



AVG Explosieven Opsporing NL



De Buitenplaats Park Ruimzicht

Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten

OPDRACHTGEVER : Pardal
LOCATIE : De Buitenplaats Park Ruimzicht
ONS PROJECTNR. : 2162238
VERSIE : 02
DATUM : 10-3-2022



AVG Bouwstoffen



**AVG Explosieven
Opsporing**



AVG Infra

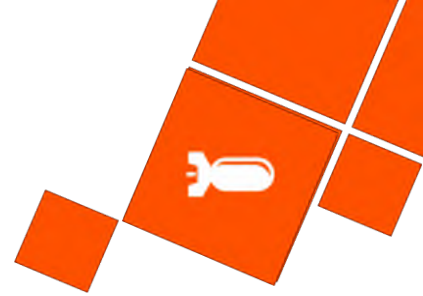


AVG Transport

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: NL24RABO0353306797
G-rekening: NL46RABO0991487540



Distributielijst

- Pardal
- AVG Explosieven Opsporing Nederland

Dit document is bestemd voor de opdrachtgever.

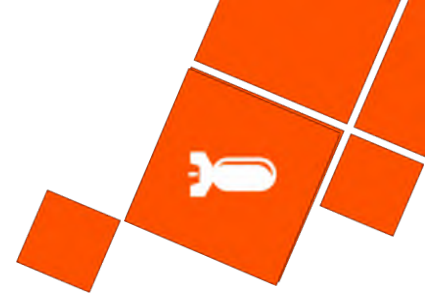
Opdrachtgever	Pardal
Rapport	2162238
Naam	De Buitenplaats Park Ruimzicht
Versie	VO-02, definitief, opgesteld conform het CS-VROO d.d. februari 2021
Datum	10-3-2022
Vrijgegeven door:	Menno Abee (manager)
Paraaf:	
Vrijgegeven door:	Jeffry van den Bout (coördinator / senior deskundige 000)
Paraaf:	
Opgesteld door:	Dr. Wouter van den Brandhof (historicus/afdelingshoofd vooronderzoeken)
Paraaf:	

Afbeelding voorblad.

Luchtfoto van het onderzoeksgebied d.d. 24 december 1944. Bron: Universiteit Wageningen, afd. Speciale Collecties.

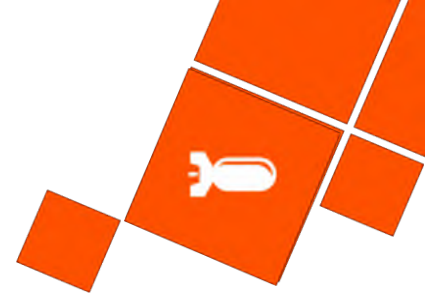
Rechten voorbehouden.

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.

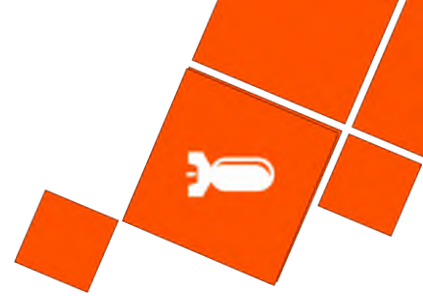


INHOUD

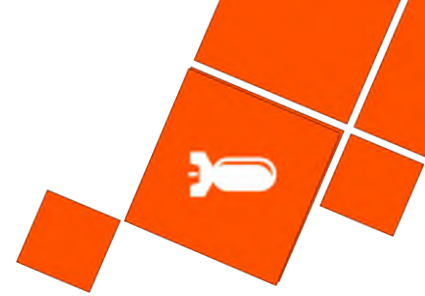
1	INLEIDING	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Probleemstelling.....	6
1.3	Doelstelling	6
1.4	Onderzoeksgebied	6
1.5	Onderzoeksmethode	7
1.5.1	Algemeen.....	7
1.5.2	Inventarisatie bronnenmateriaal.....	10
1.5.3	Beoordeling bronnenmateriaal	12
1.5.4	Verantwoording	12
1.5.5	Personele deskundigheid	12
1.5.6	Leeswijzer	13
2	INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL	14
2.1	Eerder uitgevoerde onderzoeken	14
2.1.1	Rapportages AVG	14
2.1.2	Derden	14
2.2	Literatuur	15
2.2.1	Meidagen 1940	15
2.2.1.1	Beknopt algemeen historisch kader	15
2.2.1.2	Het onderzoeksgebied in de meidagen van 1940	15
2.2.2	Luchtoorlog 1940-1945.....	16
2.2.3	Bezettings- en bevrijdingsperiode.....	17
2.2.3.1	Het onderzoeksgebied in 1945	17
2.2.4	Munitieruimingen	18
2.3	Collectie kaarten Topografische Dienst Kadaster.....	19
2.3.1	Geallieerde stafkaarten/Defence Overprints	19
2.3.2	Historische kaarten.....	19
2.3.3	Duitse stafkaart	19
2.4	Gemeentearchief gemeente Doetinchem	21
2.5	Nieuwsberichten.....	23
2.5.1	AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek.....	23
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	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
2.10	Semi-Statistisch Informatiebeheer.....	29
2.10.1	Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst	29
2.11	Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie	29
2.11.1	Collecties Departement van Justitie en Generalkommissariat für das Sicherheitswesen.....	30
2.11.2	Beeldbank Tweede Wereldoorlog	31
2.12	The National Archives Londen	32
2.12.1	Daily Logs	33
2.13	The National Archives and Records Administration.....	33
2.14	Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg	34
2.15	Imperial War Museums	35
2.16	Library and Archives Canada.....	35
2.16.1	Collectie Defence Overprints en Overlays	35
2.16.2	War Diaries	35
2.17	Luchtfoto's	37
2.17.1	Geraadpleegde luchtfoto's	37
2.17.2	Veranderingen na-conflictperiode	42
3	CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN	44
3.1	Gebeurtenisstabel en gebeurtenissenkaart	44
4	BEOORDELING BRONNENMATERIAAL.....	47
4.1	Indicaties voor explosieven in het onderzoeksgebied	47
4.2	Leemten in kennis bronnenmateriaal	47



4.3	Soort, verschijningsvorm en aantallen	48
4.4	Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied	48
4.5	Bodembelastingkaart	48
5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	50
5.1	Conclusie	50
5.2	Advies vervolgtraject	50
6	BIJLAGEN	51
6.1	Bronnenlijst	51
6.1.1	Archieven en overige instanties	51
6.1.2	Literatuur	51
6.1.3	Websites	52
6.1.4	Overig	52
6.2	Certificaat vooronderzoek en risicoanalyse	53
6.3	Motivatie luchtfotobestelling	54
6.4	Afkortingenlijst	56
6.5	Legenda Defence Overprint	57



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

AVG Explosieven Opsporing Nederland (hierna: AVG) heeft in opdracht van Pardal een vooronderzoek naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie De Buitenplaats Park Ruimzicht te Doetinchem (zie de kaarten op pagina 8 met de situatie tijdens de Tweede Wereldoorlog en op pagina 9 met de huidige situatie). Hier worden in de toekomst diverse civieltechnische bodemingrepen uitgevoerd. Het beoogde gebruik is stadslandbouw met bedrijfswoning/opslagruimte, een horecapaviljoen en zes gebouwen voor verblijfsrecreatie.¹

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. Onbedoelde 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 uitvoeringswerkzaamheden.

1.3 Doelstelling

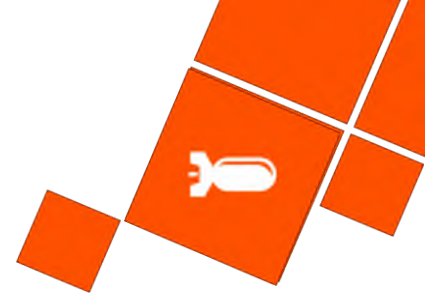
Het doel van het vooronderzoek is om aan de hand van een breed scala aan historisch feitenmateriaal een zo genuanceerd mogelijk beeld met betrekking tot het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog te verkrijgen. Aan de hand van deze gegevens wordt een antwoord gegeven op de vraag of en zo ja in welke delen van het onderzoeksgebied er sprake is van een verhoogd risico op het aantreffen van 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 direct een detectieonderzoek.

1.4 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich te Doetinchem in de gelijknamige gemeente ter hoogte van de Ds van Dijkweg, de Haareweg en villa Ruimzicht. In deze rapportage worden feiten omschreven van oorlogshandelingen die in en nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.

¹ Bron: e-mail van de opdrachtgever d.d. 19 oktober 2021.



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

- Het feit wordt niet in de rapportage opgenomen wanneer de locatie van de gevechtshandeling verder dan ca. 200 meter van het onderzoeksgebied af ligt.
- 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
Doetinchem	Doetinchem

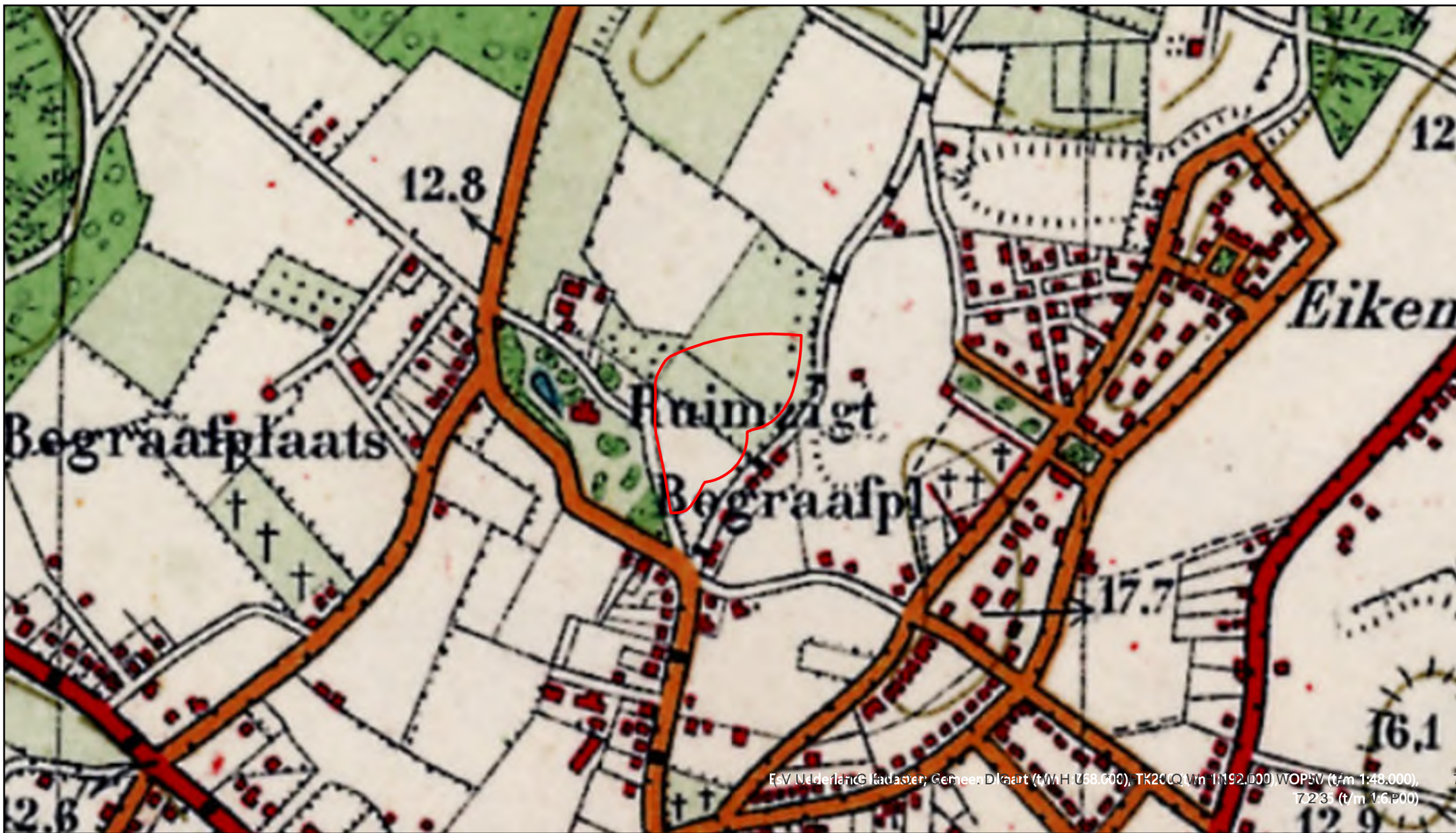
1.5 Onderzoeksmethode

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.

