



AVG Explosieven Opsporing NL



Uitbreiding Bijsterhuizen, Wijchen

Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode

OPDRACHTGEVER : SAB
ONS PROJECTNR. : 143000203
UW PROJECTNR. : 220262.01
VERSIE : 02D
DATUM : 6-7-2023



AVG Bouwstoffen



**AVG Explosieven
Opsporing**



AVG Infra



AVG Transport

AVG Explosieven Opsporing Nederland
Veerweg 10, 5171 PW Kaatsheuvel
Postbus 160, 6590 AD Gennep
T +31 416 700220

eo@avg.eu
www.avg.eu
KvK 12029421

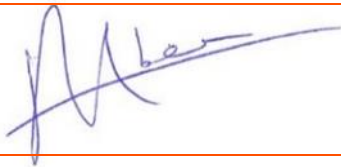
BTW-id: NL801449455B01
Betaalrekening: NL24RAB00353306797
G-rekening: NL46RAB00991487540



Distributielijst

- SAB
- AVG Explosieven Opsporing Nederland

Dit document is bestemd voor de opdrachtgever.

Opdrachtgever	SAB
Rapport	143000203
Naam	Uitbreiding Bijsterhuizen, Wijchen
Versie	VO-02D, definitief, opgesteld conform het CS-VR00 d.d. februari 2021
Datum	6-7-2023
Vrijgegeven door:	Menno Abee (manager)
Paraaf:	
Vrijgegeven door:	Jeffry van den Bout (coördinator / senior deskundige 000)
Paraaf:	
Opgesteld door:	Dr. Wouter van den Brandhof (historicus/afdelingshoofd vooronderzoeken)
Paraaf:	

Afbeelding voorblad.

Luchtfoto van het onderzoeksgebied d.d. 28-8-1945. Bron: Luftbilddatenbank, sortie 3G-TUD-S485, fotonr. 5010.

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.



INHOUD

1	INLEIDING	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Probleemstelling.....	6
1.3	Doelstelling	7
1.4	Onderzoeksgebied	7
1.5	Onderzoeksmethode	8
1.5.1	Algemeen.....	8
1.5.2	Inventarisatie bronnenmateriaal.....	8
1.5.3	Beoordeling bronnenmateriaal	13
1.5.4	Verantwoording	13
1.5.5	Personele deskundigheid	13
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	16
2.2.1	Meidagen 1940	16
2.2.1.1	Beknopt algemeen historisch kader	16
2.2.1.2	Het onderzoeksgebied in de meidagen van 1940	16
2.2.2	Luchtoorlog 1940-1945.....	17
2.2.3	Frontperiode / Bevrijdingsperiode.....	18
2.2.3.1	Het onderzoeksgebied in 1944-1945.....	18
2.2.4	Munitieruimingen	19
2.3	Collectie kaarten Topografische Dienst Kadaster.....	19
2.3.1	Geallieerde stafkaarten	20
2.3.2	Defence Overprints.....	20
2.3.3	Historische kaarten.....	20
2.3.4	Duitse stafkaart	20
2.4	Gemeentearchief gemeente Wijchen	22
2.5	Nieuwsberichten.....	24
2.5.1	AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek.....	24



2.6	Explosieven Opruimingsdienst Defensie.....	24
2.6.1	Collectie ruimrapporten.....	24
2.6.2	Collectie mijnenkaarten.....	24
2.7	Nederlands Instituut voor Militaire Historie	26
2.7.1	Collectie Duitse verdedigingswerken	26
2.7.2	Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940	26
2.7.3	Beeldbank NIMH	27
2.8	Provinciaal archief / Militair Gezag	27
2.8.1	Militair Gezag.....	27
2.8.1.1	Militair Gezag Gelderland.....	27
2.9	Nationaal archief	28
2.9.1	Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen.....	28
2.9.2	Korps Hulpverleningsdienst	28
2.9.3	Bunkerarchief	29
2.10	Semi-Statistisch Informatiebeheer.....	29
2.10.1	Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst en de Mijn Opruimings Dienst	30
2.11	Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie	30
2.11.1	Collectie Departement van Justitie.....	30
2.11.2	Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen	31
2.11.3	Beeldbank Tweede Wereldoorlog	31
2.12	The National Archives Londen	31
2.12.1	Daily Logs	32
2.12.2	War Diaries	32
2.13	The National Archives and Records Administration.....	33
2.13.1	Kriegstagebücher	33
2.14	Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg	34
2.15	Imperial War Museums	34
2.16	Library and Archives Canada.....	34
2.16.1	Collectie Defence Overprints en Overlays	34
2.17	Luchtfoto's	34
2.17.1	Geraadpleegde luchtfoto's	34
2.17.2	Veranderingen na-conflictperiode	40



3	CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN	42
3.1	Gebeurtenisstablet en gebeurtenisstablet	42
4	BEOORDELING BRONNENMATERIAAL	45
4.1	Indicaties voor explosieven in het onderzoeksgebied	45
4.2	Leemten in kennis bronnenmateriaal	45
4.3	Hoofdsoort, verschijningsvorm en aantallen	46
4.4	Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied	46
4.5	Bodembelastingstablet	46
5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	48
5.1	Conclusie	48
5.2	Advies vervolgtrejet	48
6	BIJLAGEN	49
6.1	Bronnenlijst	49
6.1.1	Archieven en overige instanties	49
6.1.2	Literatuur	49
6.1.3	Websites	50
6.1.4	Overig	50
6.2	Certificaat vooronderzoek en risicoanalyse	51
6.3	Motivatie luchtfotobestelling	52
6.4	Afkortingenlijst	53
6.5	Wijze benadering archiefbronnen	54



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

AVG Explosieven Opsporing Nederland (hierna: AVG) heeft in opdracht van SAB een vooronderzoek naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie Uitbreiding Bijsterhuizen Wijchen te Wijchen (zie de kaarten op pagina 11 met de situatie tijdens de Tweede Wereldoorlog en op pagina 12 met de huidige situatie). Hier worden in de toekomst diverse civieltechnische bodemingrepen uitgevoerd.

De gemeente Wijchen wil graag een bijdrage leveren in de behoefte aan regionale werklocaties. Hiertoe is er een onderbouwing ingediend om in aanmerking te komen voor de 1e tranche van de ontwikkeling van regionale werklocaties in het kader van het Regionaal Programma Werklocaties (RPW). De beoordeling van de uitbreiding van Bijsterhuizen met netto 16,5 ha. tot 2030 is positief, mits de volgende werkmilieus worden gerealiseerd: 6,2 ha (maak)industrie, 8 ha agrifood en 2,3 ha. logistiek. Het uitgangspunt voor Bijsterhuizen is daarnaast een duurzaam, innovatief en toekomstgericht bedrijventerrein in een groen raamwerk. De uitbreiding van het bedrijventerrein Bijsterhuizen is binnen het vigerende bestemmingsplan niet mogelijk. Zodoende dient er een herziening van de vigerende bestemmingsplannen te worden doorlopen.

De bodemroerende werkzaamheden betreffen het aanleggen van hemelwateropvang in de vorm van infiltratievijvers in het zuiden, een extra watergang aan de noordzijde en aan de oost- en westzijde worden bestaande watergangen verbreed en zij krijgen een natuurvriendelijke oever. De wegenstructuur ligt grotendeels vast op de dwarsweg midden in het plangebied na, deze kan nog verschuiven afhankelijk van de grootte van de uit te geven bouwpercelen, onder deze wegen zullen rioleringen etc. aangelegd worden. Binnen de uitgeefbare bedrijfspanden, de grote van de percelen is nog niet bekend maar hier zullen bodemroerende werkzaamheden plaatsvinden voor de aanleg van funderingen, leidingwerk etc.

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. Ongecontroleerde detonaties kunnen bij de uitvoering van werkzaamheden in het ergste geval leiden tot dodelijk letsel en zware schade aan materieel en omgeving. Spontane vondsten van ontplofbare oorlogsresten kunnen resulteren in meerwerkkosten 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 soort(en) 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 Wijchen, in de gelijknamige gemeente, ter hoogte van de Wilhelminalaan en de N847. 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:

- Binnen deze rapportages worden alle noemenswaardige feiten binnen een straal van ca. 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
Wijchen	Wijchen



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 geraadpleegd:

Verplichte bronnen

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Literatuur	O.a. De luchtverdediging in de meidagen 1940 en de groene serie	Ja	2.2
Gemeentearchief gemeente Wijchen	Vermeldingen gevechtshandelingen	Ja	2.4
Provinciaal archief / Gelders Archief te Arnhem	Vermeldingen gevechtshandelingen	Ja	2.8
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (Amsterdam)	Toegangen 216k en 077	Ja	2.11



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 explosieven (mora's/wo's), mijn- en kaarten	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	Ja	2.17
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	Ja	2.7
The National Archives (Londen)	Gegevens aangaande artilleriebeschietingen	Ja	2.12
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 ¹	Ja	2.13
Getuigenverklaringen	Getuigenverslagen uit de eerste hand ²	Nee	--
Kadaster Zwolle	Collectie Stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle / naoorlogs kaartmateriaal	Ja	2.3

¹ 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).

