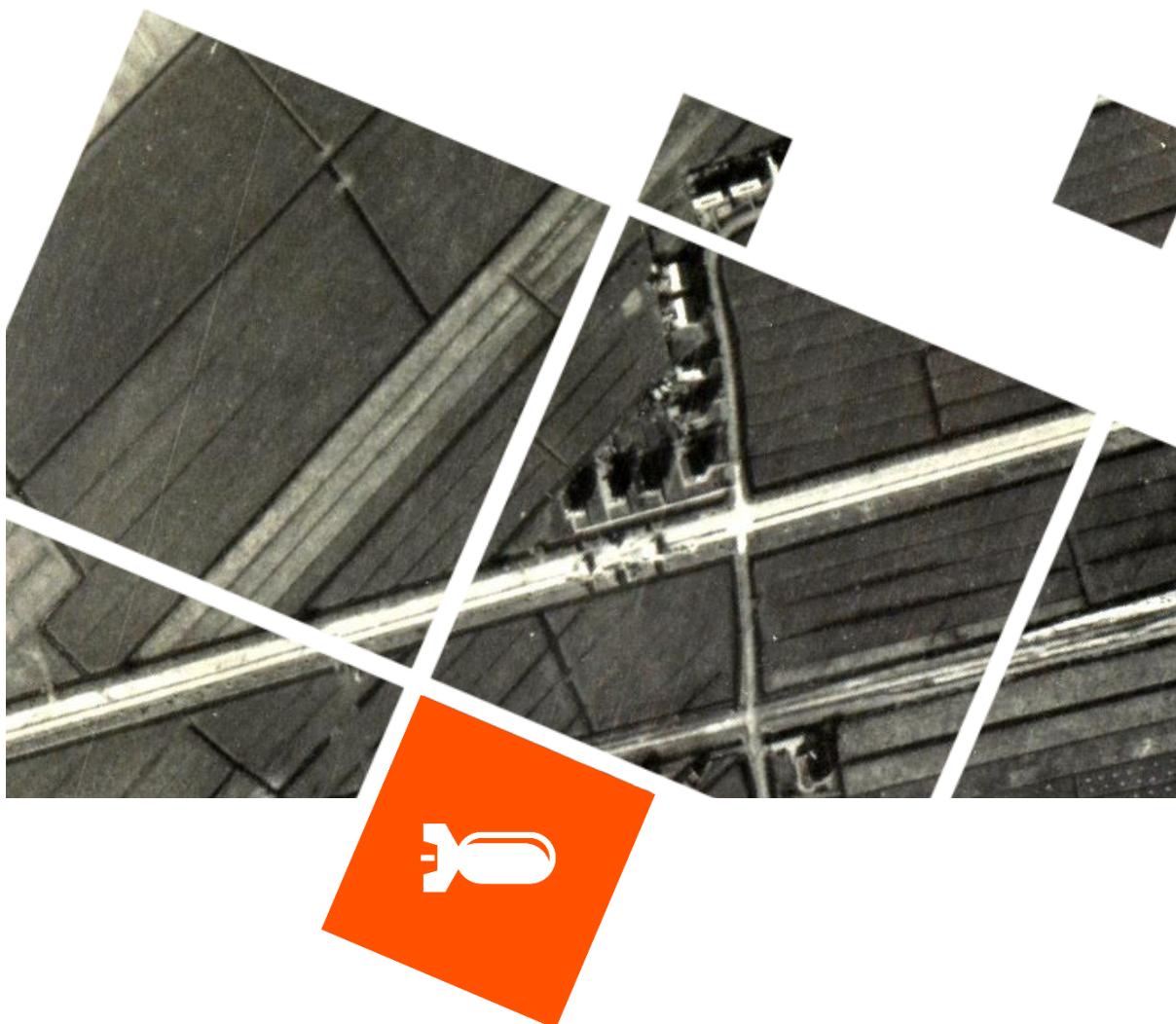




AVG Explosieven Opsporing NL



Spijkenisse Hoogwerfsingel

Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode

OPDRACHTGEVER : Roozen van Hoppe
ONS PROJECTNR. : 143000378
UW PROJECTNR. : 22412 Spijkenisse Hoogwerfsingel
VERSIE : 02D
DATUM : 5-9-2024



AVG Bouwstoffen



**AVG Explosieven
Opsporing**



AVG Infra



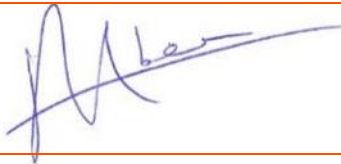


AVG Transport



Distributielijst

- Roozen van Hoppe
- AVG Explosieven Opsporing Nederland

Dit document is bestemd voor de opdrachtgever.

Opdrachtgever	Roozen van Hoppe
Kenmerk	143000378-VO-02D
Naam	Spijkenisse Hoogwerfsingel
Versie	VO-02, definitief, opgesteld conform het CS-VROO versie 2024-01
Datum	5-9-2024
Vrijgegeven door:	Menno Abee (manager)
Paraaf:	
Vrijgegeven door:	Jeffry van den Bout (coördinator / senior deskundige OOO)
Paraaf:	
Opgesteld door:	Dr. Wouter van den Brandhof (historicus/afdelingshoofd vooronderzoeken)
Paraaf:	

Afbeelding voorblad.

Luchtfoto van het onderzoeksgebied d.d. 26-2-1945. Bron afbeelding: Universiteit Wageningen afdeling Speciale Collecties, sortie 106G-4541, fotonr. 3004.

Rechten voorbehouden.

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



INHOUDSOPGAVE

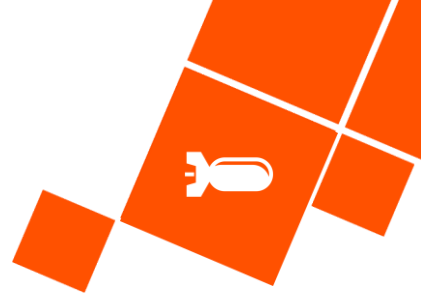
1	INLEIDING	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Probleemstelling.....	7
1.3	Doelstelling	7
1.4	Onderzoeksgebied	7
1.5	Onderzoeksmethode	11
1.5.1	Algemeen.....	11
1.5.2	Inventarisatie bronnenmateriaal.....	11
1.5.3	Beoordeling bronnenmateriaal	13
1.5.4	Verantwoording.....	14
1.5.5	Personele deskundigheid	14
1.5.6	Leeswijzer	14
2	INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL	15
2.1	Eerder uitgevoerde onderzoeken	15
2.1.1	Rapportages AVG	15
2.1.2	Derden	15
2.2	Literatuur	15
2.2.1	Meidagen 1940	15
2.2.2	Luchtoorlog 1940-1945.....	16
2.2.3	Bevrijdingsperiode.....	16
2.2.4	Ruimingen van ontplofbare oorlogsresten	16
2.3	Collectie kaarten Topografische Dienst Kadaster.....	17
2.3.1	Geallieerde stafkaarten	17
2.3.2	Defence Overprints.....	17
2.3.3	Historische kaarten.....	17
2.3.4	Duitse stafkaart	17
2.4	Gemeentearchief gemeente Nissewaard	19
2.5	Nieuwsberichten.....	20
2.5.1	AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek	20
2.6	Explosieven Opruimingsdienst Defensie.....	21
2.6.1	Collectie ruimrapporten.....	21
2.6.2	Collectie mijnenkaarten.....	21



2.7	Nederlands Instituut voor Militaire Historie	23
2.7.1	Collectie Duitse verdedigingswerken	23
2.7.2	Beeldbank NIMH	24
2.8	Provinciaal archief / Militair Gezag	24
2.8.1	Militair Gezag.....	24
2.9	Nationaal archief	25
2.9.1	Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen.....	25
2.9.2	Korps Hulpverleningsdienst.....	25
2.9.3	Bunkerarchief	26
2.10	Semi-Statistisch Informatiebeheer	26
2.10.1	Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst en de Mijn Opruimings Dienst	26
2.11	Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie	27
2.11.1	Collectie Departement van Justitie.....	27
2.11.2	Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen	28
2.11.3	Beeldbank Tweede Wereldoorlog	28
2.12	The National Archives Londen	28
2.12.1	Daily Logs	29
2.13	The National Archives and Records Administration	29
2.13.1	Kriegstagebücher	29
2.14	Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg	30
2.15	Imperial War Museums	30
2.16	Library and Archives Canada.....	30
2.16.1	Collectie Defence Overprints en Overlays	30
2.17	Luchtfoto's	32
2.17.1	Geraadpleegde luchtfoto's	32
2.17.2	Veranderingen na-conflictperiode	37
3	CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN	39
3.1	Gebeurtenisstabel en gebeurtenissenkaart	39
4	BEOORDELING BRONNENMATERIAAL	42
4.1	Indicaties voor ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied	42
4.2	Leemten in kennis bronnenmateriaal	42
4.3	Hoofdsoort, verschijningsvorm en aantallen.....	43
4.4	Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied	43



4.5	Bodembelastingkaart	43
5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	45
5.1	Conclusie	45
5.2	Advies vervolgtraject	45
6	BIJLAGEN	46
6.1	Bronnenlijst	46
6.1.1	Archieven en overige instanties	46
6.1.2	Literatuur	46
6.1.3	Websites	47
6.1.4	Overig	47
6.2	Certificaat vooronderzoek en risicoanalyse	48
6.3	Motivatatie luchtfotobestelling	49
6.4	Afkortingenlijst	50
6.5	Wijze benadering archiefbronnen	51



Managementsamenvatting

Er worden in kader van het project Spijkenisse Hoogwerfsingel, met het projectnummer 143000378, bodemingrepen in het onderzoeksgebied uitgevoerd. Dit vooronderzoek conflictperiode (1940-1945) is conform het vigerende Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplobbare Oorlogsresten (CS-VROO versie 2024-01) opgesteld, om potentiële risicolocaties met betrekking op de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten in kaart te brengen. Zo kunnen de geplande civieltechnische werkzaamheden op een veilige manier worden uitgevoerd, conform de bepalingen in de Arbeidsomstandighedenwet.

Uit dit vooronderzoek conflictperiode komt naar voren dat er geen indicaties voor ontplofbare oorlogsresten zijn gevonden. Het onderzoeksgebied is niet verdacht op ontplofbare oorlogsresten en de geplande civieltechnische werkzaamheden kunnen op reguliere wijze worden uitgevoerd.

AVG Explosieven Opsporing Nederland adviseert om dit vooronderzoek conflictperiode te overleggen aan de gemeente Nissewaard, waarin het onderzoeksgebied gesitueerd is.



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

AVG Explosieven Opsporing Nederland (hierna: AVG) heeft in opdracht van Roozen van Hoppe een vooronderzoek naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie Spijkenisse Hoogwerfsingel te Spijkenisse (zie de kaarten op pagina 9 met de situatie tijdens de Tweede Wereldoorlog en op pagina 10 met de huidige situatie). Hier worden in de toekomst diverse civieltechnische bodemingrepen uitgevoerd in kader van de ontwikkeling van appartementcomplexen Hoogwerfsingel I+II. Het bestaande (kantoor)gebouw met huidige functies blijft volledig behouden en wordt geflankeerd door twee nieuwe aanbouwen genaamd Toren en Blok.

1.2 Probleemstelling

Er kunnen ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied zijn achtergebleven door gevechtshandelingen of dumpingen. Er ontstaat bij het spontaan aantreffen en beroeren van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog mogelijk een verhoogd veiligheidsrisico. Het ongecontroleerd tot uitwerking komen van ontplofbare oorlogsresten kan bij de uitvoering van werkzaamheden leiden tot (dodelijk) letsel en (zware) materiële schade. Spontane vondsten van ontplofbare oorlogsresten kunnen resulteren in meerwerk-kosten door stagnatie van de civieltechnische werkzaamheden.

1.3 Doelstelling

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

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

1.4 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich te Spijkenisse in de gemeente Nissewaard ter hoogte van de Winston Churchillaan en de Groene Kruisweg. In deze rapportage worden feiten omschreven van gevechtshandelingen die in en nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.



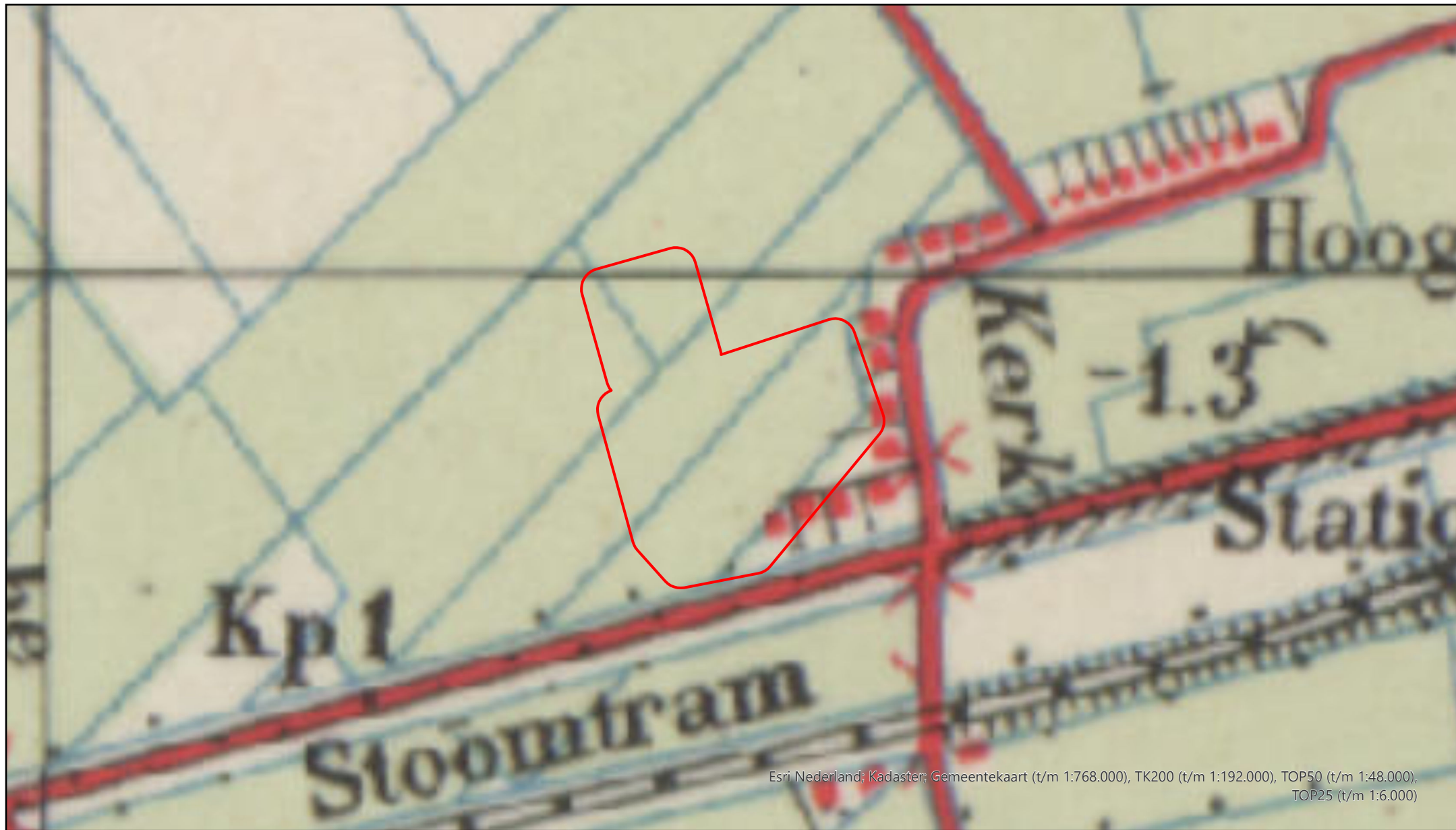
Er wordt bij het bepalen van de relevantie onderscheid gemaakt in de volgende opties:

- Het feit wordt niet in bronanalyse (hoofdstuk 2) en de gebeurtenisstabel opgenomen wanneer de locatie van de gevechtshandeling verder dan 200 meter van het onderzoeksgebied af ligt.
- Binnen deze rapportages worden alle noemenswaardige feiten binnen een straal van 200 meter rondom het onderzoeksgebied opgenomen, waarbij één van de volgende relevanties wordt benoemd:
 - Het feit krijgt de relevantie "nee" wanneer deze buiten het onderzoeksgebied ligt en op voorhand al kan worden bepaald dat deze geen invloed heeft op het onderzoeksgebied. Het feit wordt niet opgenomen in de gebeurtenisstabel in deze rapportage en krijgt geen nummer op de gebeurtenissenkaart in de bijlage.
 - Het feit krijgt de relevantie "mogelijk" wanneer het een melding betreft die buiten het onderzoeksgebied ligt en mogelijk van invloed is op het onderzoeksgebied, of wanneer de melding een groter gebied betreft dan binnen het onderzoeksgebied ligt. Het feit wordt opgenomen in de gebeurtenisstabel, wordt wel of niet afgebakend, en krijgt een nummer op de gebeurtenissenkaart, mits het feit binnen de contouren van de kaart valt.
 - Het feit krijgt de relevantie "ja" wanneer met zekerheid kan worden bepaald dat deze binnen het onderzoeksgebied ligt en een afbakening invloed heeft op het onderzoeksgebied. Het feit wordt opgenomen in de gebeurtenisstabel, de afbakening wordt gemotiveerd en het feit wordt van een nummer op de gebeurtenissenkaart voorzien.