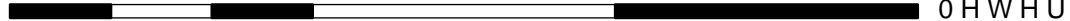
6,78\$7,(: 2 ,,



/(*(1'\$



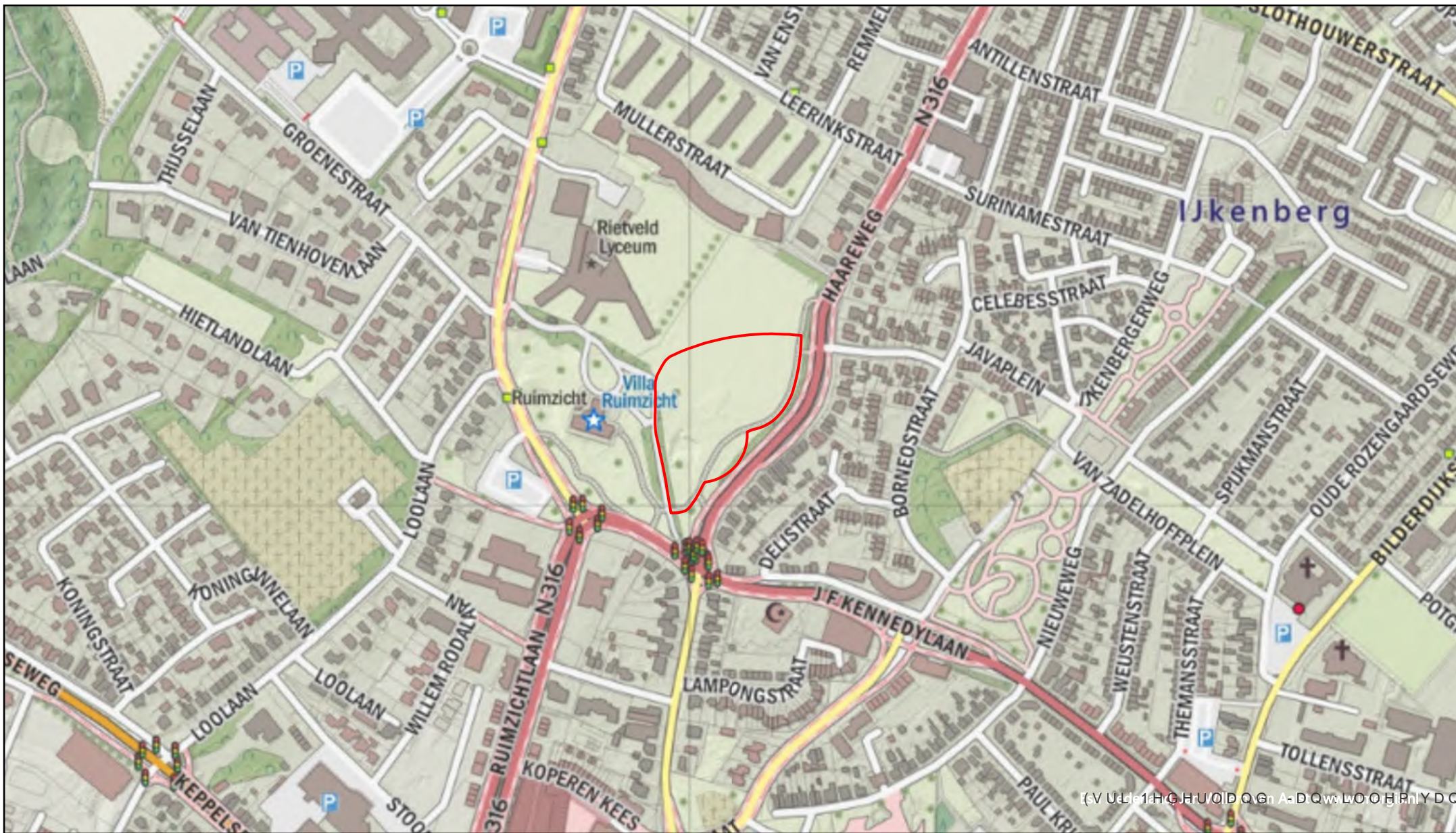
2QGHRHNVJHELHG



0HWHU

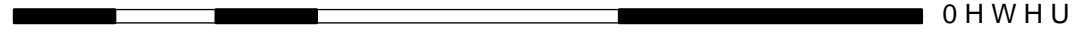
F:\V.Nederland\G Kadaster; Gemeen.Dlaart (t.W.H.058.000), TK200Q.Wm 1N92.000,WOP5V (t/m 1:48.000), 723 (t/m 1:6.P00)

\$ & 7 8 (/ (6 , 7 8 \$ 7 , (

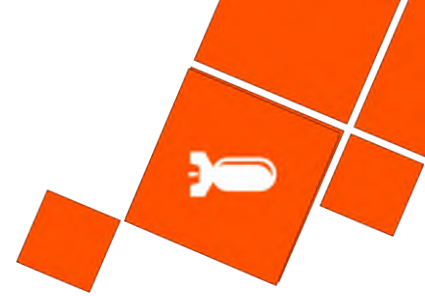


/(*(1'\$

2QGHRHNVJHELHG



0HWHU



1.5.2 Inventarisatie bronnenmateriaal

Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:

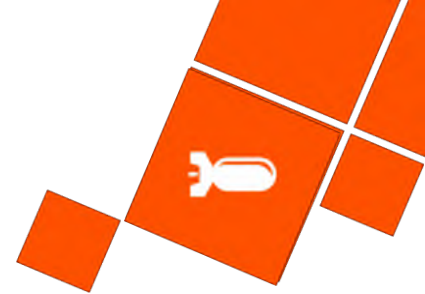
- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (indicaties)
- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de verwijdering van ontplofbare oorlogsresten (contra-indicaties)

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 toegang 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 Doetinchem	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.4
Provinciaal archief / Gelders Archief te Arnhem	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.8
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (Amsterdam)	Toegangen 216k en 077	Ja	2.11
Nationaal Archief ('s-Gravenhage)	Inspectie Bescherming Bevolking tegen luchtaanvallen (toegang 2.04.53.15), Korps Hulpverleningsdienst (toegang 2.04.110)	Ja	2.9
Semi-Statisch Informatiebeheer (Rijswijk)	Mijn- en Munitie Opruimingsdienst	Ja	2.10
Explosieven Opruimings Dienst Defensie	Geruimde explosieven (mora's/wo's), mijnkaarten	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	--
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



Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
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	Nee	--
Getuigenverklaringen	Getuigenverslagen uit de eerste hand ⁵	Nee	--
Kadaster Zwolle	Collectie Stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle / naoorlogs kaartmateriaal	Ja	2.3

Niet in het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse benoemde bronnen

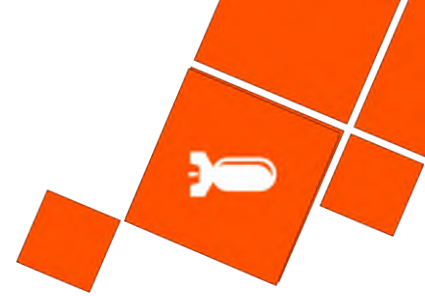
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Bedrijfsarchief AVG	Gegevens uit binnen- en buitenlandse archieven	Ja	2.1, 2.5
Bedrijfsdatabase AVG	O.a. oude webartikelen	Ja	2.1, 2.5
In het verleden uitgevoerde (voor)onderzoeken	(Voor)onderzoeken	Ja	2.1
Luchtfotocollectie Luftbilddatenbank	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Nee	--
Imperial War Museums	Beeldmateriaal Tweede Wereldoorlog	Ja	2.15

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 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.

⁵ AVG beschikt niet over adresgegevens van relevante getuigen.



Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Library and Archives Canada	Defence Overprints	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.

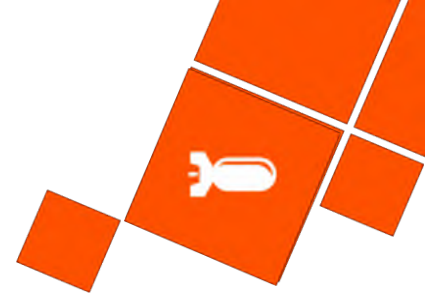
1.5.4 Verantwoording

Het vooronderzoek is tot stand gekomen dankzij de volgende personen:

- Dhr. Dr. W. van den Brandhof (historicus/afdelingshoofd vooronderzoeken): opstellen van het vooronderzoek en luchtfotoanalyse
- Dhr. P. Gieben (GIS-coördinator): GIS kaartmateriaal en verificatie luchtfotoanalyse
- Dhr. M.A. Abee (manager): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage
- Dhr. G. den Braven MA (historicus): interne beoordeling 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
Wouter van den Brandhof	X			X	X
Gijs den Braven	X			X	X
Paul Gieben	X			X	X
Menno Abee			X	X	X
Jeffry van den Bout		X		X	X

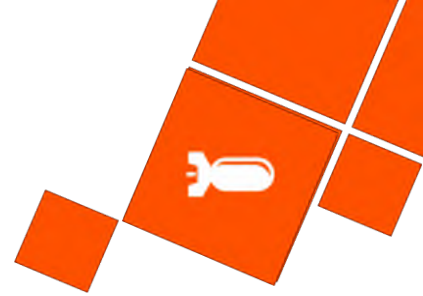
1.5.6 Leeswijzer

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 de onderzoeklocatie.

Hoofdstuk 4 is het resultaat van de beoordeling van 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 Doetinchem uitgevoerd. Eén van de rapportages heeft betrekking op een locatie die op ca. 420 meter afstand van het onderzoeksgebied ligt:

- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek CE. Omgevingsonderzoeken Onderstation Doetinchem – Schakelstation Olde Kaste d.d. 3-7-2020. Projectnummer 2062060

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 Doetinchem uitgevoerde (voor)onderzoeken aanwezig. Deze rapportages hebben echter geen betrekking op (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied.

Tevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

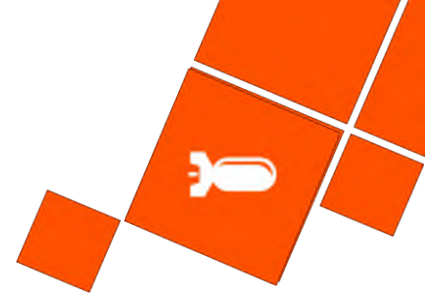
- De VEO bommenkaart
- De provincie Gelderland⁶
- De gemeente Doetinchem⁷

Er was geen noodzaak om ProRail te raadplegen, omdat er geen railinfrastructuur in het onderzoeksgebied aanwezig is. Tevens was er geen noodzaak om Waterschap Rijn en IJssel, alsmede Rijkswaterstaat te raadplegen, omdat er hier geen infrastructuur behorende tot deze instanties aanwezig is.

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

⁶ De gemeente Doetinchem kon AVG niet van relevante rapportages voorzien.

⁷ AVG heeft tot op heden geen reactie van de provincie Gelderland ontvangen.



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.

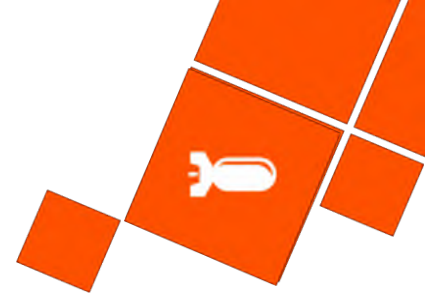
2.2.1.2 Het onderzoeksgebied in de meidagen van 1940

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: V.E. Nierstrasz, De operatiën van het veldleger en het Oostfront van de Vesting Holland)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

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.	--	--

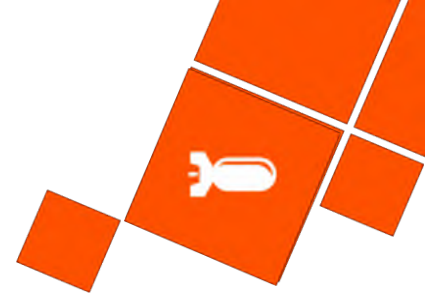
Datum	Gebeurtenis (bron: G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil...Deel 1& 2)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante of naar het onderzoeksgebied herleidbare vermeldingen aangetroffen.	--	--

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

Datum	Gebeurtenis (bron: SGLO crashregister, webeditie)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: K. Lusink, Lijst van de in de gemeente Doetinchem neergeschoten vliegtuigen tijdens de 2e 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: W. Rhebergen / P. Rhebergen, Vermist boven de Achterhoek: neergestorte geallieerde vliegtuigen tijdens de Tweede Wereldoorlog)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

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 Bezettings- en bevrijdingsperiode

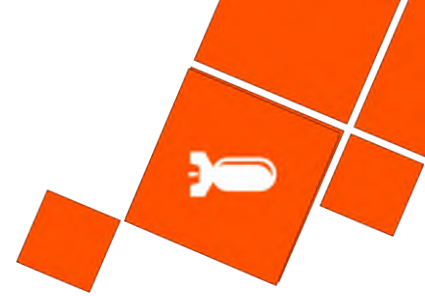
2.2.3.1 Het onderzoeksgebied in 1945

In de hierop volgende tabellen staan vermeldingen over de bezettingsperiode, alsmede over de periode rond de bevrijding.

Datum	Gebeurtenis (bron: C. Klep en B. Schoenmaker, De bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank)	Relevant	Motivatie
1 en 2 april 1945	In Doetinchem werd in het reeds gehavende centrum zwaar gevochten. (p. 288)	Nee	Het onderzoeksgebied ligt buiten het centrum van Doetinchem.

Datum	Gebeurtenis (bron: G.W. Velhorst, Van bezetting tot bevrijding: periode eind 1944 tot de bevrijding)	Relevant	Motivatie
Eind 1944 – begin 1945	Het LW (=Luftwaffe)-verbindingsnetwerk (FLUKO) was gevestigd in Ruimzicht. Dit centrum was verbonden met de grote radar-raamantennes die halverwege aan de torenspits van de Catharinakerk waren opgehangen, gekoppeld aan een achter zandzakken opgestelde radiowagen aan de voet van de toren. (p.2)	Mogelijk	Ruimzicht ligt nabij het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: P. Bresser e.a. (red.), Jaarboek Achterhoek & Liemers 43. De bevrijding van Achterhoek en Liemers)	Relevant	Motivatie
1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--



Datum	Gebeurtenis (bron: M. Zuehlke, On to victory: the Canadian liberation of The Netherlands)	Relevant	Motivatie
April 1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: W.P. Nederkoorn en G.J.B. Stork, Er op of er onder, hoe achterhoek en Lijmers de Duitse bezetting doorstonden en ervan werden bevrijd)	Relevant	Motivatie
1944	Ruimzicht was het domein van den Ortskommandant. (p. 435)	Nee	Geen indicatie voor ontplofbare oorlogsresten.