² AVG beschikt niet over adresgegevens van relevante getuigen.



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	--

SITUATIE W.O.II



LEGENDA

 Onderzoeksgebied

0 100 200 400 600 Meter



ACTUELE SITUATIE



Esri Nederland, Community Map Contributors

LEGENDA

 Onderzoeksgebied

0 100 200 400 600 Meter





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, verificatie luchtfotoanalyse
- Dhr. R. Simons (historicus): GIS kaartmateriaal en luchtfotoanalyse
- Dhr. M.A. Abee (manager): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage
- Dhr. J. van den Bout (coördinator / senior deskundige OOO): interne beoordeling inhoud rapportage
- Dhr. G. den Braven MA (historicus en GIS-specialist): 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	X



Naam	Historisch onderzoek	Deskundigheid ontplofbare oorlogsresten	Civiele techniek	Luchtfoto-interpretatie	Geografische Informatiesystemen
Gijs den Braven	X		X	X	X
Richard Simons	X		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 (voor)onderzoeken op het grondgebied van de gemeente Wijchen uitgevoerd. Het betreft de volgende relevante rapportages:

- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek GNIPA-S9953 Nieuwe Wetering d.d. 5-2-2018. Projectnummer 1762137
- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten. Explosieven onderzoek aanlandingen onderstation Teersdijk d.d. 25-2-2022. Projectnummer 2162210

De aangetroffen relevante informatie is in deze rapportage verwerkt (zie o.a. paragraaf 2.2).

2.1.2 Derden

Er zijn in het AVG bedrijfsarchief door civiele explosieven opruimingsbedrijven in de gemeente Wijchen uitgevoerde (voor)onderzoeken aanwezig. Deze vooronderzoeken hebben geen betrekking op het onderzoeksgebied.

Tevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- De VEO bommenkaart
- Het waterschap Rivierenland³
- De gemeente Wijchen⁴
- De provincie Gelderland⁵
- ProRail indien in het onderzoeksgebied railinfrastructuur aanwezig is⁶
- Rijkswaterstaat in het onderzoeksgebied infrastructuur aanwezig is die in het beheer van deze organisatie is⁷

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

³ AVG heeft nog geen reactie ontvangen.

⁴ Ibidem.

⁵ De provincie Gelderland beschikt niet over relevante gegevens.

⁶ Er is geen Railinfrastructuur in het onderzoeksgebied aanwezig. Derhalve was er geen noodzaak om ProRail te raadplegen.

⁷ Gezien het feit dat het onderzoeksgebied op minder dan 200 meter afstand ligt van de A326, is Rijkswaterstaat geraadpleegd.



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 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

In de hierop volgende tabellen staan de onderzoeksresultaten m.b.t. de meidagen van 1940.

Datum	Gebeurtenis (bron: H. Amersfoort / P.H. Kamphuis (red.), Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: A.M.A. Goossens, De strijd aan het Maas-Waalkanaal)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: E.P. Weber, De vuurproef van het grensbataljon)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: V.E. Nierstrasz, De verdediging van het Maas-Waalkanaal en de Over-Betuwe, mei 1940)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	De Hoge Brug was reeds vernield. (p. 62)	Mogelijk	De Hoge Brug ligt nabij het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: F.J. Molenaar, De luchtverdediging in de meidagen 1940. Deel 1 en deel 2)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--



2.2.2 Luchtoorlog 1940-1945

In de hierop volgende tabellen staan vermeldingen die betrekking hebben op de luchtoorlog in de periode 1940-1945.

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945) ⁸	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: P. Grimm, Verloren luchtruim. De geallieerde luchtoperaties boven Nederland in mei 1940)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: E.H. Brongers, de gebroken vleugel van de Duitse adelaar)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil...Deel 1& 2)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: M. Middlebrook en C. Everitt, Bomber Command War Diaries)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: J. Foreman, The Fighter Command War Diaries)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: A. Giesbers, Wijchen herinnert...: De Tweede Wereldoorlog)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

⁸ AVG weet uit ervaring dat niet alle vermeldingen van T. Eversteijn betrouwbaar zijn. Derhalve moet deze bron altijd in combinatie met andere bronnen (ter verificatie van de genoemde gebeurtenissen) worden gebruikt.



Datum	Gebeurtenis (bron: SGLO crashregister, webeditie)	Relevant	Motivatie
16 december 1943	Fw 190: "Notlanding wegen falscher Orientierung", at 17:20 hours crashed on the border of Beuningen – Wijchen. Damage: 80%. (Bron: nummer T3232A) Focke Wulf: 'noodlanding wegens verkeerde oriëntatie', om 17:20 neergestort op de grens van Beuningen-Wijchen. Schade bedraagt 80%.	Mogelijk	De (toenmalige) gemeentegrens tussen Beuningen en Wijchen ligt nabij het onderzoeksgebied.
21 september 1944	Stirling IV, serial LK545, No. 299 Squadron, at 1515 hours badly shot up by Flak. Crash location: Wezel (1 km sw of near the Woeziksche Leigraaf). (Bron: nummer T4248) <i>Stirling IV, serienummer LK545, No. 299 Squadron, om 1515 uur zwaar beschoten door Flak. Crashlocatie: Wezel (1 km ZW ter hoogte van de Woeziksche Leigraaf).</i>	Nee	Dit toestel is buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied neergestort.

Datum	Gebeurtenis (bron: H. Koopman, Vergeltungswaffen in Nederland)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: www.vergeltungswaffen.nl)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

2.2.3 Frontperiode / Bevrijdingsperiode

2.2.3.1 Het onderzoeksgebied in 1944-1945

Er werden in september 1944 omvangrijke luchtlandingen in Noord-Brabant en Gelderland uitgevoerd. De luchtlandingen, codewoord 'Market', waren onderdeel van een groter plan, waarbij Amerikaanse en Britse luchtlandingstroepen verschillende bruggen zouden veroveren en behouden totdat het 30e Britse Legerkorps hen kwamen ontzetten (codewoord 'Garden'). Het Britse legerkorps zou via Eindhoven, Nijmegen en Apeldoorn naar Nunspeet doorstoten en zo de Westwall omzeilen. Enerzijds werden dan de Duitse troepen in West-Nederland afgesneden, nog veel belangrijker was de vervolgopmars naar het Ruhrgebied. Door de verovering van het Ruhrgebied zou de belangrijkste wapenindustrie van Duitsland worden uitgeschakeld, waardoor de Duitse oorlogsmachine tot stilstand kwam.

In de hierop volgende tabellen staan vermeldingen over de bevrijding en tevens de hierop volgende periode toen er veel geallieerde eenheden in deze regio waren gelegerd.

Datum	Gebeurtenis (bron: C. Klep en B. Schoenmaker, De bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--



Datum	Gebeurtenis (bron: N.A. de Groot, Als sterren van de hemel)	Relevant	Motivatie
1944	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: F. van Lunteren, The Battle of the Bridges)	Relevant	Motivatie
1944	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: A. Giesbers, Wijchen herinnert...: De Tweede Wereldoorlog)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

2.2.4 Munitieruimingen

De onderzoeksresultaten betreffende literatuur inzake munitieruimingen zijn als volgt:

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

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

Datum	Gebeurtenis (bron: S.L. Veenstra, In de schaduw van de glorie: overzicht van vliegtuigbergingen in Nederland)	Relevant	Motivatie
1960-1977	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot 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 Nijmegen sheet 6 S.W. (First Edition d.d. 1943) 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 de kaartvierkanten E.6260 en E.6261. Stafkaarten worden tevens gebruikt om de locaties van geallieerde luchtaanvallen te achterhalen (zie hoofdstuk 2.13). Op pagina 21 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 zijn bij het Kadaster te Zwolle geen relevante Defence Overprints en Overlays van het onderzoeksgebied gevonden.