Het onderzoeksgebied ligt in de volgende gemeente:

Huidige gemeente	Gemeente tijdens de Tweede Wereldoorlog
Nissewaard	Spijkenisse

SITUATIE W.O.II



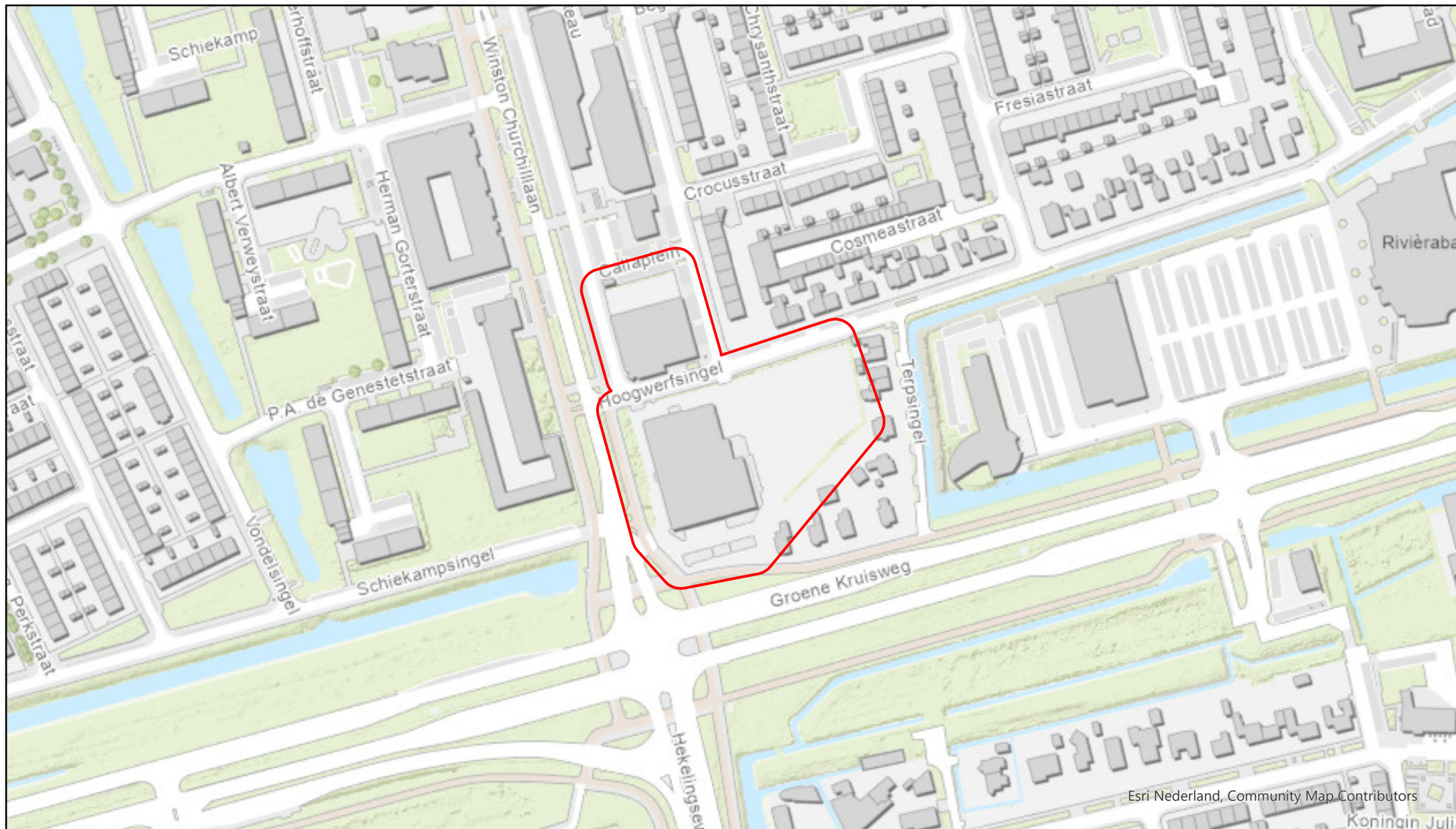
LEGENDA

 Onderzoeksgebied

0 50 100 200
Meter



ACTUELE SITUATIE



Esri Nederland, Community Map Contributors

Koningin Juli

LEGENDA

 Onderzoeksbied

0 50 100 200
Meter





1.5 Onderzoeksmethode

1.5.1 Algemeen

Bij het vooronderzoek worden literatuur en historische bronnen verzameld en gestructureerd geordend. Het eindresultaat is een rapportage met een bijbehorende bodembelastingkaart. Het vooronderzoek dient conform het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse te worden uitgevoerd.

Het vooronderzoek heeft tot doel om te beoordelen of er in het onderzoeksgebied sprake is van concrete aanwijzingen van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, en indien deze concrete aanwijzingen er zijn, om het verdachte gebied af te bakenen. Dit komt samen in de gebeurtenisstabel in hoofdstuk 3. Het vooronderzoek bestaat uit zowel het inventariseren als beoordelen (analyseren) van bronnenmateriaal. Eindresultaat is een rapportage en een bijbehorende bodembelastingkaart ontplofbare oorlogsresten. Dit vooronderzoek heeft betrekking op de periode 1940-1945 (conflictperiode).

1.5.2 Inventarisatie bronnenmateriaal

Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:

- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (indicaties)
- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de verwijdering van ontplofbare oorlogsresten (contra-indicaties)

Medewerkers van AVG hebben (in het verleden) ten bate van dit vooronderzoek diverse archieven bezocht. Er was in alle gevallen sprake van fysiek archiefbezoek, tenzij het archief reeds gedigitaliseerd was, zoals ingeval de toegangen 409 en 575 van het NIMH en de via de website van Delpher te raadplegen krantencollectie van het Nationaal Archief.

Wij hebben de volgende archieven en collecties wel/niet geraadpleegd¹:

Verplichte bronnen

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Literatuur	O.a. De luchtverdediging in de meidagen 1940 (Molenaar) en de groene serie (Nierstrasz)	Ja	2.2
Gemeentearchief gemeente Nissewaard	Vermeldingen gevechtshandelingen	Ja	2.4
Provinciaal archief / Nationaal Archief te 's-Gravenhage	Vermeldingen gevechtshandelingen	Ja	2.8
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (Amsterdam)	Toegangen 216k en 077	Ja	2.11

¹ Deze bronnen zijn als betrouwbaar aangemerkt, tenzij anders aangegeven in deze rapportage.



Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Nationaal Archief ('s-Gravenhage)	Inspectie Bescherming Bevolking tegen luchtaanvallen (toegang 2.04.53.15), Korps Hulpverleningsdienst (toegang 2.04.110), Bureau Registratie Verdedigingswerken van het Ministerie van Defensie: zgn. "Bunker-archief" (toegang 2.13.167)	Ja	2.9
Semi-Statisch Informatiebeheer (Rijswijk)	Mijn- en Munitie Opruimingsdienst	Ja	2.10
Explosieven Opruimings Dienst Defensie	Geruimde ontplofbare oorlogsresten (mora's/wo's), mijnenkaarten	Ja	2.6
Luchtfotocollectie Bibliotheek Universiteit Wageningen	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.17
Luchtfotocollectie Topografische Dienst (Kadaster)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.17
Luchtfotocollectie National Collection of Aerial Photography (NCAP, Edinburgh)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Nee	N.v.t.
Koninklijke Bibliotheek / Delpher	Oude krantenberichten betreffende ontplofbare oorlogsresten	Ja	2.5
Nederlands Instituut voor Militaire Historie ('s-Gravenhage)	Toegang 575	Ja	2.7
The National Archives (Londen)	Gegevens aangaande luchtaanvallen door Royal Air Force	Ja	2.12
Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)	Gegevens Luftwaffenführungsstab	Ja	2.14

Aanvullende bronnen

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Nederlands Instituut voor Militaire Historie ('s-Gravenhage)	Toegang 409 ²	Nee	--
The National Archives (Londen)	Gegevens aangaande artilleriebeschietingen ³	Nee	--
The National Archives and Records Administration (Washington)	Kriegstagebuch Admiral in den Niederlanden. 1-31 december 1944, Kriegstagebuch Marinebefehlshaber Niederlande. 1940-1941, Gegevens 8th Air Force, 9th Air Force ⁴	Ja	2.13
Getuigenverklaringen	Getuigenverslagen uit de eerste hand ⁵	Nee	--

² Er zijn in de geraadpleegde verplichte bronnen geen aanwijzingen aangetroffen waaruit blijkt dat er gevechtshandelingen in of nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden in de meidagen van 1940. Derhalve is toegang 409 van het NIMH niet geraadpleegd.

³ Er zijn in de geraadpleegde verplichte bronnen geen aanwijzingen aangetroffen waaruit blijkt dat er geallieerde beschietingen met geschutmunitie en/of grondgevechten in of nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Derhalve zijn er geen gegevens aangaande grondgevechten en/of artilleriebeschietingen bij The National Archives in Londen geraadpleegd.

⁴ AVG raadpleegt bij het NARA standaard het Kriegstagebuch van de Admiral in den Niederlanden, 1-31 december 1944, alsmede het Kriegstagebuch van de Marinebefehlshaber Niederlande, 1940-1941. Er zijn in de geraadpleegde verplichte bronnen geen aanwijzingen aangetroffen waaruit blijkt dat er Amerikaanse luchtaanvallen in of nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Derhalve zijn er geen gegevens van de 8th Air Force en 9th Air Force geraadpleegd (hieronder worden ook de mission reports begrepen).

⁵ AVG beschikt niet over adresgegevens van relevante getuigen.



Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Kadaster Zwolle	Collectie Stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle / naorlogs kaartmateriaal	Ja	2.3

Niet in het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse benoemde bronnen

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Bedrijfsarchief AVG	Gegevens uit binnen- en buitenlandse archieven	Ja	2.1, 2.5
Bedrijfsdatabase AVG	O.a. oude webartikelen	Ja	2.1, 2.5
In het verleden uitgevoerde (voor)onderzoeken	(Voor)onderzoeken	Ja	2.1
Luchtfotocollectie Luftbilddatenbank	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.17
Imperial War Museums	Beeldmateriaal Tweede Wereldoorlog	Ja	2.15
Library and Archives Canada	Defence Overprints / Overlays	Ja	2.16
Centre Historique des Archives à Vincennes	Franse gevechtsverslagen	Nee	--
The Polish Institute and Sikorski Museum	Poolse gevechtsverslagen	Nee	--
Heemkundekringen / historische kringen	Plaatselijke archieven	Nee	--
Locatiedeskundige	Expert op het gebied van lokale historie	Nee	--

1.5.3 Beoordeling bronnenmateriaal

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

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



1.5.4 Verantwoording

Het vooronderzoek is tot stand gekomen dankzij de volgende personen:

- Dhr. Dr. W. van den Brandhof (historicus/afdelingshoofd vooronderzoeken): opstellen van het vooronderzoek, luchtfotoanalyse en het GIS-kaartmateriaal
- Dhr. G. den Braven MA (historicus en GIS-specialist): verificatie luchtfotoanalyse en het GIS-kaartmateriaal
- Dhr. M.A. Abee (manager): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage
- Dhr. J. van den Bout (coördinator / senior deskundige OOO): interne beoordeling inhoud rapportage

1.5.5 Personele deskundigheid

Het opstellen van het vooronderzoek vereist een multidisciplinaire aanpak. Hierbij is personeel (of zijn derden) betrokken die deskundige zijn op het gebied van meerdere expertises. Bij het vooronderzoek dienen meerdere deskundigen betrokken te zijn, die tenminste beschikken over de volgende expertises: deskundigheid op het gebied van het opstellen van een historisch vooronderzoek, deskundigheid op het gebied van ontplofbare oorlogsresten, deskundigheid op het gebied van de civiele techniek, deskundigheid op het gebied van luchtfoto-interpretatie en deskundigheid op het gebied van geografische informatiesystemen (GIS). In de hierop volgende tabel staat weergegeven wie er bij dit vooronderzoek betrokken zijn en op welk gebied zij deskundige zijn.

Naam	Historisch onderzoek	Deskundigheid ontplofbare oorlogsresten	Civiele techniek	Luchtfoto-interpretatie	Geografische Informatiesystemen
Menno Abee			X	X	X
Jeffry van den Bout		X		X	X
Wouter van den Brandhof	X			X	X
Gijs den Braven	X			X	X

1.5.6 Leeswijzer

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

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

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

Conclusies en aanbevelingen komen aan de orde in hoofdstuk 5.



2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

2.1 Eerder uitgevoerde onderzoeken

2.1.1 Rapportages AVG

Medewerkers van AVG hebben in het verleden vooronderzoeken op het grondgebied van de gemeente Nissewaard uitgevoerd. Deze rapportages hebben geen betrekking op het onderzoeksgebied of de nabije omgeving hiervan.

2.1.2 Derden

Er zijn in het AVG bedrijfsarchief door derden in de gemeente Nissewaard uitgevoerde (voor)onderzoeken aanwezig.

- Saricon, Vooronderzoek Ontplofbare Oorlogsresten Vervanging bruggen Nissewaard d.d. 1-11-2022. Kenmerk: 21S084-VO-02
- Saricon, Vooronderzoek Ontplofbare Oorlogsresten Heijwegenaan Nissewaard d.d. 5-7-2021. Kenmerk: 21S015-VO-02

Deze vooronderzoeken zijn bij Saricon opgevraagd.⁶

Tevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

Bron	Geraadpleegd (Ja/Nee)	Antwoord ontvangen (Ja/Nee/N.v.t.)
VEO Bommenkaart	Ja	N.v.t.
Waterschap Hollandse Delta	Ja	Nee
Gemeente Nissewaard	Ja	Nee
ProRail	Nee	N.v.t.
Rijkswaterstaat	Nee	N.v.t.
Provincie Zuid-Holland	Ja	Nee

Een zoekslag naar vooronderzoeken op het internet heeft geen relevante informatie opgeleverd. De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenis tabel verwerkt.

2.2 Literatuur

2.2.1 Meidagen 1940

2.2.1.1 Beknopt algemeen historisch kader

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

⁶ AVG heeft deze rapporten tot op heden niet ontvangen.



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

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

2.2.1.2 Het onderzoeksgebied in de meidagen van 1940

Er vonden in de meidagen van 1940 gevechten plaats te Spijkenisse. Er werd strijd geleverd tussen enerzijds Nederlandse militairen bij het Veer en de Nieuw Hongerlandse Dijk en anderzijds Duitse luchtlandingstroepen van 1./IR.72 die zich aan de andere zijde van de Oude Maas bij Hoogvliet hadden verschanst. Zij brachten mortiervuur uit richting Spijkenisse.

Deze locaties waar werd gevochten, bevinden zich op geruime afstand van het onderzoeksgebied. Na de Nederlandse capitulatie werden Nederlandse militairen ontwapend bij boerderij Hoogwerf te Spijkenisse. Deze boerderij bevond zich op ruim 350 meter afstand van het onderzoeksgebied.

Er is voor het onderzoeksgebied geen relevante informatie aangetroffen met betrekking tot de meidagen van 1940.

2.2.2 Luchtoorlog 1940-1945

Er zijn op het grondgebied van Spijkenisse volgens het verliesregister van de Studiegroep Luchtoorlog meerdere geallieerde toestellen en één Duits toestel neergestort. Tevens zijn er in de Tweede Wereldoorlog "vliegende bommen" in Spijkenisse neergekomen, zoals bij de huidige wijk de Akkers. Dergelijke V-1 werden afgevuurd vanaf de regio Puttershoek/Pernis.

Afgezien van de crashes, zijn er ook vliegtuigbommen in Spijkenisse neergekomen. De dichtstbijzijnde locatie bevindt zich ter hoogte van de toenmalige tramsplitsing, op ca. 180 meter afstand van het onderzoeksgebied. Hier kwam afwerpmunitie neer op 21-07-1941.

