



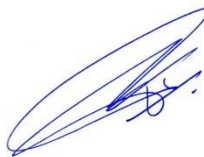
ECG

EXPLOSIVE CLEARANCE GROUP



**Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen
van Conventionele Explosieven in het
onderzoeksgebied 'Kampweg 51 Soesterberg'.**

ONDERZOEKSGBIED: Kampweg 51 Soesterberg
OPDRACHTGEVER: Lodewijck Groep
DATUM: 04-02-2021
STELLER: C. Neelen MA – *Historicus / GIS Specialist*
**TER ACCORDERING MANAGEMENT EN
EINDVERANTWOORDELIJKE DIRECTIE:** Ing. F. Pas – *Algemeen Directeur*
Explosive Clearance Group



.....

DOCUMENTCODE: 336-020-VO-02
VERSIE: *Definitief*
DISTRIBUTIELIJST: Explosive Clearance Group BV
Lodewijck Groep

Copyright Explosive Clearance Group BV 2020©. Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, internet of welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de houders van het auteursrecht. De opdrachtgever mag voor intern gebruik duplicaten maken.



Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	6
1.1	ONDERZOEKSGBIED.....	9
1.2	BRONNEN	13
2	HET INDICATIE ONDERZOEK	14
2.1	EERDER VOORONDERZOEK.....	15
2.2	LITERATUUR	16
2.3	ARCHIEVEN	16
2.3.1	ARCHIEF EEMLAND.....	16
2.3.2	NATIONAAL ARCHIEF	16
2.3.3	NIOD INSTITUUT VOOR OORLOGS- HOLOCAUST- EN GENOCIDESTUDIES	17
2.3.4	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE	17
2.3.5	ARCHIEF M.M.O.D. SEMISTATISCHE ARCHIEFDIENSTEN MINISTERIE DEFENSIE RIJSWIJK.....	17
2.3.6	UTRECHTS ARCHIEF	18
2.3.7	THE NATIONAL ARCHIVES (LONDEN)	18
2.3.8	THE NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION (WASHINGTON)	21
2.3.9	BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV	21
2.4	LUCHTFOTO INTERPRETATIE	22
2.4.1	METHODIEK.....	22
2.4.2	GRENZEN EN MOGELIJKHEDEN VAN LUCHTFOTO INTERPRETATIE	22
2.4.3	INVENTARISATIE EN SELECTIE VAN LUCHTFOTO'S	23
2.5	RESULTATEN INDICATIEONDERZOEK	26
2.5.1	OVERZICHTSTABEL INDICATIES UIT LITERATUUR, ARCHIEVEN EN LUCHTFOTOANALYSE	26
2.5.2	BEELD- EN KAARTMATERIAAL INDICATIES.....	30
2.6	GEMELDE EN GERUIMDE EXPLOSIEVEN EOD EN M.M.O.D.	33
2.6.1	ARCHIEF UITVOERINGSOPDRACHTEN EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE.....	33
2.6.2	MIJNENVELDREGISTER.....	34
2.7	ANALYSE INDICATIES UIT HET INDICATIE ONDERZOEK	35
3	HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK	36
3.1	BEELDVERGELIJKING TEN BEHOEVE VAN CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK	36
3.2	OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN.....	38
3.3	KABELS EN LEIDINGEN	38
3.4	SAMENVATTING NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN.....	38
4	AFBAKENING VERDACHT GEBIED	40
4.1	EVALUATIE AFWEGING INDICATIES EN CONTRA-INDICATIES	40
4.2	HORIZONTALE AFBAKENING VERDACHT GEBIED.....	40
4.3	MOGELIJK AAN TE TREFFEN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN	42
4.4	VERTICALE AFBAKENING	44
5	LEEMTEN IN KENNIS.....	45
6	CONCLUSIE EN ADVIES.....	46
7	OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN	48

8	BIJLAGEN	59
	BIJLAGE 1: CE-BODEMBELASTINGKAART	59
	BIJLAGE 2: RESULTATENKAART	61
	BIJLAGE 3: TOELICHTING VERPLICHTE EN AANVULLENDE BRONNEN WSCS-OCE.....	63
	BIJLAGE 4: VASTSTELLEN VERDACHT GEBIED EN AFBAKENING IN VOORONDERZOEK	66
	BIJLAGE 5: PROTOCOL SPONTANE VONDST	70
	BIJLAGE 6: SYSTEEM CERTIFICATEN OPSPOREN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN.....	72

1 INLEIDING

Op een onbekend aantal plaatsen in Nederland liggen nog bommen, granaten en andere munitieartikelen uit de Tweede Wereldoorlog. Volgens mondiale, militaire inschatting is van al het explosieve materiaal dat gedurende de Tweede Wereldoorlog (1939-1945) is ingezet, verschoten of afgeworpen, tussen de zeven en vijftien procent om verschillende redenen niet tot ontploffing gekomen of gebracht. Hoofdrisico van het werkveld van het opsporen van Conventionele Explosieven (CE) is het onverhoeds aantreffen van deze CE bij het uitvoeren van werkzaamheden in de (water)bodem en de ondeskundige en onzorgvuldige omgang met aangetroffen CE. Hierdoor bestaat het gevaar op het ongewenst tot uitwerking komen van CE. De belangrijkste gevolgen daarvan zijn luchtdruk, schokgolf en scherfwerking, welke een groot gevaar vormen voor de veiligheid en gezondheid van bij het opsporen van CE betrokken werknemers en andere personen.

Het voornoemd risico doet zich voor indien voorafgaand aan (bouw)projecten geen/onvoldoende onderzoek wordt gedaan naar de mogelijke aanwezigheid van CE en/of het opsporen van CE op een onzorgvuldige en/of ondeskundige wijze plaatsvindt. In het laatstgenoemde geval doet het risico van het onverhoeds aantreffen van CE zich ook voor zodra na een opsporingsproject met de reguliere (bouw)werkzaamheden wordt gestart.¹

Om spontane vondsten en eventuele daaruit voortvloeiende ongewilde gebeurtenissen te voorkomen, dient de opdrachtgever ervoor te zorgen (inspanningsverplichting) dat in de ontwerpfase – als onderdeel van de Risico-Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) – er rekening wordt gehouden met (veiligheids) verplichtingen die gelden in de uitvoeringsfase. Dat wil onder andere zeggen dat de opdrachtgever (de initiatiefnemer van de werkzaamheden) het mogelijk moet maken dat de aannemer die het werk uitvoert dat op een veilige en gezonde manier kan doen, onder naleving van wettelijke regels en door toepassing van maatregelen uit de voor dat werk geldende arbocatalogus, brancherichtlijnen, stand der techniek en wetenschap.²

Als gevolg van het voorgaande dient de opdrachtgever er vooraf zorg voor te dragen dat er bij grond- en/of waterbodemroerende activiteiten informatie beschikbaar is over de vermoede aanwezigheid van CE en/of de identificatie van potentiële risicolocaties. Om het maatschappelijk belang te waarborgen, is door de overheid gekozen voor een wettelijk verplichte certificatieregeling voor de borging van de kwaliteit en veiligheid van het opsporen van Conventionele Explosieven. Dat wil zeggen dat opsporingswerkzaamheden met betrekking tot CE op grond van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Arbobesluit) enkel uitgevoerd mogen

¹ Voor nadere info betreffende regelgeving etc. zie: www.explosievenopsporing.nl.

² Zie ook voor achtergrond Nederland: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Jaarplan 2015* (Den Haag 2014) 18 (http://www.inspectieszw.nl/Images/Jaarplan-InspectieSZW-2015_tcm335-359626.pdf); De Inspectie blijft zich inzetten om bij de opdrachtgevers, inclusief gemeenten, indringend concrete aandacht en zorg te eisen voor hun verantwoordelijkheid bij de voorbereidingen voor GWW-projecten. Bijvoorbeeld het veilig opleveren van projectgrond – gevrijwaard van explosieven – en sturing op arbo-aspecten in het opdrachtverlenings-traject.

worden door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD) en bedrijven die in het bezit zijn van een certificaat voor het opsporen van Conventionele Explosieven.

Om dit certificaat te verkrijgen dient het bedrijf (en de EOD) te voldoen aan de eisen zoals gesteld in het “Werkveld Specifiek certificatie Schema voor het Opsporen Conventionele Explosieven: 2012, versie 1” (WSCS-OCE). Het toepassingsgebied van het Certificatieschema is verdeeld in twee deelgebieden: A (Opsporing, inclusief vooronderzoek) en B (Civieltechnisch Opsporingsproces).³ Explosive Clearance Group B.V. (ECG) is voor beide deelgebieden (A+B) gecertificeerd.

De doelstelling van het WSCS-OCE is drieledig:

- bewerkstelligen dat risicovolle werkzaamheden voldoende veilig voor het eigen personeel en derden aanwezig op het project worden uitgevoerd;
- bewerkstelligen dat risicovolle werkzaamheden zodanig en met die deskundigheid worden uitgevoerd dat omwonenden veilig zijn en dat de openbare orde en publieke veiligheid wordt gewaarborgd;
- bewerkstelligen dat het vooronderzoek en/of de opsporing volgens de gegunde opdracht wordt uitgevoerd en opgeleverd (vast te leggen in het proces-verbaal van oplevering).⁴

Een eerste stap in het opsporingsproces wordt gevormd door een historisch vooronderzoek waarin beoordeeld wordt of een onderzoeksgebied verdacht of onverdacht is op de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven. Het doel van het vooronderzoek is in het WSCS-OCE als volgt omschreven:

‘Het vooronderzoek heeft tot doel om te beoordelen of er indicaties zijn dat binnen het onderzoeksgebied CE aanwezig zijn, en zo ja, om het verdachte gebied in horizontale en verticale dimensie af te bakenen. Het vooronderzoek bestaat uit zowel het inventariseren als beoordelen (analyseren) van bronnenmateriaal en resulteert in een rapportage en een CE bodembelastingskaart.’⁵

Het uitgangspunt van deze studie is het verkrijgen van een gefundeerd antwoord op de volgende drie kernvragen:

1. Is het onderzoeksgebied of delen hiervan betrokken geweest bij oorlogshandelingen (indicaties) en is er daardoor sprake van een verhoogd risico op het aantreffen van Conventionele Explosieven: verdacht gebied?⁶

³ Het Werkveld Specifiek certificatie Schema voor het Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) is een verplicht procescertificaat voor het opsporen van CE. Het stelt eisen aan de kwaliteit, veiligheid en deskundigheid van het bedrijf en/of organisatie.

⁴ Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat opsporing conventionele explosieven zoals opgenomen in bijlage XII van de Arbeidsomstandighedenregeling (WSCS-OCE).

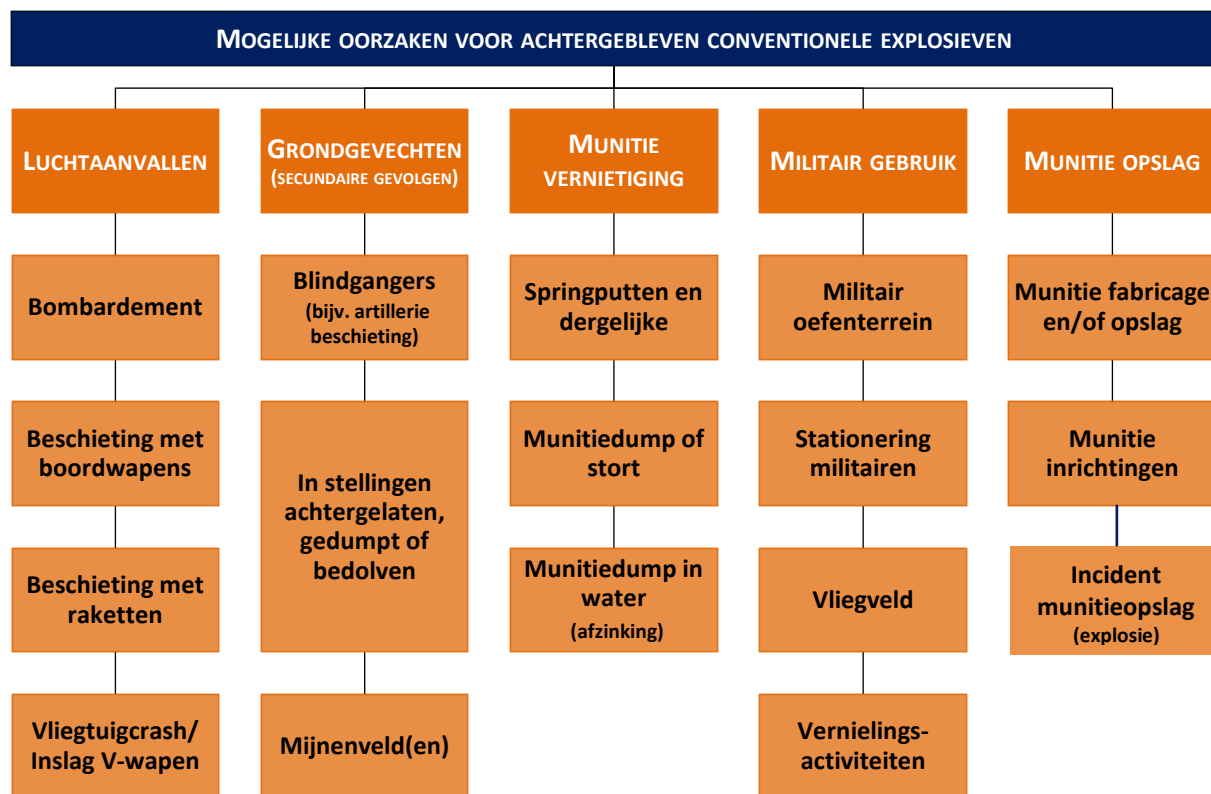
⁵ WSCS-OCE, 16.

⁶ Het werkveldspecifieke certificatieschema WSCS-OCE heeft betrekking op het opsporen van Conventionele Explosieven die in de (water)bodem zijn achtergebleven tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog. CE afkomstig uit de periode na de Tweede Wereldoorlog worden in dit onderzoek niet behandeld.

2. Zijn er gebeurtenissen (contra-indicaties) die een aanwijzing vormen dat een (mogelijk verdacht) gebied of een deel hiervan als onverdacht kan worden aangemerkt?
3. Wat is de (sub)soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede Conventionele Explosieven indien er sprake is van verdacht gebied?

De indicaties zijn onder te verdelen naar: geografisch herleidbare gebeurtenissen met informatie die een aanwijzing vormen dat het gebied verdacht is op Conventionele Explosieven of geografisch herleidbare gebeurtenissen die een aanwijzing vormen dat het gebied als onverdacht kan worden aangemerkt (contra-indicaties).⁷

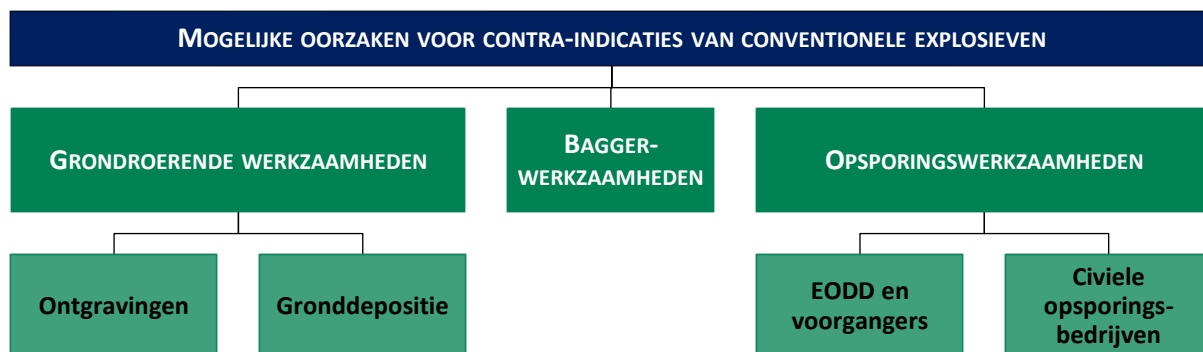
Het onderstaande schema geeft een overzicht van de oorzaken die geleid kunnen hebben tot de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven in het onderzoeksgebied.



Figuur 1: Schema met voorbeelden van oorzaken voor de mogelijke aanwezigheid van CE.

Gebeurtenissen die mogelijk geleid hebben tot het uit de bodem verwijderen van Conventionele Explosieven (contra-indicaties) kunnen onderverdeeld worden in de onderstaande scenario's.

⁷ VERDACHT of ONVERDACHT houdt niet in dat feitelijk vaststaat dat er wel of geen CE liggen, maar geeft antwoord op de vraag of het op basis van feiten/bronnenmateriaal aannemelijk is dat in een bepaald gebied CE worden aangetroffen.



Figuur 2: Schema met voorbeelden van scenario's voor contra-indicaties.

1.1 ONDERZOEKSGBIED

In opdracht van Lodewijck Groep is een vooronderzoek opgesteld voor het onderzoeksgebied Kampweg 51 Soesterberg. Het onderzoeksgebied is gelegen in de gemeente Soest in het dorp Soesterberg. De oppervlakte van het te onderzoeken gebied beslaat +/- 2,7 hectare. Het onderzoeksgebied bestaat gedeeltelijk uit bebouwd en onbebouwd terrein.

In de periode 1940-1945 werd een Soldatenheim gebouwd, tegenwoordig bekend als het Officierscasino. Dit pand deed dienst als ontspanningslocatie voor de Duitse troepen die op Vliegbasis Soesterberg gelegerd waren. Na de oorlog werd het pand in gebruik genomen voor de opleiding van KLM-personeel en later voor congressen en evenementen.⁸ De opdrachtgever is voornemens om diverse werkzaamheden uit te voeren op het terrein rondom het Officierscasino, bestaande uit de sloop van een bestaand pand en de bouw van twee nieuwe panden.

⁸ <http://annascasino.nl/over-annas-casino/> (geraadpleegd op 15-09-2020).



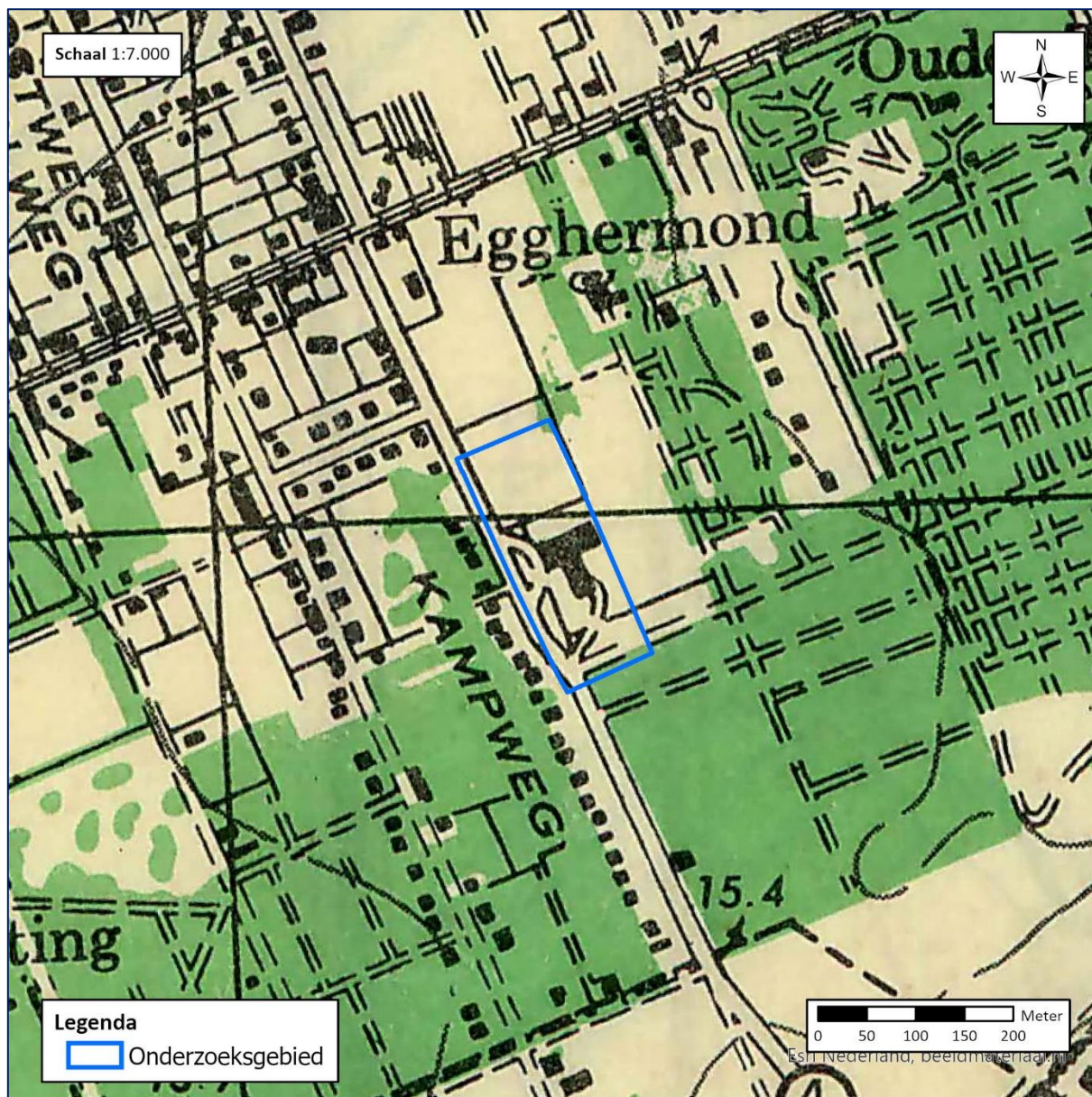
Figuur 3: Satellietbeeld van het onderzoeksgebied.