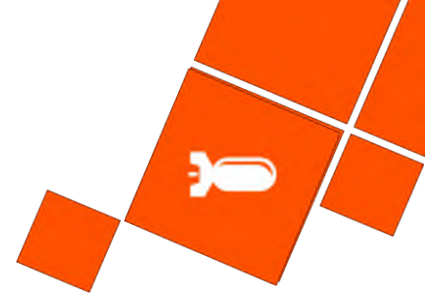
2.2.4 Munitieruimingen

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
Geen datum vermeld	Vliegtuigbommen geruimd in o.a. Doetinchem. (p. 174)	Nee	Deze vliegtuigbommen zijn reeds geruimd.

Datum	Gebeurtenis (bron: S.L. Veenstra, In de schaduw van de glorie: overzicht van vliegtuigbergingen in Nederland)	Relevant	Motivatie
Oktober 1972	Kleine stukken van een op 18 maart 1945 neergestorte Spitfire van No. 2 Squadron werden te Doetinchem gevonden en geborgen. (p. 130)	Nee	Uit het SGLO verliesregister blijkt dat dit toestel buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied is neergestort.



2.3 Collectie kaarten Topografische Dienst Kadaster

2.3.1 Geallieerde stafkaarten/Defence Overprints

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

Het onderzoeksgebied staat op de stafkaart Doetinchem sheet 4003 (Third Edition d.d. 1944) die is opgemaakt volgens het Nord de Guerre coördinatenstelsel. Deze stafkaart heeft een schaal van 1:25.000 en geeft een goed beeld van het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog. Het onderzoeksgebied ligt binnen de kaartvierkanten A.0075 en A.0076. Stafkaarten worden tevens gebruikt om de locaties van geallieerde luchtaanvallen te achterhalen (zie hoofdstuk 2.13). Op de hierna volgende pagina is de stafkaart weergegeven met de hierbij behorende nummering van de kaartvierkanten.

2.3.2 Historische kaarten

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

2.3.3 Duitse stafkaart

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

- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 40 Ost. Arnhem (derde uitgave d.d. augustus 1944).

Deze stafkaart is vergelijkbaar met het exemplaar uit de voorgaande paragraaf en wordt hier derhalve niet afgebeeld.

* (\$//, ((5' (67\$). \$\$57(1 0(7 125' '(*8(55(. \$\$579, (5.\$17 5\$67(5

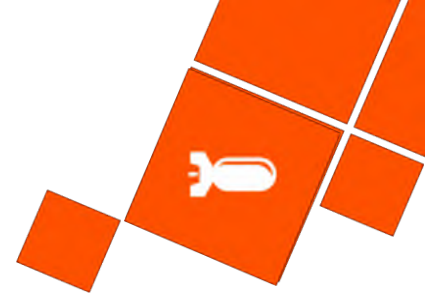


/(*(1'\$

6WDINDDUW'RHWLQFKHP

2QGHRHNVJHELHG

0HWHU



2.4 Gemeentearchief gemeente Doetinchem

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

Er is in het gemeentearchief gezocht naar de volgende stukken:

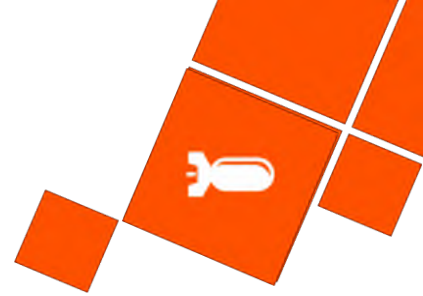
- De luchtbeschermingsdienst
- Aangetroffen/geruimde ontplofbare oorlogsresten
- Oorlogsschaderapporten

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 oorlogshandelingen bij adressen waarvan de specifieke locatie niet bekend is.

Bij het Erfgoedcentrum Achterhoek en Liemers te Doetinchem zijn de volgende inventarisnummers geraadpleegd:

Gemeentebestuur Doetinchem (1921) 1945 – 1969 (1988). Toegang 0313.	Periode
22 Militair gezag	1945
146 Wederopbouw – oorlogsschade	1946-1961
411 Gemeentehuis, Markt – Vergoeding oorlogsschade	1950-1967
500 Openbare werken – Strafofflegging aan personeel i.v.m. plichtverzuim bij bombardementen	1945
663 Wederopbouw – Commissie voor wederopbouw en herstel van de zuidelijke achterhoek	1945-1948
686 Wederopbouw – herbouw en herstel van werken; Moge t/m Oude	1946-1955
728 Burgerlijke stand – lijst oorlogsslachtoffers, vermiste en gewonde personen e.d. na bombardement	1945
791 Militaire graven – overzichten, opgravingen en inlichtingenformulieren	1945-1952
792 Militaire graven - Duitse – overzichten, overbrenging en inlichtingen	1945-1958
801 Militaire graven – Oorlogsgravenstichting (o.m. plaatselijk comité)	1947
802 Militaire graven – Nederlandse oorlogsgraven Comité (o.m. plaatselijk comité)	1946-1962
1109 Luchtbeschermingsdienst; o.m. liquidatie	1944-1949
1111 Ruiming van explosieven	1945-1946
1213 Herstel oorlogsschade aan bruggen	1945-1947
1214 Herstel oorlogsschade aan bruggen – Herbouw brug over Oude IJssel; algemene korrespondente en rapport	1946-1965
1215 Herstel oorlogsschade aan bruggen – Herbouw brug over Oude IJssel; bestekken bovenbouw en onderbouw	1948-1952
1219 Baileybrug over de Oude IJssel – Objectdossier	1945-1956
1370 Grafbezoek voor ouders van gesneuvelde militairen – Vergoedingen	1948-1956
1414 Oorlogsgedenktekenen	1945-1956



Gemeentebestuur Doetinchem (1921) 1945 – 1969 (1988). Toegang 0313.	Periode
1415 Herdenking bombardement d.d. 21 maart 1945	1949-1960
1468 Oorlogsschade gemeente-eigendommen – Overzicht + aangiften	1949-1960
1472 Oorlogsmonument Fort Garry Horse in Canadapark – Korrespondentie + revisie tank	1960-1965
1701 Groen van Prinsterenschool, Loolaan 27 – Oorlogsschade	1949

Gemeentebestuur Doetinchem, 1920-1944. Toegang 0566	Periode
43 Notulen van het college van Burgemeester en Wethouders	1940
154 Journaals	1940-1942
155 Journaals	1943-1946

Gemeentebestuur Doetinchem, 1970-2004. Toegang 0758	Periode
2986 Opsporen, afvoeren en verwijderen van niet-gesprongen explosieven	1992-2000
3014 Opsporen, afvoeren en verwijderen van niet-gesprongen explosieven	1976-1989

Gemeentepolitie Doetinchem, 1920-1950. Toegang 0311	Periode
40 t/m 48 Dagrappporten ⁹	1940-1945

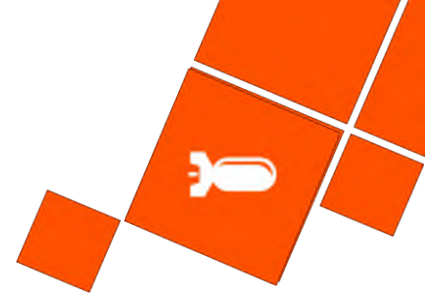
Ph. Van Perlstein & Zn BV te Doetinchem, 1942-1999. Toegang 0466	Periode
152 Stukken betreffende de wederopbouw van de door bommen verwoeste fabriek en de problemen met de gemeente daaromtrent, 1945. 1 omslag	1945

Architectenbureau Ovink te Doetinchem, 1867-1980 (2013). Toegang 1117	Periode
845 Plattegrond op basis van een kadastrale kaart van de oorlogsschade als gevolg van het bombardement te Doetinchem, 1945	1945

Fotocollectie J.C.W. Massink, Doetinchem. Toegang 0942.	Periode
Er is hier gezocht op het trefwoord Ruimzicht. De aangetroffen relevante vermeldingen zijn in de hierop volgende tabel verwerkt.	1940-1945

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

⁹ Deze inventarisnummers zijn selectief doorgenomen.



In het onderstaande overzicht zijn gegevens met betrekking tot de ontplofbare oorlogsresten opgenomen. De vetgedrukte vermelding heeft (mogelijk) betrekking op het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: gemeentearchief gemeente Doetinchem)	Relevant	Motivatie	Documentcode
Zomer van 1940	Het Ruimzicht. Alle ruiten door papierstroken beschermd tegen bominslag. (bron: toegang 0942, inventarisnr. 1090, 1091)	Nee	Geen indicatie voor ontplofbare oorlogsresten.	GA-0222-0942-1090 en 1091
Ca. 1943, 1944	De ingang van Ruimzicht. Zichtbaar is een bord waarop Ortskommandantur staat vermeld. (bron: toegang 0942, inventarisnr. 1174, 1175, 400256, 400055)	Nee	Geen indicatie voor ontplofbare oorlogsresten.	GA-0222-0942-11174 en 1175
November 1944 – januari 1945	De uitgang (toegang) tot het Ruimzicht is door de Duitsers met prikkeldraad versperd. Daarnaast een mitrailleurkazemat. (bron: toegang 0942, inventarisnr. 400254, 1176)	Mogelijk	Ruimzicht ligt nabij het onderzoeksgebied.	GA-0222-0942-400254 en 1176

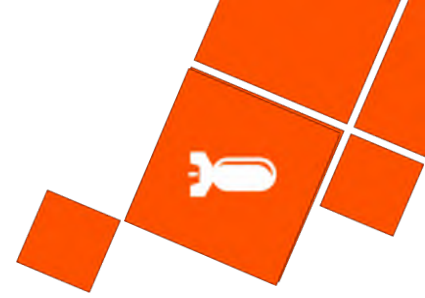
2.5 Nieuwsberichten

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 voor dit vooronderzoek bruikbare berichten gevonden.

Het onderzoeksresultaat is in de hierop volgende tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek)	Relevant	Motivatie
31 juli 1945	“Dodelijk ongeval door een granaat. Zaterdagmiddag j.l. heeft in het gebouw den Mijnpruimingsdienst aan de Ds. van Dijkweg hier ter stede een ernstig ongeval plaats gehad, dat aan den 31-j. H. J. Phlippeau, oorspronkelijk afkomstig uit Hengelo (O.), doch sedert eenige jaren hier woonachtig, het leven heeft gekost. P. die werkzaam was bij genoemde dienst, is blijkbaar aan het experimenteeren geweest met een mortiergranaat, waarbij dit gevaarlijke projectiel plotseling explodeerde.” (bron: De Nieuwsbode d.d. 31 juli 1945)	Nee	De mortiergranaat is reeds gedetoneerd (niet bekend is waar deze oorspronkelijk werd aangetroffen).



2.6 Explosieven Opruimingsdienst Defensie

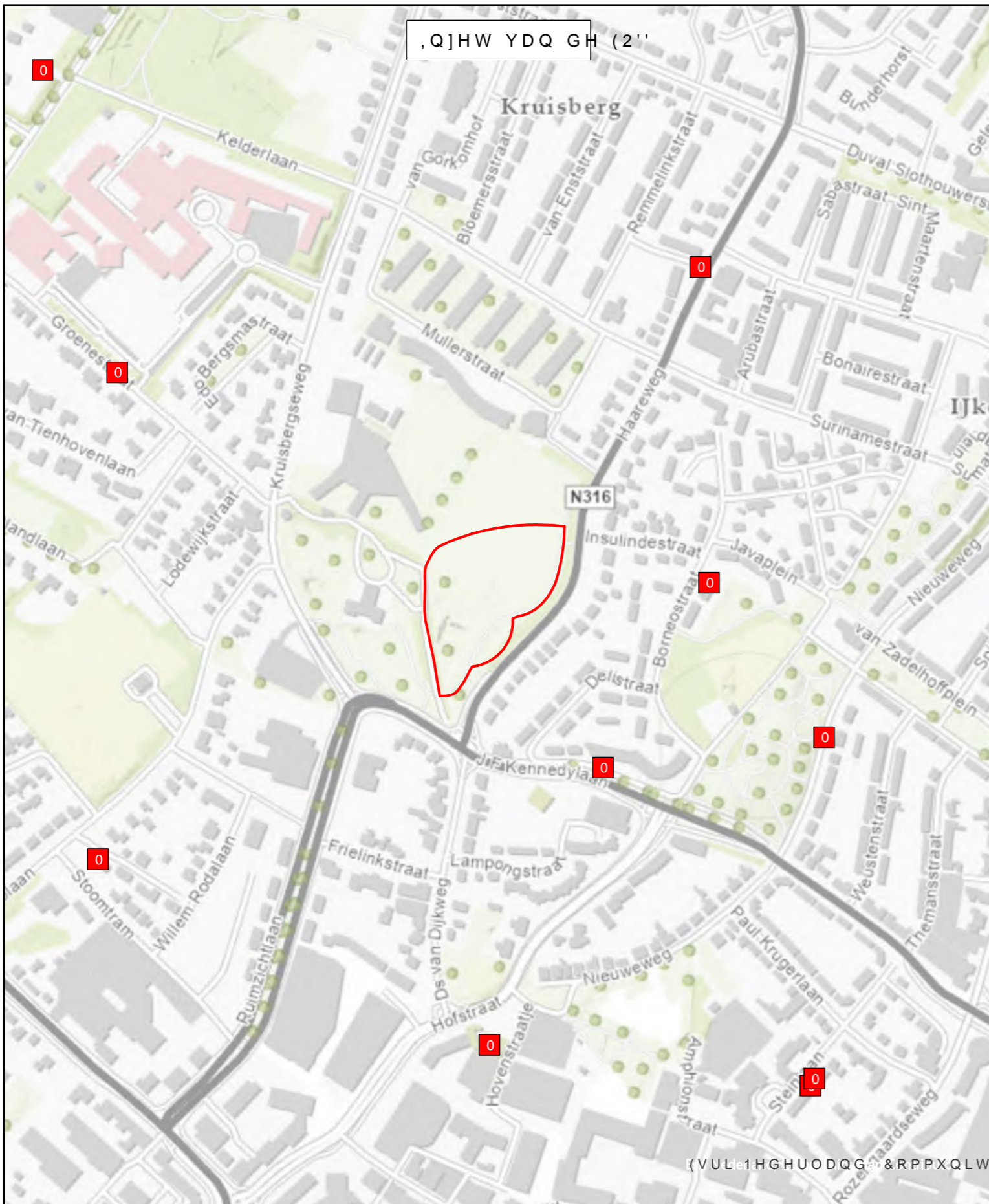
2.6.1 Collectie ruimrapporten

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) gearhiveerd. AVG heeft het overzicht van relevante MORA's en UO's van de gemeente Doetinchem opgevraagd. Er zijn in dit overzicht geen meldingen van het onderzoeksgebied geregistreerd.