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenisstabel verwerkt.

2.2.3 Bevrijdingsperiode

2.2.3.1 Het onderzoeksgebied in 1945

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

2.2.4 Ruimingen van ontplofbare oorlogsresten

Er is ten bate van dit vooronderzoek literatuur betreffende de naoorlogse ruimingen van ontplofbare oorlogsresten geraadpleegd, zowel literatuur betreffende voorgangers van de EODD alsmede literatuur betreffende de EODD en de naoorlogse berging van militaire vliegtuigen. Hierin zijn geen relevante vermeldingen ten aanzien van het onderzoeksgebied aangetroffen.



2.3 Collectie kaarten Topografische Dienst Kadaster

Bij het Kadaster te Zwolle is gezocht naar relevante geallieerde stafkaarten, alsmede Defence Overprints en historische topografische kaarten.

2.3.1 Geallieerde stafkaarten

Het onderzoeksgebied staat op de stafkaart Zuidland sheet 2 S.E. (First Edition d.d. 1944) die is opgemaakt volgens het Nord de Guerre coördinatenstelsel. Deze stafkaart heeft een schaal van 1:25.000 en geeft het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog aan binnen het kaartvierkant D.6467. Dit kaartvierkant wordt tevens gebruikt om de locaties van geallieerde luchtaanvallen te achterhalen (zie hoofdstuk 2.13). Op pagina 18 is de stafkaart weergegeven met de hierbij behorende nummering van de kaartvierkanten.

2.3.2 Defence Overprints

Het Kadaster te Zwolle beschikt over een collectie zgn. Defence Overprints. Dit zijn geallieerde stafkaarten waarop, op basis van o.a. geanalyseerde luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog, Duitse militaire objecten werden ingetekend. Er is bij het Kadaster te Zwolle geen relevante Defence Overprint van het onderzoeksgebied gevonden.

2.3.3 Historische kaarten

Historische kaarten zijn bij het Kadaster geraadpleegd via de website van www.topotijdreis.nl.

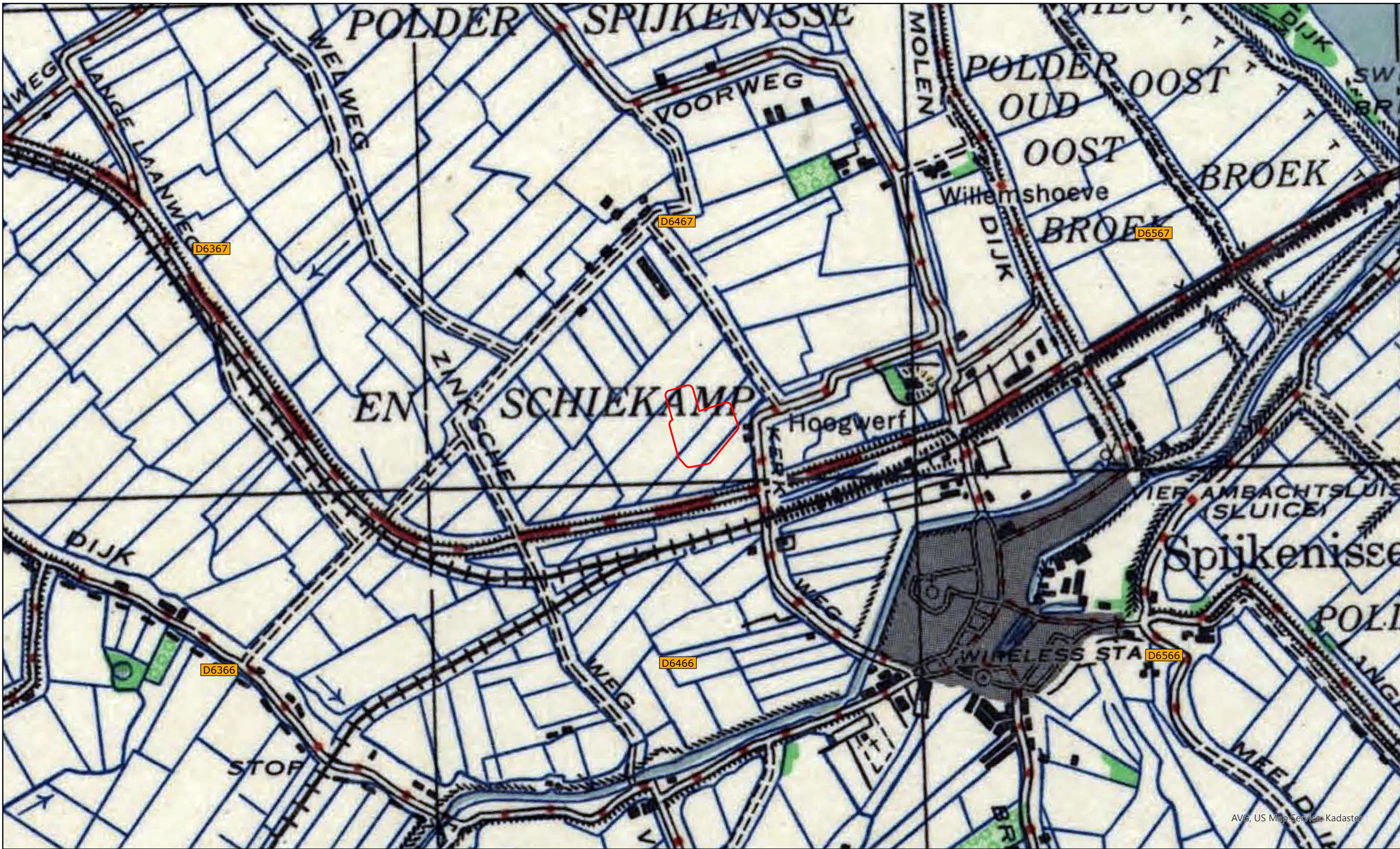
2.3.4 Duitse stafkaart

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

- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 30, Ost Rotterdam, 3e uitgave d.d. oktober 1942.


Deze stafkaart is vergelijkbaar met het exemplaar uit de collectie geallieerde stafkaarten en wordt hier derhalve niet afgebeeld.

GEALLIEERDE STAFKAARTEN MET NORD DE GUERRE KAARTVIERKANT RASTER

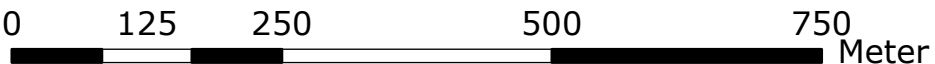


AVG, US Map Service, Kadaster

LEGENDA

 Onderzoeksgebied

Stafkaart: 2SE Zuidland





2.4 Gemeentearchief gemeente Nissewaard

Het onderzoeksgebied lag in de Tweede Wereldoorlog in de voormalige gemeente Spijkenisse.

Er is in het gemeentearchief gezocht naar de volgende stukken:

- De luchtbeschermingsdienst
- Aangetroffen/geruimde ontplofbare oorlogsresten
- Oorlogsschaderapporten

Naar de volgende informatie is gezocht, indien het vooronderzoek conflictperiode daar aanleiding toe gaf:

- Ruimingen van verdedigingswerken
- Politie- en brand(schade)rapporten
- Vliegvelden (als in de nabijheid van het onderzoeksgebied een vliegveld aanwezig was)
- De naoorlogse omnummering van woningen: indien er sprake is van meldingen van gevechtshandelingen bij adressen waarvan de specifieke locatie niet bekend is.

Bij het Streekarchief Voorne Putten zijn de volgende inventarisnummers geraadpleegd:

Gemeente Spijkenisse (1817-1966). Toegang 101.		Periode
1407 – Stukken betreffende de kosten verbonden aan het herstel van oorlogsschade		1945-1947
2117 - Maandrapporten van de politie		1941
2250 - Stukken betreffende de werkzaamheden voor de luchtbeschermingsdienst		1940-1944
2272 – Stukken betreffende de schade veroorzaakt door gevechtshandelingen		1940-1945
2277 - Stukken betreffende de bemoeiingen met neergestorte vliegtuigen en de opsporing van piloten		1940-1945
2280 - Stukken betreffende het opruimen van niet ontplofte projectielen en V1-bommen		1940-1946
2282 - Stukken betreffende de bemoeiingen met door oorlogsomstandigheden gewonden en gesneuvelden en het in samenwerking met het Rode Kruis opsporen van zich elders bevindende inwoners uit Spijkenisse.		1940-1947
2294-2295 - Stukken betreffende de bemoeiingen met de evacuatie als gevolg van de inundatie.		1943-1945
2296 - Stukken betreffende de levering van een betonnen grafplaat voor gesneuvelde Engelse militairen		1944
2297 - Publicaties over het houden van schietoefeningen door de Duitse Weermacht.		1944
4142 - Stukken betreffende de oorlogsschade aan de school		1945

Gemeente Spijkenisse (1950-1979). Toegang 102.		Periode
44 - Vergoeding van oorlogsschade aan gemeente-eigendommen : declaraties gemeente Spijkenisse bij Ministerie van Financiën		1947-1955
162 - Wederopbouw na Tweede Wereldoorlog: overname door gemeente Spijkenisse van herbouwplichten van particulieren		1948-1954
163 - Wederopbouw na Tweede Wereldoorlog: door gemeente Spijkenisse bij Ministerie van Wederopbouw en volkshuisvesting ingediende aanvragen om financiële steun voor wederopbouw t.b.v. derden		1948-1954



Gemeente Spijkenisse (1950-1979). Toegang 102.	Periode
206 - Correspondentie gemeente Spijkenisse met Ministerie van Oorlog en met Oorlogsgravenstichting betreffende de oorlogsgraven in de gemeente	1946-1958
486 - Oorlogsslachtoffers : voorschriften inzake en afhandeling van schade t.g.v. Tweede Wereldoorlog	1946-1956
551 - Scholenbouw : herstel oorlogsschade gebouw bijzondere lagere school aan de Zijlstraat	1944-1955
552 - Scholenbouw : herstel oorlogsschade gebouw openbare lagere school aan de Vredenhofstraat	1946-1955
2897 - Woningbouw . Renovatie 22 woningwetwoningen complex V2541 aan Laning en Kuiperslaan : vergoeding oorlogsschade, aansluiting op drinkwaterleiding, rijksvoorschotten, renovatiebestek met tekeningen	1944-1961

Archief van de oudheidkundig medewerker van de gemeente Spijkenisse Jan de Baan. Toegang 102a.	Periode
1 - Stukken betreffende luchtfoto's, gemaakt door de inlichtingendienst van de Geallieerden	1970-1986
3 - Stukken betreffende twee omgekomen Engelse militairen, de latere identificatie en de herdenkingsplechtigheid	1946-1983
5 - Stukken betreffende gegevens over oorlogsslachtoffers	1940-1982
7 - Stukken betreffende (omgekomen) Nederlandse militairen in de periode 1939-1940	1983-1985
13 - Stukken betreffende het in 1980 uitgegeven boek Spijkenisse in oorlogstijd	1980-1984
20 - Stukken betreffende het (op)ruimen van V1's	1980-1984
27 - Stukken betreffende neergekomen militaire vliegtuigen	1945-1990

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

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenisstablet verwerkt.

2.5 Nieuwsberichten

2.5.1 AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek

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



2.6 Explosieven Opruimingsdienst Defensie

2.6.1 Collectie ruimrapporten

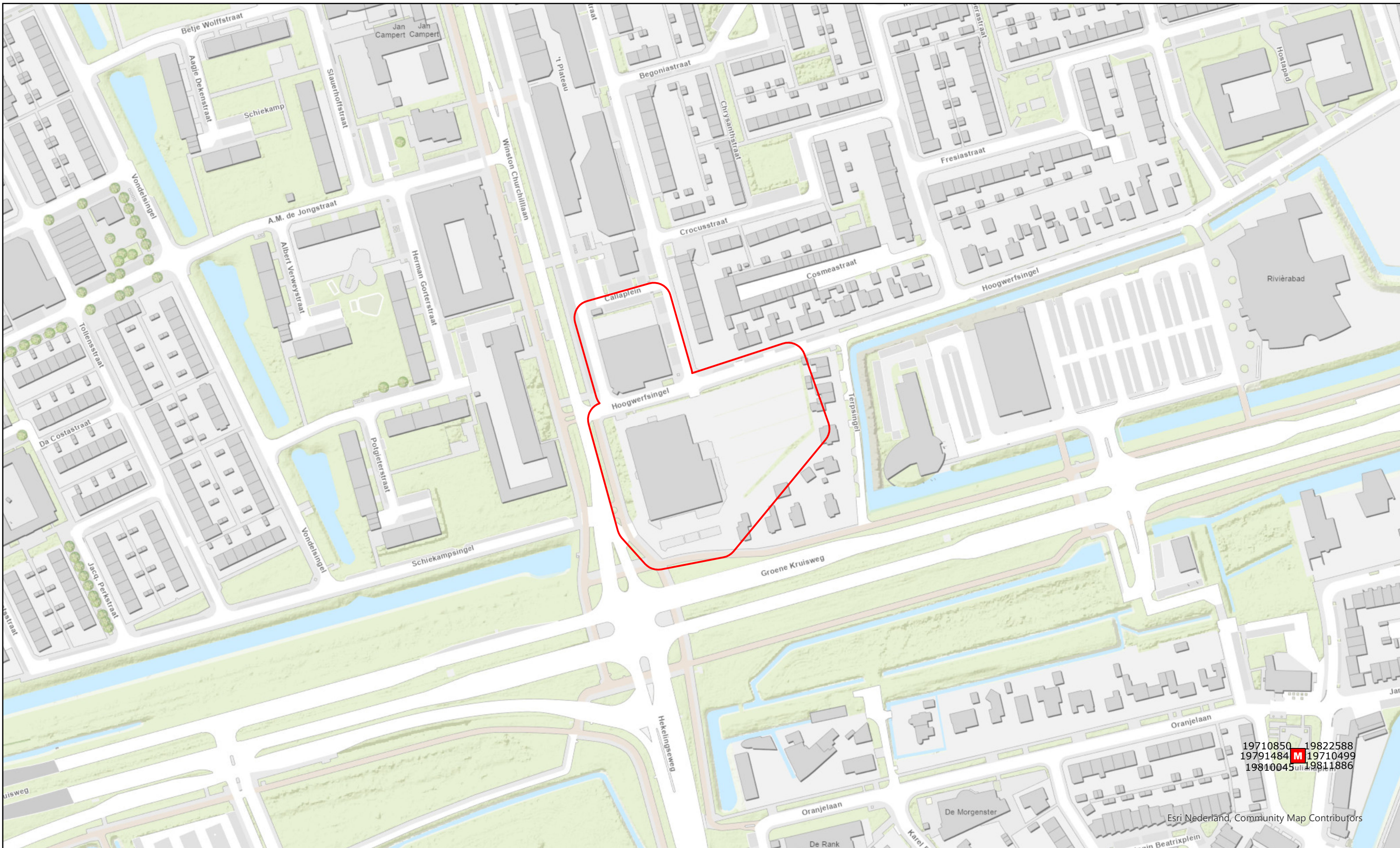
De Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) houdt sinds 1970 meldingen van aangetroffen ontplofbare oorlogsresten bij. Deze meldingen zijn tot 1992 als melding opdracht en ruim rapport (MORA) en na 1992 als uitvoeringsopdracht (UO) gearchiveerd. AVG heeft het overzicht van relevante MORA's en UO's van de gemeente Nissewaard opgevraagd, periode 1971-heden (voor de meest recente UO's: op basis van de door de EODD aangeleverde ruimrapporten). Er zijn in dit overzicht geen meldingen van het onderzoeksgebied geregistreerd. De EODD-ruiming in de wijde omgeving van het onderzoeksgebied zijn op de hierop volgende pagina middels een kaart gevisualiseerd.

2.6.2 Collectie mijnenkaarten

De collectie mijnenveldkaarten van de EODD is in kader van dit vooronderzoek geraadpleegd. Dit geldt ook voor de collectie mijnenveld leg- en ruimrapporten. Er lagen geen gedocumenteerde velden met landmijnen in het onderzoeksgebied. Er waren in het onderzoeksgebied geen op landmijnen verdachte gebieden aanwezig.

Op de volgende pagina is een kaart weergegeven met de mijnenvelden.