2.3.3 Historische kaarten

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

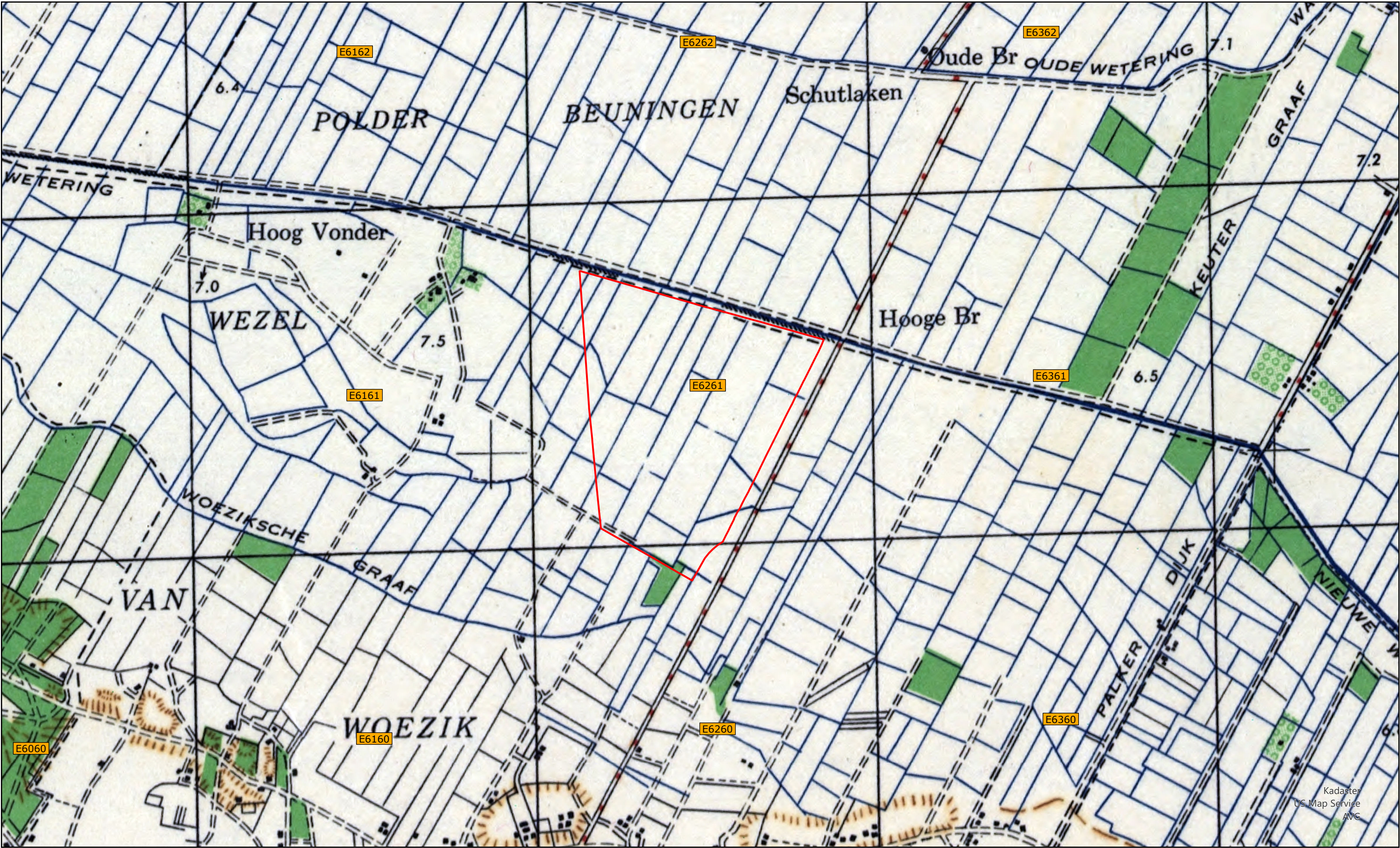
2.3.4 Duitse stafkaart

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

- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 39 Ost Rhenen (3e uitgave d.d. juni 1943)

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

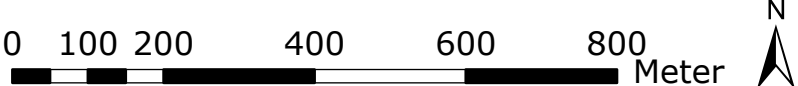
GEALLIEERDE STAFKAARTEN MET NORD DE GUERRE KAARTVIERKANT RASTER



LEGENDA

 Onderzoeksgebied

Stafkaart: 6SW Nijmegen





2.4 Gemeentearchief gemeente Wijchen

Het onderzoeksgebied lag in de Tweede Wereldoorlog in de gemeente Wijchen.

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:

- Ruiming 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 Regionaal Archief Nijmegen te Nijmegen zijn de volgende inventarisnummers geraadpleegd:

Archief van de gemeente Wijchen 1810 – 1983. Toegang 779.	Periode
723 Stukken betreffende de luchtbeschermingsdienst	1927 - 1933
970 Kopieboek van uitgaande stukken betreffende militaire zaken	1926 - 1933
1099 Stukken betreffende de organisatie van het Militair Gezag als provisioneel bestuur in de bevrijde gebieden	1944 - 1947
1264 Brieven van hogerhand inzake de politie, voornamelijk betreffende personeelsaangelegenheden, materiële voorzieningen en de wijze van uitoefening van de taak, met minuten van antwoordbrieven	1937 - 1945
1267 Stukken betreffende de hulppolitie	1944 - 1945
1338 'Vragenlijst', staat houdende gegevens over de toestand van de gemeente na de bevrijding	1944
4554 Nationale Onderlinge Waarborg Maatschappij tegen Brandschade	1937 - 1947
5855 Stukken betreffende de bemiddeling bij het Rijk ten behoeve van inwoners van Niftrik voor de verkrijging van vergoedingen voor geleden oorlogsschade en de vervanging van verloren gegane goederen	1940 - 1944
5887-5888 Stukken betreffende het herstel van oorlogsschade en de wederopbouw	1940 - 1961
5889 Stukken betreffende de overname van de werkzaamheden van het op te heffen Streekbureau voor de Wederopbouw, voorzover deze de gemeente betreffen, alsmede betreffende het besluit om niet toe te treden tot de gemeenschappelijke regeling voor de dienst Gemeentewerken en Bouw- en Woningtoezicht, Kring Maas en Waal	1947 - 1948
5890 Doorslagen van aanvraagformulieren om rijksgoedkeuring voor werken boven f 500,-, met goedkeuring terug ontvangen van vertegenwoordigers van het ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw	1947 - 1949
6203 Stukken betreffende de aanvraag bij de Stichting Herstel Gelderland 1945 van zes noodwoningen voor zogenaamde 'krepeergevallen'	1946
6217 Stukken betreffende de verplaatsing in het kader van de werkverschaffing van loodsen van Heumen naar Niftrik, om daar te dienen als noodwoningen voor inwoners wier woning bij de Duitse inval is verwoest	1940 - 1943



Archief van de gemeente Wijchen 1810 – 1983. Toegang 779.	Periode
6462 Stukken betreffende het ruimen van puin van door oorlogsgeweld verwoeste woningen en boerderijen, een school en een kerk te Niftrik, in het kader van de werkverschaffing	1940 - 1942
6490 Stukken betreffende de inname van vuurwapens en munitie	1941 - 1942, 1945 - 1950
6501 Stukken betreffende voorschriften en opdrachten van hogere instanties ten aanzien van de uitoefening van de politietaak op het gebied van de openbare orde en veiligheid	1943 - 1944
6529 Stukken betreffende overlijdensverklaringen van oorlogsslachtoffers	1944 - 1956
6636 Stukken betreffende de identificatie, overbrenging en begraving van gesneuvelde militairen en de zorg voor oorlogsgraven; met tekening	1940 - 1981
6636 Stukken betreffende de identificatie, overbrenging en begraving van gesneuvelde militairen en de zorg voor oorlogsgraven; met tekening.	1940-1981
6767-6770 Stukken betreffende de luchtbescherming	1934 - 1951
6769 Overige aangelegenheden	1940 - 1944
6770 Overige aangelegenheden	1944 - 1951
6772 Stukken betreffende de rapportage door de brandweer van bestreden branden (brandrapporten)	1937 - 1944
6776 Stukken betreffende de bosbrandweer	1942 - 1949, 1954 - 1982
6778 - Stukken betreffende het doen van opgaven aan het Rijk inzake door oorlogsgeweld gedode of invalide geraakte burgers	1944
6801 Stukken betreffende het laten opsporen en ruimen van explosieven uit de Tweede Wereldoorlog in het gebied waar het oostelijk deel van de Veenhof is gepland	1980 - 1981
7055 Stukken betreffende het herstel van oorlogsschade aan wegen; met tekeningen	1946 - 1967
7165 Stukken betreffende oorlogsschade aan bruggen, alsmede betreffende de kosten van de bouw van een hulpbrug over de Nieuwe Wetering in de Beuningsesteeg	1941 - 1942
7364 Stukken betreffende de herbebossing met rijkssteun van in de oorlog verloren gegane houtopstanden; met kaarten	1947 - 1955
7550 Stukken betreffende de inzet van werklozen in het kader van de werkverschaffing bij het aanbrengen en opruimen van prikkeldraadversperringen en andere verdedigingswerken in Noord-Brabant	1939 - 1940
7742 Evacuatie mei 1940	1939-1942