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 mijnenvelden in het onderzoeksgebied (nabij het onderzoeksgebied lag het veld 8G -stafkaart 4003).

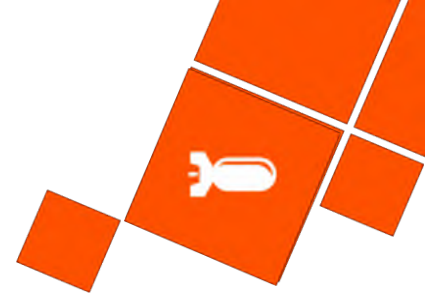
(2 ' \$ 5 & + , ()



/(* (1 ' \$

2QGHRHNVJH 0 HG ,QJHW YDQ GH 0 9HUGDFKW FRQIRUP (2 ' DUFKLHI





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.¹⁰

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.

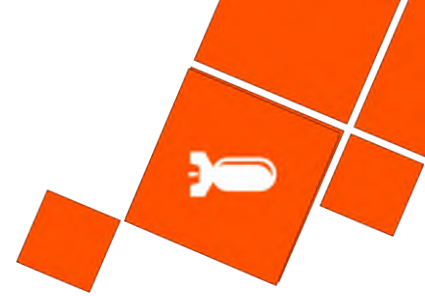
De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

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: 09-09-1943; Schaal/code/blz.: (1:100) CXXI; Serie/nummer: Margriet; Omschrijving: Bouwtekening van een standaard type vliegtuigloods, tekeningen uit de Nemaho-spanten- en zweefvliegtuigenfabriek te Doetinchem	195
Datum: december 1943; Schaal/code/blz.: GB/5298/44; Omschrijving: Berichten betreffende verdedigingswerken, herstel infrastructuur en SS oefeningen in Arnhem, tevens aanwezigheid Duitse hoge officieren in Oosterbeek en Duitse <i>Dienststelle</i> bij Doetinchem, van Geheime Dienst Nederland (GDN)	378
Datum: 04-06-1943; Schaal/code/blz.: NE/16/187; Omschrijving: Inlichtingenrapport van Engelandvaarder Eduardus Anthonius Barten, betreffende onder andere Arnhem, Doesburg, Doetinchem, Schiedam, Wilhelminahaven, Tilburg en Zandvoort	487
Datum: september 1944 - januari 1945; Schaal/code/blz.: E/785/45; Omschrijving: Inlichtingen betreffende tankgrachten en versterkingen in de Achterhoek, bij Doesburg en bij Doetinchem, van het Bureau inlichtingen der Nederlandsche regering te Nijmegen	500

Het onderzoeksresultaat is in de hierop volgende tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: NIMH, collectie 575)	Relevant	Motivatie
10 november 1944	Dienststelle L. 37410. Nachrichtenzentrum in Ruimzicht; 2 antenna poles: 100 brown. (bron: inventarisnr. 434)	Mogelijk	Ruimzicht ligt nabij het onderzoeksgebied.

¹⁰ Bij het NIMH is de collectie 492 ondergebracht. Het raadplegen van deze collectie is reeds geborgd, doordat AVG standaard de zgn. Groene Serie inzit.



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 gezocht naar de volgende stukken:

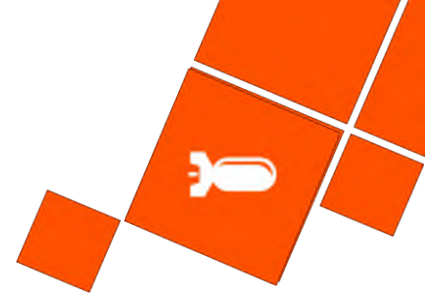
- De luchtbeschermingsdienst
- Aangetroffen/geruimde ontplofbare oorlogsresten
- Oorlogsschaderapporten

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
211 - Stukken betreffende de vergoedingen van oorlogsschade, uitkeringen en oorlogsslachtoffers en verzekeringsaangelegenheden	1945
259-261, 265-266, 270-283, 285-286 - Dienst Burgermijnopruijing van het PMC Gelderland	Diversen
372 - Districts Militaire Commissaris te Doetinchem: Stukken betreffende brandweer, luchtbescherming en mijnopruijing	1945
409 - Stukken betreffende de luchtbescherming en mijnopruijing	1944 - 1945
433 - Oorlogsschade	1945
452 - Stukken betreffende de brandweer, luchtbescherming en mijnopruijing	1944 - 1945
540 - Stukken betreffende brandweer, mijnopruijing 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 vliegtuigbeschietingen. 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

Het onderzoeksresultaat is in de hierop volgende tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: Nationaal Archief, toegang 2.04.53.15)	Relevant	Motivatie
24/25 juni 1940	In de nacht van 24 op 25 juni 1940 om 02:30 uur lucht-aanval op Doetinchem. Drie brisantbommen, ruim 30 brandbommen. Een houtopslagplaats getroffen. Overigen naast de spoorbaan.	Nee	De spoorbaan ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied (de locatie van de houtopslagplaats kan niet worden herleid).

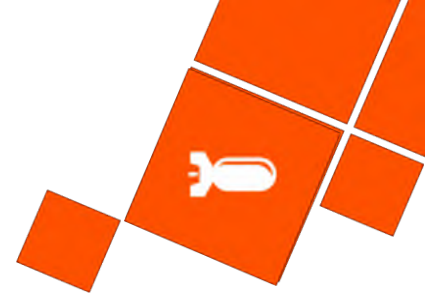
2.9.2 Korps Hulpverleningsdienst

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.



2.10 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.

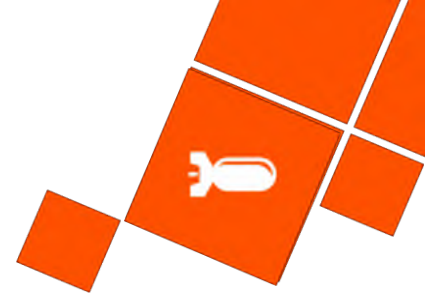
2.10.1 Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst

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. Het onderzoeksresultaat is in de hierop volgende tabel samengevat.

Datum	Gebeurtenis (bron: SIB, archief Mijn-, Munitie Opruimingsdienst)	Relevant	Motivatie	Documentcode
25 maart 1946	Door gebrek aan geschikte lokaalruimte zullen enkele klassen van onze bij het bombardement getroffen school (Chr. school voor LO en ULO, Ds. Van Dijkweg 4) tijdelijk ondergebracht worden op Ruimzicht, gelegen aan de Ds. Van Dijkweg alhier. Volgens geruchten zouden daar nog mijnen liggen. In elk geval zeker is, dat de Canadezen destijds, toen ze in Ruimzicht gelegerd waren, aan de achterkant van het terrein een bordje hadden geplaatst met het opschrift mijnengevaar. Dat bordje ligt daar nu in het gras, door de wind of door baldadigheid losgerukt.	Ja	Het terrein van Ruimzicht ligt deels in het onderzoeksgebied.	SSA-MMOD-0222-Doetinchem-6/8

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 Collecties Departement van Justitie en Generalkommissariat für das Sicherheitswesen

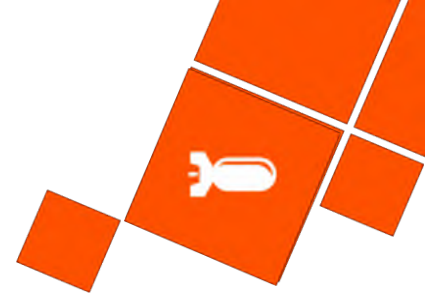
Bij het NIOD zijn de onderstaande twee collecties geraadpleegd:

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

Het betreft de volgende inventarisnummers:

Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k), NIOD.	Inventarisnummer
Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en vliegtuigonderdelen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 – 28 april 1944	180
Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten	181-185
Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen	186
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
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

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 luchtaanvallen, 1940-1941	1328
Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943	1759



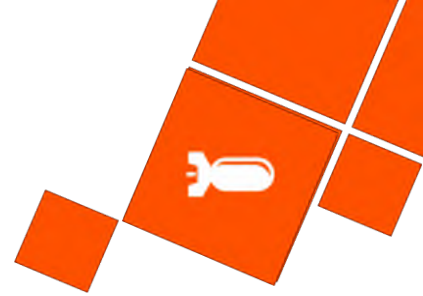
De onderzoeksresultaten zijn in de hierop volgende tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: NIOD, collecties 216k en 077)	Relevant	Motivatie	Documentcode
13 november 1940	04:00 Uhr. 4 Sprengbomben auf Ackerland. Davon 3 sofort und 1 um 09.45 Uhr explodiert. (bron: toegang 077, inventarisnr. 1328). <i>Vertaling: 04:00 uur. 4 bommen neergekomen op akkerland. 3 direct en 1 om 09:45 uur geëxplodeerd.</i>	Nee	De locaties van de bominslagen kunnen niet worden herleid. Derhalve kan de relevantie voor het onderzoeksgebied niet worden bepaald.	NIOD-077-1328-76

2.11.2 Beeldbank Tweede Wereldoorlog

Foto's uit de Tweede Wereldoorlog, afkomstig van Nederlandse oorlogs- en verzetsmusea, herinneringscentra en het NIOD, zijn bijeengebracht in de databank Beeldbank WO2. Er is hier gezocht op plaatsnaam. De onderzoeksresultaten zijn in de hierop volgende tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: www.beeldbankwo2.nl)	Relevant	Motivatie
Zomer van 1940	Beeldnummers 208491, 208492. Het Ruimzicht te Doetinchem. Alle ramen zijn met papierstroken beplakt tegen het springen der ruiten door de luchtdruk van bommen. Ds. van Dijkweg Doetinchem, zomer 1940.	Nee	Geen indicatie voor ontplofbare oorlogsresten.
1944	Beeldnummers 208575, 208576. Toegang tot het Ruimzicht, waarin de Ortskommandantur van de Duitsers zetelde, Ds. van Dijkweg. Doetinchem.	Nee	Geen indicatie voor ontplofbare oorlogsresten.
November 1944 en januari 1945	Beeldnummer 208577. De uitgang (toegang) tot het Ruimzicht is door de Duitsers met prikkeldraad versperd. Daarnaast een mitrailleur - kazemat. Doetinchem, november 1944 en januari 1945.	Mogelijk	Het Ruimzicht ligt nabij het onderzoeksgebied.



Afb. 1. Prikkeldraadversperring en mitrailleurkazemat bij Ruimzicht. Bron afbeelding: beeldbank WO2.

2.12 The National Archives Londen

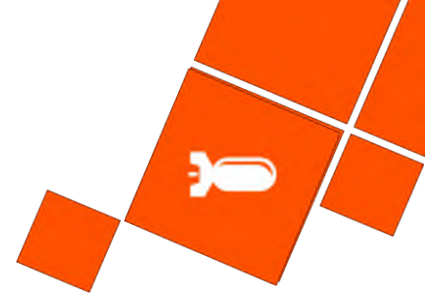
The National Archives in Kew (Londen) is het officiële nationale archief van het Verenigd Koninkrijk. Er liggen hier gevechtsverslagen van Britse eenheden die op Nederlands grondgebied strijd hebben geleverd. In The National Archives zijn, afgezien van deze War Diaries, ook o.a. de logboeken van geallieerde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



tijdens de luchtaanval(len) 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

Tevens is het volgende Operations Record Book geraadpleegd:

Operations Record Books. The National Archives Londen	Inventarisnummer
No. 411 Squadron. November 1944.	Air 27/1084

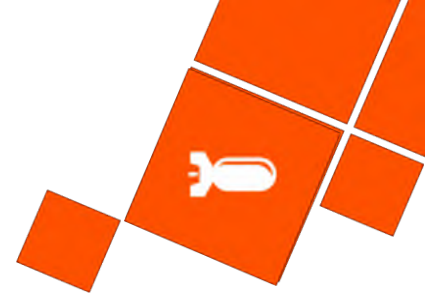
De onderzoeksresultaten zijn als volgt:

Datum	Gebeurtenis (bron: Air 37/715 t/m Air 37/718)	Relevant	Motivatie
4 november 1944	No. 411 Squadron. Sheet 2017. 1 hit on road at A.0076. ¹¹ <i>Vertaling: het 411e Squadron. 1 keer de weg geraakt binnen kaartvak A.0076.</i>	Mogelijk	Het onderzoeksgebied ligt deels in dit kaartvak.
19/20 november 1944	140 Wing. Sheet 2109. A.0075 – Strafed 5 lights – strikes seen. <i>Vertaling: de 140e Wing. Kaartvak A.0075 – 5 lichten beschoten met vliegtuigboordwapens. Trefers gezien.</i>	Mogelijk	Het onderzoeksgebied ligt deels in dit kaartvak.