Bron: Luchtfoto RD, ESRI Nederland.



Figuur 4: Door opdrachtgever aangeleverde plantekening.

Bron ondergrond: Luchtfoto RD, ESRI Nederland.



Figuur 5: Topografische kaart uit de periode 1940-1945. Het onderzoeksgebied is blauw gearceerd. Het Officierscasino is hierop al te zien. Tevens zijn de toponiemen Kampweg en Egghermond ingetekend.

Bron: Stafkaart 377 Amersfoort, GSGS 4427 Second Edition 1945, Topografische Dienst Zwolle.

1.2 BRONNEN

In het WSCS-OCE is vastgesteld welke bronnen verplicht dienen te worden geraadpleegd. ECG raadpleegt deze bronnen en vult deze aan met bronnen uit optionele archiefinstellingen. In het onderstaande schema is aangegeven welke dit zijn. De conclusie 'verdacht' wordt bij voorkeur vastgesteld op basis van twee of meer onafhankelijke bronnen. Een toelichting van de verplicht en aanvullend te raadplegen bronnen is opgenomen in Bijlage 3.

BRONNEN CONFORM WSCS-OCE:	RAADPLEGEN:		GERAADPLEEGD:
	Verplicht	Optioneel	
Inventarisatie eerder onderzoek CE	✓		Ja
Literatuur	✓		Ja
Gemeente- en Provinciaal archief	✓		Ja
Nederlands Instituut voor Militaire Historie		✓	Ja
NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies		✓	Ja
Explosieven Opruimingsdienst Defensie	✓		Ja
Luchtfotocollectie Universiteit Wageningen	✓		Ja
Luchtfotocollectie Topografische Dienst Zwolle	✓		Ja
Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives/National Collection of Aerial Photography te Edinburgh (Schotland)		✓	Ja
The National Archives te Londen (Engeland)		✓	Ja
Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg (Duitsland)		✓	Ja
The National Archives and Records Administration te College Park, MD (USA)		✓	Ja
Getuigen		✓	Nee
AANVULLEND BRONNENONDERZOEK ECG:			
Semistatische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk	Nvt.		Ja
Laurier Military History Archive te Waterloo (Canada)	Nvt.		Ja
Nationaal Archief te Den Haag	Nvt.		Ja

Tabel 1: Overzicht van geraadpleegde bronnen.

2 HET INDICATIE ONDERZOEK

In het indicatie onderzoek wordt op basis van historisch bronmateriaal vastgesteld of het onderzoeksgebied mogelijk betrokken is geweest bij oorlogshandelingen. Ten eerste wordt een inventarisatie uitgevoerd naar bij ECG bekende gegevens omtrent eerder uitgevoerd(e) onderzoek(en) naar de aanwezigheid van Conventionele Explosieven in of nabij het onderzoeksgebied.⁹ Vervolgens worden de indicaties die middels literatuur- en archiefonderzoek en luchtfotoanalyse zijn achterhaald chronologisch in een overzichtstabel weergegeven. Vervolgens volgt een overzicht van de naoorlogse ruimingen van Conventionele Explosieven (Mora's) en eventuele mijnevelden. Indicaties worden bij voorkeur vanuit het perspectief van meerdere bronnen wordt beoordeeld en geanalyseerd op de omschrijving van:

- de aard van de oorlogshandeling;
- het aantal en de soort CE dat tijdens de oorlogshandeling is ingezet;
- de inslaglocatie van CE;
- relevantie en herleidbaarheid tot (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied.

Tevens worden luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog geanalyseerd om de indicaties uit literatuur- en archiefonderzoek verder te herleiden.

Bij het beoordelen van de relevantie van indicaties wordt een selectie criterium uit het WSCS-OCE toegepast:

*'Indicaties/contra-indicaties dienen een locatieverwijzing te hebben, aangezien deze essentieel is om te bepalen of de informatie relevant is voor de aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied.'*¹⁰

Indien de locatieverwijzing niet verwijst naar de omgeving van het onderzoeksgebied of op een andere wijze geen relatie met het onderzoeksgebied heeft, dan wordt de desbetreffende informatie niet in de rapportage opgenomen of als niet relevant beoordeeld. Wanneer een indicatie als relevant wordt beoordeeld, dan wordt deze in de Overzichtstabel in paragraaf 2.5.1 voorzien van een GIS ID. Met dit identificatienummer zijn eventuele verdachte gebieden in de bijgeleverde GIS bestanden (shapefiles) digitaal in een GIS te herleiden.

In paragraaf 2.7 volgt een opsomming van de indicaties die op basis van luchtfoto's en/of twee onafhankelijke bronnen als relevant zijn beoordeeld. Tevens volgt een opsomming van indicaties die vanwege het gebrek aan verifiërend bronnenmateriaal niet verder worden meegenomen in het onderzoek.

De achterhaalde indicaties zijn in Bijlage 2 te raadplegen op de Resultatenkaart.

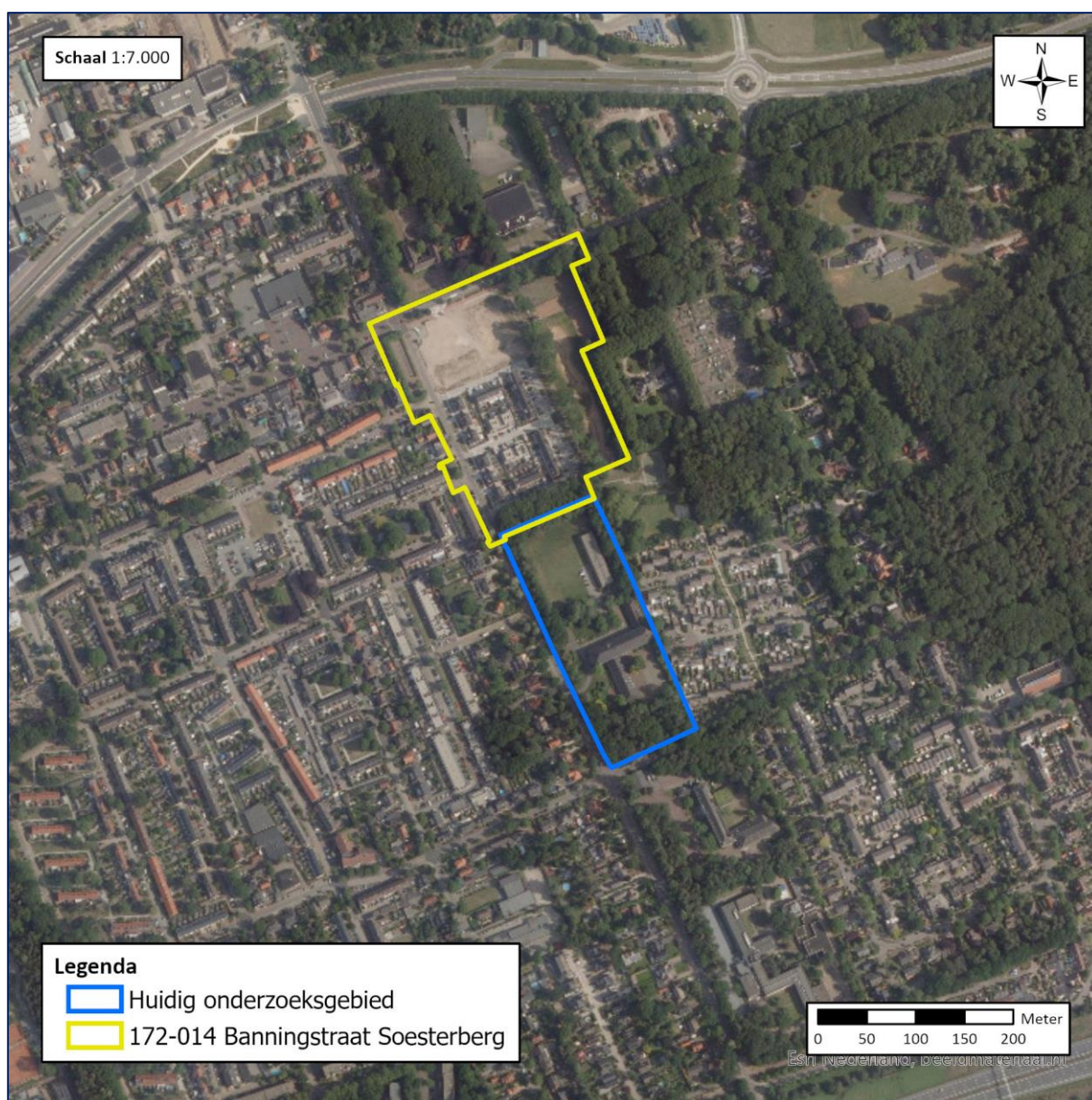
⁹ Onder een onderzoek wordt door ECG verstaan: een (opsporings)onderzoek uitgevoerd volgens de regels van de (voormalige) BRL-OCE of het vigerende WSCS-OCE.

¹⁰ WSCS-OCE, 18.

2.1 EERDER VOORONDERZOEK

Het WSCS-OCE schrijft voor dat moet worden nagegaan welke vooronderzoeken er in het verleden reeds zijn uitgevoerd. De resultaten van deze vooronderzoeken worden in deze bureaustudie geanalyseerd en waar mogelijk aangevuld. ECG heeft in het verleden het volgende vooronderzoek uitgevoerd voor het terrein direct ten noorden van het onderzoeksgebied:

Explosive Clearance Group, *Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen van conventionele explosieven in het onderzoeksgebied 'Ontwikkelingsgebied Banningstraat Soesterberg'*, Projectnummer 172-014 (Wijchen, mei 2014).



Figuur 6: Het onderzoeksgebied ten opzichte van eerder onderzocht gebied 172-014.

Bron: Archief ECG.

In het voorgaande vooronderzoek werden geen verdachte gebieden afgebakend die van invloed zijn op het huidige onderzoeksgebied. Wel werd met behulp van luchtfoto's vastgesteld dat er in het huidige onderzoeksgebied twee geschutsopstellingen hebben gestaan. Deze gegevens zullen in de voorliggende rapportage worden verwerkt.

2.2 LITERATUUR

Om een beeld te krijgen van mogelijk relevante oorlogshandelingen heeft ECG diverse boeken en artikelen over het onderzoeksgebied geraadpleegd. Een totaaloverzicht van de geraadpleegde literatuur is opgenomen bij de geraadpleegde bronnen in Hoofdstuk 7. De achterhaalde indicaties worden in de overzichtstabel in paragraaf 2.5 beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.3 ARCHIEVEN

De nadruk bij het indicatieonderzoek ligt bij het raadplegen van de diverse archieven op het bestuderen van de stukken van de luchtbeschermingsdienst, de stukken over aangetroffen/geruimde CE, oorlogsschaderapporten en bombardements- en gevechtsverslagen. Alle geraadpleegde archieven en inventarisnummers zijn opgenomen in Hoofdstuk 7.

2.3.1 ARCHIEF EEMLAND

In het Archief Eemland is het archief van de gemeente Soest geraadpleegd. Tevens is de Beeldbank van Archief Eemland doorzocht op relevant historisch beeldmateriaal.

2.3.2 NATIONAAL ARCHIEF

In het Nationaal Archief (NA) is archief *2.04.53.15 Ministerie van Binnenlandse Zaken: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946* geraadpleegd. De Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen werd naar aanleiding van de Wet tot Bescherming van de Bevolking tegen Luchtaanvallen, die in 1936 in werking trad, opgericht. De taak van dit overheidsorgaan was de gemeentelijke activiteiten op dit terrein te begeleiden en te controleren. Toen in 1942 de Duitse bezetter de wet verving door de Luchtbeschermingsverordening kwam de luchtbescherming sterker onder controle te staan van de bezetter. De archiefstukken beslaan diverse onderwerpen betreffende de luchtbeschermingsdienst, waaronder door gemeenten ingestuurde rapporten betreffende Geallieerde luchtactiviteiten.

Tevens is archief *2.13.210 Commissie van Proefneming met hierin opgenomen afgedwaalde archiefbescheiden van onderdelen van de Artillerie-Inrichtingen en Artillerie onderdelen, (1814-) 1867-1942* geraadpleegd. De Commissie van Proefneming (CvP) was een instelling die zich bezighield met proeven betreffende wapens en artilleriegeschut. In de archiefstukken zijn ook staten opgenomen betreffende plaatsen waar mogelijk onontplofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn, in het begin van de oorlog.

Ook 2.13.71 *Archieven van het Ministerie van Defensie te Londen [1940-1941]; Ministerie van Oorlog te Londen [1941-1945]; Departement van Oorlog: Bureau Londen [1945-1947], (1933) 1940-1947 (1974)* is geraadpleegd met betrekking tot mogelijk relevante gegevens voor het onderzoeksgebied. Dit betreft het archief van het ministerie van Defensie (later Oorlog) dat vanaf 14 mei 1940 in Londen was gevestigd. Het hield zich onder meer bezig met luchtvaart, militaire operaties en inlichtingen uit Nederland. Ook een onderzoek naar het verloop van de Meidagen van 1940 en de voorbereiding van de terugkeer naar Nederland behoorde tot het takenpakket. Het Bureau Londen hield zich na de bevrijding bezig met de afwikkeling van zaken in Engeland, waarna het in 1947 werd opgeheven.

In het NA is het archief 2.04.110 *Korps Hulpverleningsdienst van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 1945-1974* geraadpleegd. Het Korps Hulpverleningsdienst (HVD) nam vanaf juli 1947 de taken van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (M.M.O.D.) over. Eind juli 1947 werd de H.V.D. verantwoordelijk voor het ruimen van explosieven die in de civiele sector werden aangetroffen en vanaf januari 1948 ook voor het ruimen op militaire objecten en terreinen. In 1971 werd de taak van de H.V.D. overgedragen aan de EOD.¹¹ Door middel van het raadplegen van delen van het archief van de Hulpverleningsdienst is getracht inzicht te verkrijgen in mogelijke ruimingen van CE in de periode van ca. 1947 tot en met het begin van de jaren '70 van de vorige eeuw.

2.3.3 NIOD INSTITUUT VOOR OORLOGS- HOLOCAUST- EN GENOCIDESTUDIES

In het NIOD is het archief van '*Generalkommissar für das Sicherheitswesen en Höhere SS- und Polizeiführer*' Hanns Albin Rauter (1892-1949), die was belast met 'de openbare orde en veiligheid' in Nederland, en het archief van het Departement van Justitie tussen 1940 en 1945 geraadpleegd, respectievelijk archief 077 *Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS-und Polizeiführer Nord-West), (1938) 1940-1945* en 216k *Departement van Justitie (1935) 1940-1945 (1950)*. Daarnaast zijn diverse aanvullende archieftoegangen geraadpleegd op informatie over het onderzoeksgebied, te weten archief 1943-1945, 191 *Geheime Dienst Nederland, 1943-1945* en 226B *Bureau Inlichtingen – Hoofdbureau Londen, 1940-1945*.

2.3.4 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE

De collectie 575 *Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands Grondgebied in de oorlog/ Rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen (collectie 575) 1940-1945* van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) in Den Haag is geraadpleegd. Naast collectie 575 heeft ECG de aanvullende collectie 406 *Kazernes, legerplaatsen en gebouwen* geraadpleegd.

2.3.5 ARCHIEF M.M.O.D. SEMISTATISCHE ARCHIEFDIENSTEN MINISTERIE DEFENSIE RIJSWIJK

¹¹ J. van Woensel, *Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers, 1944-2004* (Meppel 2004) 107 en 142.

In het Semistatistisch Archief van Defensie te Rijswijk is het archief van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (M.M.O.D) geraadpleegd. Deze dienst was in de periode 1945-1947 verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten munitie. Het archief bestaat uit meldingen, kaarten, plattegronden en ruimingsrapporten uit diverse Nederlandse gemeenten.

2.3.6 UTRECHTS ARCHIEF

In het Utrechts Archief is het archief *1136 Militair Gezag in de Provincie Utrecht* geraadpleegd. De taak waarvoor het Militair Gezag in bevrijd Nederland gesteld werd, was drieledig. In de eerste plaats was het Militair Gezag handhaver van de openbare rust en orde. Verder was het belast met het onderhouden van de verbindingen tussen de Nederlandse civiele organen en de geallieerde legerautoriteiten. Ten slotte fungeerde het als voorpost van de Nederlandse regering. Onder het handhaven van de openbare rust en orde viel ook het aannemen van meldingen en het coördineren/uitvoeren van het opruimen van achtergebleven oorlogstuig. Tevens is het archief *1202 Commissaris van de Koningin in de Provincie Utrecht* ingezien. Hierin zijn dossiers opgenomen over het melden van luchtaanvallen en andere oorlogshandelingen.

2.3.7 THE NATIONAL ARCHIVES (LONDEN)

ECG beschikt over de Daily Logs van de Geallieerde 2nd Tactical Airforce, ook wel 2nd TAF. Dit was een Geallieerd luchtleger dat veelvuldig in de periode september 1944-april 1945 boven Nederland operaties heeft uitgevoerd. Uit de vluchtgegevens kan informatie worden gehaald over de aanvalsdoelen, het verloop van de gebeurtenissen en gevechtshandelingen en de gehanteerde wapens en/of gebruikte CE.