EODD ARCHIEF



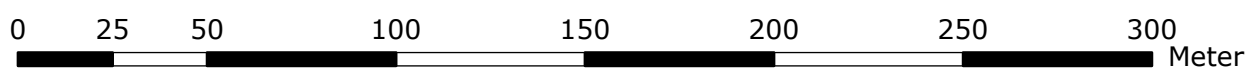
19710850 19822588
19791484 19710499
19810045 19811886

Esri Nederland, Community Map Contributors

LEGENDA



Inzet van de EODD





2.7 Nederlands Instituut voor Militaire Historie

Het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) in Den Haag beheert collecties over de geschiedenis van de Nederlandse krijgsmacht in binnen- en buitenland vanaf de Tachtigjarige Oorlog tot heden. In dit archief is een groot aantal collecties met betrekking tot de Koninklijke Luchtmacht, Landmacht en Marine ondergebracht.⁷

2.7.1 Collectie Duitse verdedigingswerken

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

De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'. Toegang 575	Inventarisnummer
Datum: 23-08-1944; Schaal/code/blz.: 187; Serie/nummer: Vlag; Omschrijving: Locatie Duitse verdedigingswerken bij het bruggenhoofd bij Spijkenisse, waaronder een tankgracht, versperingen, bunkers en Panzer Abwehr Geschütz (PAG)	20
Datum: 03-05-1944; Schaal/code/blz.: A 233; Serie/nummer: Molen; Omschrijving: Locatie Duitse verdedigingswerken bij het bruggenhoofd bij Spijkenisse, waaronder mitrailleurnesten, Panzer Abwehr Geschütz (PAG)-opstellingen en bunkers	20
Datum: 02-02-1944; Schaal/code/blz.: GB/2995/44; Omschrijving: Bericht betreffende voorbereidingen voor vernieling van sluizen bij IJmuiden, Gouda, bruggen bij Neerbosch, Nijmegen, Spijkenisse, Dieren, Apeldoorn, Hattem, Zutphen, Westervoort, Twenthekanaal, Arnhem, Oosterbeek en Moerdijkbruggen en ondermijning van de Hondsbossche zeewering	155
Datum: 05-01-1944; Schaal/code/blz.: A 71; Serie/nummer: Molen; Omschrijving: Verdedigingswerken rond IJsselmonde, Barendrecht en Spijkenisse met plattegrond van de Waalhaven (waarop ingetekend een duikbootbasis en snelbootbasis en een vliegveld)	187
Datum: 23-08-1944; Schaal/code/blz.: 187; Serie/nummer: Vlag; Omschrijving: Verdedigingswerken bij het bruggenhoofd bij Spijkenisse waaronder een tankgracht, bunkers en Panzer Abwehr Geschütz (PAG)	210
Datum: 03-05-1944; Schaal/code/blz.: A 233; Serie/nummer: Molen; Omschrijving: Plattegrond van het bruggenhoofd bij Spijkenisse met Panzer Abwehr Geschütz (PAG)-opstellingen, bunkers en mitrailleurnesten	220
Datum: 26-04-1945; Schaal/code/blz.: 379-I en II; Serie/nummer: Kroon; Omschrijving: Locatie van verdedigingswerken in en rond Spijkenisse (onder andere bij Hekelingen, Simonshaven, Abbenbroek en Heenvliet) waaronder inundatievelden, versperingen, Panzer Abwehr Geschütz (PAG) en betonnen muren	247
Datum: 14-02-1945; Schaal/code/blz.: E/1194/45; Omschrijving: Locatie en aantal geschutopstellingen in Spijkenisse, Rotterdam, Buren, Sleeuwijk, Gorinchem, Dordrecht, Heerjansdam, Wieldrecht, Oudenrijn, Vreeswijk, Hoogvliet, Rhoon, Charlois en Barendrecht [NB 2 stuks], bijgevoegd situatietekening Gorinchem (1:10.000) [situatietekening is een vergroting van de kaart van Gorinchem die te vinden is in inventarisnummer 67]	276

⁷ Bij het NIMH is de collectie 492 ondergebracht. Het raadplegen van deze collectie is reeds geborgd, doordat AVG standaard de zgn. Groene Serie inzielt.



Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'. Toegang 575	Inventarisnummer
Datum: 21-02-1945; Schaal/code/blz.: E/1628/45; Omschrijving: Rapport betreffende legering, samenstelling en verplaatsing Duitse troepen in de provincie Zuid-Holland [NB 2 stuks]	309
Datum: 03-05-1944; Schaal/code/blz.: GB/6239/44; Serie/nummer: A 233 molen; Omschrijving: Schets van het bruggenhoofd bij Spijkenisse	394
Datum: 21-02-1945; Serie/nummer: Z-H; Omschrijving: Rapport betreffende de situatie in de Hoeksche waard, Klaaswaal, Krooswijk, Voorne-Putten, Spijkenisse, Zuidland, Hellevoetsluis, Brielle, Schouwen en Duiveland, Goeree en Overflakkee, IJsselmonde, Barendrecht, Zwijndrecht, Heerjansdam, Alblasserwaard en Gorinchem	433

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenisentabel verwerkt.

2.7.2 Beeldbank NIMH

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

2.8 Provinciaal archief / Militair Gezag

2.8.1 Militair Gezag

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

Er is in het provinciaal archief gezocht naar de volgende stukken:

- De luchtbeschermingsdienst
- Aangetroffen/geruimde ontplofbare oorlogsresten
- Oorlogsschaderapporten

2.8.1.1 Militair Gezag Zuid-Holland

Het archief van het Militair Gezag van de provincie Zuid-Holland bevindt zich bij het Nationaal Archief in 's-Gravenhage. Er werd in de inventaris gezocht op de trefwoorden explosieven, mijnen, munitie en bommen. De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

Toegang 3.09.34. Archief van het Militair Gezag in Zuid-Holland, 1944-1947. Nationaal Archief 's-Gravenhage.	Datum
43 – Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, munitie en andere explosieven	1945
146 – Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, munitie en andere explosieven	1945
231 – Stukken betreffende de opruiming van mijnen, munitie en andere explosieven	1945
282 – Stukken betreffende het in kaart brengen van mijnenvelden en het opruimen van explosieven	1945
361 – Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, springstof en andere explosieven	1945
465 – Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, springstof en andere explosieven	1945



Toegang 3.09.34. Archief van het Militair Gezag in Zuid-Holland, 1944-1947. Nationaal Archief 's-Gravenhage.	Datum
529 – Stukken betreffende de opruiming van mijnen, munitie en andere explosieven	1945
575 – Stukken betreffende de opruiming van mijnen, munitie en andere explosieven	1945

Toegang 2.13.25. Archief van het Militair Gezag in Zuid-Holland,. Nationaal Archief 's-Gravenhage.	Datum
1567 – Stukken betreffende de opsporing en ruiming van mijnen en andere explosieven	1944 - 1945

Er zijn geen relevante vermeldingen aangetroffen.

2.9 Nationaal archief

2.9.1 Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen

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

Het navolgende inventarisnummer is geraadpleegd:

Toegang 2.04.53.15. Archief van het Ministerie van Binnenlandse Zaken: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946. Nationaal Archief 's-Gravenhage.	Inventarisnummer
Meldingen en processen-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde Luchtactiviteiten. Provincie Zuid-Holland	76

Er zijn geen relevante vermeldingen aangetroffen.

2.9.2 Korps Hulpverleningsdienst

De Hulpverleningsdienst is de voorganger van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie. In het archief van de Hulpverleningsdienst zijn onder andere krantenknipsels betreffende geruimde ontplofbare oorlogsresten ondergebracht.

De navolgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

2.04.110. Archief van het Korps Hulpverleningsdienst, 1945-1974. Nationaal Archief 's-Gravenhage.	Inventarisnummer
Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1945-1959	20 t/m 22
Tijdschrift voor het personeel van de Hulpverleningsdienst. 1947	23
Register met krantenknipsels inzake ongevallen met oorlogstuig. 1965-1970	27
Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst. 1947-1970	28

Er zijn geen relevante vermeldingen aangetroffen.



2.9.3 Bunkerarchief

Het archief van de 2e Geniecommandement Bureau Registratie Verdedigingswerken (het zogenaamde Bunkerarchief) bestaat voor het overgrote deel uit kaarten en tekeningen: blok- en overzichtskaarten en registratie-, situatie- en calquetekeningen van de afzonderlijke bunkers, stellingen en Wälzkörpersperre die in gebruik waren voor en tijdens de Tweede Wereldoorlog. Het archief bevat tevens Duits materiaal uit de periode 1938-1942 betreffende de Atlantikwall, waarvan enkele kaarten voorzien zijn van aantekeningen van verbindingen, alsmede kaarten van de verdedigingslinies vervaardigd door het verzet. Tevens zijn er overzichten bewaard gebleven van strategische objecten als vliegvelden, en een serie topografische kaarten afkomstig van de US Army. Daarnaast bevat het archief organisatorische stukken van het Bureau Registratie van Verdedigingswerken, met onder meer de geheime en vertrouwelijke agenda's en ingekomen stukken en correspondentie met het Ministerie van Defensie.⁸

Binnen dit archief worden blok- en overzichtskaarten geraadpleegd om te onderzoeken of er sprake was van Duitse militaire infrastructuur binnen het onderzoeksgebied. Als hieruit blijkt dat er verdedigingswerken aanwezig waren dan worden de betreffende situatietekeningen bestudeerd.

De navolgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

Toegang 2.13.167. Archief van het 2^e Geniecommandement, Bureau Registratie Verdedigingswerken van het Ministerie van Defensie (zgn. 'Bunkerarchief')		Inventarisnummer
Blokkaarten van werken, 1951		272-284
Overzichtskaarten		285-296

Er zijn geen relevante vermeldingen aangetroffen.

2.10 Semi-Statistisch Informatiebeheer

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

2.10.1 Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst en de Mijn Opruimings Dienst

De MMOD en de MOD waren na de Tweede Wereldoorlog in Nederland verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten ontplofbare oorlogsresten. In het voorjaar van 1945 werden twee bataljons mijnenruimers opgericht onder de naam Mijn Opruimings Dienst (MOD). In maart 1946 werd deze dienst gereorganiseerd en werd de naam veranderd in de Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD).

⁸ Bron: Nationaal Archief.



Het archief bestaat uit meldingen, kaarten, plattegronden en ruimrapporten betreffende locaties binnen Nederlandse gemeenten waar ontplofbare oorlogsresten aanwezig waren.

Er zijn geen relevante vermeldingen aangetroffen.

2.11 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie

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

2.11.1 Collectie Departement van Justitie

Bij het NIOD is de Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k) geraadpleegd.

Het betreft de volgende inventarisnummers:

Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k), NIOD.	Inventarisnummer
Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en vliegtuigonderdelen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 – 28 april 1944	180
Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten	181-185
Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen	186
Telexberichten inzake meldingen van neergestorte geallieerde bommenwerpers, 20 – 24 februari 1944	328
Stukken betreffende het melden van schade door bombardementen en beschietingen uit vliegtuigen, 24 februari 1944 – 31 maart 1945	329
Stukken betreffende het opstellen van processen-verbaal inzake bombardementen en beschietingen in verschillende gemeenten, 28 september 1944 – 31 maart 1945	331
Proces-verbaal van de luchtbeschermingsleider inzake schade door luchtaanvallen door de geallieerden en afweergeschut van de Duitsers, 3 februari 1944	477
Stukken betreffende het instellen van een onderzoek naar de gevolgen van luchtaanvallen, 8 oktober 1944 – 6 februari 1945	493
Stukken betreffende het instellen van een onderzoek inzake het bombardement op 14 oktober, 17 oktober 1944	624
Rapporten van de onderluitenant van de Marechaussee F. Meems inzake het vinden van benzinetanks, die uit een vliegtuig waren geworpen, alsmede de inslag van een granaat, 20 januari – 20 maart 1944	642

Er zijn geen relevante vermeldingen aangetroffen.



2.11.2 Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen

Bij het NIOD is de onderstaande Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077) geraadpleegd.

Het betreft de volgende inventarisnummers:

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

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenisentabel verwerkt.

2.11.3 Beeldbank Tweede Wereldoorlog

Foto's uit de Tweede Wereldoorlog, afkomstig van Nederlandse oorlogs- en verzetsmusea, herinneringscentra en het NIOD, zijn bijeengebracht in de databank Beeldbank WO2. Er is hier gezocht op plaatsnaam. De aangetroffen gegevens zijn gecombineerd met gegevens afkomstig uit het SGLO verliesregister. Op basis hiervan is geconstateerd dat de aangetroffen foto's of geen betrekking hebben op het onderzoeksgebied of dat de locaties van de vliegtuigcrashes op basis van de beschrijvingen niet herleidbaar zijn.

2.12 The National Archives Londen

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

Bronnen betreffende de volgende onderdelen van de RAF bevatten mogelijk relevante informatie voor dit vooronderzoek:

- Bomber Command AIR 14 day and night bomb raid sheets (1940-1945) en form E summaries (1940-1942)
- Coastal Command AIR 15 strike sheets
- Fighter Command AIR 24 appendices
- Allied Expeditionary Air Force (AEAF) / Second Tactical Air Force AIR 37 daily logs
- Voor onderzoek naar ingezette squadrons: Operations Record Books AIR 27 Squadron-dagboeken van relevante eenheden, indien raadpleging van de voorgaande toegangen daartoe aanleiding geeft

In dit geval zijn, gezien de aard van de gevechtshandeling(-en), alleen bronnen betreffende de Second Tactical Air Force relevant voor dit vooronderzoek.

Het onderzoek is gericht op het vaststellen van het aantal, het kaliber, de typen ontstekers en de inslaglocaties van de afwerpmunitie en raketten die tijdens de de luchtaanvallen zijn ingezet. Indien beschikbaar zijn tevens de gegevens geanalyseerd die betrekking hebben op de afwerphoogte en vliegsnelheid ten tijde van het afwerpen. Deze gegevens zijn van



belang voor het berekenen van de maximale indringingsdiepte van de ontplofbare oorlogsresten.

2.12.1 Daily Logs

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

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

Er zijn geen relevante vermeldingen aangetroffen.

2.13 The National Archives and Records Administration

2.13.1 Kriegstagebücher

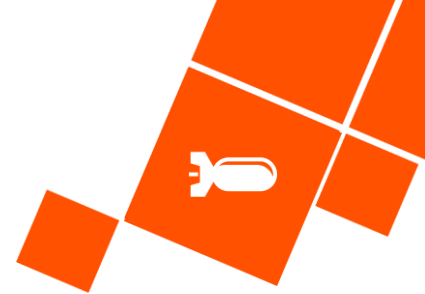
Bij het NARA zijn (microfilms van) Duitse bronnen, waaronder Kriegstagebücher, uit de Tweede Wereldoorlog ondergebracht, waaronder informatie betreffende de Kriegsmarine die op o.a. Nederlands grondgebied heeft gevochten.

De volgende bronnen zijn bij het NARA geraadpleegd⁹:

NARA Washington	Inventarisnummer
Kriegstagebuch Admiral in den Niederlanden. 1-31 december 1944	T1022-2726
Kriegstagebuch Marinebefehlshaber Niederlande. 1940-1941	T1022-2784

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenisstabel verwerkt.

⁹ Het CS-VROO schrijft voor om in overleg met de opdrachtgever Kriegstagebücher van Record Group 242 te raadplegen. AVG heeft het raadplegen van Kriegstagebücher bij het NARA ondervangen door standaard de microfilms T1022-2726 en T1022-2784 te raadplegen.



2.14 Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg

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

De volgende bronnen van de Luftwaffenführungsstab Ic zijn bij het Bundesarchiv-Militärarchiv in Freiburg geraadpleegd:

Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg.	Inventarisnummer
Luftlageberichte Luftwaffenführungsstab 10 mei 1940 t/m 9 november 1941 ¹⁰	RL/2/II/205 t/m 269
Luftlageberichte Luftwaffenführungsstab 1 augustus 1940 t/m 10 november 1940	RM7/344 t/m 353

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenisentabel verwerkt.