2.13 The National Archives and Records Administration

The National Archives and Records Administration (NARA) in Washington D.C. is het officiële nationale archief van de Verenigde Staten. In dit archief liggen de gevechtsverslagen van Amerikaanse eenheden die op Nederlands grondgebied strijd hebben geleverd. Tevens zijn hier (microfilms van) Duitse bronnen uit de Tweede Wereldoorlog ondergebracht, waaronder informatie betreffende de Kriegsmarine die op o.a. Nederlands grondgebied heeft gevochten. In The National Archives zijn tevens logboeken van geallieerde luchtmachten ondergebracht.

¹¹ Er is geen relevante aanvullende informatie over deze gevechtshandeling gevonden in Air 27/1084.



De volgende bronnen zijn bij het NARA geraadpleegd¹²:

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.

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.

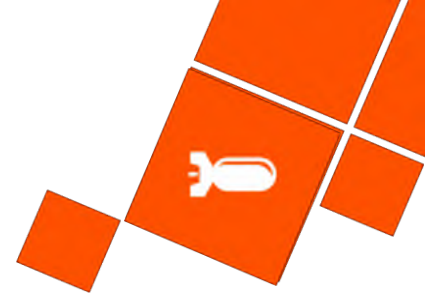
De volgende bronnen van de Luftwaffenführungsstab Ic zijn bij het Bundesarchiv-Militärarchiv in Freiburg geraadpleegd:

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

De onderzoeksresultaten zijn in de hierop volgende tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: Bundesarchiv-Militärarchiv)	Relevant	Motivatie
17 november 1940	2115. Doetinchem (Gelderland). Mehr. Sprb. Abwurf auf Ort (...). Einige Häuser und Strasse an mehr. Stellen beschädigt. <i>Vertaling: 21:15 uur. Doetinchem (Gelderland). Meerdere brisantbommen op deze plaats neergekomen. (...) Enige huizen en de straat op meerdere plaatsen beschadigd.</i>	Nee	De relevantie voor het onderzoeksgebied kan niet worden bepaald, waardoor er geen nadere analyse kan worden uitgevoerd.
29 augustus 1941	02.30. Doetinchem (Gelderland). 1 Sprb. Geringer Gebäudeschaden. <i>Vertaling: 02:30 uur. Doetinchem (Gelderland). 1 brisantbom. Geringe schade aan het gebouw.</i>	Nee	De relevantie voor het onderzoeksgebied kan niet worden bepaald, waardoor er geen nadere analyse kan worden uitgevoerd.
7 november 1941	20.40. Doetinchem (Gelderland). 1 Sprb. 1 Bauernhof schwer beschädigt. <i>Vertaling 20:40 uur. Doetinchem (Gelderland). 1 brisantbom. Een boerderij zwaar beschadigd.</i>	Nee	De relevantie voor het onderzoeksgebied kan niet worden bepaald, waardoor er geen nadere analyse kan worden uitgevoerd.
31 augustus 1940	[.]115. Doetinchem (Gelderland). 1 [Bombe]. Glasschaden an einigen Häusern; 1 elektrische Leitung zerstört. <i>Vertaling: 01:15 uur. Doetinchem (Gelderland). 1 bom. Glasschade aan enkele huizen. 1 elektrische leiding beschadigd.</i>	Nee	De relevantie voor het onderzoeksgebied kan niet worden bepaald, waardoor er geen nadere analyse kan worden uitgevoerd.

¹² 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.



2.15 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. Het betreft Doetinchem sheet 4003 d.d. 19 maart 1945 en 25 maart 1945. Er staan ten noorden van Ruimzicht o.a. loopgraven en wapenopstellingen ingetekend.

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

2.16.2 War Diaries

Uit het geraadpleegde bronnenmateriaal blijkt dat Canadese landmachteenheden betrokken waren bij de oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied. Derhalve zijn er relevante War Diaries van de betreffende eenheden geraadpleegd. Dit onderzoek is gericht op het vergaren van informatie ten aanzien van getroffen locaties, aantallen en kalibers ingezette geschutmunitie.

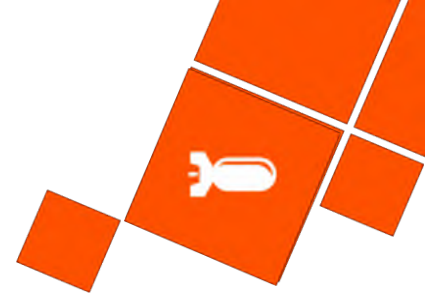
De volgende bron is ingezien.

War Diaries. Library and Archives Canada.	Inventarisnummer
The Calgary Highlanders. April 1945.	RG24-C-3, Volume number: 15021, File number: 192

Er zijn hierin geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

'() (1 & (29 (535 , 17 6 , 78 \$ 7 , (





2.17 Luchtfoto's

2.17.1 Geraadpleegde luchtfoto's

De volgende luchtfotoarchieven zijn geraadpleegd:

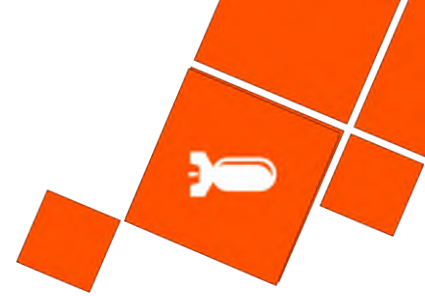
- Archief van de Afdeling Speciale Collecties van de Wageningen Universiteitsbibliotheek. Dit archief bevat ruim 94.000 luchtverkenningfoto's die zijn gemaakt door de Royal Air Force (RAF) en United States Army Air Forces (USAAF) tijdens de Tweede Wereldoorlog. Er zijn hier relevante luchtfoto's van het onderzoeksgebied aanwezig. 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 Grebeline en de Nieuwe Hollandse Waterlinie in beeld gebracht). Er zijn hier geen relevante luchtfoto's van het onderzoeksgebied aanwezig. 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 was geen noodzaak om hier luchtfoto's te bestellen, omdat geschikte opnamedata reeds via andere archieven konden worden verkregen. Er is hier een 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 Neerlands grondgebied. Er was geen noodzaak om hier luchtfoto's te bestellen, omdat geschikte opnamedata reeds via andere archieven konden worden verkregen.
- 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 was geen noodzaak om hier luchtfoto's te bestellen, omdat geschikte opnamedata reeds via andere archieven konden worden verkregen.

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 A, B en C gekwalificeerd.¹³ Dat betekent dat de verkrijgbare luchtfoto's geen of een (grote) kwalitatieve beperking hebben voor wat betreft de luchtfoto-interpretatie.

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 oorlogshandelingen, 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

¹³ Kwalificatie van de luchtfoto's: A = goed, B = matig, C = slecht.



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.

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%)

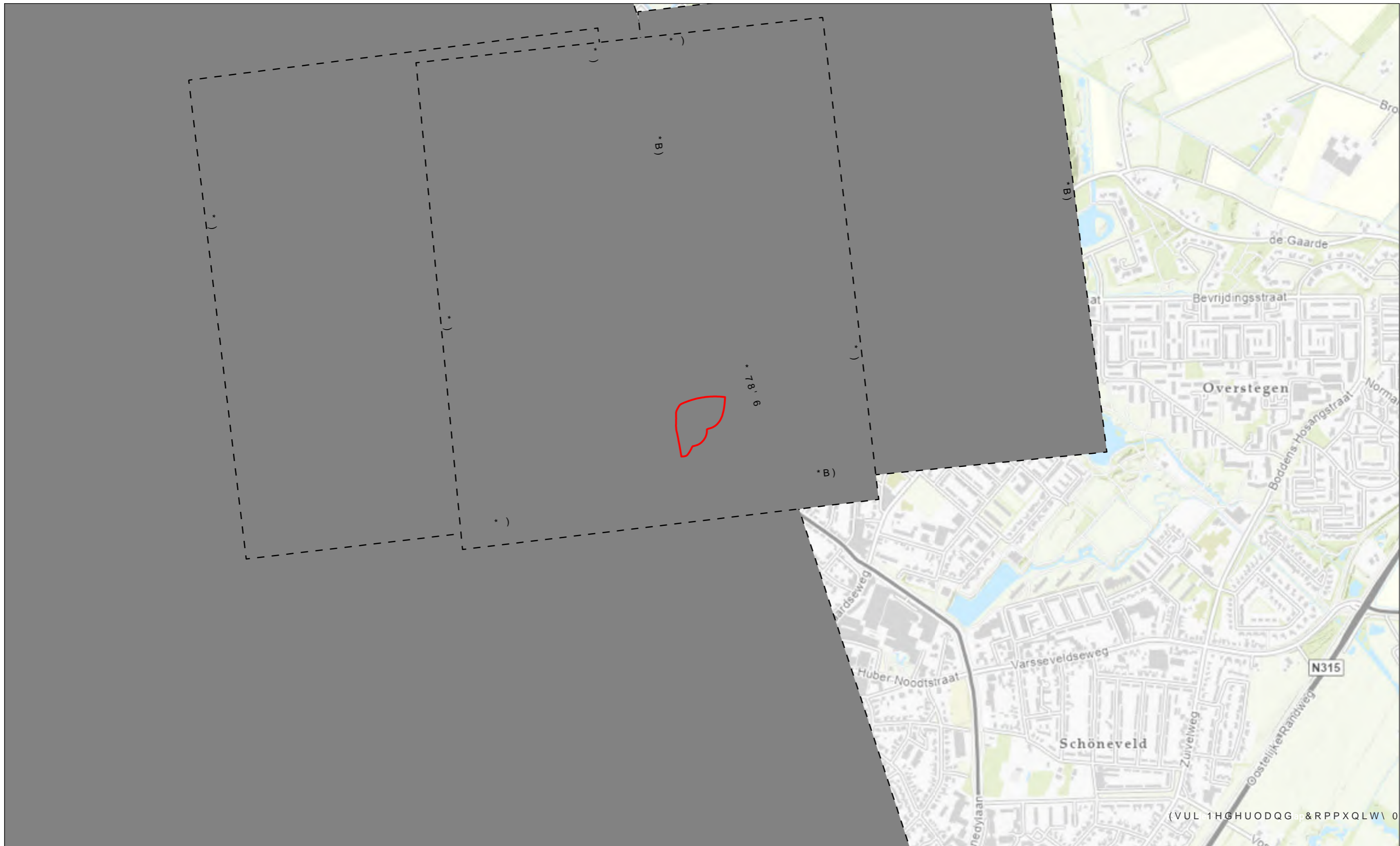
De optimalisatie van de luchtfoto's heeft plaatsgevonden vanuit de GIS applicatie ArcGIS Pro.

Naar aanleiding van de luchtfotoanalyse wordt geconcludeerd dat er geen sporen van gevechtshandelingen in het onderzoeksgebied zichtbaar zijn. Dit wordt verder uitgewerkt in de gebeurtenis tabel 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.

* (\$1 \$ / < 6 ((5 ' (/ 8 & + 7) 2 7 2 6



/(*(1'\$



2QGHRHNVJ [REDACTED] HDQDO\VHHUGH /XFKWIRWR V
 SDQ GH ELQQHQNDQW YDQ GH FRQWRXUHQ YDQ GH OXFKWIRWR V JLMQ
 UHVSHFWLHYHOLMN KHW VRUWLHQXPPHU KHW QXPPHU YDQ GH OXFKWIRWR HQ GH
 GDWXP YDQ GH RSQDPH YDQ GH GHVEHWUHIIHQGH OXF [REDACTED] WR Z [REDACTED] /HQ [REDACTED] OHWHU