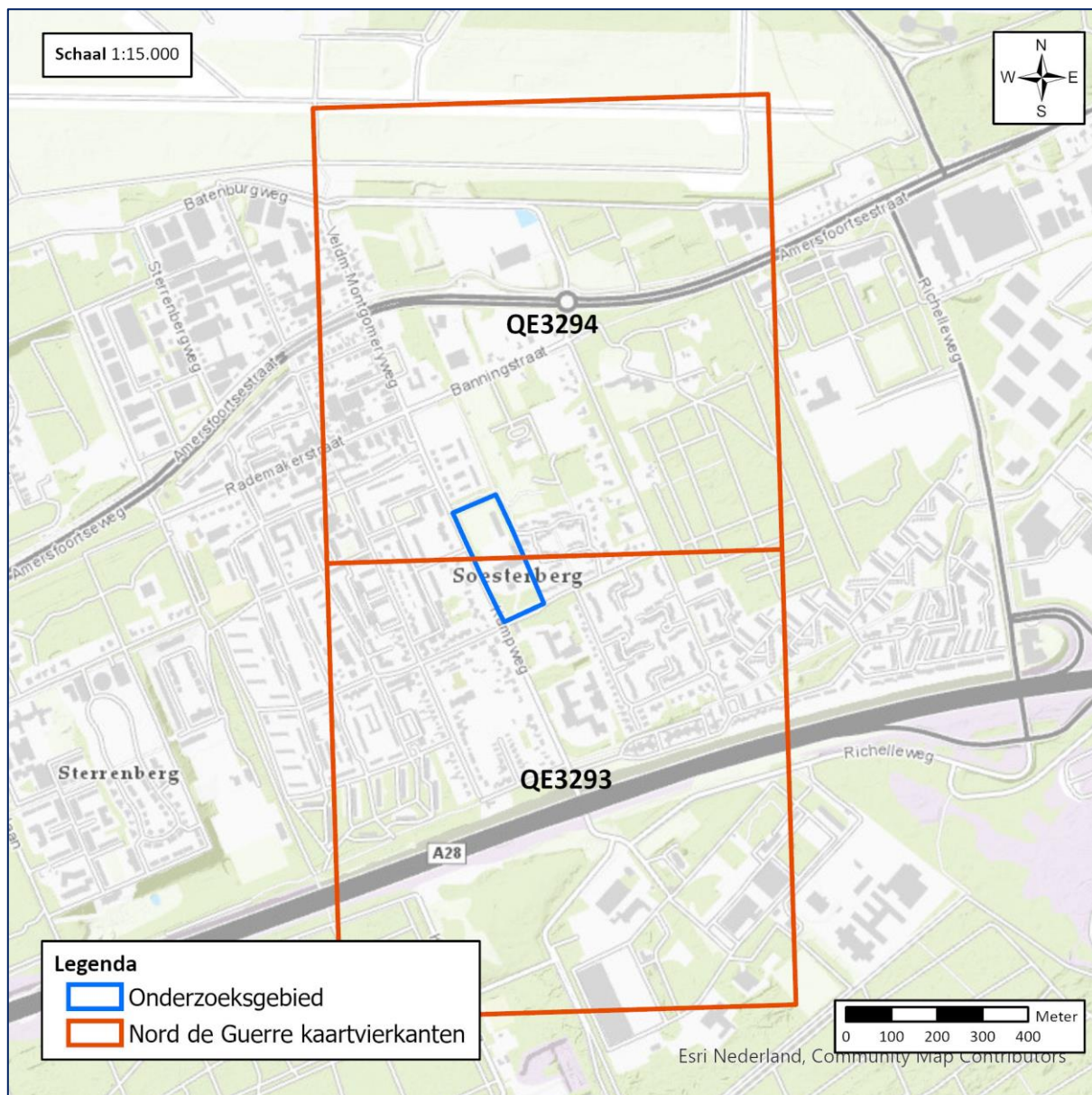
ECG heeft daarnaast de Operations Record Books van de verschillende niveaus van de Britse luchtmacht geraadpleegd. Tevens zijn er After Action Reports en Intelligence Reports geraadpleegd over luchtaanvallen op het onderzoeksgebied:

- *AIR 14 Air Ministry: Bomber Command Registered Files;*
- *AIR 25 Air Ministry and Ministry of Defence. Operations Record Books, Groups;*
- *AIR 26 Air Ministry: Operations Record Books, Wings;*
- *AIR 27 Air Ministry and Successors. Operations Record Books, Squadrons;*
- *AIR 40 Air Ministry Directorate of Intelligence and related bodies. Intelligence reports and papers.*

In de bovengenoemde archiefingen worden aanvalsdoelen en getroffen locaties door de Geallieerden aangeduid met coördinaten uit het zogeheten Nord de Guerre coördinatenstelsel. Door middel van Geallieerde stafkaarten zijn deze coördinaten herleidbaar naar een hedendaagse locatie. De stafkaart *Amersfoort, A.M.S. M831 (G.S.G.S. 4427) Second Edition 1945, Sheet 377, Holland 1:25.000* heeft betrekking op het onderzoeksgebied. Een met vier cijfers aangeduid coördinaat beslaat een kaartvierkant van 1000 bij 1000 meter. Indien een locatie met

zes (100 meter) of acht cijfers (10 meter) wordt aangeduid, is het in de meeste gevallen mogelijk een specifiekere positie binnen het desbetreffende kaartvierkant aan te geven.

Bij de interpretatie van de gegevens uit de bovengenoemde collecties dient te worden opgemerkt dat coördinaataanduidingen, informatie over bommenlast en gevechts- of bombardementsbeschrijvingen door allerlei oorzaken niet overeen kunnen komen met de werkelijke gebeurtenissen en locaties. Door middel van ander bronnenmateriaal zoals luchtfoto's tracht ECG de beschreven locaties van de oorlogshandelingen te verifiëren en te herleiden. Vermeldingen uit de RAF-collecties die op basis van de omschrijvingen niet kunnen worden herleid naar (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied worden buiten beschouwing gelaten.



Figuur 7: Dekkende kaartvierkanten uit het Nord de Guerre coördinatenstelsel ter hoogte van het onderzoeksgebied.
Bron: Archief ECG. **Bron ondergrond:** Topo Basiskaart RD, ESRI Nederland.

2.3.8 THE NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION (WASHINGTON)

ECG heeft archiefonderzoek uitgevoerd in *The National Archives and Records Administration* in College Park, MD (NARA II) om informatie in te winnen over de door de USAAF uitgevoerde luchtaanvallen op de nabijgelegen vliegbasis Soesterberg. Een deel van de onderzoeksinspanning is gericht op het vaststellen van de ontstekingsmechanismen op de afgeworpen CE, en in het bijzonder of er gebruik is gemaakt van trillingsgevoelige ontstekers. Hierbij gaat speciale aandacht uit naar de zogenaamde chemisch lange vertragers, een ontstekerinrichting waar een potentieel acuut veiligheidsrisico van uit gaat in verband met de kans op een spontane detonatie.

2.3.9 BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV

Het *Militärarchiv* is een onderdeel van het Duitse *Bundesarchiv* en is gehuisvest in Freiburg im Breisgau. Deze instelling beheert onder meer het archiefmateriaal en documenten van de Duitse strijdkrachten en het Ministerie van Defensie. Uit de periode van het *Deutsches Reich 1933-1945*, beheert het onder meer de archieven van de *Reichswehr*, *Wehrmacht* en *Waffen-SS*. Opgemerkt dient te worden dat de archieven door verschillende oorlogsactiviteiten ernstig hebben geleden. De schade aan de collecties wordt als volgt omschreven door het *Militärarchiv*:

“Die Überlieferungen aus der Zeit bis 1945 haben durch Kriegseinwirkungen erhebliche Verluste erlitten. Die Unterlagen der zentralen Dienststellen der Wehrmacht und der Heeresführung, der Dienststellen und der Truppen des Heeres unterhalb der Divisionsebene sowie der Luftwaffe und der Waffen-SS sind weitgehend verlorengegangen. Dagegen haben die Masse der Kriegstagebücher der Kommandobehörden des Heeres und der Divisionsstäbe bis 1943 sowie das Archivgut der Marine den Krieg überdauert. Ebenso blieb das Archivgut der wehrtechnischen Einrichtungen und Dienststellen der Wehrmacht nahezu vollständig erhalten. Der größte Teil der Akten der Preußischen Armee wurde 1945 mit dem Brand des Heeresarchivs Potsdam vernichtet.”¹²

ECG heeft de beschikking over *Lageberichten* van de Duitse *Luftwaffenführungsstab* uit de periode 1940-1941. In deze rapporten, die per dag werden opgesteld, werd informatie verzameld omtrent de voortgang van de strijd in de verschillende oorlogsgebieden.

¹² <https://www.bundesarchiv.de/DE/Content/Artikel/Benutzen/Hinweise-zur-Benutzung/benutzen-hinweise-militaerische-unterlagen.html> (geraadpleegd: november 2018).

2.4 LUCHTFOTO INTERPRETATIE

Luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog kunnen een bruikbare bron vormen bij het vergaren van informatie betreffende de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven. Het primaire doel van de luchtfoto interpretatie is het vaststellen of een gebied zichtbaar betrokken is geweest bij oorlogshandelingen. Er kunnen sporen waarneembaar zijn van kraters, stellingen (militaire werken), vernielde of beschadigde bebouwing en andere oorlogsgelateerde handelingen. Met behulp van deze informatie kan een inschatting worden gemaakt of er een verhoogde kans bestaat op het aantreffen van achtergebleven Conventionele Explosieven. Luchtfoto's kunnen veelal als een betrouwbare bron worden geclassificeerd, waarmee tevens indicaties geografisch herleid en geverifieerd kunnen worden.

2.4.1 METHODIEK

Er zijn meerdere typen luchtfoto's, onder andere vanwege de opnamehoek. De meest bruikbare luchtfoto's voor interpretatie zijn de zgn. *verticals*. Het interpreteren van deze luchtfoto's gebeurt op diverse manieren. De foto's worden zo nauwkeurig mogelijk geanalyseerd op zichtbare verstoringen die mogelijk in verband staan met oorlogshandelingen. Een aantal van de geselecteerde foto's heeft de overlapping en kwaliteit om het stereoscopisch interpreteren (creëren van diepte voor dimensionaal inzicht door middel van het gebruik beeldparen) mogelijk te maken. Vervolgens worden de luchtfoto's zo exact mogelijk gepositioneerd op een recente ondergrond in ArcGIS om de resultaten van de luchtfotoanalyse te koppelen aan de hedendaagse situatie.¹³

2.4.2 GRENZEN EN MOGELIJKHEDEN VAN LUCHTFOTO INTERPRETATIE

Het hanteren van luchtfoto's bij explosievenonderzoek wordt sterk beïnvloed door een aantal kwaliteits- en randvoorwaarden:

- Beschikbaarheid van luchtfoto's van het gebied;
- Opnamedata;
- Beeldkwaliteit;
- Opnamehoogte en (brandpunt van) de gehanteerde lens (schaal);
- Beschikbare neveninformatie (bijv. bombardements- en aanvalsdatabank);
- Ondersteunende technische mogelijkheden (bijv. analoge of digitale interpretatiesystemen);
- Ervaring van het uitvoerende personeel met interpreteren/analyseren.

Daarnaast blijft een luchtfoto een momentopname van een situatie die bijvoorbeeld een week, een maand of een jaar later totaal anders zou kunnen zijn. Het is mogelijk dat een bomkrater of

¹³ Afhankelijk van de fotohoek (*verticals* - *split verticals* e.d.), vlieghoogte, de schaal, de gehanteerde fotolens, de beeldkwaliteit, de stabiliteit tijdens de vlucht van het fotograferende vliegtuig, de beschikbare georeferentiepunten, hoogteverschillen in het landschap en de georectificatie, treden er tijdens de georeferentie van de verschillende foto's afwijkingen (toleranties) van 5 meter tot maximaal 10 meter op.

een loopgraaf op de ene foto wel, maar op een eerdere of latere luchtfoto niet (meer) zichtbaar is. Tussentijdse herstel- en/of dempwerkzaamheden en camouflage kunnen een vertekend/onvolledig beeld geven. Bovendien kunnen bijvoorbeeld jaargetijden, bebouwing, schaduwwerking, wolken, puin, begroeiing en water een belemmerend effect hebben op het ontlezen van gegevens aan luchtfotografie.

2.4.3 INVENTARISATIE EN SELECTIE VAN LUCHTFOTO'S

Voor dit onderzoek is een inventarisatie uitgevoerd van beschikbare luchtfoto's in de luchtfotocollecties van Wageningen University (WUR), de Topografische Dienst te Zwolle (TOPO), *National Collection of Aerial Photography* (NCAP) - *The Aerial Reconnaissance Archives* (TARA) te Edinburgh (Schotland) en *het Laurier Military History Archive* (LMHA) te Waterloo (Canada). In de tabel op de volgende pagina zijn de geanalyseerde luchtfoto's opgenomen en is gemotiveerd waarom foto's van bepaalde data zijn gebruikt. Bij de selectie van luchtfoto's is rekening gehouden met de opnamedatum in relatie tot oorlogshandelingen, kwaliteit van het fotobeeld en de schaal.

De kwaliteit van de luchtfoto's wordt aangeduid als A, B of C:

- A: Luchtfoto's van goede kwaliteit, bepaald door een grote schaal (bijvoorbeeld 1:7.600) en de afwezigheid van storende factoren zoals wolken, ruis en krassen.
- B: Luchtfoto's van redelijke kwaliteit. Grote tot middelgrote schaal, maar aanwezigheid van storende factoren zoals wolken, ruis en krassen.
- C: Luchtfoto's van matige kwaliteit en met beperkte bruikbaarheid voor interpretatie. Kleine schaal en/of storende factoren zoals wolken, ruis en krassen.

De resultaten van de luchtfotoanalyse zijn verwerkt in de overzichtstabel in paragraaf 2.5.1.

DATUM	SORTIE NR.	SCHAAL (1:x)	BEELDNUMMER(S)	KWALITEIT	MOTIVATIE SELECTIE	ARCHIEF	AANTAL	BEELDPAREN
28-9-1940	H-266	27.500	418, 419, 420	B	Multitemporele afdekking.	TARA	3	2
24-2-1941	H-681	24.000	648, 649	C	Multitemporele afdekking.	TARA	2	1
2-10-1941	T-732	16.200	605, 619, 620	B	Multitemporele afdekking.	TARA	3	1
30-11-1942	C-650	15.200	2030, 2031, 2032	B	Multitemporele afdekking.	TARA	3	2
12-3-1943	D-242	17.000	3147, 3148, 3149	B	Multitemporele afdekking.	TARA	3	2
17-4-1943	D-431	15.300	3120, 3122, 4114	B	Multitemporele afdekking.	WUR	3	-
20-6-1943	D-708	16.000	4007	A	Multitemporele afdekking.	TARA	1	-
8-10-1943	E-338	10.000	3068, 3069	A	Multitemporele afdekking.	TARA	2	1
23-2-1944	J-400	13.000	3088, 3089	A	Multitemporele afdekking.	TARA	2	1
17-3-1944	FG-091-109	13.000	3	B	Multitemporele afdekking.	TARA	1	-
25-3-1944	7-AA-884	8.000	8028	A	Multitemporele afdekking.	TARA	1	-
9-5-1944	106W-325	12.000	3136, 3137	A	Multitemporele afdekking.	TARA	2	2
28-5-1944	7-1614	14.500	4089, 4090, 4091	B	Multitemporele afdekking.	TARA	3	2
3-8-1944	7-2622	28.000	7073	B	Multitemporele afdekking.	TARA	1	-
16-8-1944	7-2989	14.500	4008, 4009, 4010	B	Multitemporele afdekking.	TARA	3	2
13-9-1944	400-42A	17.000	3070, 3071, 4069, 4070, 4071	B	Multitemporele afdekking.	TARA	5	3
5-10-1944	106G-3226	7.600	3054	A	Multitemporele afdekking.	TOPO	1	-
	106G-3239	18.000	4068	A	Multitemporele afdekking.	WUR	1	-
14-10-1944	16-1277	9.000	3086, 3087, 3088	A	Multitemporele afdekking.	TARA	3	2
25-12-1944	4-1492	7.600	4121, 4122	A	Multitemporele afdekking.	TARA	2	1
26-12-1944	4-1524	8.000	3022	A	Multitemporele afdekking.	WUR	1	-
21-2-1945	16-1732	12.000	4011, 4012, 4013	B	Multitemporele afdekking.	TARA	3	2
15-3-1945	106G-4833	9.000	4106	A	Multitemporele afdekking.	TOPO	1	-
19-4-1945	4-2371	14.400	4091, 4092	B	Periode voor de bevrijding.	WUR	2	1
10-10-1945	106G-LIB-343	15.000	3071, 3072	B	Naoorlogse situatie.	TARA	2	1
1947	-	8.500	32-CN-XI-430-1947	A	Contra-indicaties	TOPO	1	-

DATUM	SORTIE NR.	SCHAAL (1:x)	BEELDNUMMER(S)	KWALITEIT	MOTIVATIE SELECTIE	ARCHIEF	AANTAL	BEELDPAREN
1960	-	14.000	6455	A	Contra-indicaties	TOPO	1	-
	-	14.000	32-VII-98-1960	A	Contra-indicaties	TOPO	1	-
1971	-	14.000	32-VI-174-1971	A	Contra-indicaties	TOPO	1	-
1977	-	14.000	32-607-1977	A	Contra-indicaties	TOPO	1	-
1981	-	17.000	028	A	Contra-indicaties	TOPO	1	-
1999	-	17.000	075	A	Contra-indicaties	TOPO	1	-

Tabel 2: Overzicht van de geanalyseerde luchtfoto's.

2.5 RESULTATEN INDICATIEONDERZOEK

2.5.1 OVERZICHTSTABEL INDICATIES UIT LITERATUUR, ARCHIEVEN EN LUCHTFOTOANALYSE

In de onderstaande tabel zijn de achterhaalde gegevens uit de geraadpleegde literatuur en archiefdelen opgenomen en worden de resultaten van de luchtfotoanalyse beschreven. Per indicatie wordt nagegaan of de oorlogshandelingen geografisch herleidbaar zijn en of deze in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Wanneer de indicatie als relevant wordt bestempeld, wordt deze in de laatste kolom gekoppeld aan een GIS ID. Deze identificatienummers zijn in de attributentabel van de bijgevoegde GIS bestanden (shapefiles) vermeld, zodat elk verdacht gebied digitaal terug te vinden is.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN:	INTERNATIONALE ARCHIEVEN:	VERMELDE INZET CE (EVT ONTSTEKING-TIJDSSINRICHTING):	HERLEIDBAARHEID EN RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
28-9-1940	H-266	418, 419, 420	Geen indicaties zichtbaar.	-	-
15-11-1940	Merwe-Wouters: 'Om snel aan de Duitse jagers te ontkomen, lost een Bristol Blenheim op 15 november 1940 zijn bommenlast boven de Lange Brinkweg en het Kerkpad. Drie bewoners van pand Lange Brinkweg 44 vinden de dood.' ¹⁴ Top: ' 's Avonds wordt een Wellington-bommenwerper boven Soesterberg zo hevig beschoten, dat de bemanning de bommen ongericht uitgooit om snel weg te kunnen komen. Er ontploft een bom vlakbij het zandgat van de Gebr. Tammer en een paar komen neer in het bos achter Groot Sterrenberg. Brandbommen exploderen onder meer in de tuin van A. van den Berg op Schoolweg 10. Eén daarvan op ca. 2 m afstand van diens schuilkelder.' ¹⁵				De getroffen locaties zijn herleidbaar tot de omgeving van het onderzoeksgebied. Er zijn geen aanwijzingen achterhaald dat het onderzoeksgebied is getroffen.
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
24-2-1941	H-681	648, 649	Op de luchtfoto's is te zien dat het Officierscasino in aanbouw is. Er zijn geen indicaties van oorlogshandelingen zichtbaar.	-	-
2-10-1941	T-732	605, 619, 620	Geen indicaties zichtbaar.	-	-
21-11-1941	Top: Het Wehrmachtsheim aan de Kampweg (Officierscasino) [nr. 8] wordt geopend. "In verband met de opening zijn op het voetbalveld ernaast 6 stukken van de Flak (Flugabwehrkanone) ingegraven, waarvan één in elke hoek van het grasveld." ¹⁶				De stukken luchtafweergeschut die langs het voetbalveld zouden zijn geplaatst, zijn niet zichtbaar op luchtfoto's. Vanwege de beperkte herleidbaarheid wordt er geen afbakening van verdacht gebied toegepast.
21-1-1942	Top:			Afwerpmunitie 2 x brand	Egghermonde lag in de omgeving van het

¹⁴ Merwe-Wouters, G. van de, *Soest onder vuur* (Muiderberg 2001) 23.