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. In het hierop volgende overzicht is informatie met betrekking tot de aangetroffen/geruimde ontplofbare oorlogsresten en oorlogsschade opgenomen. De vetgedrukte vermelding heeft betrekking op de omgeving van het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: gemeentearchief gemeente Wijchen, toegang 799)	Relevant	Motivatie	Document-code
10 mei 1940	De brug over de Wijchense Wetering is vernield, gelegen in de weg Wijchen-Beuningen, bij de grens van de twee gemeenten. (bron: inventarisnummer 7165)	Mogelijk	De brug over de Wijchense Wetering ligt nabij het onderzoeksgebied.	GA-0296-799-7165-2



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

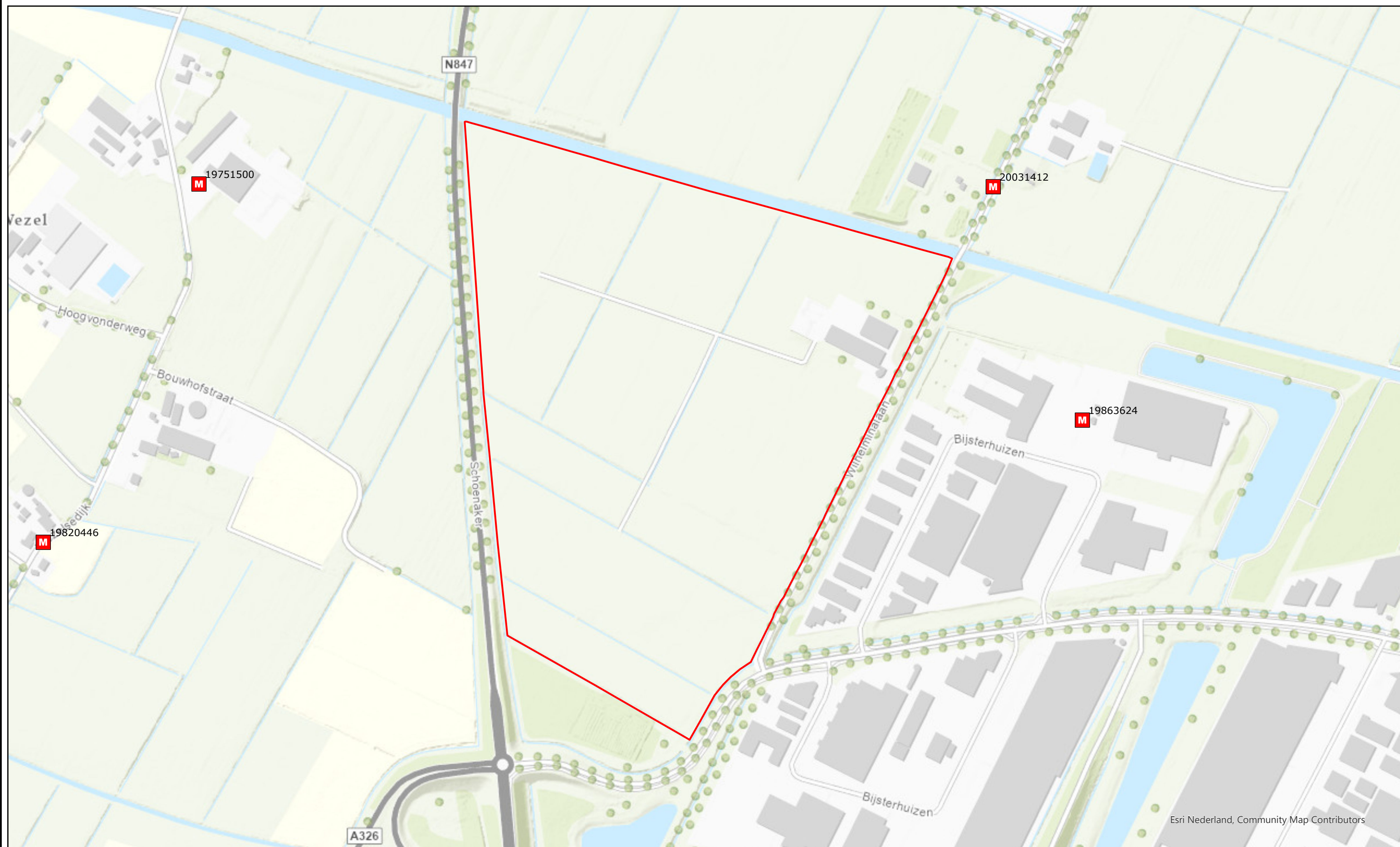
2.6.1 Collectie ruimrapporten

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) gearcheveerd. AVG heeft het overzicht van relevante MORA's en UO's van de gemeente Wijchen opgevraagd. Er is in dit overzicht één mogelijk relevante melding van het onderzoeksgebied geregistreerd. Op basis van de locatiebeschrijvingen zijn de ruimrapporten geselecteerd en opgevraagd. Deze documentatie is bestudeerd. Het onderzoeksresultaat is in de volgende tabel weergegeven. Op de volgende pagina bevindt zich een kaart met daarop weergegeven de EODD-ruimingen.

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
20031412	Wilhelminalaan (op de hoek van een akker), Wijchen	Brisantgranaat van 40 mm met restant schokbuis, lichtspoor, niet verschoten.	Mogelijk	De Wilhelminalaan loopt deels door het onderzoeksgebied.

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.



Esri Nederland, Community Map Contributors

LEGENDA

 Onderzoeksgebied  Inzet van de EODD

0 100 200 400 600 Meter





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.⁹

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: 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: 29-01-1944; Schaal/code/blz.: GB/5387/44; Omschrijving: Berichten betreffende de onbeschermde spoorbrug bij Rhenen en de waterstaatwerken van desbetreffende brug, de afwezigheid van verdedigingswerken bij Kesteren en Driel en bij Tiel en bij de brug bij Grave, de verdediging van de spoorbrug bij Nijmegen (met situatieschets), waargenomen loopgraven aan de weg Arnhem-Nijmegen, telefoonverbindingen van de luchtwachtpost te Valburg en het waargenomen militair transport in het Maas-Waalkanaal, legering van militairen bij Alverna en de afwezigheid van militairen bij Wijchen.	381
Datum: 10-05-1944; Schaal/code/blz.: GB/6294/44; Omschrijving: Bericht dat de Waalbrug bij Nijmegen en de Neerbosch spoor- en verkeersbrug voorbereid zijn voor vernieling	394

Er zijn in de geraadpleegde inventarisnummers geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.7.2 Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940

Deze collectie bestaat uit rapporten, verslagen, dagboeken en tekeningen die door officieren, onderofficieren en manschappen werden ingeleverd bij de Krijgsgeschiedkundige Sectie van het Hoofdkwartier van de Generale Staf. Dit gebeurde in veel gevallen pas in de jaren na de Tweede Wereldoorlog. Deze evaluatieverslagen van de gevechten, die overigens tegenstrijdig kunnen zijn, vormden naast in de Militaire Spectator verschenen artikelen een belangrijke basis voor de 'Groene Serie': het eerste officiële standaardwerk over de strijd in Nederland in de meidagen van 1940.

⁹ Bij het NIMH is de collectie 492 ondergebracht. Het raadplegen van deze collectie is reeds geborgd, doordat AVG standaard de zgn. Groene Serie inzielt.