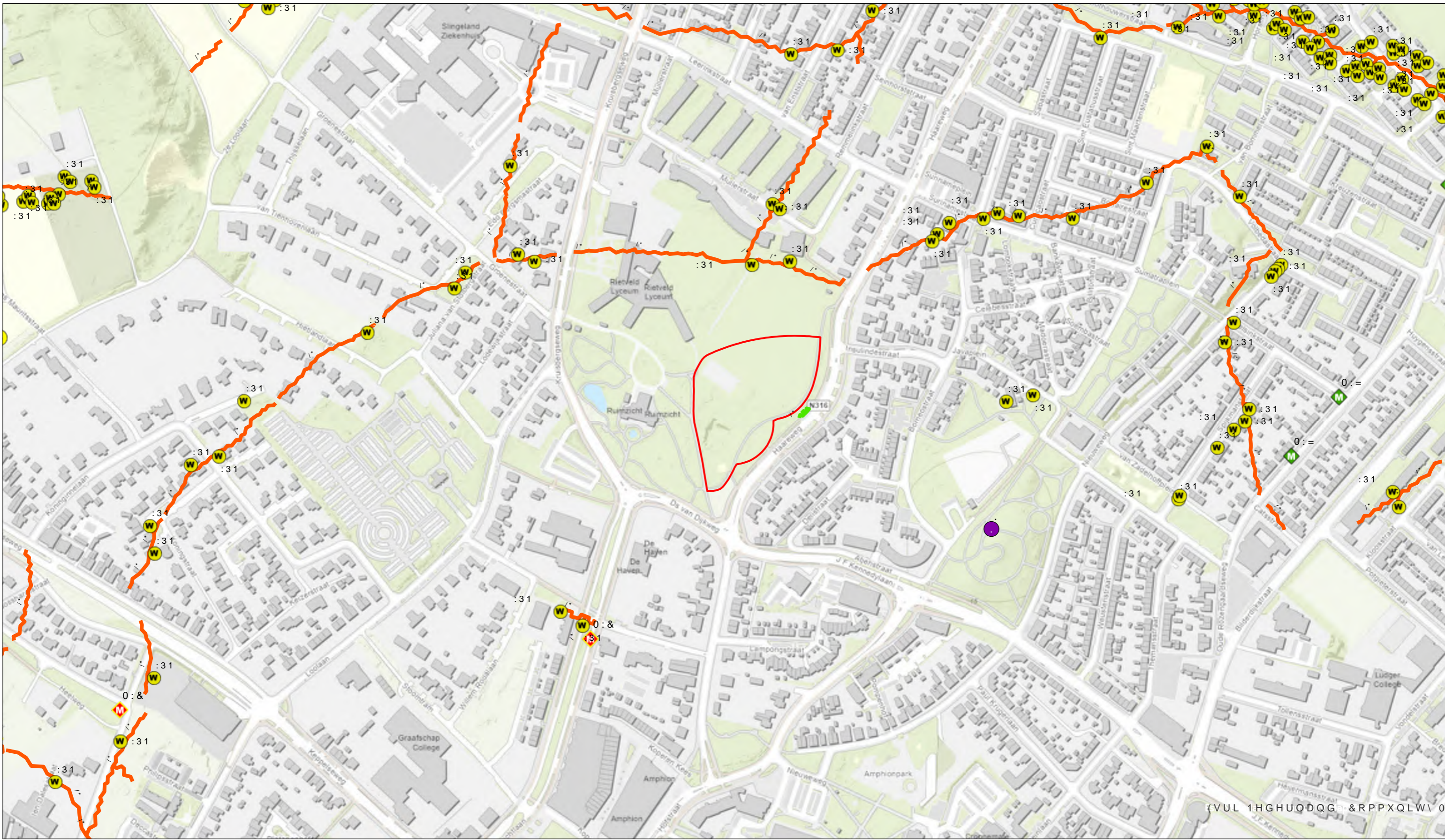


/(* (1 '\$






2QG H U] R H N V J H E L H G


0HWHU

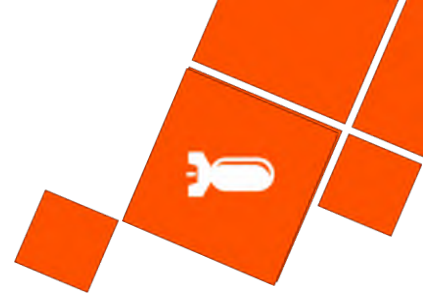
/8 & + 7) 272 \$ 1 \$ / < 6 (



/(*(1'S

	2QGHIJRHNVJHESHG *HVFKXWVWHOOLQJ		0L0LWDLU REMHFW JRCQHU 22 LQGLFDDWLUHH ORRSJUDDI
	:DSHQRSVWHOOLQJ		0L0LWDLU REMHFW PHW 2 LQGDFFDHLH PHWHU
			6FKXLOORRSJUDDI

OHWHU 



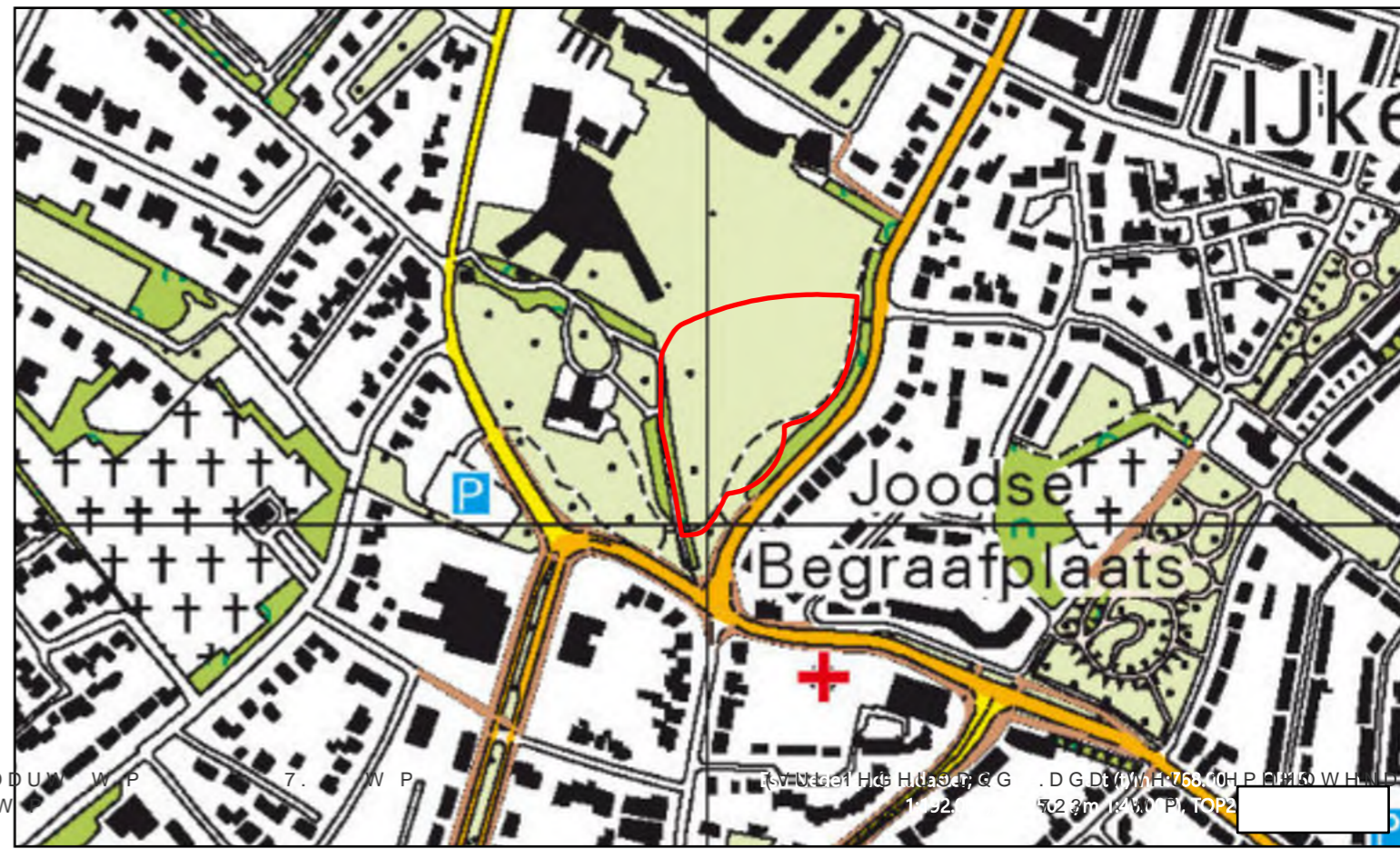
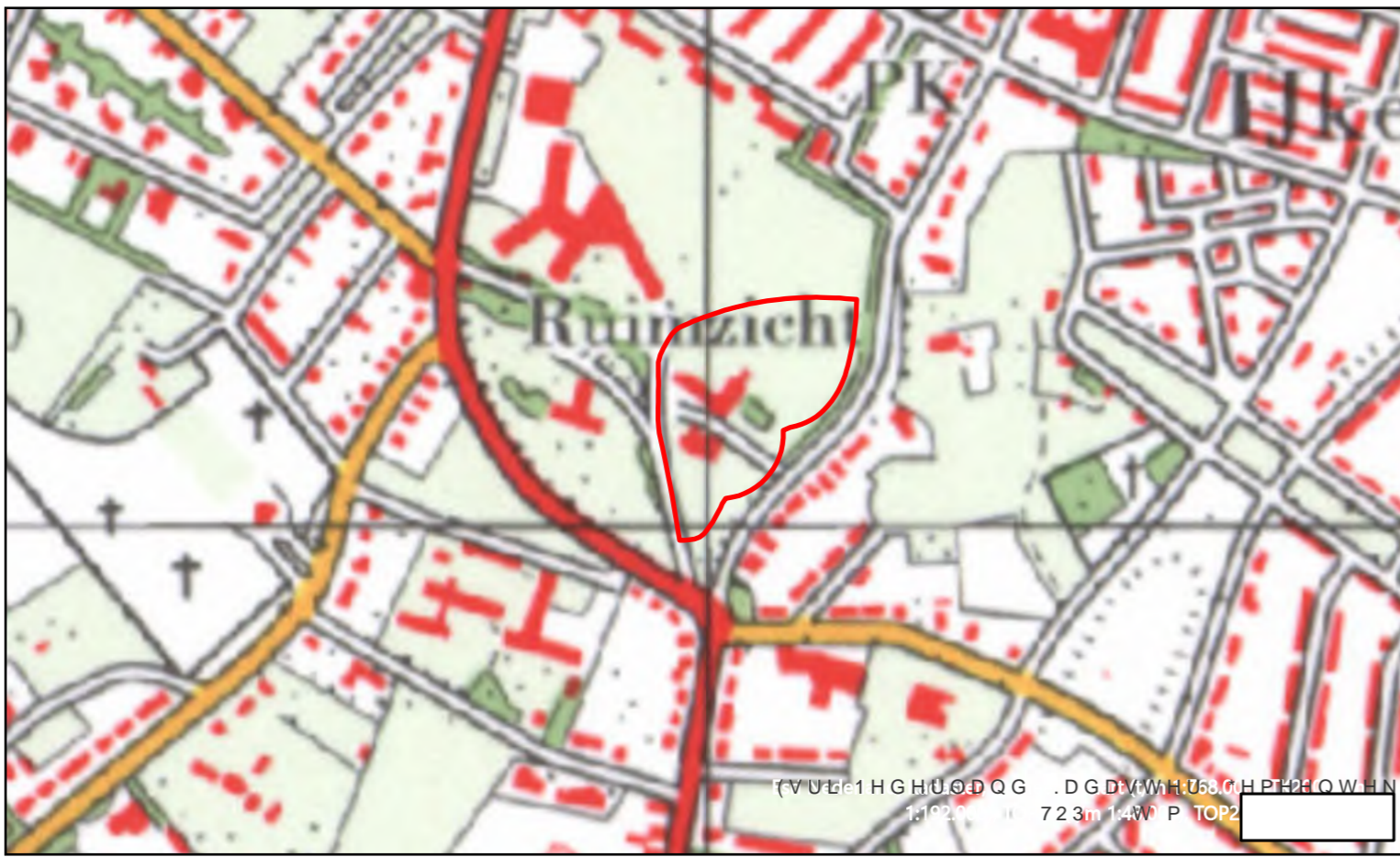
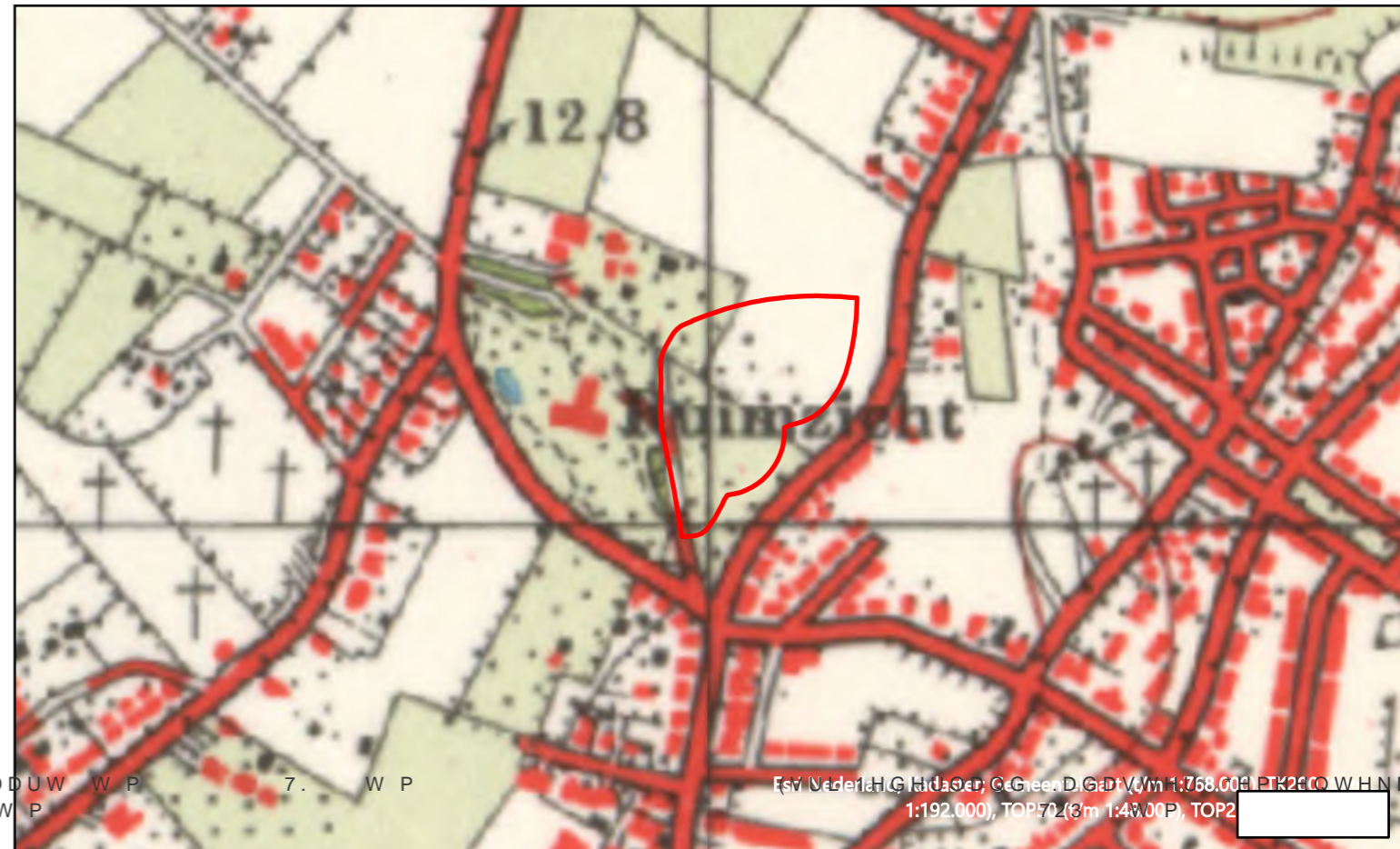
2.17.2 Veranderingen na-conflictperiode

Er is ten bate van het vooronderzoek middels historische kaarten gezocht naar indicaties betreffende veranderingen na de conflictperiode.¹⁴ 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. Doetinchem is na de Tweede Wereldoorlog uitgebreid, daarnaast zijn woningen in de omgeving van het onderzoeksgebied gesloopt. Tevens hebben er naoorlogse ruilverkavelingswerkzaamheden plaatsgevonden.