2.15 Imperial War Museums

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

2.16 Library and Archives Canada

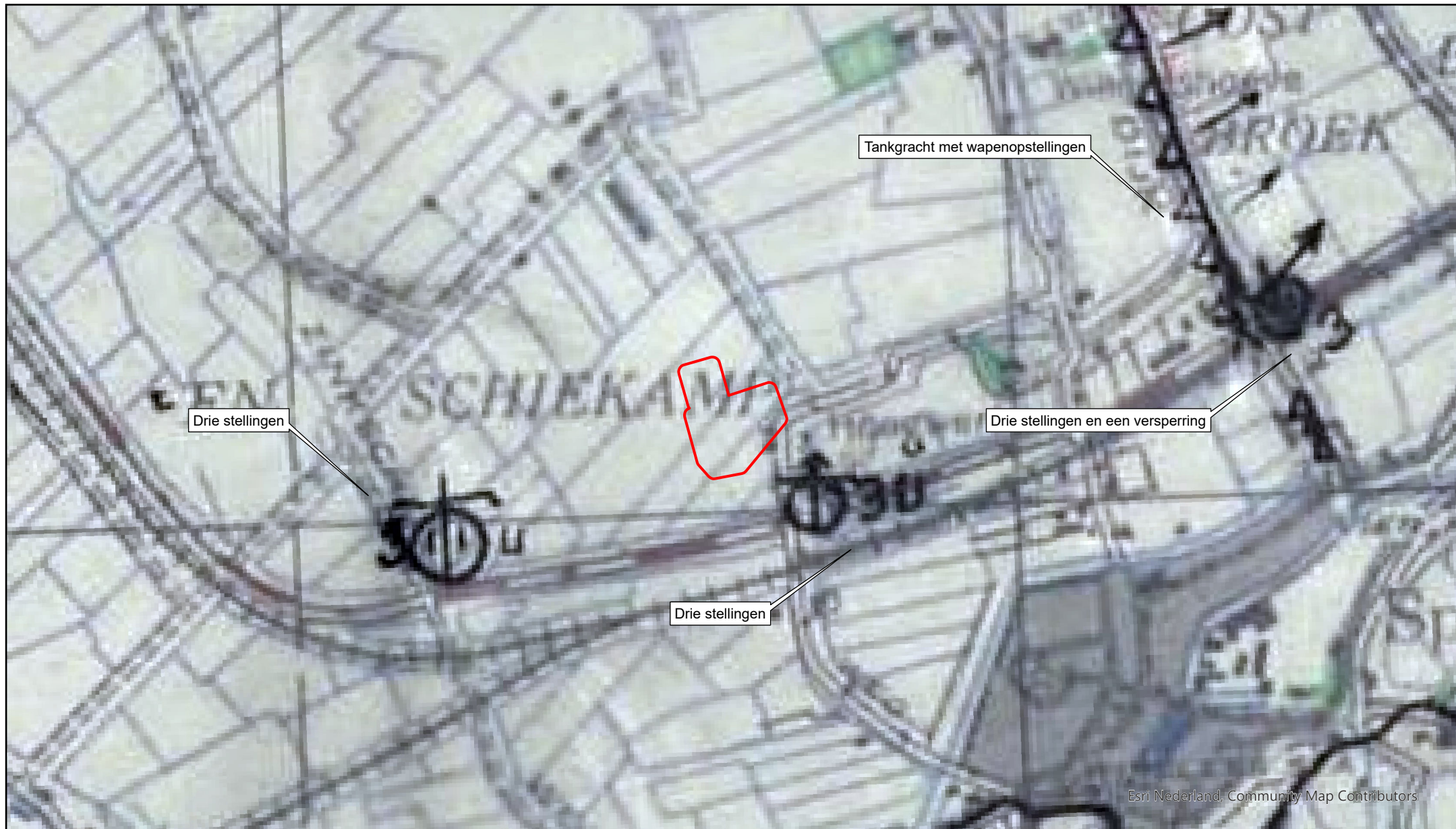
2.16.1 Collectie Defence Overprints en Overlays

Library and Archives Canada beschikt over een collectie zgn. Defence Overprints. Dit zijn geallieerde stafkaarten waarop, op basis van o.a. geanalyseerde luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog, Duitse militaire objecten werden ingetekend. Tevens zijn er hier Overlays ondergebracht. Er is bij Library and Archives Canada een relevante Defence Overprint van het onderzoeksgebied gevonden. Het betreft Zuidland sheet 2 S.E. (First Edition d.d. 1944). Hierop staan ten zuidwesten en ten zuidoosten van het onderzoeksgebied stellingen ingetekend in de omgeving van de toenmalige tramlijn. Zuidelijk staat geïnundeerd gebied weergegeven en ten oosten van het onderzoeksgebied o.a. een tankgracht.

Op de volgende pagina is een Defence Overprint weergegeven die op het onderzoeksgebied van toepassing is.

¹⁰ In het CS-VROO staat aangegeven dat deze serie loopt t/m 10 november 1941, dit is echter 9 november 1941.

DEFENCE OVERPRINT



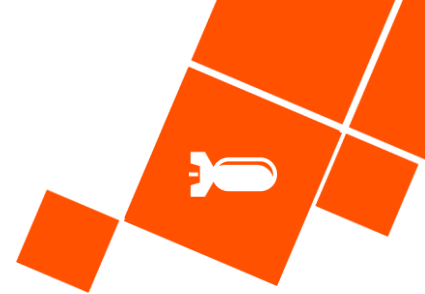
LEGENDA

 Onderzoeksgebied

Bron: Defence Overprint Zuidland 2 S.E.

0 50 100 200 300 400 500
Meter





2.17 Luchtfoto's

2.17.1 Geraadpleegde luchtfoto's

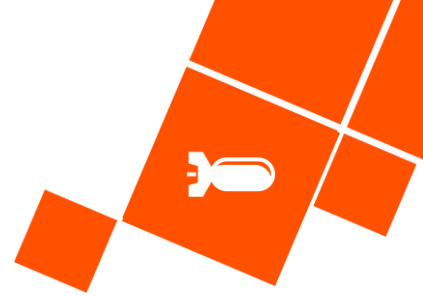
De volgende luchtfotoarchieven zijn geraadpleegd:

- Archief van de Afdeling Speciale Collecties van de Wageningen Universiteitsbibliotheek. Dit archief bevat ruim 94.000 luchtverkenningfoto's die zijn gemaakt door de Royal Air Force (RAF) en United States Army Air Forces (USAAF) tijdens de Tweede Wereldoorlog. Er is hier een luchtfotobestelling gedaan.
- Archief van het Kadaster te Zwolle. Dit archief bevat circa 110.000 luchtverkenningfoto's uit de oorlogsperiode, gemaakt door de RAF en USAAF. Het archief bestaat ook deels uit voor- en naoorlogse luchtfoto's (in 1939 en 1940 zijn bijvoorbeeld de Greb belinie en de Nieuwe Hollandse Waterlinie in beeld gebracht). Er is hier geen luchtfotobestelling gedaan.
- Archief van The National Collection of Aerial Photography (NCAP) te Edinburgh. Dit archief bevat circa 11 miljoen luchtverkenningfoto's, gemaakt door de RAF en USAAF. Er is gezocht in de collecties 'JARIC' en 'ACIU'. Er is hier geen luchtfotobestelling gedaan.
- Laurier Military History Archive (LMH), Waterloo (Canada). Het betreft hier luchtfoto's van First Canadian Army die oorspronkelijk werden gebruikt door de Air Photo Interpretation Section in de jaren 1944-1945. De collectie bestaat uit meer dan 130.000 luchtfoto's en heeft onder andere betrekking op Nederlands grondgebied. Er is hier geen luchtfotobestelling gedaan.
- The National Archives and Records Administration (NARA), College Park (Verenigde Staten). Het NARA beschikt over een zeer uitgebreide luchtfotocollectie van meer dan 35 miljoen luchtfoto's die betrekking hebben op de periode 1918-2011. Deze luchtfoto's hebben deels betrekking op Nederland in de Tweede Wereldoorlog. Er is hier geen luchtfotobestelling gedaan.
- Het archief van de Luftbilddatenbank te Estenfeld (Duitsland). De Luftbilddatenbank beschikt over 500.000 eigen luchtfoto's en raadpleegt daarnaast archieven in Nederland, de Verenigde Staten, Groot-Brittannië en Canada. Er is hier een luchtfotobestelling gedaan.

Uit de geïnventariseerde luchtfoto's zijn de meest geschikte luchtfoto's geselecteerd. Bij de selectie is rekening gehouden met de dekking, de opnamedatum in relatie tot gevechtshandelingen, alsmede de kwaliteit van het fotobeeld en de schaal. Er is gezocht naar luchtfoto's van zo kort mogelijk voor en na de gevechtshandelingen (mits van voldoende kwaliteit voor interpretatie op oorlogsschade). In bepaalde gevallen zijn er geen luchtfoto's besteld. Dit wordt in bijlage 6.3 gemotiveerd.

Een belangrijk selectie criterium voor de luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog is de opnamedatum. De voorkeur is uitgegaan naar luchtfoto's die zo kort mogelijk voor en na de belangrijkste gevechtshandelingen zijn gemaakt. Er is daarnaast rekening gehouden met de kwaliteit van de luchtfoto's, alsmede de schaal.

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



De luchtfoto's zijn als categorie B en C gekwalificeerd.¹¹ Dat betekent dat de verkrijgbare luchtfoto's een (grote) kwalitatieve beperking hebben wat betreft de luchtfoto-interpretatie.

Bij de classificatie van objecten op luchtfoto's is de validiteit van de classificatie in GIS vastgelegd in de volgende drie niveaus van betrouwbaarheid:

- Bevestigd: betrouwbaarheid grenst aan zekerheid. De waarneming kan worden bevestigd met een tweede bron (betrouwbaarheid 99%)
- Waarschijnlijk: de organisatie is overwegend zeker van de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto (betrouwbaarheid 50% of hoger)
- Mogelijk: de organisatie is overwegend onzeker van de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto (betrouwbaarheid lager dan 50%)

De optimalisatie van de luchtfoto's heeft plaatsgevonden vanuit de GIS applicatie ArcGIS Pro.

De resultaten van de analyse worden verder uitgewerkt in de gebeurtenisstable in hoofdstuk 3.

Op de hierna volgende pagina's zijn de volgende kaarten weergegeven:



- Een kaart met daarop de geanalyseerde luchtfoto's.
- Een kaart met daarop een collage van de geanalyseerde luchtfoto's.
- Een kaart met daarop een weergave van luchtfotoanalyse.

¹¹ Kwalificatie van de luchtfoto's: A = goed, B = matig, C = slecht.

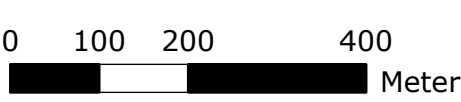
GEANALYSEERDE LUCHTFOTO'S



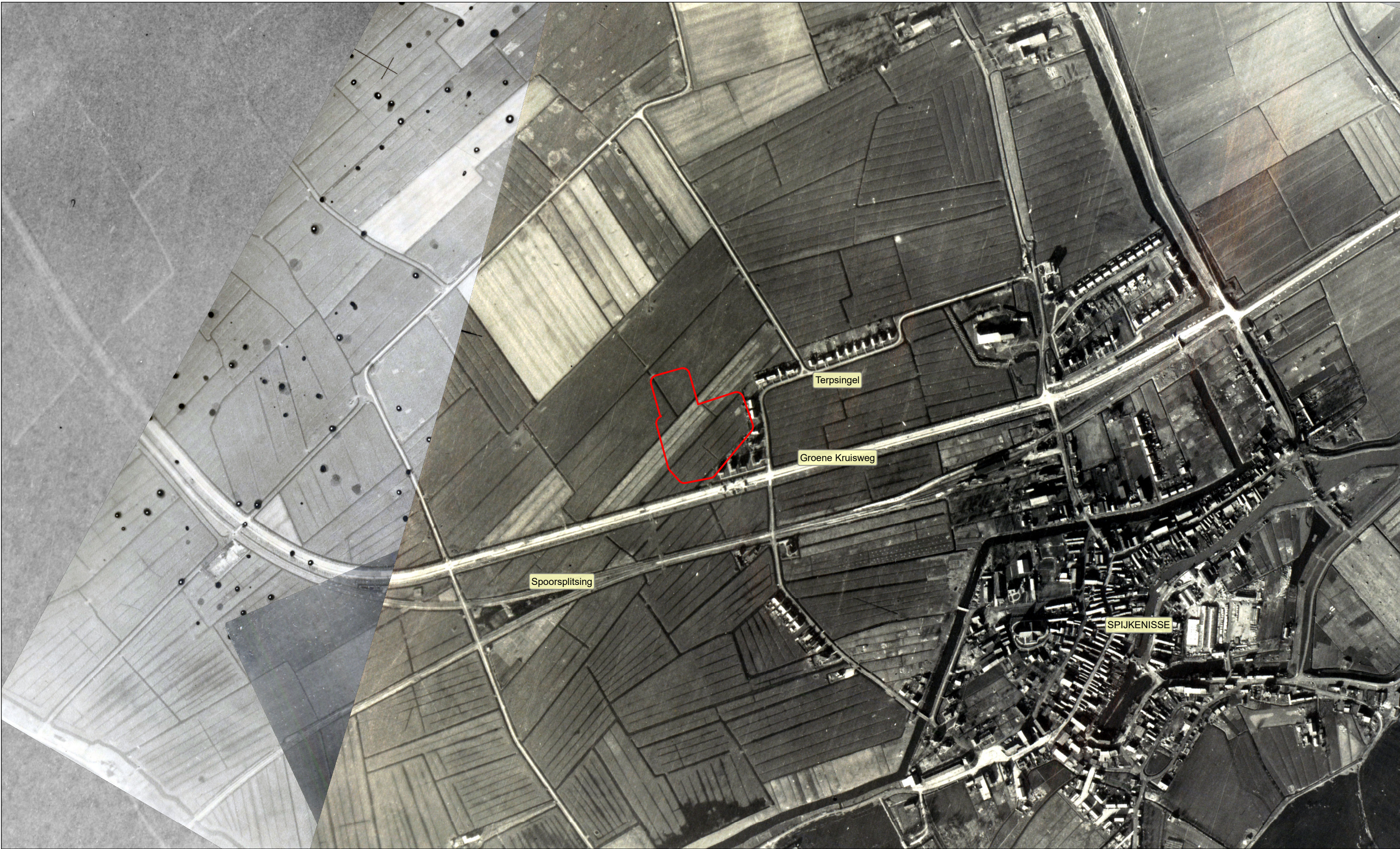
LEGENDA

 Onderzoeksgebied  Geanalyseerde luchtfoto's

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



LUCHTFOTOCOLLAGE

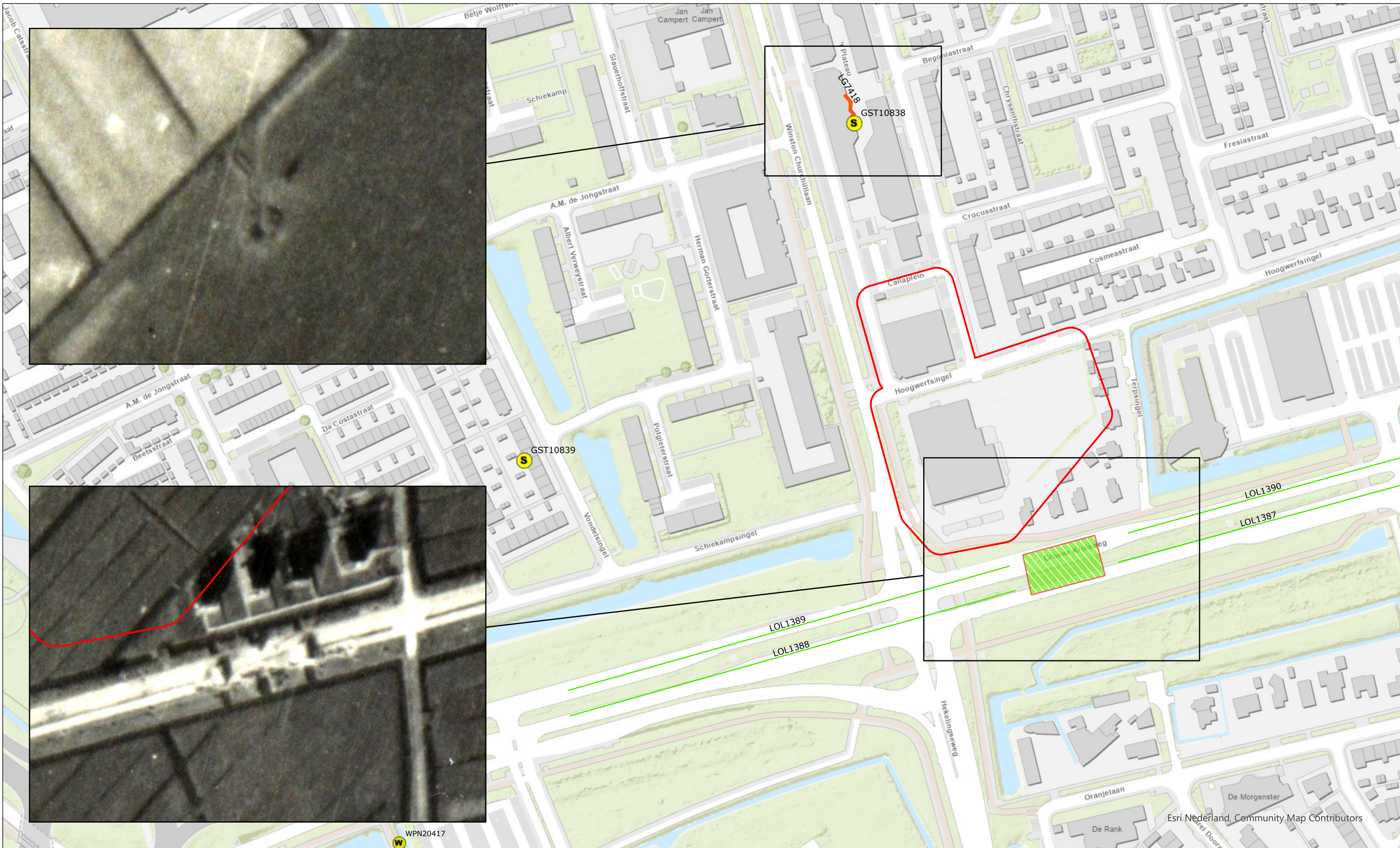


LEGENDA

 Onderzoeksgebied



LUCHTFOTOANALYSE



LEGENDA

	Onderzoeksgebied		Wapenopstelling		Versperring
	Geschutstelling		Militaire loopgraaf		Schuilgaten