Het volgende inventarisnummer is geraadpleegd:

Collectie gevechtsverslagen en rapporten mei 1940. Toegang 409.	Inventarisnummer
Verslag van de commandant van het 11e grensbataljon majoor W.G. Bender	516001

De onderzoeksresultaten zijn in de hierop volgende tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: NIMH collectie 409)	Relevant	Motivatie
10 mei 1940	De Hoge Brug over de Nieuwe Wetering was reeds vernield. Hier moest dus met de auto's gekeerd worden. Een vrachtauto met munitie raakte hierbij in de berm van de weg vast en moest worden achtergelaten. Om deze niet in handen van de vijand te laten vallen, is deze wagen in brand geschoten. (bron: inventarisnr. 516001)	Mogelijk	De Hoge Brug ligt nabij het onderzoeksgebied.

2.7.3 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 Gelderland

Het archief van het Militair Gezag van de provincie Gelderland bevindt zich bij het Gelders Archief te Arnhem. De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

Toegang 1037. Militair Gezag in Gelderland. Gelders Archief Arnhem.	Periode
39 - Correspondentie	1944 - 1945
62 - Stukken betreffende oorlogsschade en de uitkeringen van verzekeringen	1944-1945
69 - Stukken betreffende schade aan en wederopbouw van woningen en andere gebouwen	1944
190 - Correspondentie	1945
191 - Stukken betreffende het opruimen van mijnen en munitie	1945



Toegang 1037. Militair Gezag in Gelderland. Gelders Archief Arnhem.		Periode
211 - Stukken betreffende de vergoedingen van oorlogsschade, uitkeringen en oorlogsslachtoffers en verzekeringsaangelegenheden		1945
259-261, 265-266, 270-283, 285-286 - Dienst Burgermijnopruiming van het PMC Gelderland		Diversen
409 - Stukken betreffende de luchtbescherming en mijnopruiming		1944 - 1945
433 - Oorlogsschade		1945
452 - Stukken betreffende de brandweer, luchtbescherming en mijnopruiming		1944 - 1945
540 - Stukken betreffende brandweer, mijnopruiming en luchtbescherming		1945

Er zijn in de geraadpleegde inventarisnummers geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied 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 Gelderland		73

Er zijn in de geraadpleegde inventarisnummers geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied 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 in de geraadpleegde inventarisnummers geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied 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.¹⁰

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 kaarten (met relevante locaties van bunkers) 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 ruimingen 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.

¹⁰ Bron: Nationaal Archief.



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). Het archief bestaat uit meldingen, kaarten, plattegronden en ruimrapporten betreffende locaties binnen Nederlandse gemeenten waar ontplofbare oorlogsresten aanwezig waren. Er zijn geen relevante documenten met betrekking tot het onderzoeksgebied 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-ontpofte 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
188 Meldingen van luchtalarm in de provincies Gelderland en Overijssel, 18 september 1944 - 16 januari 1945	188
Telexberichten inzake meldingen van neergestorte geallieerde bommenwerpers, 20 – 24 februari 1944	328
Stukken betreffende het melden van schade door bombardementen en beschietingen uit vliegtuigen, 24 februari 1944 – 31 maart 1945	329
Stukken betreffende het opstellen van processen-verbaal inzake bombardementen en beschietingen in verschillende gemeenten, 28 september 1944 – 31 maart 1945	331
Proces-verbaal van de luchtbeschermingsleider inzake schade door luchtaanvallen door de geallieerden en afweergeschut van de Duitsers, 3 februari 1944	477
Stukken betreffende het instellen van een onderzoek naar de gevolgen van luchtaanvallen, 8 oktober 1944 – 6 februari 1945	493
Stukken betreffende het instellen van een onderzoek inzake het bombardement op 14 oktober, 17 oktober 1944	624
Rapporten van de onderluitenant van de Marechaussee F. Meems inzake het vinden van benzinetanks, die uit een vliegtuig waren geworpen, alsmede de inslag van een granaat, 20 januari – 20 maart 1944	642



Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k), NIOD.	Inventarisnummer
703 Stukken betreffende het informeren van de commandant van het Gewest Arnhem door de commandant van de Afdeling Zwolle over neergestorte vliegtuigen, afgeworpen bommen, beschietingen en ontploffing van granaten van het afweergeschut, 4 december 1944 - 15 maart 1945	703

Er zijn in de geraadpleegde inventarisnummers geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied 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 luchtaanvalen, 1940-1941	1328
Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943	1759

Er zijn in de geraadpleegde inventarisnummers geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

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 onderzoeksresultaten zijn in de hierop volgende tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: www.beeldbankwo2.nl)	Relevant	Motivatie
17 september 1944	Beeldnummer 177861. Vel met slechte zwart-wit kopie van groepsportret van twee Nederlandse burgers en een kind met de eerste parachutist in het dorp te Wijchen.	Nee	Geen indicatie voor ontplofbare oorlogsresten.
17 september 1944	Beeldnummer 177872. Vel met slechte zwart-wit kopie van De eerste parachutisten te Wijchen, 17 september 1944.	Nee	Geen indicatie voor ontplofbare oorlogsresten.
September 1944	Beeldnummer 177894. Vel met slechte zwart-wit kopie van vier Amerikaanse 'soldaten van of 666 of 397 Quartermaster Truck Company' bezig met de bevoorrading van munitie, Wijchen, september 1944.	Nee	De locatie kan niet worden herleid. Derhalve kan niet worden bepaald of er sprake is van het onderzoeksgebied.

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, de hoofd- en subsoort, het kaliber, de typen ontstekers en de inslaglocaties van de afwerpmunitie en raketten die tijdens 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 in de geraadpleegde inventarisnummers geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.12.2 War Diaries

Bij The National Archives Londen zijn tevens War Diaries geraadpleegd. De volgende bronnen zijn geraadpleegd.

War Diaries. The National Archives Londen	Inventarisnummer
1st Battalion Worcestershire Regiment. Oktober 1944.	Record Group WO 171
84 Medium Regiment. Oktober 1944.	Record Group WO 171
94 Field Regiment. Oktober 1944.	Record Group WO 171
123 Light Anti Aircraft Regiment. Oktober 1944.	Record Group WO 171



War Diaries. The National Archives Londen	Inventarisnummer
4 Regiment Royal Horse Artillery. Oktober 1944.	Record Group WO 171
55 Anti Tank Regiment. December 1944.	Record Group WO 171
10 Medium Regiment. December 1944. Januari - februari 1945.	Record Group WO 171
74 Field Regiment. Maart 1945.	Record Group WO 171

De onderzoeksresultaten zijn als volgt:

Datum	Gebeurtenis (bron: War Diary 4 Regiment Royal Horse Artillery)	Relevant	Motivatie
9 oktober 1944	Regiment moved from Maarheeze to area near Wijchen (Gelderland). <i>Regiment verplaatst van Maarheeze naar Wijchen (Gelderland).</i>	Nee	Op basis van deze beschrijving kan niet worden bepaald of er sprake is van het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: War Diary 10 Medium Regiment)	Relevant	Motivatie
1 december 1944	Regiment Comander returned from HQ 9 AGRA with orders for one rep to report to HQ 2 Cdn Corps at WIJCHEN. <i>Regimentscommandant keerde terug van HQ 9 AGRA met orders voor één vertegenwoordiger om zich te melden bij HQ 2 Cdn Corps in WIJCHEN.</i>	Nee	Op basis van deze beschrijving kan niet worden bepaald of er sprake is van het onderzoeksgebied.

2.13 The National Archives and Records Administration

2.13.1 Kriegstagebücher

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

De volgende bronnen zijn bij het NARA geraadpleegd¹¹:

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

Er zijn in de geraadpleegde inventarisnummers geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

¹¹ 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	RL/2/II/205 t/m 269
Luftlageberichte Luftwaffenführungsstab 1 augustus 1940 t/m 10 november 1940	RM7/344 t/m 353

Er zijn in de geraadpleegde inventarisnummers geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

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 zijn bij Library and Archives Canada geen relevante Defence Overprints en Overlays van het onderzoeksgebied gevonden.

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 geen luchtfotobestelling gedaan.



- Archief van het Kadaster te Zwolle. Dit archief bevat circa 110.000 luchtverkenning-foto'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 een luchtfoto-bestelling gedaan.
- Archief van The National Collection of Aerial Photography (NCAP) te Edinburgh. Dit archief bevat circa 11 miljoen luchtverkenning-foto's, gemaakt door de RAF en USAAF. Er is gezocht in de collecties 'JARIC' en 'ACIU'. Er is hier een luchtfotobestel-ling 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 Inter-pretation 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 lucht-foto'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 Neder-land, de Verenigde Staten, Groot-Brittannië en Canada. Er is hier een luchtfotobe-stelling gedaan.