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

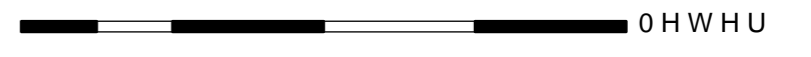
¹⁴ Het betreft hier geen onderzoek na-conflictperiode (hoofdstuk 3.4 van het CS-VROO d.d. februari 2021) maar een beknopte aanvulling op het vooronderzoek 1940-1945.

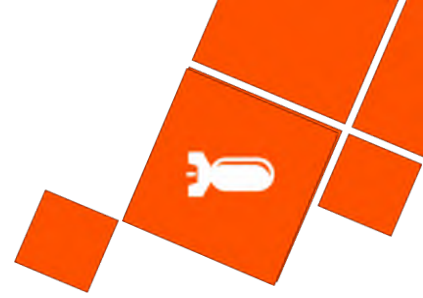
1 \$ 225 / 2 * 6 (9 (5 \$ 1 ' (5 , 1 * (1



/(* (1 ' \$

2 Q G H U J R H N V J H E L H G

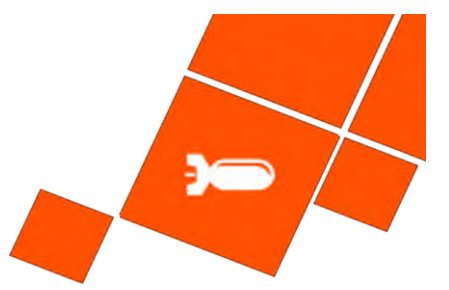




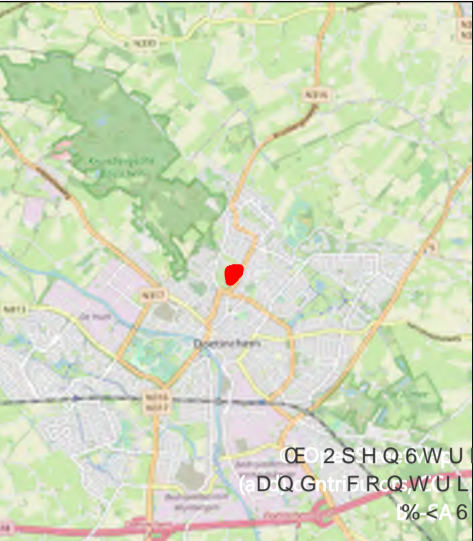
3 CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN

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 feiten 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 feiten.



HISTORISCH FEIT						LOCATIE		OMSCHRIJVING FEIT				AFBAKENINGSANALYSE						
Begindatum	Einddatum	Tijdstip	Gebeurtenis	Nationaliteit / herkomst	Organisatie	Plaatsnaam	Locatie	Bron	Naam/nummer	Omschrijving feit	Kwaliteit	Afwijking	GIS GKnr.	Beschouwing luchtfoto / Defence Overprint	Conclusie met motivatie	Horizontale afbakening	Verticale afbakening	GIS BBKnr.
Eind 1944	Begin 1945		Luftwaffe-verbindingsnetwerk	Duits	Luftwaffe	Doetinchem	Ruimzicht	Literatuur	G.W. Velhorst, Van bezetting tot bevrijding: periode eind 1944 tot de bevrijding, p. 2	Het LW (=Luftwaffe)-verbindingsnetwerk (FLUKO) was gevestigd in Ruimzicht. Dit centrum was verbonden met de grote radar-raamantennes die halverwege aan de torenspits van de Catharinakerk waren opgehangen, gekoppeld aan een achter zandzakken opgestelde radiowagen aan de voet van de toren.			GEB1		Onverdacht. Villa Ruimzicht ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied.			
10-11-1944			Nachrichtenzentrum	Duits	Luftwaffe	Doetinchem	Ruimzicht	Archieven	NIMH, toegang 575, inventarisnr. 434	Dienststelle L. 37410. Nachrichtenzentrum in Ruimzicht; 2 antenna poles: 100 brown.			GEB2		Onverdacht. Villa Ruimzicht ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied.			
1-11-1944	31-1-1945		Verdedigingsmaatregelen	Duits	Wehrmacht	Doetinchem	Ruimzicht	Archieven	Gemeentearchief gemeente Doetinchem, toegang 0942, inventarisnr. 400254, 1176	De uitgang (toegang) tot het Ruimzicht is door de Duitsers met prikkeldraad versperd. Daarnaast een mitrailleur-kazemat.			GEB3		Onverdacht. AVG heeft op basis van de beschikbare gegevens (waaronder luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog) niet kunnen aantonen dat er een mitrailleur-kazemat in het onderzoeksgebied aanwezig was.			
1-11-1944	31-1-1945		Verdedigingsmaatregelen	Duits	Wehrmacht	Doetinchem	Ruimzicht	Archieven	Website beeldbank WO2, beeldnummer 208577	De uitgang (toegang) tot het Ruimzicht is door de Duitsers met prikkeldraad versperd. Daarnaast een mitrailleur - kazemat. Doetinchem, november 1944 en januari 1945.			GEB3		Onverdacht. AVG heeft op basis van de beschikbare gegevens (waaronder luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog) niet kunnen aantonen dat er een mitrailleur-kazemat in het onderzoeksgebied aanwezig was.			
4-11-1944			Luchtaanval	Brits	RAF	Doetinchem	Nord de Guerre kaartvak A.0076	Archieven	The National Archives Londen, Air 37/715 t/m Air 37/718	No. 411 Squadron. Sheet 2017. 1 hit on road at A.0076.					Onverdacht. Het betreft hier een kaartvak van 1 kilometer bij 1 kilometer. Er zijn onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
19-11-1944	20-11-1944		Vliegtuigbeschieting	Brits	RAF	Doetinchem	Nord de Guerre kaartvak A.0075	Archieven	The National Archives Londen, Air 37/715 t/m Air 37/718	140 Wing. Sheet 2109. A.0075 - Strafed 5 lights - strikes seen.					Onverdacht. Het betreft hier een kaartvak van 1 kilometer bij 1 kilometer. Er zijn onvoldoende aanknopingspunten om een afbakening toe te kunnen passen.			
24-12-1944			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF	Doetinchem	Haareweg	Luchtfotoarchief	Wageningen, 106G-F10-3297, 3298, 3299		B	4	LG5165	Schuilloopgraaf aangelegd in het park tegenover de Haareweg 30.	Onverdacht. Er is geen indicatie voor ontplofbare oorlogsresten ter plaatse van de schuilloopgraaf.			
19-3-1945			Defence overprint	Brits	21 Army Group APIS	Doetinchem		Kaartarchief	LAA, 4003 DFO 19-03-1945 en DFO 19-03-1945 overlay		A	15		Defence overprint kaarten tonen annotaties op een geallieerde stafkaart op basis van de luchtfotanalyse en militaire inlichtingen.	Onverdacht. Er zijn geen annotaties waargenomen die van invloed zijn op het onderzoeksgebied.			
19-3-1945			Defence overprint	Brits	21 Army Group APIS	Doetinchem		Archieven	LAA, 4003 DFO 25-03-1945		A	15		Defence overprint kaarten tonen annotaties op een geallieerde stafkaart op basis van luchtfotanalyses en militaire inlichtingen. Loopgraven in het Ruimzicht park waargenomen.	Onverdacht. Er zijn loopgraven in het Ruimzicht park ingetekend. Middels de geanalyseerde W.O.2 luchtfoto's kan echter niet worden aangetoond dat er indicaties voor ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied zijn.			
19-7-1945			Luchtfotoverkenning	Amerikaans	USAAF	Doetinchem	Haareweg	Luchtfotoarchief	NCAP, 3G-TUD-S213-5035		C	12		Geen nieuwe ontplofbare oorlogsresten gerelateerde bijzonderheden waargenomen.				
25-3-1946			Onderzoek naar landmijn			Doetinchem	Ruimzicht	Archieven	SIB, archief Mijn-, Munitie Opruimingsdienst	Door gebrek aan geschikte lokaalruimte zullen enkele klassen van onze bij het bombardement getroffen school (Chr. school voor LO en ULO, Ds. Van Dijkweg 4) tijdelijk ondergebracht worden op Ruimzicht, gelegen aan de Ds. Van Dijkweg alhier. Volgens geruchten zouden daar nog mijnen liggen. In elk geval zeker is, dat de Canadezen destijds, toen ze in Ruimzicht gelegerd waren, aan de achterkant van het terrein een bordje hadden geplaatst met het opschrift mijnengevaar. Dat bordje ligt daar nu in het gras, door de wind of door baldadigheid losgerukt.			GEB5		Onverdacht. AVG heeft deze schriftelijke vermelding geverifieerd middels de mijnenveldkaarten uit het EODD-archief. Hieruit blijkt dat het mijnenveld buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied lag. De door het bombardement getroffen Chr. School voor U.L.O. en L.O. lag in het Hovenstraatje 16, op geruime afstand van het onderzoeksgebied.			



- /(('1'S
- 2QGJUJRHNVJHELHG
- :DSHQRSVWUHOOLQJ
- .UDWHU ! PHWHU
- \$UWLOOHULHEHVFKLHWL
- /XFKWDDQYDO
- .QJHW YDQ (2''
- 0LOLWDLUH ORRSJUDDI
- 6FKXLOORRSJUDDI
- 9HUGDFKW FRQIRUP (2''

'H JHEHXUWHQLVHVQ GLH RS GH
 JHEHXUWHQLVHVQNDUW JLMQ
 EHWUHHQ GH JHEHXUWHQLVHV
 UDSSRUWDJH

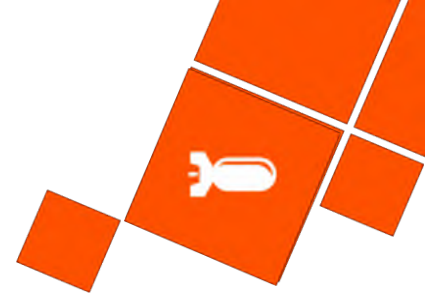
*HEHXUWHQLVHVQ GLH LQ GH D
 OLWHDWXXU JLMQ DDQJHWURII
 RYHUGXLGHOLMN QLHW KHW RQ
 EHWUHHQ JLMQ QLHW DOOHD
 'H JHEHXUWHQLVHVQ EXLWQ K
 RQGHUJRHNVJHELHG JLMQ GDU
 YROOHLJ

1XPPHUV QDDVW GH VIPEROH
 YHUZLMJHQ QDDU GH JHEHXUWH
 KHW YRRURQGHUJRH



352-(871800(5
 7(.1.1'1800(5
 1250\$\$7
 *7(.1'1'225
 \$780
 23'5\$&+7'(9(5 3DUQDO
 9225 \$.225' 0HQQR \$EHH





4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL

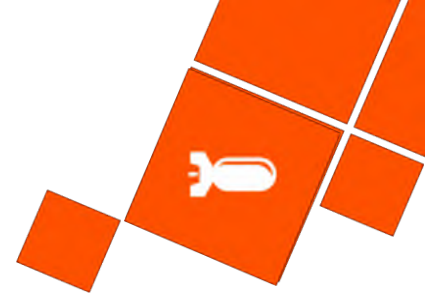
4.1 Indicaties voor explosieven in het onderzoeksgebied

- 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 geen sprake geweest van vliegtuigbeschietingen, 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 geen 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 munitie is 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.
- Op een Defence Overprint staan loopgraaf in het onderzoeksgebied weergegeven. AVG heeft dit middels de analyse van luchtfoto's uit W.O.2 geverifieerd, echter niet kunnen aantonen dat er loopgraven in het onderzoeksgebied gesitueerd waren. Op basis van enkel de Defence Overprint kan er niet worden afgebakend, vanwege de onnauwkeurigheid van dergelijke kaarten.



4.3 Soort, verschijningsvorm en aantallen

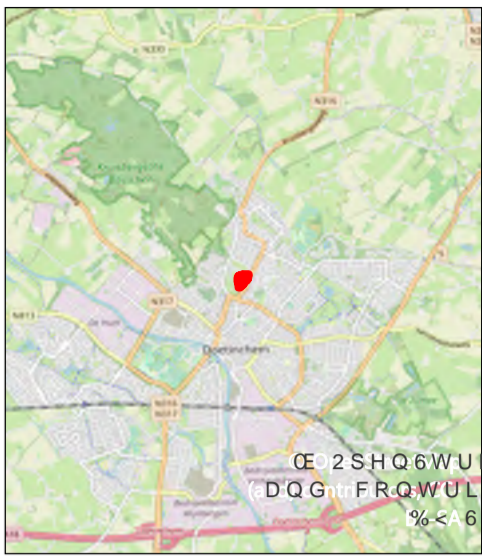
De soort, aantallen ontplofbare oorlogsresten en verschijningsvorm zijn in deze niet van toepassing vanwege het ontbreken van feitelijk bewijs voor de vermoedelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

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.