Bron luchtfoto: Wageningen Universiteit, sortie: 106G-4541, luchtfotonr. 3004

0 25 50 100 150 200 Meter

N



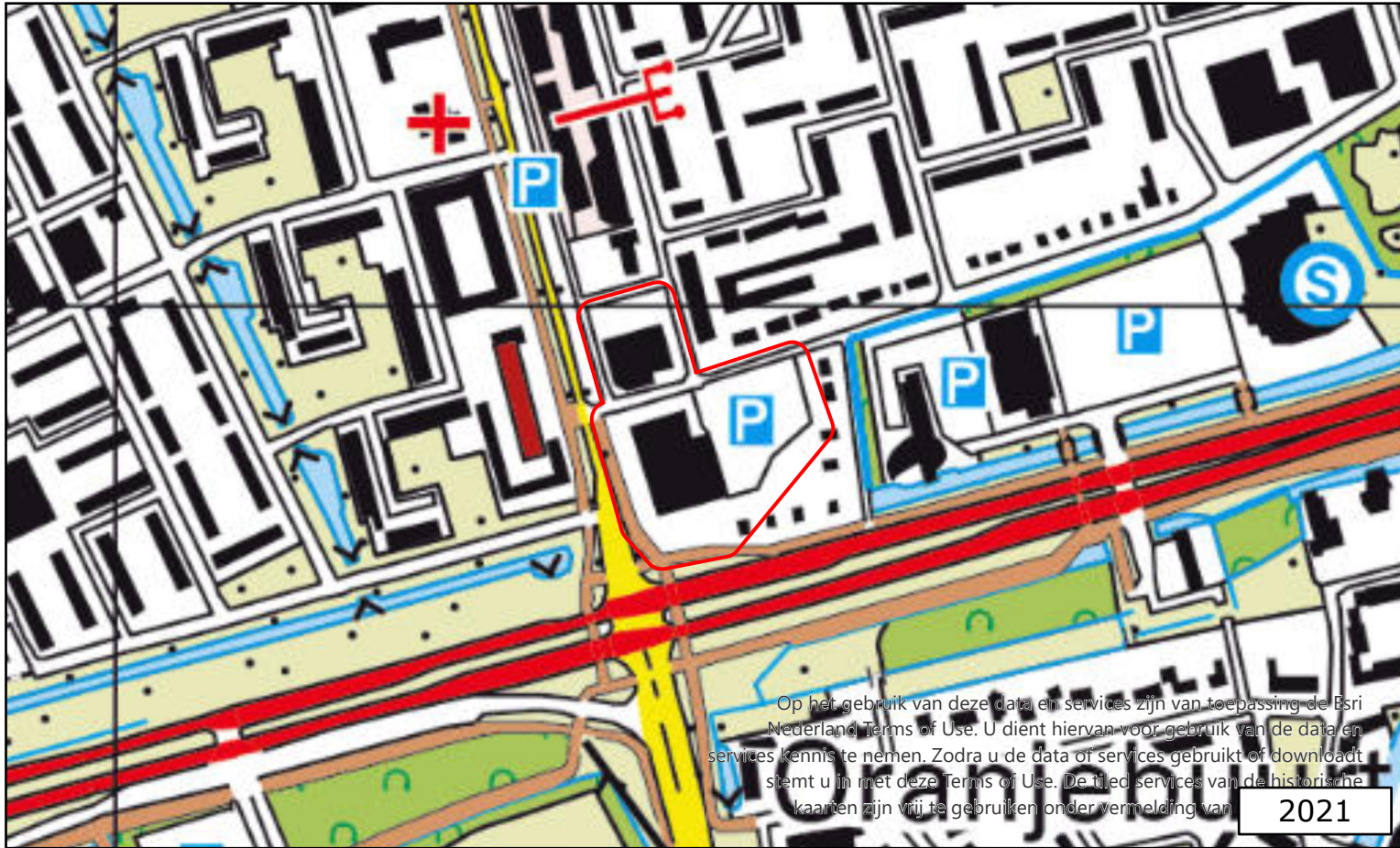
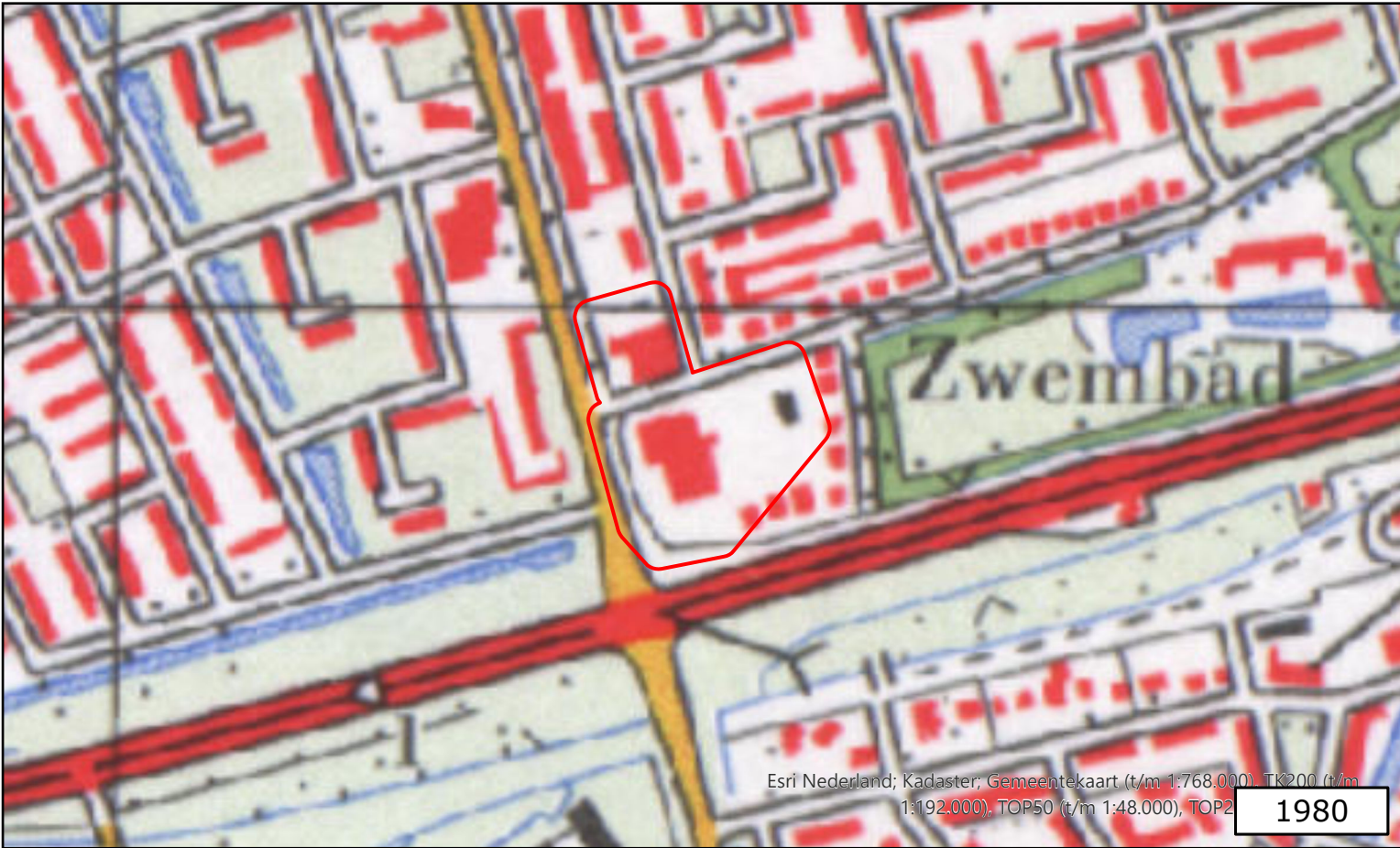
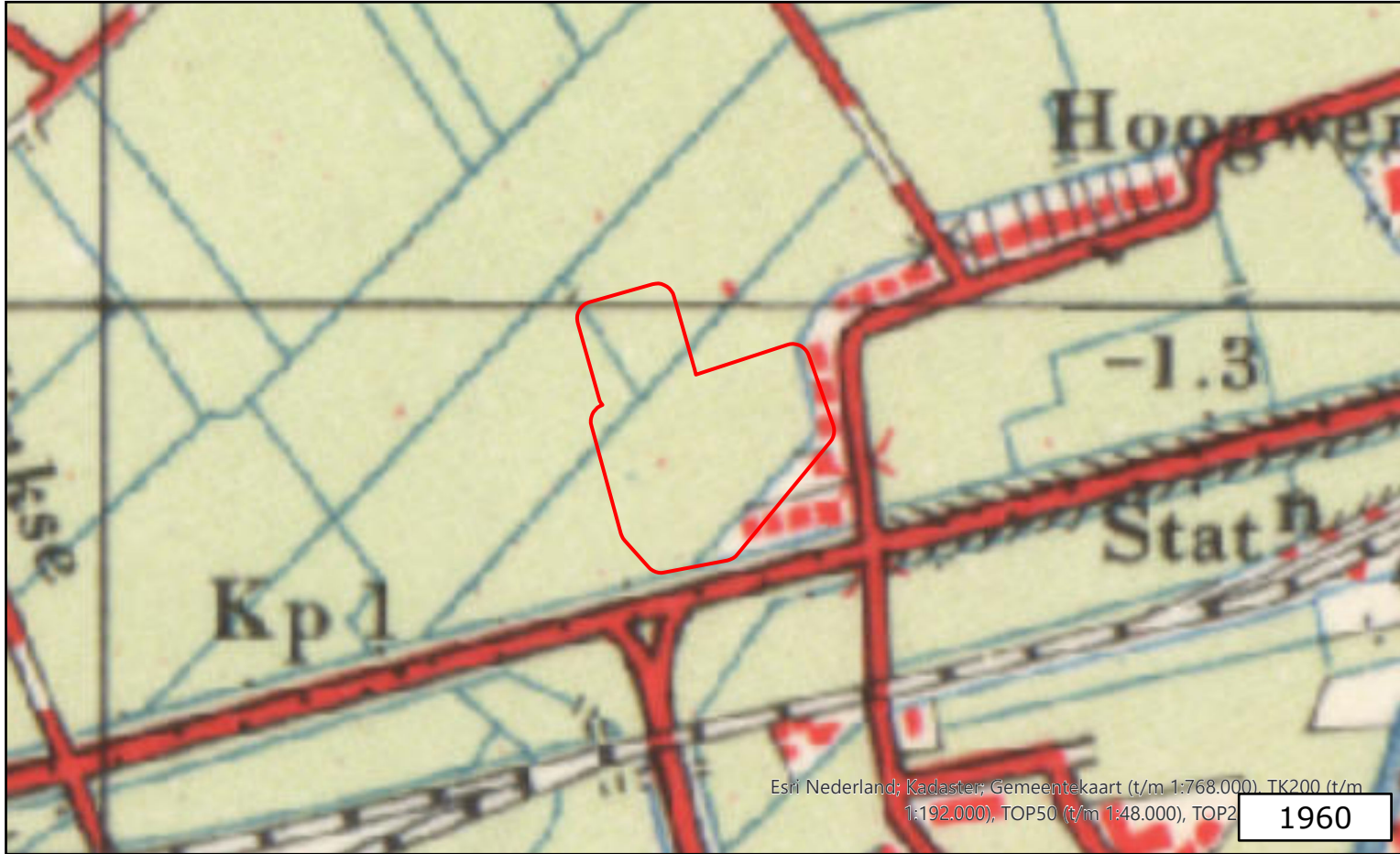
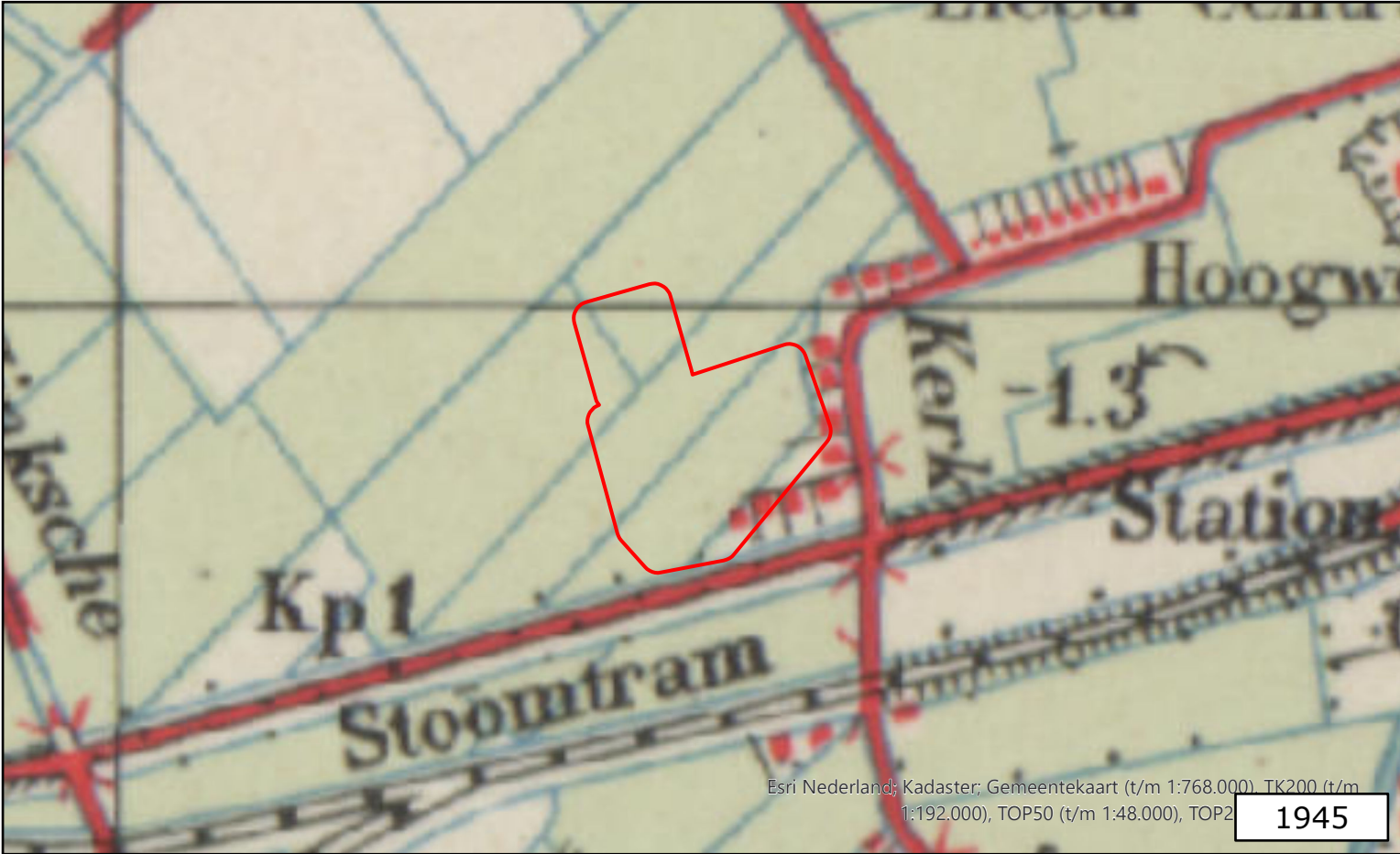
2.17.2 Veranderingen na-conflictperiode

Er is ten bate van het vooronderzoek middels historische kaarten gezocht naar indicaties betreffende veranderingen na de conflictperiode.¹² Het onderzoeksgebied is in de huidige situatie geanalyseerd met behulp van Google Maps, Google Earth en Bing Maps. Uit een vergelijking van deze luchtfoto's met historisch kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl en historische luchtfoto's blijkt dat er diverse naoorlogse veranderingen in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Het onderzoeksgebied was in de Tweede Wereldoorlog grotendeels onbebouwd. De toen aanwezige sloten zijn inmiddels gedempt. Een deel van de in de Tweede Wereldoorlog aanwezige gebouwen zijn gesloopt en daarvoor in de plaats zijn er nieuwe panden gekomen, alsmede parkeerplaatsen en wegen aangelegd. Ook is er naoorlogse vegetatie aanwezig.