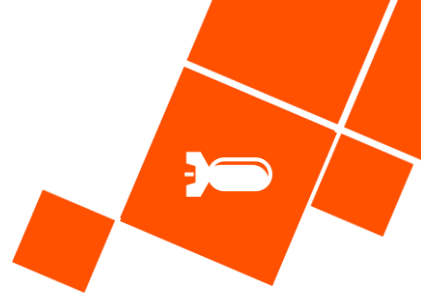
Uit de geïnventariseerde luchtfoto's zijn de meest geschikte luchtfoto's geselecteerd. Bij de selectie is rekening gehouden met de dekking, de opnamedatum in relatie tot gevechts-handelingen, alsmede de kwaliteit van het fotobeeld en de schaal. Er is gezocht naar lucht-foto's van zo kort mogelijk voor en na de gevechtshandelingen (mits van voldoende kwa-liteit 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 op-namedatum. 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 luchtfoto-archief besproken. Datzelfde geldt voor de analyseresultaten.

De luchtfoto's zijn als categorie A en C gekwalificeerd.¹² Dat betekent dat de verkrijgbare luchtfoto's geen of een grote kwalitatieve beperking hebben voor wat betreft de luchtfoto-interpretatie.

¹² Kwalificatie van de luchtfoto's: A = goed, B = matig, C = slecht.



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.

Naar aanleiding van de luchtfotoanalyse wordt geconcludeerd dat er een spoor van gevechtshandelingen in het onderzoeksgebied zichtbaar is. Het betreft een grote krater. Dit wordt 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.

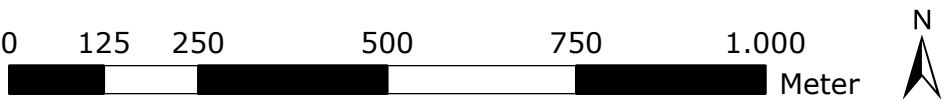
GEANALYSEERDE LUCHTFOTO'S



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 de desbetreffende luchtfoto weergegeven.



LUCHTFOTOCOLLAGE



LEGENDA

 Onderzoeksgebied

0 125 250 500 750 1.000
Meter

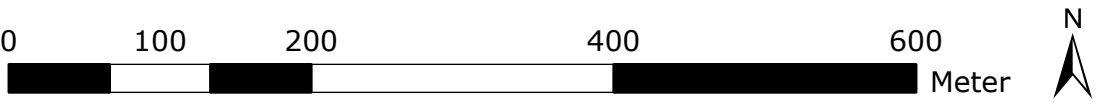


LUCHTFOTOANALYSE



LEGENDA

-  Onderzoeksgebied
-  Krater >2 meter
-  Krater





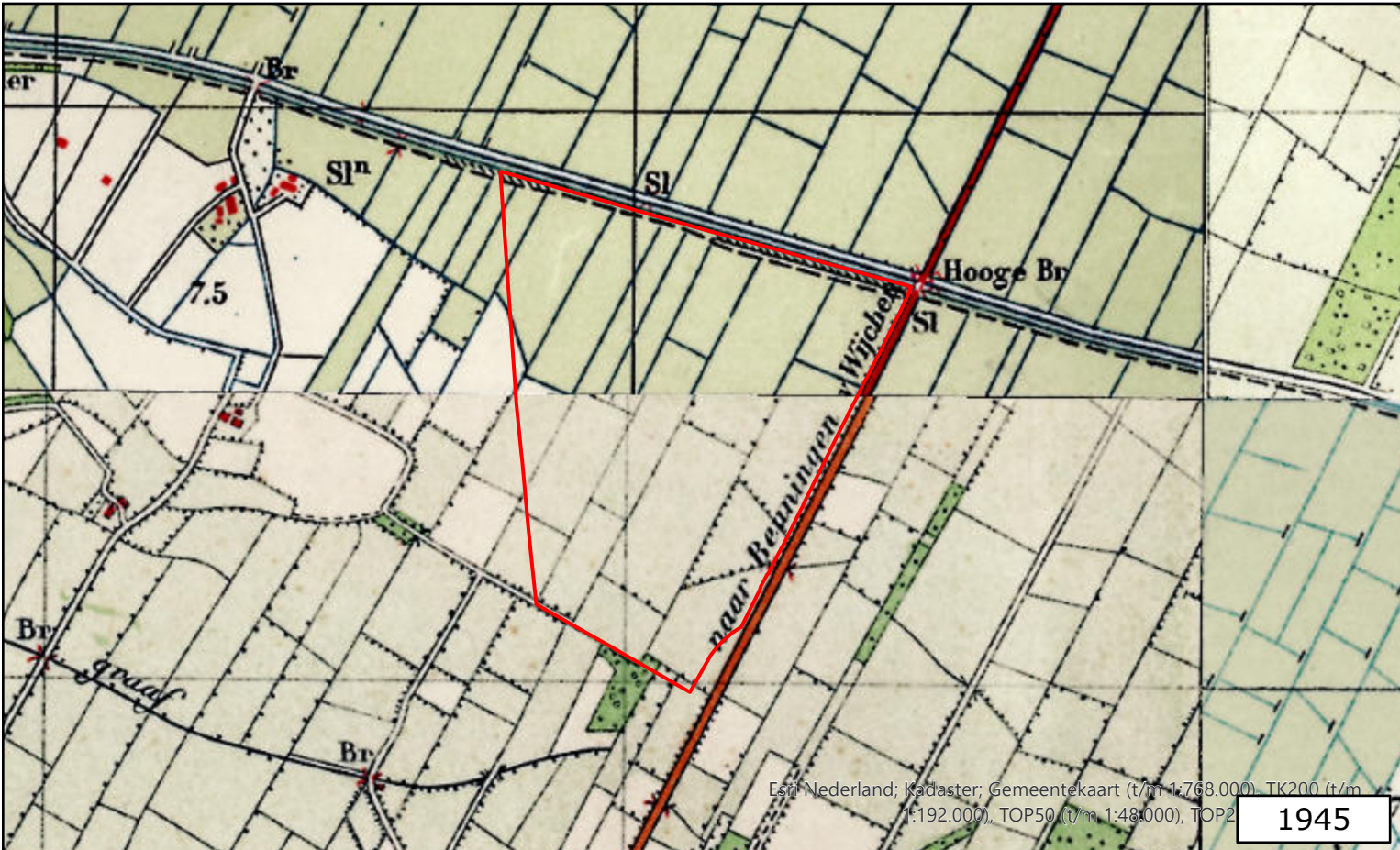
2.17.2 Veranderingen na-conflictperiode

Er is ten bate van het vooronderzoek middels historische kaarten gezocht naar indicaties betreffende veranderingen na de conflictperiode.¹³ 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 naoorlogse veranderingen in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Het betreft ruilverkavelingswerkzaamheden (en de aanleg van nieuwe sloten), alsmede de aanleg van nieuwe wegen en beplanting. Ten oosten van het onderzoeksgebied is industrieterrein Bijsterhuizen aangelegd en ten zuiden van het onderzoeksgebied de A326.

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

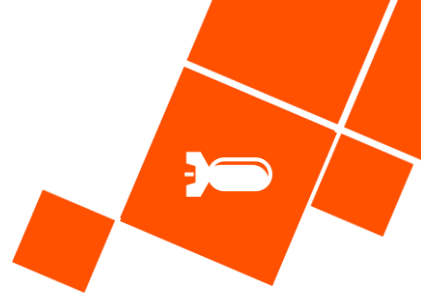
¹³ Het betreft hier geen onderzoek na-conflictperiode (hoofdstuk 3.4 van het CS-VROO d.d. februari 2021) maar een beknopte aanvulling op het vooronderzoek 1940-1945.