/(('1'\$
 2QGHIJRHNJVJHELHG

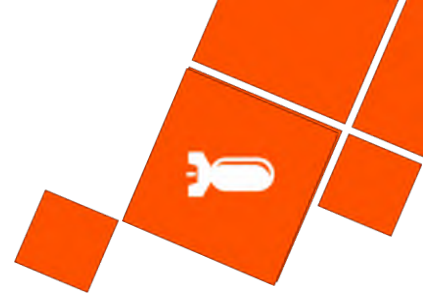
(U JLMQ LQ GH JHUDDGSOHHJGH
 JHEHXUWHQLVVHQ DDQJHWURJH
 JHUHVXOWHHUG WRW HHQ DIED
 YHUGDFKW JHELHG

0HWHU

352-(&71800(5
 7(.1.1'1800(5 %
)250\$\$7 \$
 *7(.11' '225 3DXO *LHEHQ
 \$780
 23'5\$&+7*(9(5 3DUGDO
 9225 \$.225' 0HQQR \$EHH



(VUL 1HGHUDDQG&RPPXQLW) ODS
 &RQWLE&WVHJ +HLMHQ HREDYJ
 9HHUZHJ 'HUHQV 'HE ZZZ DYJ WJ
 3: .DDWVKHYHO +HLMHQ



5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

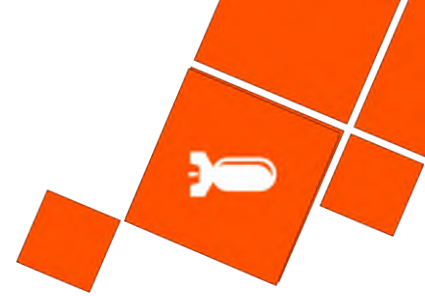
5.1 Conclusie

AVG heeft in opdracht van Pardal een vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd voor het onderzoeksgebied De Buitenplaats Park Ruimzicht.

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.

5.2 Advies vervolgtraject

AVG adviseert Pardal 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 BBK-tekening op de voorgaande pagina.



6 BIJLAGEN

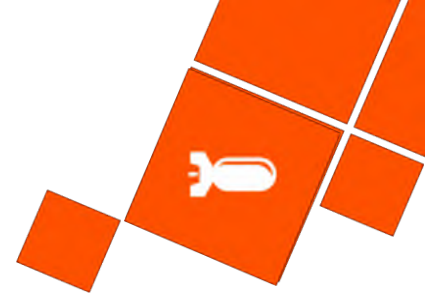
6.1 Bronnenlijst

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 Doetinchem
- 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
- 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

- H. Amersfoort, H. en P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands Grondgebied* ('s-Gravenhage 2005)
- E. van Blankenstein, *Bruggen in Nederland 1940-1945. Vernieling en herstel* (Zutphen 2009)
- P. Bresser e.a. (red.), *Jaarboek Achterhoek & Liemers 43. De bevrijding van Achterhoek en Liemers* (Lichtenvoorde 2019)
- E.H. Brongers, *De gebroken vleugel van de Duitse adelaar: inventarisatie van de Duitse verliezen in de luchtoorlog van mei 1940 boven Nederland* (Soesterberg 2010)
- J. Foreman, *The Fighter Command War Diaries: July 1944 to May 1945* (2004)
- P. Grimm, *Verloren luchtruim. De geallieerde luchtoperaties boven Nederland in mei 1940* (Lichtenvoorde 2021)
- C.D. Kamerling, *Algemeen overzicht van de strijd om en in de Vesting Holland (zonder het Oostfront) en de strijd tegen de luchtlandingstroepen rondom 's-Gravenhage, mei 1940* ('s-Gravenhage 1954)
- C.D. Kamerling, *De krijgsverrichtingen in Zuid-Limburg, mei 1940* ('s-Gravenhage 1952)
- C. Klep, C. en B. Schoenmaker (red.), *De bevrijding van Nederland 1944 - 1945. Oorlog op de flank* (Den Haag 1995)
- H. Koopman, *Vergeltungswaffen in Nederland. De inzet van V.1, V.2 & V.4 vanaf Nederlands grondgebied* (Utrecht 2018)
- K. Lusink, *Lijst van de in de gemeente Doetinchem neergeschoten vliegtuigen tijdens de 2e Wereldoorlog* (Doetinchem 1986)



- A. Meijers, *Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947* (Soesterberg 2013)
- M. Middlebrook, C. Everitt, *The Bomber Command War Diaries. An Operational Reference Book, 1939-1945* (Suffolk 1985)
- F. J. Molenaar, *De luchtverdediging in de meidagen van 1940. Deel 1 en deel 2* ('s-Gravenhage 1970)
- W.P. Nederkoorn en G.J.B. Stork, *Er op of er onder, hoe achterhoek en Lijmers de Duitse bezetting doorstonden en ervan werden bevrijd* (Arnhem 1977)
- V.E. Nierstrasz, *De operatiën van het veldleger en het Oostfront van de Vesting Holland, mei 1940* ('s-Gravenhage 1955)
- S.L. Veenstra, *In de schaduw van de glorie: overzicht van vliegtuigbergingen in Nederland: 1960-1977* (Zutphen 1992)
- G.W. Velhorst, *Van bezetting tot bevrijding: periode eind 1944 tot de bevrijding* (Doetinchem 2005)
- J. van Woensel, *Vrij van Explosieven. De geschiedenis van het EOCKL en zijn voorgangers 1944-2004* (Amsterdam 2004)
- M. Zuehlke, *On to victory: the Canadian liberation of The Netherlands, March 23 - May 5, 1945* (Vancouver 2010)
- G.J. 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.

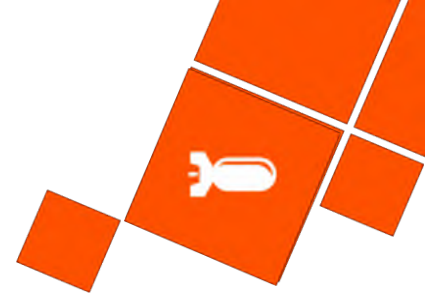
TÜV Nederland verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de **AVG Explosieven Opsporing Nederland** gehanteerde kwaliteitssysteem voldoet aan de eisen uit het bovengenoemde certificatieschema.

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:	05-07-2021	Dhr. E.W.A.C. Franken	Ekkerstrjt 4401
Certificaat geldig tot:	03-06-2024		5692 DL Sen en Breugel
Datum eerste certificaat:	05-07-2021		T: +31 (0) 499 – 339 500
			E: info@tuv.nl
			W: www.tuv.nl



1 / 1



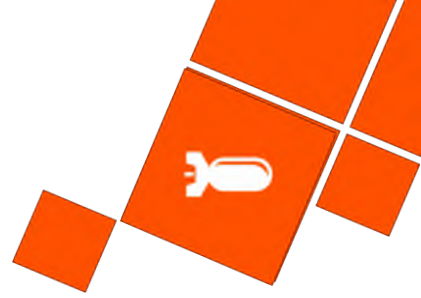
6.3 Motivatie luchtfotobestelling

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

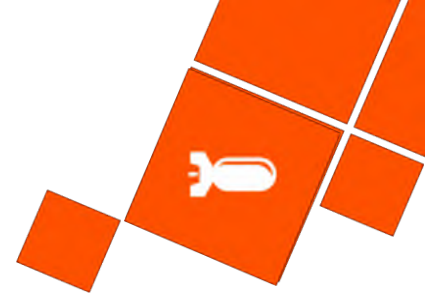
- Indien er geen kwalitatief goede luchtfoto's beschikbaar zijn van (kort) voor/na een gebeurtenis
- Bij schermutselingen en kleinschalige grondgevechten, waarbij er enkel schotenwisselingen met klein kaliber munitie hebben plaatsgevonden en/of waarbij het gebruik van (grotere kalibers) geschutmunitie 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 toestellen inmiddels zijn verwijderd
- Bij vliegtuigcrashes waarvan de locaties niet direct herleidbaar zijn naar het onderzoeksgebied, omdat er alleen een plaats- of een straatnaam wordt genoemd. Indien de locatie herleidbaar is, dan wordt alleen een luchtfoto's van vlak na de gebeurtenis gebruikt, indien op latere foto's geen waarneming kan worden gedaan
- 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, dat wil zeggen: 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

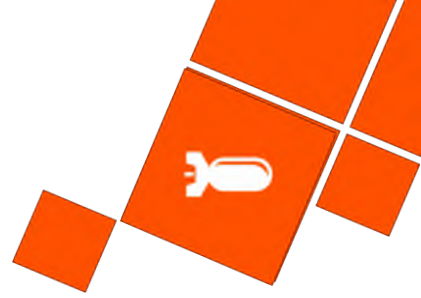


begin- en einddatum van de frontperiode leidend zijn bij het bestellen van luchtfoto's. Het uitgangspunt is dat de totale weerslag van de strijd het beste zichtbaar is op luchtfoto's van na de gevechten.



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	Ontplobbare Oorlogsresten
PAG / Pag.	Pantser Afweer Geschut
Rly.	Railway
R/P	Rockets
TA	Target Area



6.5 Legenda Defence Overprint

DEFENCE LEGEND

Based on I.S.P.B. Pamphlet N° 6A, 1943 and Conventional Symbols for use by Photographic Interpreters.

Exact Position of Weapons and Strongpoints

1. Whenever possible the middle of the base is the exact location of the weapon or strongpoint. The base of the symbol is considered to be the locus of it as indicated in the legend below. In the examples an arrow has been shown to signify this exact location.		3. Certain symbols are of such a shape that the base is difficult to define. When for the most part the circular portions of various types with the same symbol in their center the exact position is the middle of the symbol.	
2. When one symbol is used to denote a battery of several weapons, the exact position of each weapon is signified by a dot. If these dots are more numerous than the symbol's base is shown to connect each dot to the symbol.		4. For clarification the following code has been printed against each of the symbols below. Selecting exact position is the Sector of Symbol. - Middle of the base of Symbol - Centre of the triangle in the symbol - Centre of the circle in the symbol	(C) (M) (CT) (CO)

1. General

Discontinued (on left of symbol)	↑
Demolished	↓
Dwelling (on left of symbol)	↑
Under Construction	UC
Constructional Activity	WK

2. Defence Works

(a) Field Defences

Strongpoint	*	(C)
Gun-replacement (see also under Weapons)	—	(C)
Weapon-pit (see also under Weapons)	□	(C)
Observation Post	△	(CT)
Artillery O.P.	⊗	(CT)
Fire-trench		
Communication trench		
Dug-out shelter		

(b) Concrete Defences

Strongpoint in concrete	⊞	(C)
Concrete shelter (type-number shown on left of symbol, e.g. 503 C)	⊞	(C)
Concrete shelter (under construction)	⊞	(C)
Concrete shelter with capon	⊞	(C)
Gun-replacement (see also under Weapons)	⊞	(M)
Plotbox for infantry weapon (see also under Weapons)	⊞	(M)
Concrete shelter with emplacement or roof (weapon sign on top of symbol, see also under Weapons)	⊞	(C)
Concrete O.P.	⊞	(C)
Concrete Artillery O.P.	⊞	(C)

(c) Railway Artillery

Railway-gun carriage	⊞	(C)
Railway-gun train		

3. Weapons

(a) Artillery

Artillery Weapon (unspecified) (M)

Fixed coast gun (M)

Fixed coast how (C)

Mobile gun or gun-how (M)

Mobile how (C)

AA Gun (M)

AT Gun (M)

Note: 100mm coast guns (Fixed) are (C)
120mm mobile gun-hows are (M)
100mm mobile guns are (M)

Calibres will always be indicated in millimeters

Number of guns written below symbol, calibre written on left of symbol, e.g. 100 - Four 100mm howitzers

The gun-replacement symbol alone indicates "unoccupied", e.g. - Four unoccupied replacements

Railway guns in position are shown thus

(b) Infantry

Infantry Weapon (unspecified) (M)

M.G. (M)

Warrior (C)

AA MG (M)

Flame-thrower (M)

The weapon-pit symbol used alone indicates "unoccupied".

Note: In this case the symbol is used to denote a weapon-pit whether occupied or unoccupied.

(c) Searchlights

Searchlight (C)

Searchlight (M)

4. Obstacles

Wire Single fence

Concentric Wire Double wire fence

Road-block (movable)

Road-block (fixed)

Anti-tank obstacle (unspecified)

Dragon's teeth

Anti-tank ditch

Covered tank-trap

Anti-tank wall

Concrete anti-tank obstacle

Intoxicant

Anti-landing obstacles

5. Minefields

Mine

Minefield

6. Demolitions

Demolition of crater site

Demolition of crater site (with charge laid)

Cratered or demolished site

Demolished area

7. Naval

Booms and Rafts

Wire Booms

8. Signals Installations

Signal Station (unspecified) (M)

Line Telegraph station (M)

Wireless station (M)

Wireless and line telegraph station (M)

Radar Station (unspecified) (CT)

Radar Station (coast-watching) (CT)

Radar Station (aircraft reporting) (CT)

Anti-aircraft W/T reporting station (CO)

Jamming Station J

Beam B

Direction Finding DF

Medium Frequency MF

Very High Frequency VHF

Ground or overhead cable

Barbed wire

Junction box

Overhead Power Cable

9. Personnel Accommodation

Barracks B

Revised Camp (number of huts shown on left of symbol) H

Area in military occupation TPO

10. Storage

Dump (unspecified)

Ammunition Dump

Engineer Dump

Supply Dump

Petrol Dump

11. Airfields

Airfield

Landing-ground

Sea-plane base