¹⁵ D. Top, *Soesterberg en omgeving in de oorlogstijd*, 67.

¹⁶ Top, 109.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN:	INTERNATIONALE ARCHIEVEN:	VERMELDE INZET CE (EVT ONTSTEKING-TIJDSSINRICHTING):	HERLEIDBAARHEID EN RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
	"s Avonds vallen er 2 brandbommen, afkomstig van een Engelse Wellington, op het terrein van Egghermonde, vlakbij het politiebureau. Met 8 man arriveert het brandweerkorps aldaar om 21.13 uur. De branden werden te lijf gegaan met zand dat op de brandweerauto aanwezig is. Om 21.25 uur kan alweer ingerukt werden.¹⁷ Het politiebureau was gevestigd in villa 'Merelhof' aan de Amersfoortschestraat 12, op de hoek van de Oude Tempellaan.¹⁸ Tegenwoordig is dit adres Oude Tempellaan 2.				onderzoeksgebied. Er kunnen geen inslagen naar het onderzoeksgebied zelf worden herleid.
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
30-11-1942	C-650	2030, 2031, 2032	Geen indicaties zichtbaar.	-	-
17-4-1943	D-431	3120, 3122, 4114	Geen indicaties zichtbaar.	-	-
20-6-1943	D-708	4007	Geen indicaties zichtbaar.	-	-
8-10-1943	E-338	3068, 3069	Geen indicaties zichtbaar.	-	-
23-2-1944	J-400	3088, 3089	Geen indicaties zichtbaar.	-	-
17-3-1944	FG-091-109	3	Geen indicaties zichtbaar.	-	-
25-3-1944	7-AA-884	8028	Geen indicaties zichtbaar.	-	-
9-5-1944	106W-325	3137, 3138	Geen indicaties zichtbaar.	-	-
28-5-1944	7-1614	4089, 4090, 4091	Geen indicaties zichtbaar.	-	-
16-8-1944	7-2989	4008, 4009, 4010	Geen indicaties zichtbaar.	-	-
3-9-1944	Zwanenburg: '114 vliegtuigen, 105 Halifaxes en negen Lancasters naar het vliegveld Soesterberg. 103 Halifaxes en negen Lancasters voerden tussen 17.26 en 18.01 uur hun aanvallen uit, waarbij 539 ton brisant en 30 250-ponds markeringsbommen werden afgeworpen. Er was 3/10 – 5/10 bewolking met toppen op 6/8000 voet in het doelgebied dat echter door gaten in de bewolking visueel kon worden geïdentificeerd. De markeringsbommen werden goed geplaatst en er wordt gerapporteerd dat de aanval zeer geconcentreerd was. De bommen vielen dwars over de startbanen, explodeerden tussen gebouwen en er brak brand uit in het noordelijk deel van het veld. De zware flak werd gemeld als zijnde middelmatig en goed gericht. Er waren geen vijandelijke jagers. Dat de aanval op Soesterberg langer duurde dan die op de andere velden was te wijten aan Halifax V voor London van No 76 Squadron met F/O. Compton als piloot en Captain.	Schadeopgaves Utrechtseweg - 242 sectie C, No. 3479 woonhuis P. v.d. Land, f.300.- - 246 sectie C, No. 3480 N. Heilijgers, f.500.- - 248 sectie C, No. 3482 Stichting Zon en Schild, f.3000.-. Bijna geheel verwoest. - 248-2 sectie C, No. 3482 Stichting Zon en Schild, f.3500.-. Geheel verwoest. - 248-3 sectie C, No. 3482 Stichting Zon en Schild, f.2800.-. Zwaar beschadigd. - 248-4 sectie C, No. 3482 Stichting Zon en Schild, f.600.- - 248-5 sectie C, No. 3482 Stichting Zon en Schild, f.600.- - 248-6 sectie C, No. 3482 Stichting Zon en Schild, f.600.- - 250 sectie C, No. 3559 B. Horseling, f.150.- - 252 sectie C, No. 3559 M. Horseling, f.120.-	Day Bomb Raid Sheets 9 Lancasters No. 8 Group: - 1 x 1000lbs USA - 72 x 1000lbs USA SAP - 16 x 500lbs USA 105 Halifaxes No. 4 Group: - 303 x 1000lbs USA - 606 x 1000lbs USA SAP - 8 x 500lbs MC - 428 x 500lbs GP²² Operations Record Book No. 4 Group Squadrons: 10, 76, 78, 158, 462, 466, 640. Photographs were of poor quality but two clusters of T.I.'s were plotted to the northwest and southwest of the aiming point. Bombing was fairly well concentrated and a large number of bombs fell in the workshops and	Totale bommenlast: 678 x 1000lbs USA SAP 304 x 1000lbs USA 16 x 500lbs USA 428 x 500lbs GP 8 x 500lbs MC Alle Operations Record Books van de betrokken Groups, Wings en Squadrons zijn geanalyseerd op bommenlast en type ontstekers. In de ORB's wordt geen melding gemaakt van de inzet van afwerpmunitie met chemisch lange vertragingsonstekers. De volgende informatie is achterhaald: Bomb loads No. 4 Group:	Met behulp van luchtfoto's is vastgesteld dat de dichtstbijzijnde kraters van dit bombardement zich op 200 meter afstand van het onderzoeksgebied bevinden. Derhalve wordt dit bombardement als niet relevant beschouwd.

¹⁷ Top, 114.

¹⁸ Top, 71.

²² Day bomb raid sheets Vol. VIII 1944 June-Nov., The National Archives (TNA), AIR 14, inv.nr. 3367.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN:	INTERNATIONALE ARCHIEVEN:	VERMELDE INZET CE (EVT ONTSTEEKING-TIJDSSINRICHTING):	HERLEIDBAARHEID EN RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
	Er was iets niet in orde met hun Halifax en zodoende misten ze bij hun aankomst het richtpunt. Ze vlogen daarom door naar het noorden en stelden daar, bij de kustlijn van het IJsselmeer, opnieuw hun positie vast. Draaiden toen en vlogen terug naar het doel, waarbij ze om precies 18.01 uur, van een hoogte van 14.000 voet hun bommen, visueel gericht, loslieten.¹⁹ Top: ‘Terwijl de voetbalenthousiasten net op weg zijn naar huis, doemen om ca. 17.15 uur plotseling over de 100 bommenwerpers van de RAF op en breekt boven Soesterberg nogmaals de hel los. In de loop van 12 minuten worden ca. 3000 bommen uitgeworpen, voornamelijk bestaande uit brisantbommen. (...) Eén bommenwerper raakt uit koers en laat vliegend in oostelijke richting een serie van 10 bommen in bijna rechte lijn over het centrum van Soesterberg vallen. De eerste bom landt in het zandgat van de Gebr. Tammer aan de Postweg, de tweede komt neer vlakbij het huis van G.J. Westra daar schuin tegenover, de volgende op 7 m van het huis van J. Adema, waarbij een eik wordt onttopt, nummer vier verwoest het huis op Luit. Koppenlaan 3, de vijfde maakt een puinhoop van het groentewinkeltje Lakerveld aan de Banningstraat, terwijl nog 5 exemplaren neerkomen respectievelijk achter de schuur van Nellysteijn, op de schuur van het huis van Pichot (Heidewijck), in de tuin van deze villa, vlak achter de Amersfoortschestraat en op deze straat zelf. Laatstgenoemde raakt een gasleiding en de hoofdwaterleiding en tevens een telefoonkabel (...) Er valt ook een achttal bommen in het bos van Houbaer aan de Kerklaan. In Ons Belang komen ca 4 bommen neer. Daar wordt de Bieënhof op de Amersfoortsestraat 43 getroffen. (...) Van het zojuist weer in gebruik genomen ziekenhuis De Lichtenberg sneuvelen ruiten, waarschijnlijk door bommen die ontploffen op het terrein van Zon en Schild.’²⁰	- 254a sectie C, No. 3558 G. Meyer, f.300.- - 254b sectie C, No. 3558 G. Meyer, f.120.- - 256 sectie C, No. 3557 J. v. Straten, f.120.- - 258 sectie C, No. 3556 Wed. A. Ponsen, f.130.- - 190 sectie F, No. 1884 Wed. H. Th. Cox, f.350.- - 300 sectie C, No. 3489 A. Buitenbos, f.120.-²¹	hangars. New craters were seen on the runway and there is no doubt that the raid was a success.²³ Operations Record Book No. 8 Group Squadron: no. 635 Squadron 9 Lancasters took off and all attacked the primary target. Master bomber gave main force time check at 1715 hours, instructing them to bomb as flight plan. Master bomber and deputy master bomber dropped red T.I.’s in immediate vicinity of aiming point at 1726 hours and 1733 hours respectively and main force bombing was directed on to these at frequent intervals. Some T.I. yellows dropped by backer up aircraft were seen to overshoot by about 1000 yards and main force aircraft were instructed to ignore these. Main force bombing was reported very concentrated, all three runways seen well covered by bursts.²⁴ Operations Record Book No. 635 Squadron 9 aircraft detailed for operations to Soesterburg. (...) All attacked primary dropping 73 x 1000 USA GP, 16 x 500 GP, 16 TI red, 16 TI yellow between 17.26.30 and 17.41.06 hours from 15.000/12.500 ft.²⁵	Normal fused T.D. 0.025 Repeat fused T.D. 0.025²⁶ Bomb loads No. 8 Group: Master and deputy: 4 x lb TI Red + 4 x TI Red + 6 x 1000 Supporters: 11 x 1000 + 4 x 500 Backers up: 4 x lb TI Yellow + 4 x TI Yellow + 6 x 1000²⁷	

¹⁹ Zwanenburg, *En nooit was het stil, deel 2*, 287-288.

²⁰ Top, *Soesterberg en omgeving in de oorlogstijd*, 200.

²¹ WO II (o.a Luchtbescherming) Lijsten opgaven oorlogsgeweldschaden, 1944, Archief Eemland (AE), 0022 Stadsarchitect Amersfoort 1913-1954, inv.nr. 182.

²³ No. 4 (Bomber) Group, Operations record book, 1944 Jan.- Dec., TNA, AIR 25, inv.nr. 94.

²⁴ No. 8 (Bomber) Group, Operations record book, 1944 Jan.- Dec., TNA, AIR 25, inv.nr. 153.

²⁵ No 635 Squadron: Operations Record Book, 1944 Mar.-1945 Aug., TNA, AIR 27, inv.nr. 2155.

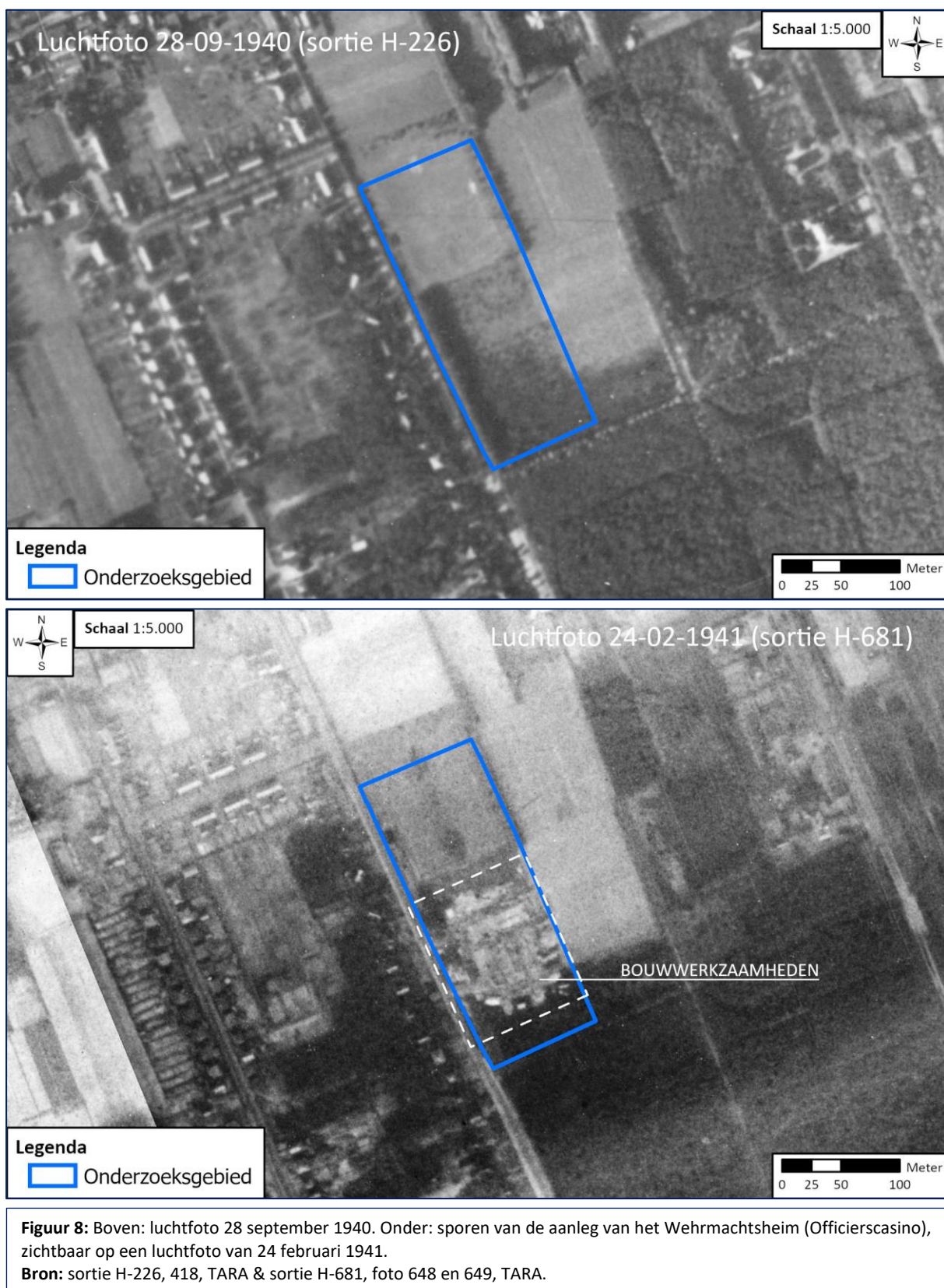
²⁶ No. 4 (Bomber) Group, Appendices, 1944 Sept.- Dec., TNA, AIR 25, inv.nr. 105.

²⁷ No. 8 (Bomber) Group, Appendices, 1944 Sept., TNA, AIR 25, inv.nr. 166.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN:	INTERNATIONALE ARCHIEVEN:	VERMELDE INZET CE (EVT ONTSTEEKING-TIJDSSINRICHTING):	HERLEIDBAARHEID EN RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
13-9-1944	400-42A	3070, 3071, 4068, 4069, 4070, 4071	Geen indicaties zichtbaar.	-	-
5-10-1944	106G-3226	3054	Op het voetbalveld ten noorden van het Officierscasino zijn twee artillerieopstellingen zichtbaar.	Geschutmunitie Kaliber onbekend Duits	GIS ID: 1 Geschutopstellingen
			Langs de zuidrand van het onderzoeksgebied is een mogelijke loopgraaf zichtbaar. Ter plaatse is de grond geroerd.	KKM, geweer- en handgranaten, munitie voor granaatwerpers, raketten Duits	GIS ID: 2 Loopgraaf
5-10-1944	106G-3239	4068, 4069	Geen aanvullende indicaties waargenomen.	-	-
14-10-1944	16-1277	3038, 3086, 3087, 3088, 4046	Geen aanvullende indicaties waargenomen.	-	-
25-12-1944	4-1492	4121, 4122	Langs de Kampweg zijn diverse schuilgaten gegraven. Gezien de ligging langs de doorgaande weg wordt aangenomen dat de putten geen militair gebruik hebben gekend.	-	-
26-12-1944	4-1524	3022	Geen aanvullende indicaties waargenomen.	-	-
21-2-1945	16-1732	4011, 4012, 4013	Geen aanvullende indicaties waargenomen.	-	-
15-03-1945	106G-4833	4106	Geen aanvullende indicaties waargenomen.	-	-
19-4-1945	4-2371	4091, 4092	Geen aanvullende indicaties waargenomen.	-	-
10-10-1945	106G-LIB-343	3071, 3072	Geen aanvullende indicaties waargenomen.	-	-

Tabel 3: Overzichtstabel indicaties met verwijzingen naar (de omgeving van) het onderzoeksgebied.

2.5.2 BEELD- EN KAARTMATERIAAL INDICATIES





Figuur 9: Boven: op een luchtfoto van 5 oktober 1944 zijn twee artillerieopstellingen zichtbaar op een voetbalveld ten noorden van het Wehrmachtsheim. Aan de zuidzijde van het onderzoeksgebied is een loopgraaf zichtbaar. Onder: Op een Defence Overprint is een loopgraaf ingetekend in zuidoostelijke hoek van het onderzoeksgebied.

Bron: sortie H-226, 418, TARA & sortie H-681, foto 648 en 649, TARA & LAC, Defence Overprint 377 Amersfoort.



Figuur 10: Onder: Langs de Kampweg zijn schuilmangaten gegraven.
Bron: sortie H-226, 418, TARA.

2.6 GEMELDE EN GERUIMDE EXPLOSIEVEN EOD EN M.M.O.D.

Voor deze bureaustudie is ten behoeve voor verder inzicht betreffende eerdere gedocumenteerde ruimingen van Conventionele Explosieven in of nabij het onderzoeksgebied het archief van de Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EOD) te Soesterberg bestudeerd. De EOD is eigenaar van twee archieven: het Mijneveldregister en het archief met de 'Uitvoeringsopdrachten (UO's)' – ook betiteld als 'Melding Opdracht Ruimrapportage Afdoeining (MORA's)'; de zgn. ruimrapporten. Dit laatstgenoemde archief bevindt zich in het Semistatisch archiefdiensten Ministerie Defensie (SSA) te Rijswijk. Een nadeel van deze bron is dat deze niet volledig is: over de meldingen/ruimingen tussen 1940-1944 en 1947/1948-1971 zijn bij de EOD en het SSA nauwelijks gegevens beschikbaar.

2.6.1 ARCHIEF UITVOERINGSOPDRACHTEN EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE

ECG heeft een overzicht van de UO's/MORA's van het onderzoeksgebied en het omliggende gebied ontvangen.²⁸ De omschrijvingen van de locaties zijn inclusief spelfouten en dergelijke letterlijk overgenomen. Uit de praktijk is gebleken dat door de EOD en haar voorgangers het dichtstbijzijnde adres in de omgeving van de vindplaats als locatie aanduiding wordt gehanteerd. Dit kan betekenen dat het gemelde of geruimde object op een locatie (bijvoorbeeld in akkerland achter het vermelde adres) is gevonden zodat naderhand slechts bij benadering de locatie kan worden aangegeven.

Om de door de EOD opgegeven adressen en plaatsaanduidingen te lokaliseren is door ECG gebruik gemaakt van Google Earth & Maps. Er heeft geen controle plaatsgevonden of de hieraan ontleende adresgegevens corresponderen met mogelijk in de loop van de jaren veranderde huisnummering, straatnamen of perceelindelingen. Verder zijn te globale locatieaanduidingen en ruimingen waarbij geen CE zijn aangetroffen (bijvoorbeeld "schroot") niet meegenomen.