NAOORLOGSE VERANDERINGEN



LEGENDA
Onderzoeksgebied





3 CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN

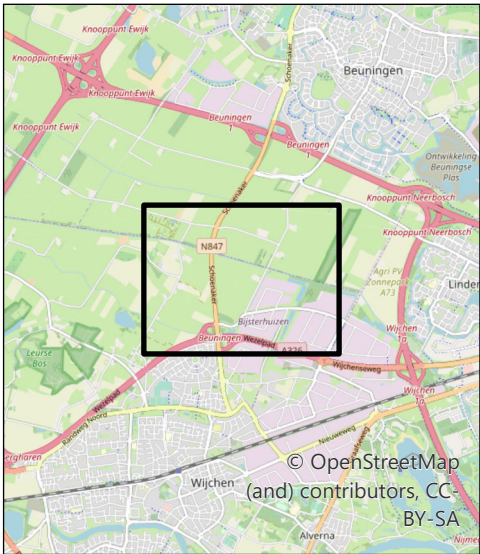
3.1 Gebeurtenisstabel en gebeurtenissenkaart

AVG heeft geen feiten gevonden die bruikbaar zijn voor de afbakening van een verdacht gebied op ontplofbare oorlogsresten. De gebeurtenisstabel 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	Squadron	Wapensysteem	OO	Plaatsnaam	Locatie	Bron	Naam/nummer	Omschrijving feit	Kwaliteit	Afwijking	GIS GKnr.	Beschouwing luchtfoto	Conclusie met motivatie	Horizontale afbakening	Verticale afbakening	GIS BBKnr.
10-5-1940			Vernieling met explosieven	Oud-Hollands	Landmacht				Wijchen	Brug over de Wijchense Wetering	Archieven	Gemeentearchief gemeente Wijchen, toegang 779, inventarisnummer 7165	De brug over de Wijchense Wetering is vernield, gelegen in de weg Wijchen-Beuningen, bij de grens van de twee gemeenten.			GA0296-18		Onverdacht. Deze brug werd door het Nederlandse leger gecontroleerd opgeblazen. Alle explosieven werden tot ontploffing gebracht. Er is daarom geen verdacht gebied afgebakend.			
10-5-1940			Vernieling met explosieven	Oud-Hollands	Landmacht				Wijchen	Hoge Brug	Literatuur	V.E. Nierstrasz, De verdediging van het Maas-Waalkanaal en de Over-Betuwe, mei 1940, p. 62	De Hoge Brug was reeds vernield.			LIT11		Onverdacht. Deze brug werd door het Nederlandse leger gecontroleerd opgeblazen. Alle explosieven werden tot ontploffing gebracht. Er is daarom geen verdacht gebied afgebakend.			
10-5-1940			Vernieling met explosieven	Oud-Hollands	Landmacht				Wijchen	Hoge Brug	Archieven	NIMH collectie 409, inventarisnr. 516001	De Hoge Brug over de Nieuwe Wetering was reeds vernield. Hier moest dus met de auto's gekeerd worden. Een vrachtauto met munitie raakte hierbij in de berm van de weg vast en moest worden achtergelaten. Om deze niet in handen van de vijand te laten vallen, is deze wagen in brand geschoten.			LIT12		Onverdacht. De exacte locatie waar de vrachtauto met munitie in brand werd geschoten, kan op basis van deze beschrijving niet worden herleid. Er zijn onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen. Bovendien kan niet middels mora's/VO's worden bevestigd dat er bij de Hoge Brug explosieven zijn aangetroffen, die kunnen worden gerelateerd aan deze gevechtshandeling.			
16-12-1943			Vliegtuigcrash	Duits	Luftwaffe				Beuningen - Wijchen	Gemeentegrens Beuningen-Wijchen	Internet	SGLO crashregister, T3232A	Fw 190: "Notlandung wegen falscher Orientierung", at 17:20 hours crashed on the border of Beuningen – Wijchen. Damage: 80%. <i>Focke Wulf: "noodlanding wegens verkeerde oriënta-ie", om 17:20 neergestort op de grens van Beuningen-Wijchen. Schade bedraagt 80%.</i>			T3232A		Onverdacht. Op basis van deze beschrijving kan de exacte crashlocatie niet worden herleid. Er zijn onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
24-10-1944			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF				Beuningen - Wijchen		Archieven	NCAP, sortie 4-1141, fotonrs. 3047, 3049, 4080		C	8		Algemeen: de beschikbare luchtfoto's zijn beperkt v.w.b. kwaliteit. Daarom zijn alleen grote objecten te onderscheiden en zijn er geen nieuwe objecten waargenomen.				
16-4-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF				Beuningen - Wijchen	Schoenaker Buisterhuizenstraat	Archieven	Kadaster, sortie 16-2072-3181, fotonrs. 4171 en 4172		A	7	K37028	Krater van 12 meter doorsnee waargenomen bij de huidige Schoenaker. Deze krater is ontstaan tussen 24-10-1944 en 31-12-1945.	Onverdacht. Er is hier sprake van een solitaire krater. Deze wordt derhalve niet afgebakend. AVG kan bovendien niet feitelijk aantonen dat het hier een krater van een V-wapen betreft (bijvoorbeeld op basis van geschreven bronnen).			
9-7-1945			Luchtfotoverkenning	Amerikaans	USAAF				Beuningen - Nijmegen - Wijchen		Archieven	NARA, sortie 3G-MEW-S059, fotonrs. 5029, 5030, 5031		C	15		Geen nieuwe ontplofbare oorlogsresten gerelateerde bijzonderheden waargenomen.				
28-8-1945			Luchtfotoverkenning	Amerikaans	USAAF				Beuningen - Nijmegen - Wijchen		Archieven	NARA, sortie 3G-TUD-S485, fotonr. 5010		C	15		Geen nieuwe ontplofbare oorlogsresten gerelateerde bijzonderheden waargenomen.				

GEBEURTENISSENKAART



LEGENDA

- Onderzoeksgebied
- Inzet van EODD
- Vliegtuigcrash
- Melding m.b.t. OO
- Vernieling door OO
- Krater >2 meter

De gebeurtenissen die op de gebeurtenissenkaart zijn ingetekend betreffen de gebeurtenissen uit de rapportage.

Gebeurtenissen die in de archieven en literatuur zijn aangetroffen, maar overduidelijk niet het onderzoeksgebied betreffen zijn niet allemaal ingetekend. De gebeurtenissen buiten het onderzoeksgebied zijn daarentegen niet volledig.

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



PROJECTNUMMER:	143000203
TEKENINGNUMMER:	GK
FORMAAT:	A2
GETEKEND DOOR:	Richard Simons
DATUM:	14-4-2023
OPDRACHTGEVER:	SAB
VOOR AKKOORD:	Menno Abee



Vestiging
Veerweg 10
5171 PW
Kaatsheuvel
0416-700220

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

Email:
eo@avg.eu
Web:
www.avg.eu

Esri Nederland, Community Map Contributors



4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL

4.1 Indicaties voor explosieven 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.
- 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 een grote krater waargenomen (dit duidt op een detonatie, hierop is niet afgebakend).
- Er zijn in het verleden (mogelijk) ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied geruimd. Het betreft een niet verschoten 40 mm granaat.
- Er is na de Tweede Wereldoorlog sprake geweest van naoorlogse bodemingrepen in het onderzoeksgebied (contra-indicaties). Het betreft o.a. naoorlogse ruilverkavelingswerkzaamheden. Ontplofbare oorlogsresten zijn mogelijk ten gevolge van deze bodemingrepen verwijderd of binnen het onderzoeksgebied verplaatst.

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 munitiedumping, 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 bijvoorbeeld documenten uit de gemeentearchieven. Er kan alleen een op ontplofbare oorlogsresten verdacht gebied worden afgebakend met behulp van concrete locatiebeschrijvingen.
- De Deltares methode is hier niet van toepassing, omdat er niet op afwerpmunitie is afgebakend.



- De waargenomen krater in het onderzoeksgebied kan niet worden gekoppeld aan een schriftelijke bron betreffende een neergestort V-wapen.