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

¹² Het betreft hier geen onderzoek na-conflictperiode (hoofdstuk 2.4 van het CS-VROO versie 2024-01) maar een beknopte aanvulling op het vooronderzoek 1940-1945.

NAOORLOGSE VERANDERINGEN



LEGENDA

Onderzoeksgebied

0 150 300 600 Meter





3 CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN

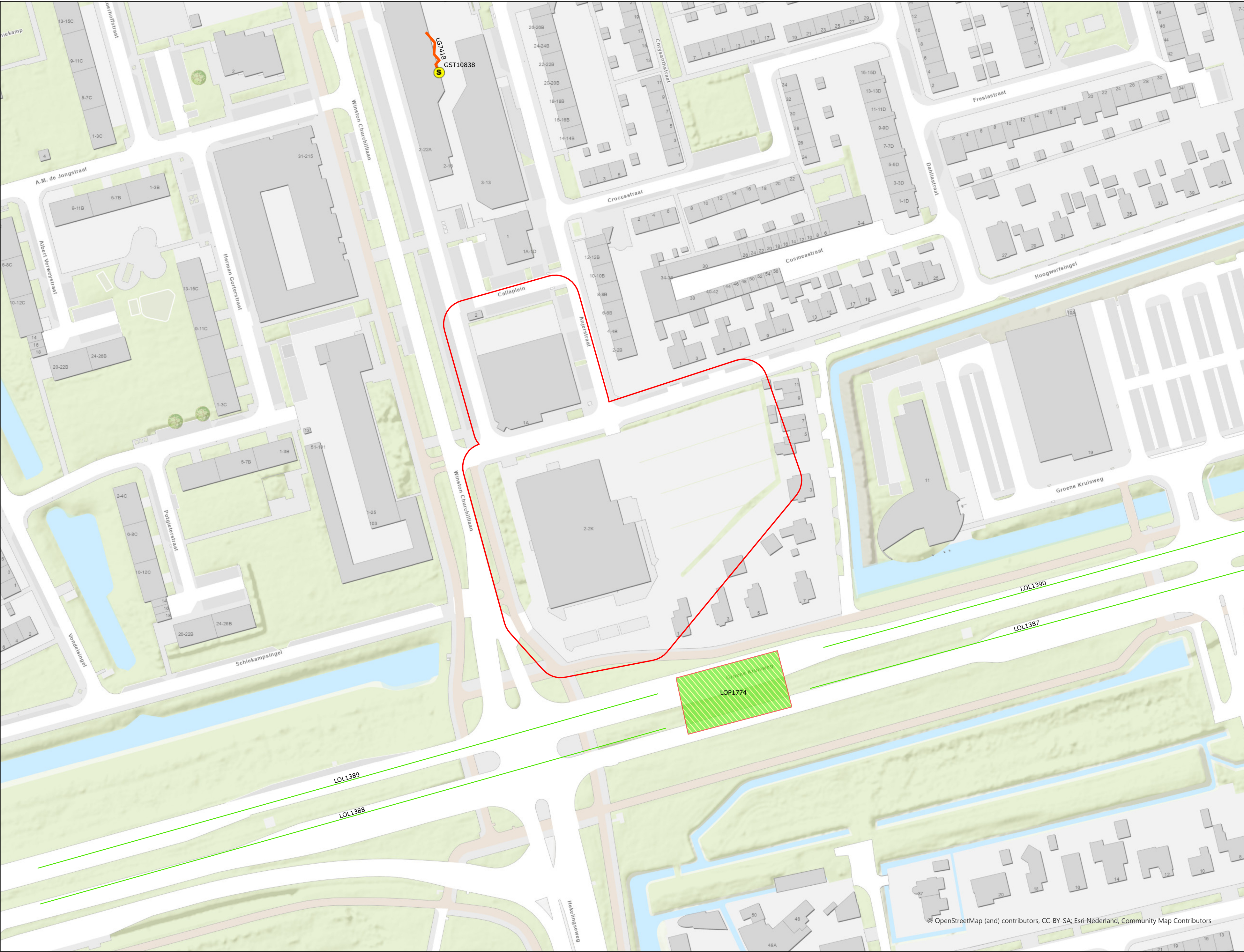
3.1 Gebeurtenisstable en gebeurtenissenkaart

AVG heeft geen feiten gevonden die bruikbaar zijn voor de afbakening van een verdacht gebied op ontplofbare oorlogsresten. De gebeurtenisstable op de volgende pagina bevat de gevonden onderzoeksresultaten die (mogelijk) betrekking hebben op het onderzoeksgebied en daarnaast een overzicht van de geraadpleegde luchtfoto's. De in deze tabel verwerkte nummering correspondeert met de in de gebeurtenissenkaart verwerkte informatie.



HISTORISCH FEIT										LOCATIE		OMSCHRIJVING FEIT					AFBAKENINGSANALYSE						
Begindatum	Einddatum	Tijdstip	Gebeurtenis	Nationaliteit	Organisatie	Group/Wing	Squadron/Jagdgeschwader	Wapensysteem	OO	Plaatsnaam	Locatie	Bron	Naam/nummer	Omschrijving feit	Kwaliteit	Afwijking	GIS Gkors.	Hoofdsoort(en)	Beschouwing luchtfoto	Conclusie met motivatie	Horizontale afbakening	Verticale afbakening	GIS BBKors.
31-08-1940			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	Bombeneinschlag. Ein Bauernhof zertrümmert.			NIOD1821	Afwerpmunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
31-08-1940			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	Bombeneinschlag. Ein Bauernhof zertrümmert.			NIOD1812	Afwerpmunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
18-11-1940			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	2 Sprengbomben auf Ackerland.			NIOD1823	Afwerpmunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
30-12-1940			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	1 Sprengbombe auf Ackerland.			NIOD1811	Afwerpmunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
09-01-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie, submunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	5 Spreng- und 20 Brandbomben abgeworfen.			NIOD1804	Afwerpmunitie, submunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
10-01-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	In Spijkenisse fielen 12 Sprengbomben ins Wasser, 1 auf Wiese.			NIOD1806	Afwerpmunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
10-01-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Submunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	12 nicht entzündete Brandbomben gefunden.			NIOD1805	Submunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
10-01-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	In Spijkenisse fielen 12 Sprengbomben ins Wasser, 1 auf Wiese.			NIOD1807	Afwerpmunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
10-02-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie, submunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	Abwurf von mehreren Spreng- und Brandbomben.			NIOD1808	Afwerpmunitie, submunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
11-02-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	In Spijkenisse wurden 6 Sprengbomben abgeworfen.			NIOD1809	Afwerpmunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
15-02-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	4 Sprengbomben auf Ackerland.			NIOD1813	Afwerpmunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
20-02-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Geschutmunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	1 nicht explodiertes Flakgeschoss gefunden.			NIOD1810	Geschutmunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
14-03-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	8 Sprengbomben, davon 3 Blindgänger auf Welpaat abgeworfen.			NIOD1816	Afwerpmunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
14-03-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	12 Sprengbomben, davon 1 Blindgänger, auf Ackerland.			NIOD1814	Afwerpmunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
14-03-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	In Spijkenisse wurden insgesamt 16 Sprengbomben, davon 2 Blindgänger, in Nähe einer Chemischen Fabrik abgeworfen.			NIOD1815	Afwerpmunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
14-03-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	12 Sprengbomben, davon 1 Blindgänger, auf Ackerland.			NIOD1822	Afwerpmunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
18-03-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	12 Sprengbomben auf Welpaat abgeworfen.			NIOD1817	Afwerpmunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
19-03-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Submunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	20 Brandbomben auf Welpaat abgeworfen.			NIOD1818	Submunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
08-04-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie, submunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	5 Spreng- und mehrere Brandbomben auf Welpaat abgeworfen.			NIOD1819	Afwerpmunitie, submunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
21-04-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse		Archieven	NIOD, toegang 77, inventarisnr. 1328	14 Sprengbomben, davon 1 Blindgänger und 60 Brandbomben ins freie Feld.			NIOD1820	Afwerpmunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
Onbekend			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse		Literatuur	Hollandsche Bode d.d. mei 2020	Spijkenisse ontwaam ook niet aan bommen van de Engelsen. De Wellingtons hadden het vooral gemunt op de olietanks van Pernis, maar op een avond viel een van de bommenwerpers de luchtdoelbatterij bij het dorp aan. Er vielen zes bommen van elk 250 kilo. Een halfuur later werden nog eens 25 brandbommen op het dorp losgelaten. Enkele huizen raakten beschadigd en een schuur en woonhuis brandden af.			LIT_1	Afwerpmunitie		Onverdacht. AVG heeft een luchtfoto besteld van 24 september 1941. Helaas is de kwaliteit van de luchtfoto niet goed genoeg om eventuele uitwerkingen van het genoemde bombardement waar te nemen. Derhalve wordt er geen afbakening gehanteerd.			
14-07-1941	15-07-1941		Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse	Weiland	Literatuur	J.J. Baart en L. van Oudheusden, Target Rotterdam (Amsterdam 2018) 179	Bommen gevallen in weilanden o.a. te Spijkenisse.			LIT_2	Afwerpmunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
20-07-1941		01:33	Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse		Archieven	NARA, T1022-2784	0133. In Spijkenisse und im Ölhafen Pernis und nordw. Vlaardingen wurden Bomben abgeworfen. Schaden entstand nicht.			NARA2735	Afwerpmunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
21-07-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse	Trambaan, splitsing Oostvoorne-Hellevoetsluis	Archieven	Gemeentearchief gemeente Spijkenisse, inventarisnr. 2272	Twee brisantbommen bij de trambaan, splitsing Oostvoorne-Hellevoetsluis ingeslagen.			GA1930S-51	Afwerpmunitie		Onverdacht. Deze beschrijving biedt onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen. De luchtfoto van 24 september 1941 is bovendien niet goed genoeg om deze melding mee te bevestigen of te ontkrachten.			
21-09-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Spijkenisse		Archieven	NARA, T1022-2784	Bei Spijkenisse auf Insel Beer stürzte gegen 2200 Uhr eine Do 17 ab.			NARA2736	Afwerpmunitie		Onverdacht. Dit toestel is buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied neergestort.			
24-09-1941			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF			Militair vliegtuig		Spijkenisse		Archieven	NCAP, sortie T/669, fotonr. 659		C	10			Deze luchtfoto is van een dermate slechte kwaliteit dat er geen waarnemingen mogelijk zijn.				
01-09-1943			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF			Militair vliegtuig		Spijkenisse	Groene Kruisweg	Archieven	Universiteit Wageningen afd. Speciale Collecties, sortie E-86-541, fotonr. 2022		C	5			Op deze luchtfoto, die enkel het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied dekt, zijn geen aan de oorlog gerelateerde objecten of uitwerkingen van oorlogshandelingen waargenomen.				
23-08-1944			Duitse verdedigingsmaatregelen	Duits	Wehrmacht			Mitrailleur	Klein kaliber munitie	Spijkenisse	Trambaan, splitsing Oostvoorne-Hellevoetsluis	Archieven	NIMH, toegang 575, inventarisnr. 20 en 210	Kaart van het Nederlandse verzet. Hierop staan o.a. ter hoogte van de tramsplitsing wapenopstellingen ingetekend. Tevens is er een prikkeldraadversperring zichtbaar. Er staat er ten noordoosten van het onderzoeksgebied, bij de Kerkweg, een wapenopstelling ingetekend.						Onverdacht. Er is geen indicatie voor grondegechten ter plaatse van de wapenopstellingen. Een eventuele afbakening van de wapenopstellingen is bovendien niet van invloed op het onderzoeksgebied.			
21-02-1945			Duitse verdedigingsmaatregelen	Duits	Wehrmacht			Panzer Abwehr Kanone	Geschutmunitie	Spijkenisse		Archieven	NIMH, toegang 575, inventarisnr. 276, 309 en 433	Spijkenisse D/6567. 21 guns Pak, used as Flak.						Onverdacht. Er zijn geen Pak-stellingen in of nabij het onderzoeksgebied op de geanalyseerde W.O.2 luchtfoto's waargenomen.			
26-02-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF			Militair vliegtuig		Spijkenisse	Winston Churchillaan	Luchtfotoarchief	Universiteit Wageningen afd. Speciale Collecties, sortie 1066-4541, fotonr. 3004		B	5	LOP1774		Er zijn ten zuiden van het onderzoeksgebied schuilgaten waargenomen. Er is daarnaast een hindernis op de Groene Kruisweg aangebracht.				
15-03-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF			Militair vliegtuig		Spijkenisse	Winston Churchillaan	Luchtfotoarchief	Luftbilddatenbank, sortie 4-1968, fotonr. 3031		C	5			Er zijn ten opzichte van de luchtfoto van 26 februari 1945 geen nieuwe aan de Tweede Wereldoorlog gerelateerde waarnemingen gedaan.				
Datum onbekend			Defence Overprint vervaardigd					(luchtdoel-)artillerie	Geschutmunitie	Spijkenisse	Groene Kruisweg	Archieven	Library and Archives Canada					Geschutmunitie		Onverdacht. De afbakening van deze (luchtafweer-)stellingen is niet van invloed op het onderzoeksgebied.			

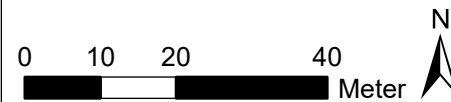
GEBEURTENISSENKAART



- LEGENDA
- Onderzoeksgebied
 - Geschutstelling
 - Militaire loopgraaf
 - Versperring
 - Schuilgaten

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

Er zijn in de geraadpleegde bronnen geen feiten aangetroffen die betrekking hebben op het onderzoeksgebied.



PROJECTNUMMER: 143000378
TEKENINGNUMMER: GK-01
FORMAAT: A2
GETEKEND DOOR: W. van den Brandhof
DATUM: 28-6-2024
OPDRACHTGEVER: Roozen van Hoppe
VOOR AKKOORD: Menno Abee



Vestiging
Veerweg 10
5171 PW
Kaatsheuvel

Vestiging Heijen:
De Grens 7
6598 DK Heijen
0485-802010

Email:
eo@avg.eu
Web:



4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL

4.1 Indicaties voor ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied

- Er is in de meidagen van 1940 geen sprake geweest van grondgevechten in het onderzoeksgebied.
- Voorafgaand aan de bevrijding door de geallieerden was er geen sprake van grondgevechten in het onderzoeksgebied.
- In het onderzoeksgebied waren geen militaire objecten aanwezig. Ten zuiden van het onderzoeksgebied bevonden zich schuilgaten (die niet verdacht zijn op ontplofbare oorlogsresten)
- Er zijn geen militaire vliegtuigen in het onderzoeksgebied gecrasht (of de beschrijvingen zijn zodanig globaal dat niet kan worden bepaald of er sprake is van het onderzoeksgebied).
- Ter plaatse van het onderzoeksgebied is geen sprake geweest van beschietingen met vliegtuigboordwapenmunitie, noodafworpen en bombardementen.
- Het onderzoeksgebied heeft niet geleden onder gevechtshandelingen.
- Er zijn in het verleden geen ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied geruimd.

Op basis van de beschikbare feiten zijn er onvoldoende indicaties beschikbaar waaruit blijkt dat er mogelijk ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied aanwezig zijn.