MELDING NR.:	DATUM: ²⁹	LOCATIE:	AANGETROFFEN:
19712222	15-10-1971	Soesterberg	1 x fosforbrandbom van 30 kg, Duits
19740060	08-01-1974	Veldmaarschalk Montgomeryweg 2, Soesterberg	1x lichtgranaat van 8mm mortier (leeg); 1x lichtgranaat van 2 inch mortier (leeg).
19751649	30-06-1975	Veldmaarschalk Montgomeryweg 2, Soesterberg	Ca. een halve pond jachtmunitie.
19772808	20-08-1977	Ligt op een fietspad, Soesterbeg	1x betonbom 250 kg.
19773924	12-12-1977	Kampweg 98, Soesterberg	1x loodmantelprojectiel 21cm, zonder ontsteker.
19830631	15-03-1983	Brigade, Veldmaarschalk Montgomeryweg 2, Soesterberg	1x raketmotor 3.5 inch raket (leeg); 1x gasgranaat (traangas); Ca. 1600 KKM diversen.
19831444	18-05-1983	KMAR brigade, Veldmaarschalk Montgomeryweg 2, Soesterberg	1x oefenmijn Antipersoneel S35.
19831465	19-05-1983	Op betonbaan t.o. Apollo 32, Soesterberg	1x oefen antitankmijn (Duits).
19831501	22-05-1983	Apollowijk 29 in de tuin, Soest	1x oefenantitankmijn 35 st. leeg.

²⁸ Om een zo nauwkeurig mogelijk beeld te kunnen schetsen of een gebied bloot heeft gestaan aan een bepaald soort oorlogshandelingen (grondgevechten, beschietingen, bombardementen etc.), hanteert ECG een afbakening van ca. 250 meter rondom het onderzoeksgebied bij het aanvragen van de meldings- en ruimrapporten.

²⁹ Meldingsdatum

MELDING NR.:	DATUM: ²⁹	LOCATIE:	AANGETROFFEN:
19831594	01-06-1983	Wijk Apollo, Soest	Geen explosieven aangetroffen.
19842708	15-08-1984	KMAR brigade, Veldmaarschalk Montgomeryweg 2, Soesterberg	10x KKM diversen.
20091766	21-11-2009	Oude Tempellaan 18, Soesterberg	Ca. 120 KKM diversen; Ca. 25 kruut; 4x slaghoedjes penvuur/patronen penvuur; 1x verpakingskokersamenstel t.b.v. 84 mm TLV munitie.
20100841	07-06-2010	Kampweg 46, Soesterberg	Rapportage niet aanwezig.

Tabel 4: Meldingen en ruiming van mogelijke conventionele explosieven in (de omgeving van) het onderzoeksgebied door de EODD.

De ruiming uit het voorgaande overzicht die naar een locatie kunnen worden herleid, zijn verwerkt in het GIS-systeem. Uit het overzicht kunnen een aantal conclusies worden getrokken:

- Er zijn geen ruiming te herleiden naar het onderzoeksgebied.
- Een aantal ruiming zijn herleidbaar tot Veldmaarschalk Montgomeryweg 2 te Soesterberg. Hier was een KMAR gebouw gevestigd, waar munitie naartoe is gebracht en aangemeld. Het gaat dus niet om de daadwerkelijke vondstlocaties van de gemelde explosieven.

2.6.2 MIJNENVELDREGISTER

Na de oorlog zijn de mijnenvelden in Nederland (voor zover bekend) in kaart gebracht in zogenaamde “mijnenboeken”. Deze mijnenkaarten zijn in het bezit van de EOD. ECG heeft bij de EOD navraag gedaan of er voor de onderzoeksgebieden mijnenvelden zijn gedocumenteerd. Indien er mijnenvelden zijn geregistreerd, dan zijn deze met rood ingetekend op de kaart. Uit de door de EOD aangeleverde gegevens blijkt dat er geen mijnenvelden in het onderzoeksgebied waren geregistreerd.

2.7 ANALYSE INDICATIES UIT HET INDICATIE ONDERZOEK

Conform paragraaf 6.5.2 van het WSCS-OCE wordt hieronder per achterhaalde indicatie getracht aan de hand van tenminste twee onafhankelijk en verifieerbare bronnen tot de conclusie te komen of er voldoende aanwijzingen zijn om gebieden als verdacht of onverdacht aan te merken. Daarnaast hanteert ECG met betrekking tot indicaties welke zijn achterhaald op basis van luchtfoto-interpretatie het uitgangspunt dat deze in veel gevallen voldoende feitelijk zijn om zonder verificatie van een tweede bron als uitgangspunt bij het trekken van een onderbouwde conclusie te dienen.

De navolgende achterhaalde indicaties acht ECG voldoende feitelijk onderbouwd en tevens voldoende herleidbaar naar een locatie om tot een conclusie te komen:

- **GIS ID 1:** Op basis van luchtfoto's is gebleken dat er twee geschutsopstellingen in het onderzoeksgebied hebben bestaan.
- **GIS ID 2:** Op basis van luchtfoto's en een Defence Overprint is gebleken dat er een loopgraaf is aangelegd in het onderzoeksgebied.

De volgende indicaties konden niet voldoende worden herleid en/of worden geverifieerd met een tweede onafhankelijke bron:

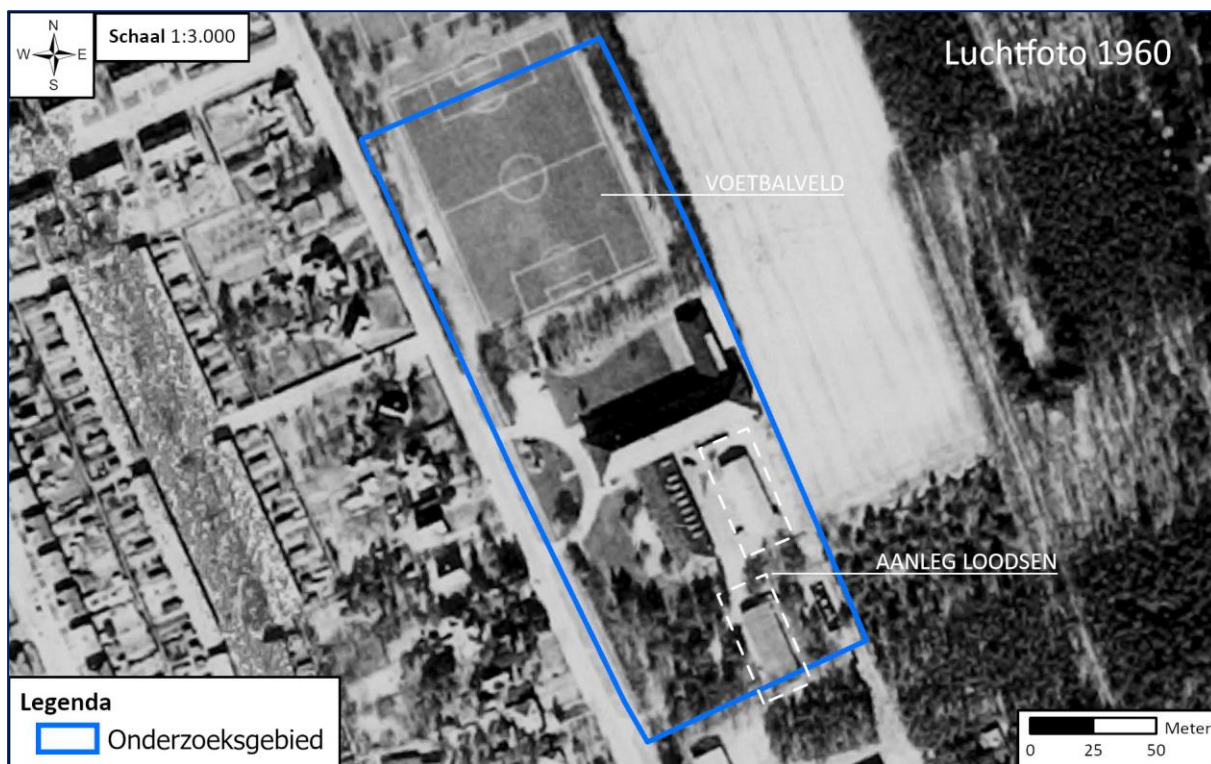
- In de literatuur wordt beschreven dat er in 1941 flakgeschut werd geplaatst in de hoeken van het voetbalveld in het onderzoeksgebied. Dit kon niet met behulp van een tweede archiefbron of met luchtfoto's worden bevestigd.

3 HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK

In het onderzoeksgebied kunnen na de oorlog activiteiten hebben plaatsgevonden die de kans op de aanwezigheid van Conventionele Explosieven kunnen beïnvloeden. Dit betreft bijvoorbeeld grondroerende werkzaamheden. Bij deze werkzaamheden mag verondersteld worden dat eventuele aangetroffen CE zijn gemeld en geruimd. Tevens kunnen er activiteiten hebben plaatsgevonden waarbij grond is aangevoerd welke mogelijk CE bevatten (redepositie). Onder contra-indicaties worden ook opsporingswerkzaamheden door zowel de EOD (en haar voorgangers) en civiele opsporingsbedrijven verstaan.

3.1 BEELDVERGELIJKING TEN BEHOEVE VAN CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK

Het vaststellen van naoorlogse grondroerende activiteiten gebeurt conform het WSCS-OCE deels aan de hand van een beeldvergelijking van luchtfoto's en satellietbeelden uit diverse tijdvakken. De navolgende naoorlogse luchtfoto's tonen naoorlogse activiteit in het onderzoeksgebied.



Figuur 11: Luchtfoto uit 1960. Er zijn twee loodsen in het onderzoeksgebied gebouwd.
Bron: luchtfoto 1960, Kadaster.



Figuur 12: Luchtfoto uit 1999. De twee naoorlogse gebouwde loodsen zijn afgebroken. Ten noorden van het Officierscasino is een nieuw gebouw geplaatst.
Bron: luchtfoto 1999, Kadaster.



Figuur 13: Satellietbeeld van de huidige situatie. Er zijn geen veranderingen zichtbaar ten opzichte van de luchtfoto uit 1999.
Bron: Luchtfoto RD, ESRI Nederland.

3.2 OPSPORINGSWERKZAAMHEDEN

ECG heeft een inspanning verricht om eventuele naoorlogse opsporingswerkzaamheden in het onderzoeksgebied te achterhalen. Er zijn geen opsporingswerkzaamheden in het onderzoeksgebied bekend.

3.3 KABELS EN LEIDINGEN

ECG heeft een KLIC melding gedaan om na te gaan of er in de naoorlogse periode kabels en/of leidingen in het onderzoeksgebied zijn gelegd. Hieruit blijkt dat er enkele kabels en leidingen in het gebied liggen, lopende naar het Officierscasino en het bovenliggende gebouw.



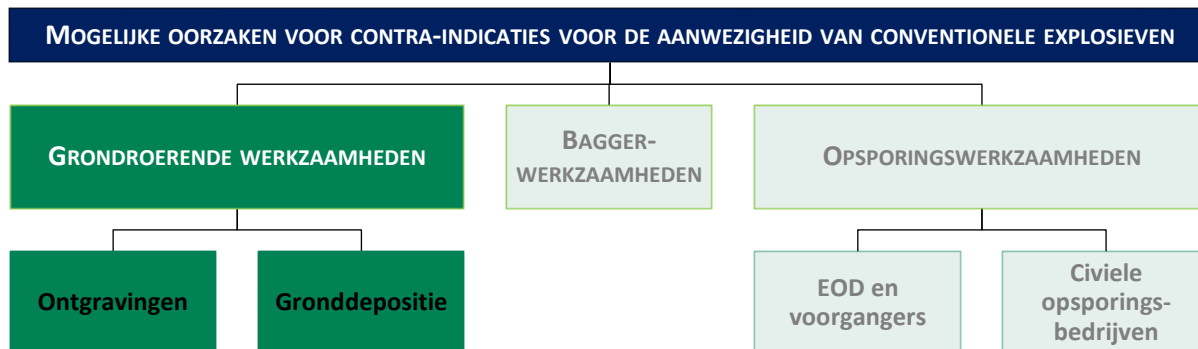
Figuur 14: Overzicht van de ligging van kabels en leidingen in het onderzoeksgebied.
Bron: Kadaster. **Bron ondergrond:** Luchtfoto RD, ESRI Nederland.

3.4 SAMENVATTING NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN

Er zijn contra-indicaties achterhaald. Deze betreffen:

- Aanleg van twee loodsen ten zuidoosten van het Officierscasino;
- Sloop van de twee naoorlogse loodsen;
- Aanleg van een gebouw ten noorden van het Officierscasino;
- Aanleg van enkele kabels en leidingen.

Er is geen maatvoering achterhaald met betrekking tot de contra-indicaties. In het navolgende contra-indicatie schema zijn diverse achterhaalde contra-indicatieve aspecten weergegeven:



Figuur 15: Schema met contra-indicaties betreffende de aan/afwezigheid van CE.

4 AFBAKENING VERDACHT GEBIED

Op basis van de geraadpleegde bronnen zijn er aanwijzingen achterhaald dat het onderzoeksgebied bij oorlogshandelingen betrokken is geweest. Het onderzoeksgebied wordt derhalve deels gekwalificeerd als verdacht.

4.1 EVALUATIE AFWEGING INDICATIES EN CONTRA-INDICATIES

Uitgaande van de indicaties en contra-indicaties vindt er een afweging plaats omtrent de indicatie 'verdacht/onverdacht'. In de periode na de oorlog hebben er grondroerende werkzaamheden en opsporingsactiviteiten in bepaalde bodemlagen plaatsgevonden in het onderzoeksgebied. Het uitgangspunt is dat bij de reeds uitgevoerde grondroerende werkzaamheden eventuele aangetroffen Conventionele Explosieven gemeld en geruimd zouden zijn. Deze naoorlogs geroerde en onderzochte bodemlagen kunnen derhalve als onverdacht worden aangemerkt. Maatvoering hieromtrent is beperkt achterhaald. ECG laat hierbij eventuele naoorlogse dumping of redepositie buiten beschouwing.

Bij de horizontale afbakening is rekening gehouden met contra-indicaties. In situaties waar deze contra-indicaties voldoende overtuigend zijn bevonden, worden de verdachte gebieden op deze locaties bijgesteld. Dit is het geval ter plaatse van het naoorlogs aangelegde gebouw ten noorden van het Officierscasino. Volgens de plannen van de opdrachtgever zal dit gebouw worden gesloopt. Ter plaatse van het Officierscasino is het verdachte gebied vervallen. Met betrekking tot de naoorlogse schuur t.h.v. de loopgraaf wordt verwacht dat de grond tot 30cm-MV geroerd zal zijn.

4.2 HORIZONTALE AFBAKENING VERDACHT GEBIED

Het verdachte gebied zal in deze paragraaf horizontaal worden afgebakend aan de hand van bijlage 3 van het WSCS-OCE. Van de richtlijnen uit de afbakeningstabel mag gemotiveerd worden afgeweken. De achterhaalde indicaties zijn gehanteerd bij de horizontale afbakening van verdacht gebied. Vanuit veiligheids- en risicoperspectief worden de indicaties voorzien van zogenaamde risicobuffers waarin zich theoretisch achtergebleven munitieartikelen en/of blindgangers zouden kunnen bevinden. De bijlage uit het WSCS-OCE en de daarin geschetste indicaties zijn niet te beschouwen als volledig dekkend voor ieder achterhaalbaar scenario. Het gevolg hiervan is dat achterhaalde oorlogshandelingen in sommige gevallen geïndiceerd worden naar de meest in de lijn van de gebeurtenis liggende omschrijving of een gemotiveerde afgeleide hiervan.

Bij de horizontale afbakening is rekening gehouden met contra-indicaties. In situaties waar deze contra-indicaties voldoende overtuigend zijn bevonden, worden de verdachte gebieden op deze locaties bijgesteld. Het resultaat is waar te nemen op de CE-Bodembelastingkaart in bijlage 1.

De verdachte gebieden worden bij dit vooronderzoek meegeleverd en kunnen in een GIS worden ingeladen. De verdachte gebieden worden in de onderstaande afbakeningen voorzien van een GIS ID.

Deze GIS ID's zijn terug te vinden bij de betreffende indicaties in de overzichtstabel in paragraaf 2.5.1 en in de bijgeleverde shapefiles met verdachte gebieden.

- Geschutsofstelling (GIS ID 1)

Op de luchtfoto's zijn geschutsofstellingen van Duitse herkomst waargenomen. In het WSCS-OCE is met betrekking tot deze indicatie het volgende uitgangspunt opgenomen:

Locatie van geschut, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk. 25 meter rondom het hart van de geschutsofstelling is verdacht, maar niet verder dan een eventueel aangrenzende watergang.

De locaties van de waargenomen geschutsofstellingen worden voorzien van een risicobuffer van 25 meter inclusief 10 meter voor de afwijkende georeferentie. Totale risicobuffer: 35 meter.

Vanwege naoorlogse bebouwing is het verdachte gebied vervallen binnen de contouren van de waargenomen gebouwen.

- Loopgraaf (GIS ID 2)

Op de luchtfoto's en een Defence Overprint is een loopgraaf waargenomen. In het WSCS-OCE is met betrekking tot deze indicatie het volgende uitgangspunt opgenomen:

Het gebied binnen de contouren van de loopgraaf is verdacht, bij voorkeur bepaald aan de hand van georefererde luchtfoto's.

De locaties van de waargenomen loopgraven zijn verdacht en worden voorzien van een buffer van 10 meter voor de afwijkende georeferentie.

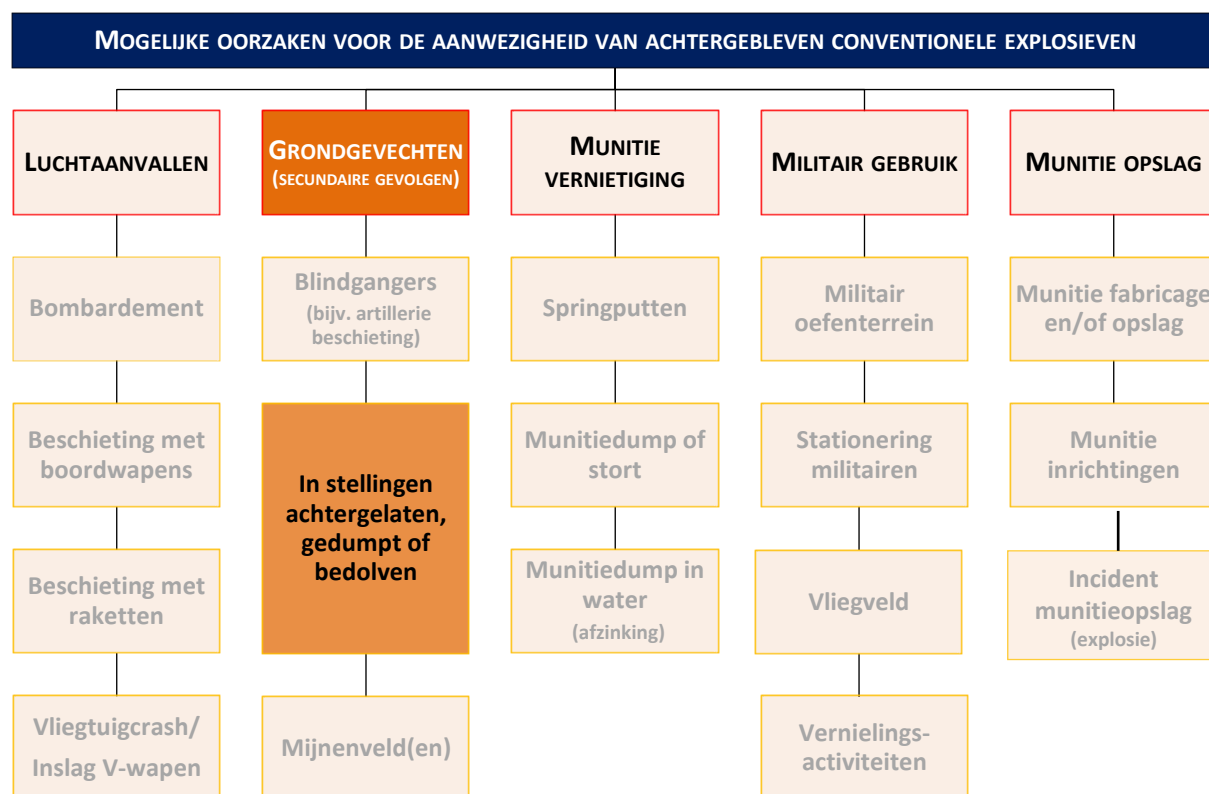
Ter hoogte van de loopgraaf is na de oorlog een schuur gebouwd en weer afgebroken. De maatvoering van de werkzaamheden ontbreekt. Hier wordt ingeschat dat de eerste 0,3m-MV geroerd zal zijn.³⁰

- Mangat

Op luchtfoto's zijn in het onderzoeksgebied diverse mangaten waargenomen. Bij de analyse van luchtfoto's wordt de functie van een vergraving bepaald aan de hand van de context van het gebied en de locatie waar deze is waargenomen. Mangaten hebben een schuilfunctie en werden veelal langs doorgaande wegen in regelmatige intervallen gegraven. Schuttersputten daarentegen, hebben een militaire functie en konden zowel voor gevechtsdoeleinden of voor oefeningen worden gegraven. De vergravingen zijn in dit geval als mangat geclassificeerd en in lijn met het WSCS-OCE als onverdacht aangemerkt.