4.3 Hoofdsoort, verschijningsvorm en aantallen

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

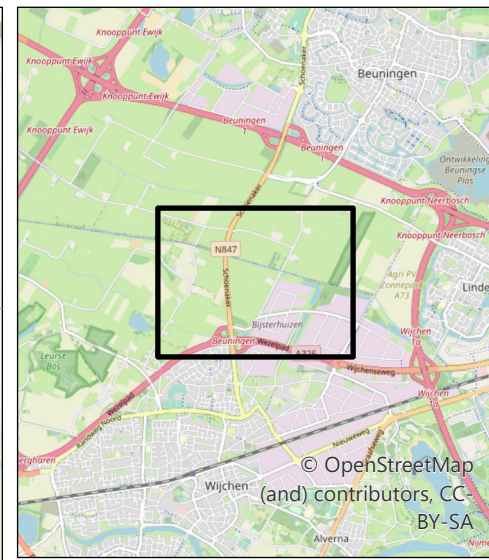
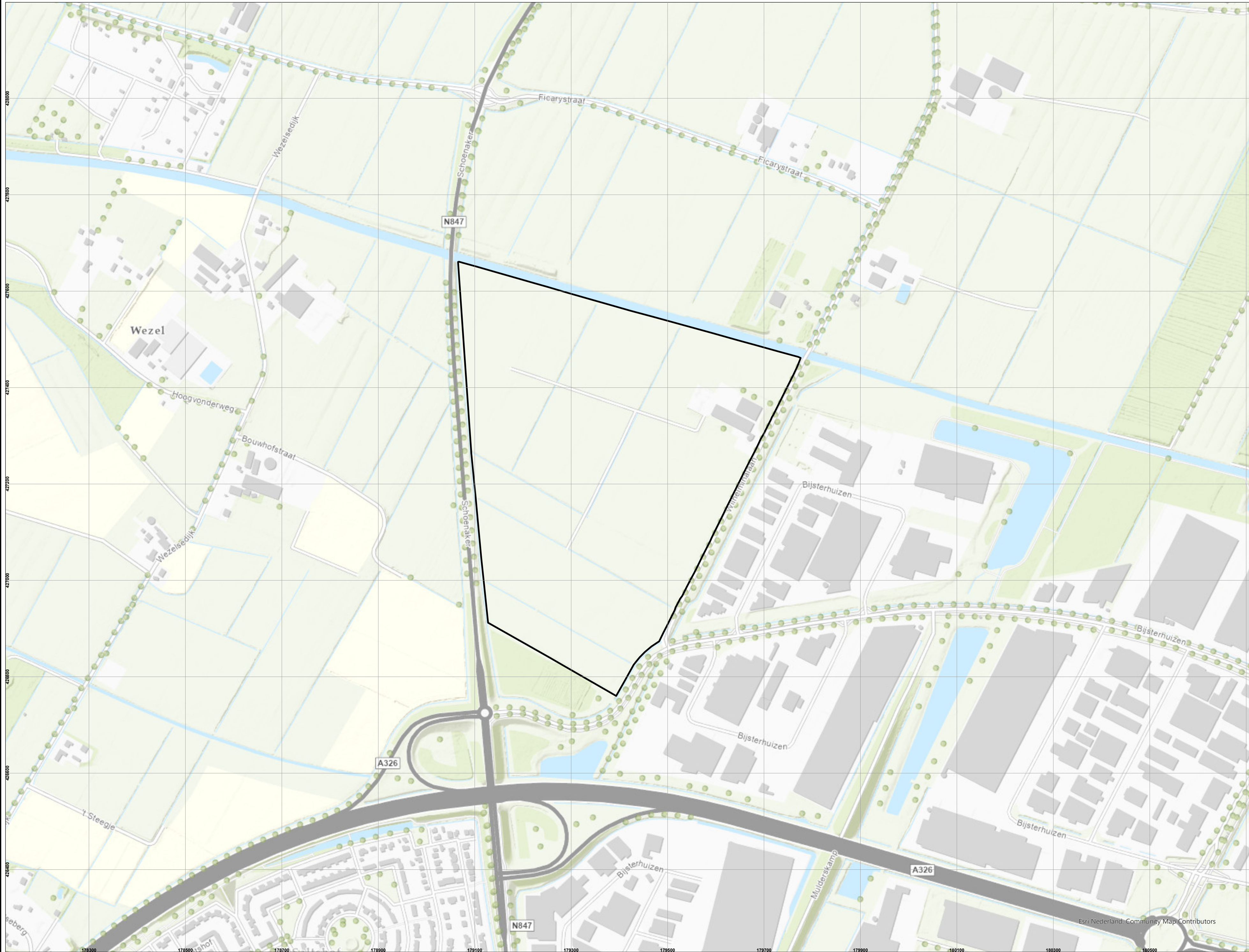
4.4 Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied

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

4.5 Bodembelastingkaart

Op basis van de beoordeelde feiten is geconcludeerd dat er onvoldoende 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.

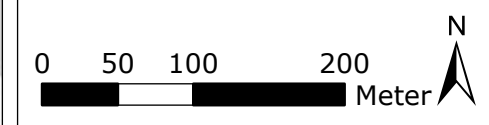
BODEMBELASTINGKAART



LEGENDA
Onderzoeksgebied

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

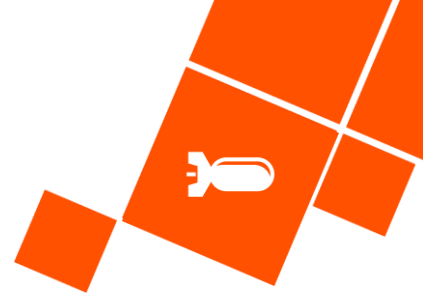
Er zijn in de geraadpleegde bronnen geen gebeurtenissen aangetroffen die betrekking hebben op het onderzoeksgebied. Alleen oorlogshandelingen in of nabij het onderzoeksgebied zijn afgebakend.



PROJECTNUMMER:	143000203
TEKENINGNAAM + VERSIE:	BK-01c
FORMAAT:	A2
GETEKEND DOOR:	Richard Simons
DATUM:	13-4-2023
OPDRACHTGEVER:	SAB
VOOR AKKOORD:	Menno Abbe

Esri Nederland, Community Map Contributors

Vestiging Kaatsheuvel: Vestiging Heijen: Email: eo@avg.eu
Veerweg 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 SAB een vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Uitbreiding Bijsterhuizen Wijchen.

Op basis van de beoordeelde feiten is geconcludeerd dat er onvoldoende 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 SAB om dit vooronderzoek ter kennisgeving te delen met de gemeente Wijchen.

5.2 Advies vervolgtraject

AVG adviseert SAB 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. Grondroerende werkzaamheden kunnen in het onderzoeksgebied op reguliere wijze worden uitgevoerd en een vooronderzoek na-conflictperiode (hoofdstuk 3.4 van het CS-VROO d.d. februari 2021) is daarom niet van toepassing, zie de tekening BBK.



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 Wijchen / Regionaal Archief Nijmegen
- 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 / Gelders Archief te Arnhem
- 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)
- Blankenstein, E. van, *Bruggen in Nederland 1940-1945. Vernieling en herstel* (Zutphen 2009)
- 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)
- Lunteren, F. van, *The Battle of the Bridges: Th 504th Parachute Infantry Regiment in Operation Market Garden* (Oxford 2014)
- 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)
- Molenaar, F. J., *De luchtverdediging in de meidagen van 1940. Deel 1 en deel 2* ('s-Gravenhage 1970)



- Nierstrasz, V.E., *De verdediging van het Maas-Waalkanaal en de Over-Betuwe, mei 1940* ('s-Gravenhage 1952)
- Veenstra, S.L., *In de schaduw van de glorie: overzicht van vliegtuigbergingen in Nederland: 1960-1977* (Zutphen 1992)
- Weber, E.P., *De vuurproef van het grensbataljon: belevenissen van het 1e Bataljon 26e Regiment Infanterie tijdens den Nederlandsch-Duitschen oorlog van 10-15 mei 1940* (Arnhem 1945)
- 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



AVG Explosieven Opsporing Nederland
Veerweg 10, 5171 PW Kaatsheuvel
KvK-nummer: 12029421

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.

Certificaat

Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten

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

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

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

TÜV Nederland verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de **AVG Explosieven Opsporing Nederland** gehanteerde kwaliteitssysteem voldoet aan de eisen uit het bovengenoemde certificatieschema.

De eisen in dit certificatieschema hebben betrekking op het kwaliteitssysteem van het bedrijf
inzake het Vooronderzoek en de Risicoanalyse van ontplofbare oorlogsresten.

Registratienummer:	13380-13.2	Managing Director	TÜV Nederland
Ingangsdatum certificaat:	08-07-2021	Dhr. E.W.A.C. Franken	Ekkersrijt 4401
Certificaat geldig tot:	03-06-2024		5692 DL Son en Breugel
Datum eerste certificaat:	08-07-2021		T: +31 (0) 499 – 339 500
			E: info@tuv.nl
			W: www.tuv.nl




Veilig Omgaan met Explosieve Stoffen



1 / 1



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, zoals de SD1, de SD2 en staafbrandbommen. 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 munitie is 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

Wanneer er sprake is van de aanleg van militaire objecten, zoals stellingen, wapenopstellingen, loopgraven, verdedigingswerken, munitie-opslaglocaties, militaire kampementen en tankgrachten, dan 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 bijvoorbeeld het Maasfront 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 gevechten.



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.