4.2 Leemten in kennis bronnenmateriaal

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



4.3 Hoofdsoort, verschijningsvorm en aantallen

De hoofdsoort, aantallen ontplofbare oorlogsresten en verschijningsvorm zijn in deze niet van toepassing vanwege het ontbreken van feitelijk bewijs voor de vermoedelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

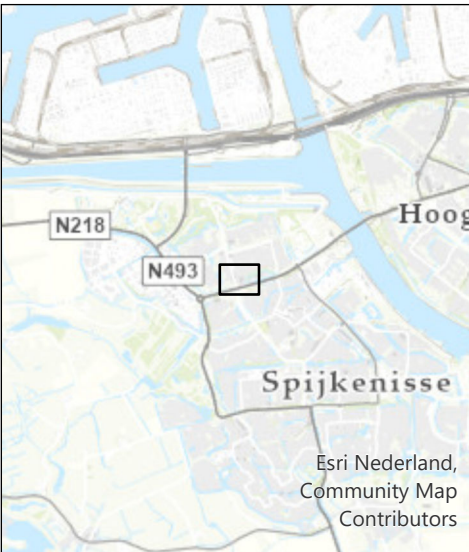
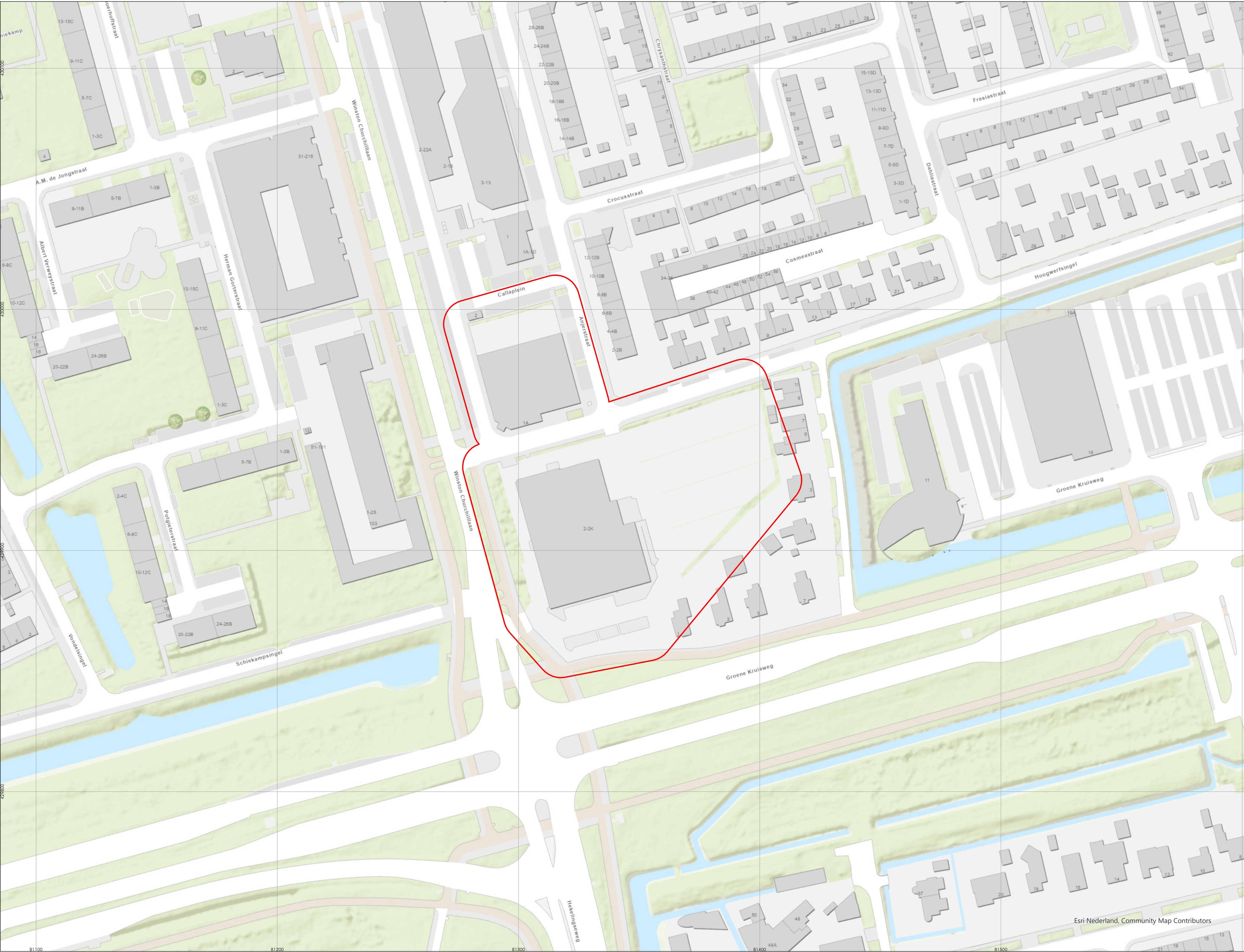
4.4 Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied

De horizontale en verticale begrenzing zijn in deze niet van toepassing vanwege het ontbreken van feitelijk bewijs voor de vermoedelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

4.5 Bodembelastingkaart

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

BODEMBELASTINGKAART



LEGENDA
Onderzoeksgebied

Deze kaart en de daarop weergegeven resultaten behoort bij een vooronderzoek rapportage. Zonder deze rapportage heeft deze kaart geen geldigheid status.

Er zijn in de geraadpleegde bronnen geen gebeurtenissen aangetroffen die betrekking hebben op het onderzoeksgebied.



PROJECTNUMMER: 143000378
TEKENINGNAAM + VERSIE: BK-01
FORMAAT: A2
GETEKEND DOOR: W. van den Brandhof
DATUM: 28-6-2024
OPDRACHTGEVER: Roozen van Hoppe
VOOR AKKOORD: M.A. Abec



Esri Nederland, Community Map Contributors

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



5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusie

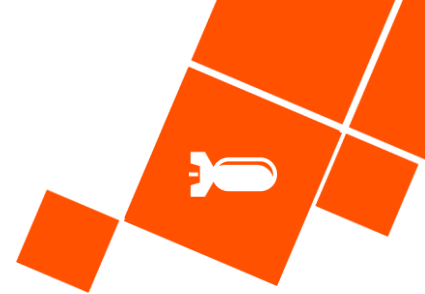
AVG heeft in opdracht van Roozen van Hoppe een vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Spijkenisse Hoogwerfsingel.

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

Wij adviseren Roozen van Hoppe om dit vooronderzoek ter kennisgeving te delen met de gemeente Nissewaard.

5.2 Advies vervolgtraject

AVG adviseert Roozen van Hoppe om de werkzaamheden onder reguliere condities uit te voeren. De kans op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten is net zo groot als de gemiddelde kans op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten op als 'onverdacht' aangemerkte locaties in de rest van Nederland. Een vooronderzoek na-conflictperiode (hoofdstuk 2.4 van het CS-VROO versie 2024-01) is niet van toepassing. Zie de BBK tekening op de voorgaande pagina.



6 BIJLAGEN

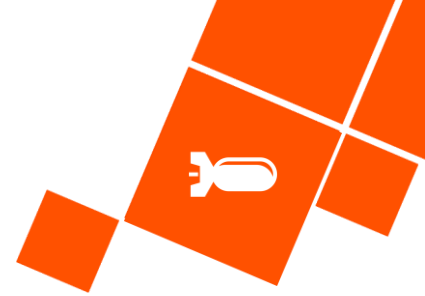
6.1 Bronnenlijst

6.1.1 Archieven en overige instanties

- Explosieven Opruimings Dienst Defensie te Soesterberg / Semi-Statistisch Informatiebeheer te Rijswijk
- Bedrijfsarchief AVG
- Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg
- Gemeentearchief gemeente Nissewaard
- Imperial War Museums te Londen
- Kadaster te Zwolle
- Koninklijke Bibliotheek te 's-Gravenhage
- Laurier Military History Archive (LMH), Waterloo (Canada)
- Library and Archives Canada te Ottawa
- Luftbilddatenbank te Estenfeld
- Nationaal Archief te 's-Gravenhage
- National Archives and Records Administration te Washington DC
- Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie te Amsterdam
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie te 's-Gravenhage
- Provinciaal Archief / Nationaal Archief te 's-Gravenhage
- Universiteit Wageningen, afdeling Speciale Collecties
- The National Archives te Londen

6.1.2 Literatuur

- Amersfoort, H., en P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands Grondgebied* ('s-Gravenhage 2005)
- Baan, J. de, *Spijkenisse in oorlogstijd* (Spijkenisse 1985)
- Baart, J.J. en L. van Oudheusden, *Target Rotterdam* (Amsterdam 2018).
- Brongers, E.H., *De gebroken vleugel van de Duitse adelaar: inventarisatie van de Duitse verliezen in de luchtoorlog van mei 1940 boven Nederland* (Soesterberg 2010)
- Foreman, J., *The Fighter Command War Diaries: July 1944 to May 1945* (2004)
- Grimm, P., *Verloren luchtruim. De geallieerde luchtoperaties boven Nederland in mei 1940* (Lichtenvoorde 2021)
- Klep, C. en B. Schoenmaker (red.), *De bevrijding van Nederland 1944 – 1945. Oorlog op de flank* (Den Haag 1995)
- Koopman, H., *Vergeltungswaffen in Nederland. De inzet van V.1, V.2 & V.4 vanaf Nederlands grondgebied* (Utrecht 2018)
- Meijers, A., *Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947* (Soesterberg 2013)
- Middlebrook, M., en C. Everitt, *The Bomber Command War Diaries. An Operational Reference Book, 1939-1945* (Suffolk 1985)
- Molengraaf, A., *Oorlogsverhalen uit Spijkenisse. Herinneringen van getuigen en betrokkenen aan de jaren 1940-1945* (Spijkenisse 2010)
- Molenaar, F. J., *De luchtverdediging in de meidagen van 1940. Deel 1 en deel 2* ('s-Gravenhage 1970)



- Nierstrasz, V.E., *De krijgsverrichtingen op het Zuidfront van de Vesting Holland (bevat tevens de gevechtshandelingen van de Lichte Divisie)*, mei 1940 ('s-Gravenhage 1963)
- Wüst, W. / H. Onderwater, *One of our Aircraft is missing: De luchtoorlog boven de Hoeksche Waard 1940-1945* (Muiderberg 2002)
- Veenstra, S.L., *In de schaduw van de glorie: overzicht van vliegtuigbergingen in Nederland: 1960-1977* (Zutphen 1992)
- Woensel, J. van, *Vrij van Explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers 1944-2004* (Amsterdam 2004)
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil....Kroniek van een Luchtoorlog. Deel 1 & 2* ('s-Gravenhage 1990/1992)

6.1.3 Websites

- <https://www.archieven.nl/nl/>
- <http://www.avg.eu>
- <https://beeldbankwo2.nl/nl/>
- <https://www.delpher.nl/>
- <http://www.echodelta.net/mbs/eng-translator.php>
- <http://www.explosievenopsporing.nl>
- <https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>
- <https://www.iwm.org.uk/collections>
- <https://www.oorloginblik.nl>
- <https://nimh-beeldbank.defensie.nl/beeldbank>
- <https://www.tracesofwar.nl/>
- <http://www.vergeltungswaffen.nl>
- <http://verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl>

6.1.4 Overig

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

6.2 Certificaat vooronderzoek en risicoanalyse

Pagina 1 van 1

Certificaat

voor het kwaliteitssysteem volgens

Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten



De certificatie instelling TÜV NORD Nederland verklaart hiermee dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het gehanteerde kwaliteitssysteem voldoet aan de eisen uit het bovengenoemde certificatieschema en dat de certificatie heeft plaatsgevonden volgens haar certificatiereglement voor de organisatie

AVG Explosieven Opsporing Nederland
Veerweg 10
5171 PW Kaatsheuvel

Dit certificaat is afgegeven op basis van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten, vastgesteld d.d. 29 januari 2021, waarmee voldaan wordt aan de kaderbepalingen van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

De eisen in dit certificatieschema hebben betrekking op het kwaliteitssysteem van de organisatie inzake het Vooronderzoek en Risicoanalyse van ontplofbare oorlogsresten. De certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV NORD Nederland.

Toepassingsgebied

Deelgebied: Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten.
Deelgebied: Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten.

Registratienummer	13380-15.2	Certificaat geldig van	03-06-2024
KvK nummer	12029421	Certificaat geldig tot	03-06-2027
		Datum eerste certificatie	08-07-2021

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



TÜV NORD Nederland B.V.
Ekkersrijt 4401, 5692 DL Son en Breugel
tuv.nl

TÜV®



TÜVNORDGROUP



6.3 Motivatie luchtfotobestelling

In bepaalde gevallen zijn er geen luchtfoto's besteld. Dit wordt als volgt gemotiveerd:

- Indien er geen kwalitatief goede luchtfoto's beschikbaar zijn van (kort) voor/na een gebeurtenis
- Bij schermutselingen en kleinschalige grondgevechten, waarbij er enkel schotenwisselingen met klein kaliber munitie hebben plaatsgevonden en/of waarbij het gebruik van (grotere kalibers) geschutmunitie achterwege is gebleven
- Bij beschietingen met vliegtuigboordwapenmunitie. Inslagen van vliegtuigboordwapenmunitie zijn niet waarneembaar op luchtfoto's
- Bij uit schriftelijke bronnen globaal bekende of niet/onvoldoende herleidbare bombardementen
- Indien reeds bekend is dat een gebied door meerdere (zware) bombardementen is getroffen, dan worden er luchtfoto's van de begin- en eindsituatie na het laatste bombardement besteld
- Bij bombardementen met kleine (cluster-)bommen. Inslagen van kleine bommen zijn niet waarneembaar op luchtfoto's
- Bij schadevermeldingen op basis waarvan de aard van de schade niet kan worden herleid of waarbij niet bekend is door welk type ontplofbare oorlogsresten deze werd veroorzaakt, alsmede het ontbreken van de gegevens over de locaties waar de ontplofbare oorlogsresten zijn neergekomen. Indien de aard van de schade wel herleidbaar is, dan dient deze bron te worden geverifieerd middels een andere bron.
- Bij noodlandingen van militaire vliegtuigen, omdat deze inmiddels zijn verwijderd
- Bij vliegtuigcrashes waarvan locaties niet direct herleidbaar zijn omdat er alleen een plaats- of straatnaam wordt genoemd. Bij een herleidbare locatie wordt alleen een foto van vlak na de gebeurtenis gebruikt, als men op latere foto's niets kan waarnemen
- Bij opgeblazen bruggen en kunstwerken waarvan de locaties reeds uit (geschreven) bronnen bekend zijn
- Gevechtshandelingen waarvan de (geschreven) bronnen, niet zijnde de luchtfoto's, afdoende duidelijkheid verschaffen over de door een gevechtshandeling getroffen locatie, waardoor er een afbakening kan worden toegepast
- Indien er een aan ontplofbare oorlogsresten gerelateerde waarneming door middel van de luchtfotoanalyse wordt gedaan, zonder dat er een koppeling met een geschreven bron kan worden gemaakt, dan worden geen extra luchtfoto's ingekocht om de dag of periode van de gevechtshandeling vast te kunnen stellen

Als er sprake is van de aanleg van militaire objecten, zoals stellingen, wapenopstellingen, loopgraven, verdedigingswerken, opslaglocaties van ontplofbare oorlogsresten, militaire kampementen en tankgrachten, wordt dit niet beschouwd als gevechtshandelingen, maar verdedigende maatregelen. In dit geval is het wenselijk om over luchtfotomateriaal van de eindsituatie te beschikken: het moment waarop verdedigende maatregelen zijn getroffen.

Bij grondgevechten in een gebied dat gedurende een langere periode aan het front heeft gelegen, zoals het Maastrichtfront en het Betuwefront, wordt op de volgende wijze de luchtfotoselectie toegepast: de frontperiode wordt in zijn geheel gezien, waarbij de begin- en einddatum van de frontperiode leidend zijn bij het bestellen van luchtfoto's. Het uitgangspunt is dat de totale weerslag van de strijd het beste zichtbaar is op luchtfoto's van na de gevechtshandelingen.



6.4 Afkortingenlijst

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



6.5 Wijze benadering archiefbronnen

De wijze waarop archiefbronnen zijn benaderd, is hieronder beschreven:

- Heeft er een fysiek bezoek plaatsgevonden; en zo ja, wanneer en door wie?
Ja, voor alle archieven heeft er een fysiek bezoek plaatsgevonden, tenzij het archief reeds gedigitaliseerd was. Dit geldt voor het online krantenarchief Delpher, alsmede de toegangen 409 en 575 van het NIMH.
- Is een database met eerder verworven informatie uit een archief geraadpleegd?
Indien alle relevante stukken uit een archief reeds in bezit zijn, is er een (GIS) database van de uitwerkingen geraadpleegd.
- Is enkel de website van de archiefbewaarplaats geraadpleegd?
Nee, in geen van de gevallen is enkel de website van de archiefbewaarplaats geraadpleegd.
- Heeft de organisatie de bron zelf benaderd, of is dit uitbesteed aan derden - en zo ja, aan wie?
De organisatie heeft de bron zelf benaderd.
- Zijn van de archiefbewaarplaats enkel telefonische inlichtingen verkregen?
Nee, er heeft fysiek bezoek van de archiefbewaarplaatsen plaatsgevonden, tenzij de archieven reeds gedigitaliseerd zijn en de stukken via het internet kunnen worden ingezien.
- Is de bron op een andere wijze benaderd?
Nee, dit is niet van toepassing.