³⁰ In samenspraak met adviseur Gemeente Soest (04-02-2021).

De afbakening van verdachte gebieden leidt tot het onderstaande schema met aanleidingen voor de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven in het onderzoeksgebied.



Figuur 16: Schema met achterhaalde oorzaken/scenario's voor indicaties betreffende de vermoedelijke aanwezigheid van CE.

De gebieden die naar aanleiding van de horizontale afbakening zijn aangemerkt als verdacht op het aantreffen van Conventionele Explosieven, zijn weergegeven op de CE-bodembelastingkaart in Bijlage 1.

4.3 MOGELIJK AAN TE TREFFEN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

Op basis van de resultaten uit de bronnenstudie kan worden aangenomen dat de volgende typen en kalibers Conventionele Explosieven of restanten hiervan mogelijk aangetroffen kunnen worden in de als 'verdacht' aangemerkte gebieden. Wanneer geen compleet sluitende gegevens met betrekking tot de ingezette munitieartikelen zijn aangetroffen, zijn de verwachte Conventionele Explosieven gebaseerd op de ruimingen van de EOD, de ingezette wapensystemen en eerdere ervaringen met vergelijkbare indicaties. Restanten van wapens en naoorlogse CE zijn niet in de tabel opgenomen.

GIS ID	INDICATIE	HERKOMST	TYPE	KALIBER	VERSCIJNINGSVORM	TRILLINGSGEVOELIGE ONTSTEKERS FEITELIJK VASTGESTELD?
1	Geschutopstelling	Duits	Geschutmunitie	2cm, 3,7cm, 5cm, 7,5cm, 8,8cm	Gedumpt	Nee
2	Loopgraaf	Duits	KKM, geweer- en handgranaten, munitie voor granaatwerpers, raketten	KKM, steelhandgranaat, handgranaat MK II, geweergranaat, panzerschreck, panzerfaust	Gedumpt	Nee

Tabel 6: Mogelijk aan te treffen CE binnen de als 'verdacht' aangegeven gebieden.

4.4 VERTICALE AFBAKENING

Om de te verwachten diepte van de vermoede CE vast te kunnen stellen, dient gezien te worden van welke verschijningsvorm er wordt uitgegaan, in dit geval:

- Gedumpt;

Er wordt een verticale afbakening van 1m-MV aangehouden, afgeleid van de verwachte diepte van de stellingen.³¹ Eventuele munitieartikelen worden verwacht op de bodem van de stellingen. De exacte diepte van de stellingen zal middels opsporingswerkzaamheden ter plaatse moeten worden vastgesteld.

³¹ In samenspraak met adviseur Gemeente Soest (04-02-2021).

5 LEEMTEN IN KENNIS

- Van eventuele meldingen of ruiming van (vermoede) explosieven in of direct grenzend aan het onderzoeksgebied zijn over de periode 1940-1944 en 1948-1970 geen gegevens meer bekend bij de EOD en het SSA.
- De locatiegegevens van een groot deel van de door de EOD uitgevoerde ruiming waren te summier om hieraan een exacte locatie aan te koppelen.
- ECG beschikt niet over de complete informatie over de maatvoering van de achterhaalde naoorlogse grondroerende werkzaamheden in het onderzoeksgebied. Het is niet bekend of er verhogingen of verlagingen van het maaiveld hebben plaatsgevonden.

6 CONCLUSIE EN ADVIES

Het doel van deze studie is het verkrijgen van een gefundeerd antwoord op de volgende drie kernvragen door middel van het verzamelen en verwerken van relevant historisch feitenmateriaal:

1. Is het onderzoeksgebied of delen hiervan betrokken geweest bij oorlogshandelingen (indicaties) en is er daardoor sprake van een verhoogd risico op het aantreffen van Conventionele Explosieven oftewel van verdacht gebied?

Op basis van het geraadpleegde bronnenmateriaal wordt geconcludeerd dat er op een tweetal locaties in het onderzoeksgebied sprake is van een verhoogde kans op het aantreffen van conventionele explosieven. De verhoogde kans is gebaseerd op het feit dat er twee geschutopstellingen en een loopgraaf aanwezig waren ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. De gebieden die als 'verdacht' zijn aangemerkt, zijn te raadplegen op de CE-Bodembelastingkaart onder Bijlage 1.

2. Zijn er gebeurtenissen (contra-indicaties) die een aanwijzing vormen dat een (mogelijk verdacht) gebied als onverdacht kan worden aangemerkt?

Er zijn grondroerende werkzaamheden uitgevoerd in delen van het als verdacht aangemerkte gebied. Ter hoogte van het naoorlogs gebouwde pand ten noorden van het Officierscasino zijn de contra-indicaties als voldoende overtuigend bevonden om te worden gewogen bij de afbakening van verdacht gebied. Hierdoor kunnen delen voor wat betreft de naoorlogs geroerde en/of onderzochte laag als onverdacht worden aangemerkt. Het resultaat kan worden geraadpleegd op de CE-Bodembelastingkaart in Bijlage 1.

3. Wat is de soort, subsoort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede Conventionele Explosieven indien er sprake is van verdacht gebied, en is er eventueel sprake van de inzet van afwerpmunitie voorzien van trillingsgevoelige ontstekers met een acuut veiligheidsrisico?

In de verdachte gebieden kan munitie uit de periode 1940-1945 in gedumpte toestand worden aangetroffen. Ter hoogte van de geschutopstellingen kan geschutmunitie worden verwacht vanaf 2 cm. Ter hoogte van de loopgraaf bestaat een verhoogd risico op het aantreffen van KKM, geweer- en handgranaten, munitie voor granaatwerpers en raketten. Over de hoeveelheden zijn geen feitelijk onderbouwde uitspraken te doen.

ECG adviseert u om het opsporingsproces voort te zetten in de gebieden die op de CE-Bodembelastingkaarten als 'verdacht' zijn aangemerkt. Tevens wordt u aangeraden om uitvoerende partijen op de hoogte te stellen van het Protocol Spontane Vondst dat in Bijlage 5 van deze rapportage is bijgevoegd. Mochten er onverhoopt munitie(gelijkende) objecten worden aangetroffen in de als 'onverdacht' geclassificeerde gebieden, dan wordt u geadviseerd om de werkzaamheden direct te staken en de lokale politie van deze vondst op de hoogte te stellen. Tevens wordt u

geadviseerd om in een dergelijke situatie contact op te nemen met een WSCS-OCE gecertificeerd opsporingsbureau en gezamenlijk vast te stellen of opschaling noodzakelijk is.

7 OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN

Archieven:

- Archief Eemland te Amersfoort
- Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg (Duitsland)
- Explosieven Opruimingsdienst van het Ministerie van Defensie te Rijswijk en Soesterberg
- Laurier Military History Archive te Waterloo (Canada)
- Luchtfotoarchief Topografische Dienst/Kadaster te Zwolle
- Nationaal Archief te Den Haag
- National Archives te Londen (Engeland)
- National Archives and Records Administration te College Park, MD (VS)
- National Collection of Aerial Photography/The Aerial Reconnaissance Archives/Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh (Schotland)
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie te Den Haag
- NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust – en Genocidestudies te Amsterdam
- Semistatische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk
- Speciale Collecties Wageningen University te Wageningen
- Utrechts Archief te Utrecht

Literatuur:

- Amersfoort, H. en P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied* (Den Haag 2005).
- Blijdenstijn, R., *Tastbare tijd 2.0: cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht* (z.p. 2017).
- Bollen, H. en P. Vroemen, *Canadezen in actie: Nederland najaar '44 – voorjaar '46* (Warnsveld 1994).
- Bowman, M., *B-17 Flying Fortress Units of the Eighth Air Force, deel 2* (Oxford 2002).
- Chorley, W.R., *Royal Air Force Bomber Command Losses of the Second World War Volume 1-7* (Leicester 1993-2002).
- Eversteijn, T., *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (z.p. z.j.).
- Grimm, P., E. van Loo en R. de Winter (red.), *Vliegvelden in oorlogstijd: Nederlandse vliegvelden tijdens bezetting en bevrijding 1940-1945* (Culemborg 2009).
- Hall, L. van, *Verboden toegang: Een fenomenologische verkenning en ontwerp van de vliegbasis Soesterberg* (Eindhoven 2007).
- Merwe-Wouters, G. van de, *Soest onder vuur* (Muiderberg 2001).
- Mos, R. de, *Wehrmachtsheim / Officierscasino Soesterberg*, in: *Van Zoys tot Soest*, Historische Vereniging Soest/Soesterberg, 34:2, 23-25.
- Sectie Krijgsgeschiedenis van den Generalen Staf, *Beknopt overzicht van de krijgsverrichtingen der Koninklijke Landmacht 10-19 mei 1940* (Leiden 1947).
- Stacey, C.P., *The victory campaign: the operations in North-West Europe, 1944-1945* (Ottawa 1966).
- Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, *Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog* (Den Haag 2008).

- Top, D., *Soesterberg 80 jaar militaire luchtvaart* (Alphen aan den Rijn 1993).
- Top, D., *Soesterberg en omgeving in de oorlogstijd* (Alphen aan den Rijn 1995).
- Top, D., *Soesterberg vliegveld 1939-1945. Oorlogsgeweld in en boven 't hart van Nederland* (Alphen aan den Rijn 1994).
- Top, D. en W. Top, *Soesterberg van toen tot nu* (Alphen aan den Rijn 1990).
- Volkers, K., *Geheim landschap: 200 jaar militairen op de Heuvelrug* (Amsterdam 2009).
- Weerd, E. van de en G. Crebolder, *Bevrijdingskroniek Noord-west Veluwe: april-november 1945: Nijkerk-Putten-Ermelo-Harderwijk-Nunspeet-Hoevelaken, Schaffelaarreeks 14* (Barneveld 1983).
- Weerd, E. van de, P.A. Veldheer en G. Crebolder, *Bevrijdingsatlas Veluwe, Schaffelaarreeks 16* (Barneveld 1985).
- Winter, R. de, *Een eeuw militaire luchtvaart in Nederland 1913-2013; Bakermat Soesterberg* (Amsterdam 2013).
- Z.a., *De Duitse ontwapening rondom legerplaats Soesterberg, Stichting Legerplaats Soesterberg 1939-1945.*
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 1* (Den Haag 1990).
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 2* (Den Haag 1993).

Overige rapportages:

- Beoordelingsrichtlijn voor het Procescertificaat "Opsporen Conventionele Explosieven (OCE)" versie 2007-02 (8 februari 2007).
- Explosive Clearance Group, *Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen van conventionele explosieven in het onderzoeksgebied 'Ontwikkelingsgebied Banningstraat Soesterberg'* (Wijchen, mei 2014).
- Meijers, A., *Horizontale ondergrondse verplaatsing vliegtuigbom* Versie 8 (Houten z.j.).
- Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Jaarplan 2015* (Den Haag 2014).
- TNO, *Inventarisatie van WOII vliegtuigbom ontstekers in NL bodem*, Rapportnummer R10074 (Rijswijk 16-10-2015) Bijlage 1 C/19.
- Vereniging voor Explosieven Opsporing, *Handreiking vooronderzoeken BRL-OCE versus WSCS-OCE*. Notitie 3VEO-VOO.05667.V (Geldermalsen 16 april 2013).
- Werkveld specifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE: 2012, versie 1), Staatscourant 2012 nr. 4230 (Den Haag 2012) 106-144.

Internetbronnen:

- www.annascasino.nl
- www.archiefeemland.nl
- www.dotkadata.nl
- www.explosievenopsporing.nl
- www.hvsoest.nl
- www.maps.google.nl
- www.nl.wikipedia

Archieven:

Archief Eemland

0911 GEMEENTEBESTUUR SOEST, 1929-1975	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
926	Stukken betreffende het herstel van oorlogsschade aan panden te Soesterberg, 1946-1947.
1741	Stukken betreffende herstel van oorlogsschade aan 76 woningen en 2 winkelwoningen in Soesterberg van woningstichting Ons Belang te Amersfoort, 1944-1957.
1834	Stukken betreffende herstel van oorlogsschade van woningen van woningbouwvereniging Sint Joseph, 1941-1949.
1946	Opgave van schade aan dijken, wegen en dergelijke ten gevolge van geallieerde gevechtshandelingen, 1946.
2122	Stukken betreffende vergoeding van materiële schade bij het blussen van brand, 1929, 1934, 1941, 1943, 1951.
2156	Stukken betreffende rampenbestrijding, 1934-1935, 1946-1948, 1954-1957, 1960.
2158	Stukken betreffende bescherming tegen de gevolgen van luchtaanvallen, 1928, 1931, 1936-1938, 1941-1944.
2159	Stukken betreffende de Luchtbeschermingsdienst, waaronder Luchtbeschermingsplan, 1929, 1933-1940, 1942, 1945.
2277	Stukken betreffende opslag, vervoer en verwijdering van gevaarlijke stoffen in specifieke gevallen, 1965-1982. Betreft ondermeer explosieven uit de Tweede Wereldoorlog.
2649	Stukken betreffende een molestverzekering en het indienen van claims als gevolg van een bombardement op 3 september 1944 en van oorlogsgeweld- en bezettingsschade, 1940-1948.
2650	Stukken betreffende opgaven aan het Ministerie van Financiën van oorlogs- en bezettingsschade aan eigendommen als bedoeld in het Besluit Bijdragen Wederopbouw Publiekrechtelijke Lichamen, en het ontvangen van vergoedingen, 1941-1956.
2683	Stukken betreffende het inbrengen en uitnemen van gronden bij het grondbedrijf, 1949-1973, 1949-1973.
2684	Dossier inzake het aandacht geven aan de Nationale Woningbouwlening, met de daarbij behorende uitgifte van rentespaarbrieven, en de verdeling van deze lening voor de bouw van woningen ter leniging van de nationale woningnood, 1952-1957.
2685	Correspondentie met de gemeente Amersfoort waarin burgemeester en wethouders van Soest ermee instemmen de plannen tot wederopbouw in het gedeelte der gemeente dat na grenswijziging tot de gemeente Amersfoort zal gaan behoren, door die gemeente te laten opmaken en uitvoeren, 1940.
2686	Briefwisseling met het Hoofd van het Bureau Wederopbouw Boerderijen waarin de burgemeester opgave doet van de voorlopige taxatie van schade aan gebouwen op land- en tuinbouwbedrijven in de gemeente, 1940.

2687	Stukken betreffende het doen van opgaven van schade aan onroerende goederen in de gemeente Soest, ontstaan als gevolg van oorlogsgeweld, aan diverse instanties, 1940-1947.
<i>2688-2700 Taxatie- en schaderapporten van oorlogsschade aan gebouwd onroerend goed, en correspondentie betreffende aanvraag, toekenning en uitbetaling van Rijksvoorschotten, 1940-1960.</i>	
2688	An-Be, 1940-1956.
2689	Bi-E, 1941-1957.
2690	F-Ka, 1941-1960.
2691	Ke-Kr, 1940-1960.
2692	L, 1940-1956.
2693	M-PL, 1941-1956.
2694	Postdwarsweg - Postweg 43, 1940-1954.
2695	Postweg 37-39, 1940-1956.
2696	Postweg 44-Pij, 1940-1956.
2697	R, 1941-1957.
2698	Sch-So, 1940-1959.
2699	Sp-Vel, 1941-1956.
2700	Ver-Z, 1941-1957.
2701	Stukken betreffende het houden van toezicht op de voltooiing van herstel en herbouw van door oorlogsgeweld beschadigde panden, en melding daarvan aan de Algemeen Gemachtigde voor den Wederopbouw, 1941-1950.
2815	Weekverslagen van de burgemeester aan de Militair Commissaris van Oost-Utrecht, 1945 juni - augustus.
2899	Opgaven van schade, en verzoek om vergoeding van schade geleden door Soester arbeiders tijdens hun werk in een werkplaats van de Duitse Wehrmacht te Amersfoort (Bernhard kazerne), ontstaan als gevolg van een neerstortend vliegtuig, 1941.
2900	Stukken betreffende de financiële afwikkeling van schade bij particulieren, ontstaan door een bominslag in Soesterberg (Amersfoortsestraat e.o.) op 18 april 1941, 1941-1944, 1951.
2903	Stukken betreffende het verlenen van steun aan arbeiders uit Soest die tijdens tewerkstelling in Duitsland bij bombardementen have en goed hebben verloren, en declaratie van de gemaakte kosten, 1943-1944.
2906	Stukken betreffende het doorzenden van schadeclaims wegens schade veroorzaakt door geallieerde militairen ter afhandeling aan het Ministerie van Oorlog, 1945-1951.
3310	Correspondentie van de Vakcommandant van Vak I over organisatie en werkwijze van de Luchtbeschermingsdienst, en over materieel en oefeningen, 1938-1942.
3626	Circulaires waarin wordt bevolen spijkers, glas en explosieven van de wegen te verwijderen met dreiging van represailles, 1942-1945.

Tabel 7: Archiefdeel Gemeentebestuur Soest, 1929-1975.

0912 GEMEENTEPOLITIE SOEST, 1920-1993

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

43	Processen-verbaal van aangetroffen explosieve stoffen, met bijbehorende stukken, 1972, 1973, 1981.
45	Stukken betreffende het onschadelijk maken van bommen en munitie uit WO II, 1970, 1971, 1973.

Tabel 8: Archiefdeel Gemeentepolitie Soest, 1920-1993.

Bundesarchiv-Militärarchiv
RL 2-II GENERALSTAB DER LUFTWAFFE/LUFTWAFFENFÜHRUNGSSTAB

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

4 5. Abteilung (Ic; Feindaufklärung, Abwehr, geistige Betreuung)
4.1 Lagemeldungen, Lageberichte

205	Lageberichte Nr.246-Nr.258, 9. Mai 1940 – 21. Mai 1940
206	Lageberichte Nr.259-Nr.264, 22. Mai 1940 – 27. Mai 1940
207	Lageberichte Nr.265-Nr.270, 28. Mai 1940 – 1. Juni 1940
208	Lageberichte Nr.271-Nr.276, 3. Juni 1940 – 7. Juni 1940
209	Lageberichte Nr.277-Nr.282, 9. Juni 1940 – 13. Juni 1940
210	Lageberichte Nr.283-Nr.290, 15. Juni 1940 – 21. Juni 1940
211	Lageberichte Nr.292-Nr.298, 23. Juni 1940 – 29. Juni 1940
211a	1. Juli 1940 – 5. Juli 1940
212	Lageberichte Nr.305-Nr.317, 7. Juli 1940 – 19. Juli 1940
213	Lageberichte Nr.319-Nr.330, 21. Juli 1940 – 1. Aug. 1940
214	Lageberichte Nr.375-Nr.382, 15. Sept. 1940 – 22. Sept. 1940
215	Lageberichte Nr.383-Nr.391, 23. Sept. 1940 – 1. Okt. 1940
216	Lageberichte Nr.393-Nr.403, 3. Okt. 1940 – 13. Okt. 1940
217	Lageberichte Nr.404-Nr.414, 14. Okt. 1940 – 24. Okt. 1940
218	Lageberichte Nr.415-Nr.425, 25. Okt. 1940 – 4. Nov. 1940
219	Lageberichte Nr.426-Nr.434, 5. Nov. 1940 – 13. Nov. 1940
220	Luftlageberichte Nr.435-Nr.440, 14. Nov. 1940 – 19. Nov. 1940
221	Luftlageberichte Nr.441-Nr.447, 20. Nov. 1940 – 26. Nov. 1940
222	Luftlageberichte Nr.448-Nr.454, 27. Nov. 1940 – 3. Dez. 1940
223	Luftlageberichte Nr.455-Nr.463, 4. Dez. 1940 – 12. Dez. 1940
224	Luftlageberichte Nr.464-Nr.471, 13. Dez. 1940 – 21. Dez. 1940
225	Luftlageberichte Nr.472-Nr.479, 22. Dez. 1940 – 31. Dez. 1940
226	Luftlageberichte Nr.480-Nr.488, 1. Jan. 1941 – 9. Jan. 1941
227	Luftlageberichte Nr.489-Nr.497, 10. Jan. 1941 – 18. Jan. 1941
228	Luftlageberichte Nr.498-Nr.510, 19. Jan. 1941 – 31. Jan. 1941
229	Luftlageberichte Nr.511-Nr.519, 1. Feb. 1941 – 9. Feb. 1941
230	Luftlageberichte Nr.520-Nr.528, 10. Feb. 1941 – 18. Feb. 1941
231	Luftlageberichte Nr.529-Nr.538, 19. Feb. 1941 – 28. Feb. 1941
232	Luftlageberichte Nr.539-Nr.546, 1. März 1941 – 8. März 1941
233	Luftlageberichte Nr.547-Nr.554, 9. März 1941 – 16. März 1941
234	Luftlageberichte Nr.555-Nr.559, 17. März 1941 – 21. März 1941

RL 2-II GENERALSTAB DER LUFTWAFFE/LUFTWAFFENFÜHRUNGSSTAB

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

235	Luftlageberichte Nr.560-Nr.562, 22. März 1941 – 24. März 1941
236	Luftlageberichte Nr.563-Nr.569, 25. März 1941 – 31. März 1941
237	Luftlageberichte Nr.570-Nr.575, 1. Apr. 1941 – 6. Apr. 1941
238	Luftlageberichte Nr. 577-Nr. 583, 8. Apr 1941 – 14. Apr. 1941
239	Luftlageberichte Nr.584-Nr.591, 15. Apr. 1941 – 22 Apr. 1941
240	Luftlageberichte Nr.592 – Nr.599, 23. Apr. 1941 – 30. Apr. 1941
241	Luftlageberichte Nr.600 – Nr.605, 1. Mai 1941 – 6. Mai 1941
242	Luftlageberichte Nr.606 – Nr.613, 7. Mai 1941 – 14. Mai 1941
243	Luftlageberichte Nr.614 – Nr.625, 15. Mai 1941 – 26. Mai 1941
244	Luftlageberichte Nr.626 – Nr.637, 27. Mai 1941 – 7.Juni 1941
245	Luftlageberichte Nr.638 – Nr.645, 8. Juni 1941 – 15. Juni 1941
246	Luftlageberichte Nr.646 – Nr.655, 16. Juni 1941 – 25. Juni 1941
247	Luftlageberichte Nr.656 – Nr.660, 26. Juni 1941 – 30. Juni 1941
248	Luftlageberichte Nr.661 – Nr.666, 1. Juli 1941 – 6. Juli 1941
249	Luftlageberichte Nr.667 – Nr.672, 7. Juli 1941 – 12. Juli 1941
250	Luftlageberichte Nr.673 – Nr.678, 13. Juli 1941 – 18. Juli 1941
251	Luftlageberichte Nr.679 – Nr.684, 19. Juli 1941 – 24. Juli 1941
252	Luftlageberichte Nr.685 – Nr.691, 25. Juli 1941 – 31. Juli 1941
253	Luftlageberichte Nr.692 – Nr.700, 1. Aug. 1941 – 9. Aug. 1941
254	Luftlageberichte Nr.701 – Nr.707, 10 .Aug. 1941 – 16. Aug. 1941
255	Luftlageberichte Nr. 708 – Nr.713, 17. Aug. 1941 – 22. Aug. 1941
256	Luftlageberichte Nr.714 – Nr.719, 23. Aug. 1941 – 28. Aug. 1941
257	Luftlageberichte Nr.720 – Nr.725, 29. Aug. 1941 – 3.Sept. 1941
258	Luftlageberichte Nr.726 – Nr.730, 4. Sept. 1941 – 8.Sept. 1941
259	Luftlageberichte Nr.731 – Nr.736, 9. Sept. 1941 – 14. Sept. 1941
260	Luftlageberichte Nr.737 – Nr.742, 15. Sept. 1941 – 20. Sept. 1941
261	Luftlageberichte Nr. 743 – Nr.748, 21. Sept. 1941 – 26. Sept. 1941
262	Luftlageberichte Nr.749 – Nr.754, 27. Sept. 1941 – 2. Okt. 1941
263	Luftlageberichte Nr.755 – Nr.760, 3. Okt. 1941 – 9. Okt. 1941
264	Luftlageberichte Nr.761 – Nr.765, 10 .Okt. 1941 – 14. Okt. 1941
265	Luftlageberichte Nr.766 – Nr.769, 15. Okt. 1941 – 18. Okt. 1941
266	Luftlageberichte Nr.770 – Nr.774, 19. Okt. 1941 – 23. Okt. 1941
267	Luftlageberichte Nr.775 – Nr.778, 24. Okt. 1941 – 28. Okt. 1941
268	Luftlageberichte Nr.779 – Nr.785, 28. Okt. 1941 – 3. Nov. 1941
269	Luftlageberichte Nr.786 – Nr.791, 4. Nov. 1941 – 9. Nov. 1941
1025	Lageberichte Nr.331-Nr.340, 2.- 11. Aug. 1940
1026	Lageberichte Nr.341-Nr.345, 12.- 16. Aug. 1940
1557	Lagebericht Nr. 269, 1. Juni 1940

Tabel 9: Geraadpleegde archiefdelen uit RL2-II.

Nationaal Archief

2.04.53.15 INSPECTIE BESCHERMING BEVOLKING LUCHTAANVALLEN

INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
42	Commissaris der Koningin in de provincie Utrecht, nrs. 18.6.1 - 18.6.15
74	Utrecht

Tabel 10: Overzicht geraadpleegde stukken Inspectie Bescherming Bevolking luchtaanvallen.

2.13.210 MINISTERIE VAN DEFENSIE: COMMISSIE VAN PROEFNEMING

INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
23	Staten houdende opgaven van plaatsen waar mogelijk onontpofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn, 1940.

Tabel 11: Overzicht geraadpleegde stukken Commissie van Proefneming.

2.13.71 ARCHIEVEN VAN HET MINISTERIE VAN DEFENSIE TE LONDEN 1940-1941 - MINISTERIE VAN OORLOG TE LONDEN [1941-1945]; DEPARTEMENT VAN OORLOG: BUREAU LONDEN [1945-1947], (1933) 1940-1947 (1974)

INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
368	Stukken betreffende luchtbombardementen in Nederland, 1941, 1944-1945
<i>2.1 Het archief van de Marineattaché Londen, 1937, 1940-1945</i>	
576-577	Stukken betreffende luchtaanvallen op en inundaties van Nederland, 1940-1945
<i>1788-2107 Rapporten betreffende verdedigingsstelsels in Nederland, 1941-1945</i>	
1895	Provincie Utrecht, 1943-1945
1907	Soest, 1944
<i>2228-2253 Stukken betreffende de ligging, omvang, faciliteiten, bereikbaarheid en verdediging van (schijn)vliegvelden, 1942-1945</i>	
2242	Bestanddeel 15: Soesterberg
<i>Overige stukken</i>	
2298	Stukken betreffende gegevens van kazernes, legerplaatsen en kampementen in Nederland. 1944
2309	Stukken betreffende de locatie van munitiedepots in Nederland. 1944-1945

Tabel 12: Overzicht geraadpleegde stukken Ministerie van Defensie te Londen.

2.04.110 ARCHIEF KORPS HULPVERLENINGSDIENST VAN HET MINISTERIE BINNENLANDSE ZAKEN 1945-1974

INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
20	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. Zonder datum.
21	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1945-1947.
22	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1957-1959.
27	Register met krantenknipsels inzake ongevallen met oorlogstuig. 1965-1970.
28	Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst. 1947-1970.

Tabel 13: Overzicht geraadpleegde stukken archief Korps Hulpverleningsdienst.

Nederlands Instituut voor Militaire Historie

COLL. 575 DUITSE VERDEDIGINGSWERKEN IN NEDERLAND EN RAPPORTEN VAN HET BUREAU INLICHTINGEN TE LONDEN 1940 1945	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
182	27 margrieten 07-04-1943 Vliegveld Soesterberg
212	197 vlaggen 30-08-1944 Rapport i.z. resultaten bombardement op vliegveld Soesterberg 15 aug. 1944
493	22-02-1944; Schaal/code/blz.: NE/16/464; Omschrijving: Inlichtingenrapport van Engelandvaarder Johan Jacob Greter betreffende Amersfoort, Ijmuiden (met schets), Coevorden, Aalsmeer en Amsterdam (met schets)
503	januari 1945; Schaal/code/blz.: E/279/45; Omschrijving: Bericht betreffende de luchtaanval op Hilversum op 29 december 1944 en op Amersfoort op 6 januari 1945, van het Bureau inlichtingen der Nederlandsche regering
509	15-03-1945; Schaal/code/blz.: E/1830/45; Omschrijving: Bericht betreffende bombardementen op Lopiker Kapel, Den Haag, Amersfoort, Aalten, Vaassen en Nunspeet, van Groep Albrecht
	21-02-1945; Schaal/code/blz.: E/1296/45; Omschrijving: Berichten betreffende bombardementen op Doorn, Utrecht, Hoevelaken, Amersfoort, Zeist, vliegveld Loosdrecht en Soesterberg in de periode 29 januari en 14 februari 1945

Tabel 14: Overzicht geraadpleegde stukken Collectie 575.

NIOD

077 GENERALKOMMISSARIAT FÜR DAS SICHERHEITSWESEN (HÖHERE SS- UND POLIZEIFÜHRER NORD-WEST)	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
1328	Dagberichten van de <i>Befehlshaber der Ordnungspolizei</i> Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941
1759	Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943

Tabel 15: Overzicht geraadpleegde stukken Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- Und Polizeiführer Nord-West).

191 GEHEIME DIENST NEDERLAND, 1943-1945	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
39	Midden 43 vel o.m. IJssellinie, foto's militaire objecten te Amersfoort, militaire gegevens en kaarten Soest en Ede

Tabel 16: Overzicht geraadpleegde stukken Geheime Dienst Nederland.

216K DEPARTEMENT VAN JUSTITIE	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
180	Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 – 28 april 1944.

216K DEPARTEMENT VAN JUSTITIE

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

181-185	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten.
186	Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen.

Tabel 17: Overzicht geraadpleegde stukken Departement van Justitie.

226B BUREAU INLICHTINGEN – HOOFDBUREAU LONDEN 1940-1945

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

119	Rapporten en brieven over geallieerde bombardementen, neergestorte vliegtuigen en treinbeschietingen, 27 april 1943 – augustus 1944.
123	Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland, april 1943-augustus 1944.
124	Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland, 27 oktober 1944-14 februari 1945.
125	Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland, 15 februari-16 april 1945.

Tabel 18: Overzicht geraadpleegde stukken Bureau Inlichtingen – Hoofdbureau Londen.

Semi-Statisch Informatiebeheer Defensie
ARCHIEF MIJN- EN MUNITIEOPRUIMINGSDIENST (M.M.O.D.)

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

33	Explosierapporten
Doos 43	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 43 A t/m B
Doos 44	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 44 B t/m E
Doos 45	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 45 E t/m G
Doos 46	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 46 G t/m H
Doos 47	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 47 H t/m K
Doos 48	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 48 K t/m L
Doos 49	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 49 M t/m N
Doos 50	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 50 N t/m O
Doos 51	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 51 P t/m S
Doos 52	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 52 S t/m U
Doos 53	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 53 V t/m W
Doos 54	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 54 W
Doos 55	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 55 W t/m Z

Tabel 19: Overzicht geraadpleegde archiefdelen archief Mijn- en Munitieopruimingsdienst.

The National Archives (Londen)

AIR 14 AIR MINISTRY: BOMBER COMMAND: REGISTERED FILES

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

3367	Day bomb raid sheets Vol. VIII 1944 June-Nov.
3676	Photographic Interpretation Section: War album 1944 volume VI strike photographs sept 44

Tabel 20: Overzicht geraadpleegde archiefdelen uit AIR 14.

AIR 25 AIR MINISTRY AND MINISTRY OF DEFENCE: OPERATIONS RECORD BOOKS, GROUPS

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

94	No. 4 (Bomber) Group, Operations record book, 1944 Jan.- Dec.
105	No. 4 (Bomber) Group, Appendices, 1944 Sept.- Dec
153	No. 8 (Bomber) Group, Operations record book, 1944 Jan.- Dec
165	No. 8 (Bomber) Group, Appendices, 1944 Aug.
166	No. 8 (Bomber) Group, Appendices, 1944 Sept.

Tabel 21: Overzicht geraadpleegde archiefdelen uit AIR 25.

AIR 27 AIR MINISTRY AND SUCCESSORS: OPERATIONS RECORD BOOKS, SQUADRONS

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

2155	No 635 Squadron: Operations Record Book, 1944 Mar.-1945 Aug.
------	--

Tabel 22: Overzicht geraadpleegde archiefdelen uit AIR 27.

AIR 37 AIR MINISTRY: ALLIED EXPEDITIONARY AIR FORCE, LATER SUPREME HEADQUARTERS ALLIED EXPEDITIONARY FORCE (AIR), AND 2ND TACTICAL AIR FORCE: REGISTERED FILES AND REPORTS

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

714	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: July.- August 1944
715	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Sept.- Oct. 1944
716	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Nov.- Dec. 1944
717	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Jan.- Feb. 1945
718	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Mar.- May 1945

Tabel 23: Overzicht geraadpleegde archiefdelen uit AIR 37.

National Archives and Records Administration (College Park, MD, USA)

RG 243 RECORDS OF THE U.S. STRATEGIC BOMBING SURVEY, 1928-1947

BOX.NR.: OMSCHRIJVING:

	Damage Assessment Reports
149	III a (2668): Soesterberg, Holland

Tabel 24: Overzicht geraadpleegde archiefdelen uit RG 243.

RG 341 RECORDS OF HEADQUARTERS US AIR FORCE (AIR STAFF), 1934-2004
BOX.NR.: OMSCHRIJVING:

Military Intelligence Photographic Interpretation (MIPI) reports

168 13918 Soesterberg

176 14880 Soesterberg

Tabel 25: Overzicht geraadpleegde archiefdelen uit RG 341.

Utrechts Archief
1136 MILITAIR GEZAG IN DE PROVINCIE UTRECHT, 1945-1946 (1948)
BOX.NR.: OMSCHRIJVING:

Archief van de Provinciale Militaire Commissaris in Utrecht

207 Correspondentie over het melden van de ligplaatsen van landmijnen en andere onontplofte projectielen, 1945.

Tabel 26: Overzicht geraadpleegde archiefdelen uit Militair Gezag Utrecht.

1202 COMMISSARIS DER KONINGIN IN DE PROVINCIE UTRECHT, 1920-1954
BOX.NR.: OMSCHRIJVING:

Meldingen van burgemeesters in de provincie van in de gemeente plaatsgevonden luchtaanvallen en andere gebeurtenissen welk direct verband houden met de oorlogshandelingen, 1940-1943

235 1940 mei-juli.

236 1940 aug.-dec.

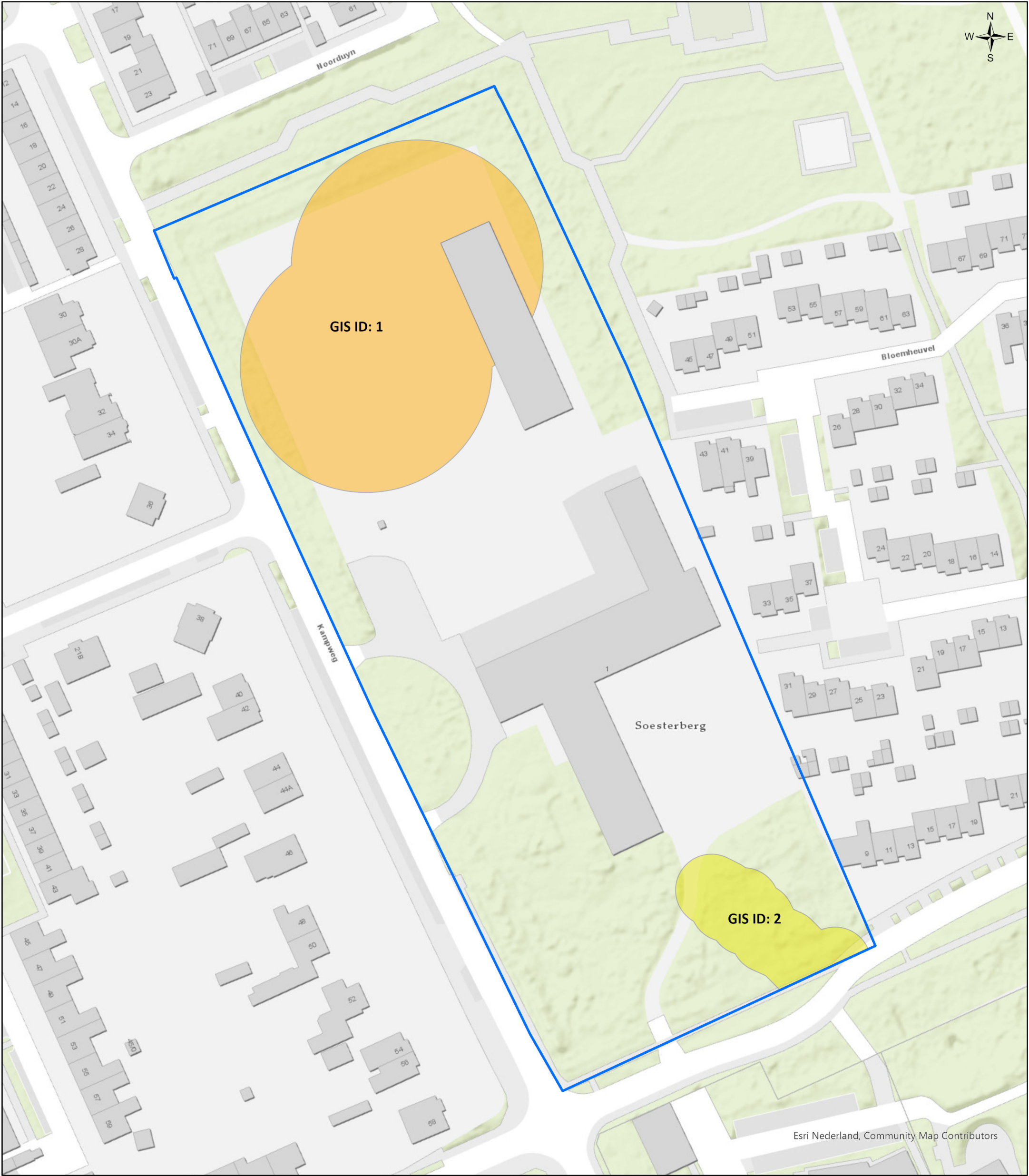
237 1941.

640 1942-1943.

Tabel 27: Overzicht geraadpleegde archiefdelen Commissaris der Koningin in de Provincie Utrecht.

8 BIJLAGEN

BIJLAGE 1: CE-BODEMBELASTINGKAART



Esri Nederland, Community Map Contributors



Legenda

Onderzoeksgebied

Verdacht

- Gedumpte: Geschutmunitie
- Gedumpte: KKM, geweer- en handgranaten, munitie voor granaatwerpers, raketten

Datum:

21 september 2020

Schaal:

1:1.000

Project Nr:

336-020

Tekening Nr:

336-020-TE-01

Opdrachtgever:

Lodewijck Groep

Copyright 2020 Explosive Clearance Group

Meter
0 5 10 20

BEZOEKADRES

Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

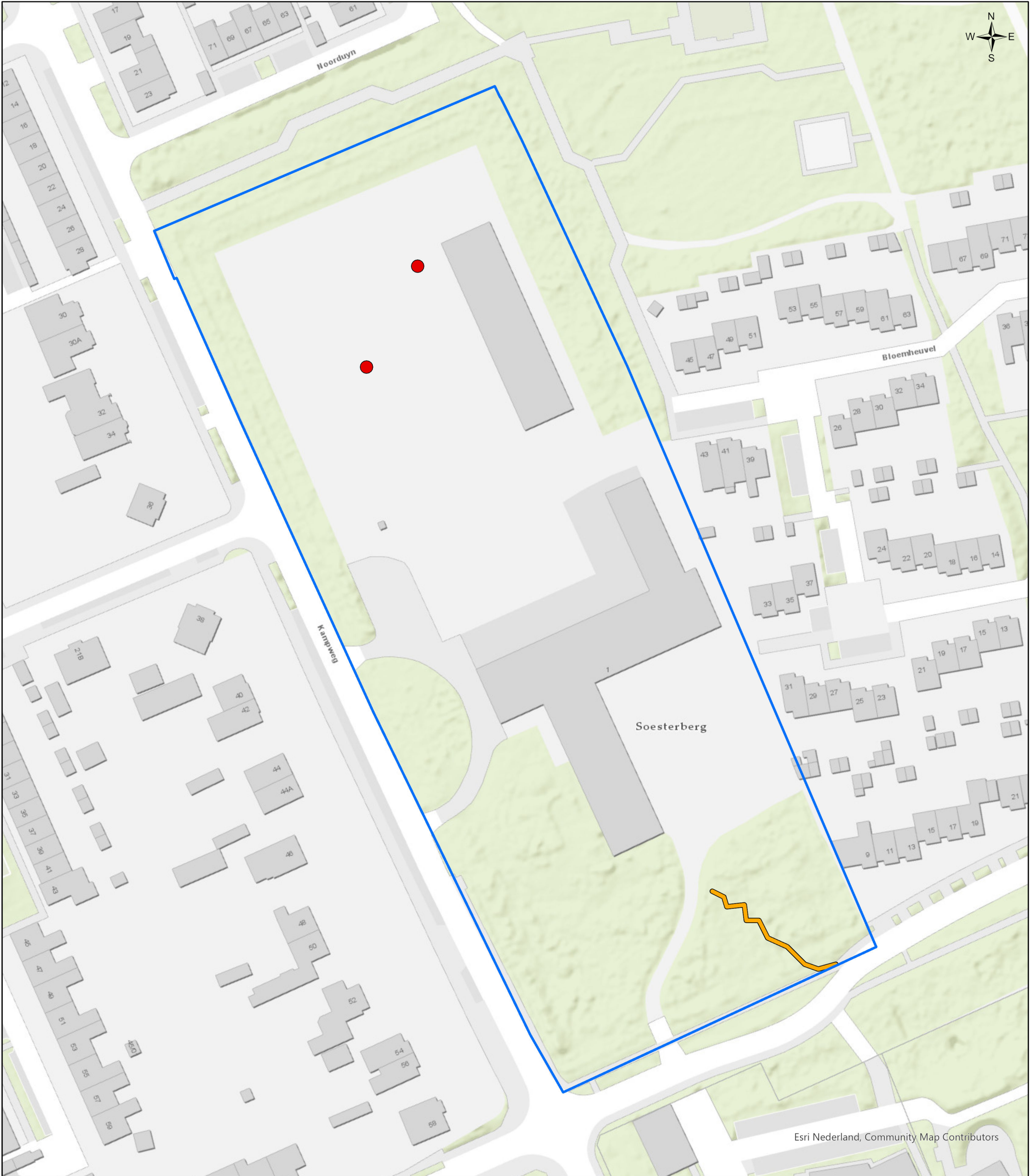
POSTADRES

Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS

E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

BIJLAGE 2: RESULTATENKAART



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland,
Community Map
Contributors

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Geschutsofstelling
- Loopgraaf

Datum:

21 september 2020

Schaal:

1:1.000

Project Nr:

336-020

Tekening Nr:

336-020-TE-02

Opdrachtgever:

Lodewijck Groep

Copyright 2020 Explosive Clearance Group

Meter
0 5 10 20

BEZOEKADRES

Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES

Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS

E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

BIJLAGE 3: TOELICHTING VERPLICHTE EN AANVULLENDE BRONNEN WSCS-OCE

Toelichting verplichte bronnen WSCS-OCE

Literatuur

Aan de start van het bronnenonderzoek wordt op basis van literatuuronderzoek een lijst opgesteld met oorlogshandelingen die relevant zijn voor de mogelijke aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied (indicaties). Deze lijst bevat tevens een verwijzing naar de data waarop de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden.

Gemeentelijk en provinciaal archief

Bij het raadplegen van het gemeentelijk en provinciaal archief dienen ten minste de stukken van de luchtbeschermingsdienst, de stukken over aangetroffen/geruimde CE en de oorlogsschaderapporten te worden geraadpleegd. Indien deze stukken niet aanwezig zijn, dient dit te worden vermeld in de rapportage.

Explosieven Opruimings Dienst Defensie

Bij het raadplegen van het archief van de Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EOD) dient als eerste de database met meldingen van aangetroffen CE en de collectie mijnenveldkaarten te worden geraadpleegd. Indien in de database met meldingen van aangetroffen CE indicaties voor de aanwezigheid van CE worden aangetroffen, dient de collectie MORA's/UO's te worden geraadpleegd. Indien in de collectie mijnenveldkaarten indicaties voor de aanwezigheid van CE worden aangetroffen, dient de collectie mijnenveld ruimrapporten te worden geraadpleegd.

NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies

De organisatie raadpleegt de Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k) en de Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077) uit het archief van het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie.

Nationaal Archief te Den Haag

De organisatie raadpleegt de collectie "Binnenlandse Zaken" (toegangsnummer 2.04.53.15) waarin de berichten van gemeenten aan de Rijksinspectie Luchtbescherming te Den Haag in de periode 1940-1943 zijn ontsloten.

Semistatische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk

De organisatie raadpleegt de collectie van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) waarin de ruiming in de periode 1945-1947 zijn ontsloten.

Luchtfotocollectie Wageningen Universiteit en Topografische Dienst

De organisatie dient beschikbare luchtfoto's betreffende de datum waarop de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden te inventariseren. Daaruit worden de bruikbare luchtfoto's geselecteerd. Bij de selectie van luchtfoto's dient rekening te worden gehouden met: opnamedatum in relatie tot oorlogshandelingen, kwaliteit van het fotobeeld en de schaal. De organisatie interpreteert de geselecteerde luchtfoto's ten minste op schade aan het landschap als gevolg van

oorlogshandelingen en de aanwezigheid van militaire werken. De interpretatie van luchtfoto's dient te geschieden door een deskundige met ervaring in de interpretatie van luchtfoto's uit het tijdvak 1940-1945. De organisatie dient de beschikbare luchtfoto's te rapporteren en daarin tevens de selectie te motiveren.

Indien er indicaties zijn voor de aanwezigheid van CE, dient de organisatie de luchtfoto's en/of satellietbeelden te verzamelen met dekking van het onderzoeksgebied uit de naoorlogse periode. De organisatie vergelijkt de luchtfoto's/satellietbeelden met luchtfoto's uit het tijdvak 1940-1945, met als doel te inventariseren welke naoorlogse ontwikkelingen in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden waarbij grond is geroerd of verzet.

Conform het gestelde in het WSCS-OCE dient er aanvullend in een aantal gevallen uitgeweken te worden naar de volgende bronnen:

Toelichting aanvullende bronnen WSCS-OCE

Conform het gestelde in het WSCS-OCE dient er aanvullend in een aantal gevallen uitgeweken te worden naar de volgende bronnen:

NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies

De organisatie raadpleegt de literatuurcollectie van het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) indien onvoldoende informatie aanwezig is om een totaalbeeld te vormen van oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied.

Nederlands Instituut voor Militaire Historie

De collectie "Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940–1945)" met collectienummer 575 van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) dient ten minste te worden geraadpleegd indien uit raadpleging van de verplichte bronnen blijkt dat er indicaties zijn dat Duitse militaire werken in het onderzoeksgebied aanwezig waren tijdens de Tweede Wereldoorlog.

De collectie "Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940" met collectienummer 409 van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie dient ten minste te worden geraadpleegd indien uit raadpleging van de verplichte bronnen blijkt dat er indicaties zijn dat grondgevechten hebben plaatsgevonden in de periode mei 1940.

The National Archives Londen/Bundesarchiv-Militärarchiv/The National Archives Washington DC

Er dient aanvullend bronnenonderzoek plaats te vinden indien uit raadpleging van de verplichte bronnen blijkt dat er indicaties zijn dat oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden, waarbij mogelijk CE in het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen, maar er onvoldoende informatie aanwezig is in de Nederlandse archieven en op de geraadpleegde luchtfoto's over:

- de aard van de oorlogshandeling;
- het aantal en de soort CE dat tijdens de oorlogshandeling is ingezet;

- de inslaglocaties van CE.

Aanvullend onderzoek omvat één of meerdere van de onderstaande buitenlandse archieven³²

- *The National Archives* te Londen;
- *Bundesarchiv-Militärarchiv* te Freiburg;
- *The National Archives* te Washington DC.

Luchtfotocollectie *The Aerial Reconnaissance Archives/National Collection of Aerial Photography*

Indien de verplichte luchtfotoarchieven onvoldoende resultaat opleveren, wordt aanvullend de Luchtfotocollectie *The Aerial Reconnaissance Archives* geraadpleegd.³³ Op de inventarisatie en selectie van luchtfoto's is hetgeen bepaald onder verplichte bronnen van toepassing.

Wanneer uit het bronnenmateriaal relevante feiten naar voren komen, wordt met behulp van voetnoten en bronvermelding een verwijzing gegeven naar de vindplaats van de betreffende passages, afbeeldingen of documenten zodat alle gegevens desgewenst verifieerbaar zijn.³⁴

³² De organisatie dient de keuze voor het te raadplegen archief/de te raadplegen archieven te motiveren in het rapport op basis van het reeds verzamelde bronnenmateriaal. ECG beschikt over archiefbestanden uit *The National Archives* te Londen. Deze keuze is gebaseerd op de aanwezigheid van het aldaar aanwezige bronnenmateriaal welke betrekking heeft op de activiteiten van de in Nederland actieve diverse Geallieerde leger- en luchtmachtonderdelen.

³³ De collectie *The Aerial Reconnaissance Archives* (TARA) is sinds 2014 ondergebracht bij de *National Collection of Aerial Photography* (NCAP).

³⁴ ECG hanteert hiervoor de methodiek van onderzoek, annotatieregels en richtlijnen conform de systematiek van: P. de Buck e.a., *Zoeken en schrijven. Handleiding bij het maken van een historisch werkstuk* (Rijswijk 1992).

BIJLAGE 4: VASTSTELLEN VERDACHT GEBIED EN AFBAKENING IN VOORONDERZOEK

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

Bijlage 3: Vaststellen verdachtgebied en afbakening in vooronderzoek

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

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

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
	Locatie van aangebrachte vernielingslading.			
Artillerie-, mortier- of raketbeschieting	Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudig) raketwerpersysteem.	x		Situationeel te bepalen.
Raketbeschieting inslagenpatroon bekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers.	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Insagpunt blindganger, zijnde een vliegtuigbom	Vliegtuigbom die niet in werking is getreden.			Te bepalen volgens rekenmethode waarin ten minste rekening wordt gehouden met de volgende parameters: de afwerphoogte, de afwerpsnelheid, het gewicht van de bom, de diameter van de bom en de weerstand van de bodem. Op basis van in ieder geval deze vijf parameters wordt berekend tot welke diepte CE theoretisch kunnen indringen en hoever de maximale horizontale verplaatsing is.
Crashlocatie vliegtuig	Aanwezigheid van CE vanwege de crash.	x		Situationeel te bepalen.
Krater van gedetoneerde incidentele luchtafweergranaat	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een incidentele luchtafweergranaat bevindt.		x	Tenzij er indicaties zijn dat het geen incidentele luchtafweergranaat betreft.
Insagpunt van een V-1 wapen	Gebied dat is getroffen door de inslag van een V-1 wapen.	x		15 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke horizontale verplaatsing onder de grond.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerd V-1 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-1 wapen bevindt.	x		50 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke aanwezigheid van explosieve componenten.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerd V-2 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-2 wapen bevindt.	x		Situationeel te bepalen.
Dumplocatie van munitie en/of toebehoren	Dumplocatie van CE en/of toebehoren in landbodem of op waterbodem.	x		Locatie van de dump en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld dumping in stilstaand of stromend water.
Ongecontroleerde (massa)explosie	(Sympathische) detonatie van een explosieven voorraad zoals ontploffing munitieopslag of munitie trein.	x		Situationeel te bepalen
Vernietigingslocatie voor CE	Eén of meerdere springputten.	x		De contour(en) van de springput(ten) en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld gelet op de afstand van eventuele uitgeworpen CE buiten deze contour(en).
Vernielingslading (in werking gesteld)	Locatie van in werking gestelde vernielingslading, waarbij de mogelijkheid bestaat op het aantreffen van niet (geheel) gedetoneerde springlading(en).	x		Locatie waar de vernielingslading in werking is gesteld en afbakening verder situationeel te bepalen.
Tapijtbombardement	Gebied dat is getroffen door een bombardement met middelzware en/of zware bommenwerpers, met als doel om schade aan te richten over een groot gebied.	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon ¹ wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Duikbombardement op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel ^{2/3} .
Duikbombardement op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 91 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn ^{2/4} .
Raketbeschieting op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 108 meter gemeten vanuit het hart van het doel ^{2/5} .
Raketbeschieting op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 80 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn ^{2/6} .

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
	om de spoorlijn of treinstel op deze spoorlijn te treffen.			

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.

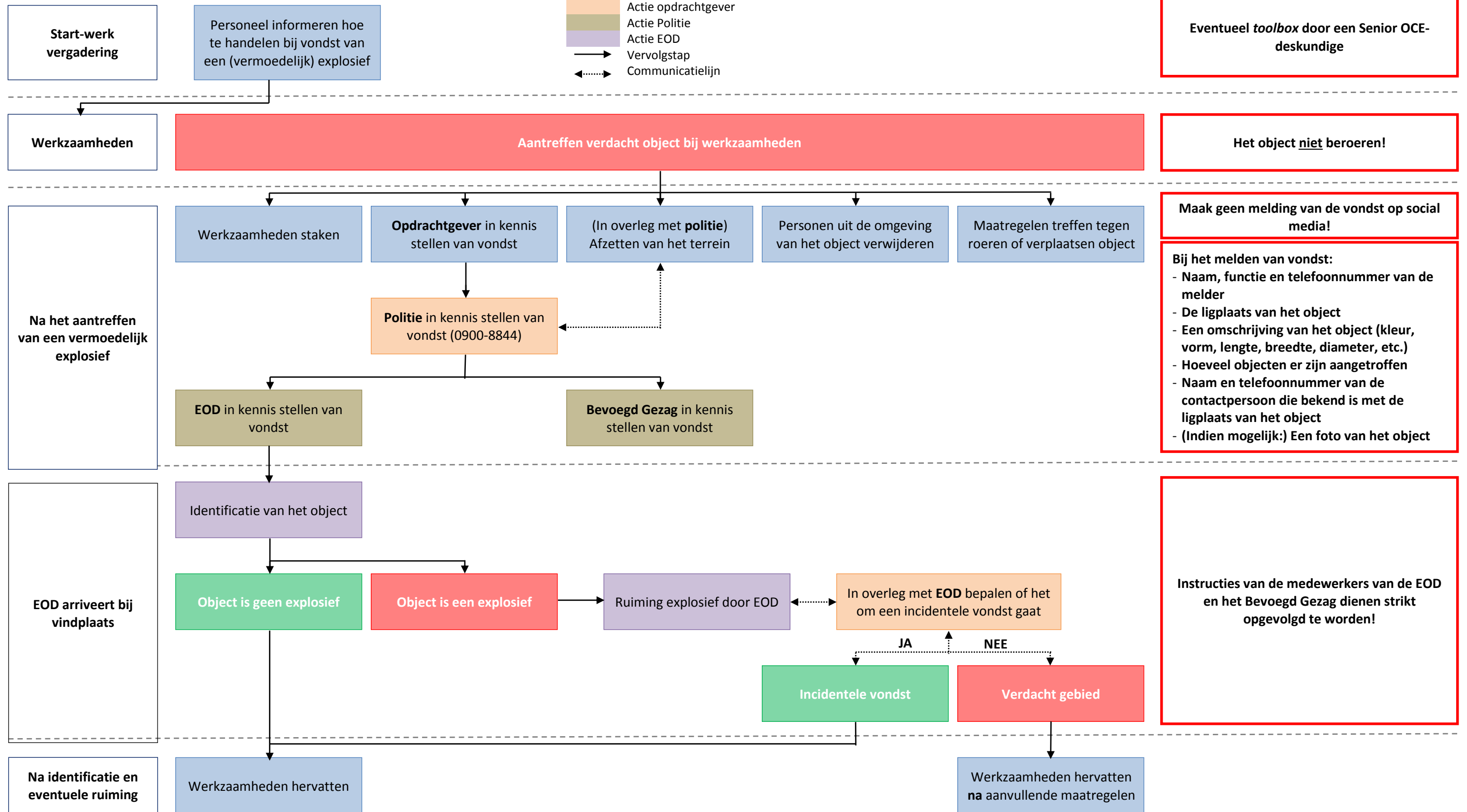
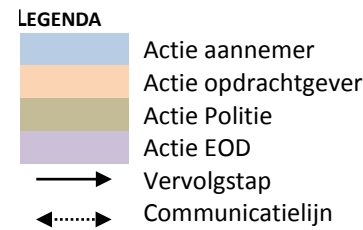
³ De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50% van de vliegtuigbommen binnen 119 meter neer is gekomen en de maximaal gemeten afstand t.o.v. het doel 181 meter was.

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 5: PROTOCOL SPONTANE VONDST





Explosive Clearance Group B.V.

te Wijchen

KvK-nummer: 09155853

Het managementsysteem van **Explosive Clearance Group B.V.** en de toepassing daarvan voldoet aan de eisen zoals neergelegd in de norm:

Systeemcertificaat

Opsporen Conventionele Explosieven WSCS-OCE

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

Deelgebied A: Opsporing

Deelgebied B: Civieltechnische ondersteuning

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

Registratienummer: 13796/11.1
Ingangsdatum certificaat: 20-12-2018
Certificaat geldig tot: 20-12-2021
Datum eerste certificaat: 20-12-2006

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



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



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

1 / 1

