

# **VOORONDERZOEK ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN CONFLICTPERIODE**

**De Slagen - Staphorst**



---

**ASVELD EXPLOSIVES SOLUTIONS B.V.**

---

**Doel van het document:**

Rapport op basis van bureaustudie met beschrijving bronmateriaal en onderzoeksresultaten.

| Versiebeheer: | Opsomming wijzigingen:            | Uitgevoerd door:          | Datum:     |
|---------------|-----------------------------------|---------------------------|------------|
| 01            | Opstellen document t.b.v. uitgave | Dhr. E. van den Meiracker | 03-03-2025 |
|               |                                   |                           |            |
|               |                                   |                           |            |

**Gemaakt door:**
**Vorbereid voor:**
**Asveld Explosives Solutions B.V.**
**Buro Ontwerp & Omgeving**

Bukkumweg 6  
5081 CT, Hilvarenbeek

Velperweg 157  
6824 MB Arnhem

T: +31 (0)13 234 0080

T: +31(0) 88 98 05 055

E: [info@aesbv.nl](mailto:info@aesbv.nl)

E: [info@ontwerpenomgeving.nl](mailto:info@ontwerpenomgeving.nl)

| Voor akkoord:                                              | Paraaf:                                                                              | Datum:     |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Dhr. M. Asveld</b><br><i>DGA/ Senior Deskundige 000</i> |  | 17-04-2025 |
| <b>Dhr. E. van den Meiracker</b><br><i>Historicus</i>      |  | 16-04-2025 |

DIT RAPPORT IS VERTROUWELIJK. NIETS UIT DEZE RAPPORTAGE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD, OPGESLAGEN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND, OF OPENBAAR GEMAAKT WORDEN, IN ENIGE VORM OF OP ENIGE WIJZE, HETZIJ ELEKTRONISCH, MECHANISCH, DOOR FOTOKOPIEËN, OPNAMEN OF ENIGE ANDERE MANIER, ZONDER VOORAFGAAND SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN DE AUTEUR. (ARTIKEL 16 AUTEURSWET 1912). HET IS DE OPDRACHTGEVER TOEGESTAAN VOOR INTERN GEBRUIK KOPIEËN TE MAKEN ZONDER VOORAFGAANDE TOESTEMMING VAN DE AUTEUR.

# INHOUDSOPGAVE

|                   |                                                             |           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>          | <b>INTRODUCTIE EN ACHTERGROND</b>                           | <b>5</b>  |
| 1.1               | AANLEIDING EN OPDRACHTOMSCHRIJVING                          | 5         |
| 1.2               | PROBLEEMSTELLING                                            | 5         |
| 1.3               | DOELSTELLING                                                | 5         |
| 1.4               | SCOPE                                                       | 5         |
| 1.5               | ONDERZOEKSGBIED                                             | 5         |
| 1.6               | HUIDIGE RICHTLIJNEN OMTRENT HET VOORONDERZOEK               | 6         |
| 1.7               | TERMINOLOGIE: NGE, CE, OO                                   | 7         |
| 1.8               | PROJECTTEAM                                                 | 7         |
| 1.9               | ARCHIVERING                                                 | 7         |
| 1.10              | DISTRIBUTIELIJST                                            | 7         |
| <b>2</b>          | <b>METHODIEK</b>                                            | <b>8</b>  |
| 2.1               | BRONNENONDERZOEK                                            | 8         |
| 2.2               | LUCHTFOTO'S                                                 | 8         |
| 2.2.1             | POSITIONEREN                                                | 8         |
| 2.2.2             | INTERPRETATIE                                               | 8         |
| 2.3               | ANALYSEREN BRONMATERIAAL                                    | 9         |
| 2.4               | DEFINITIE VERDACHT GEBIED                                   | 9         |
| 2.5               | AFBAKENEN VERDACHT GEBIED                                   | 10        |
| 2.5.1             | HORIZONTALE AFBAKENING                                      | 10        |
| 2.5.2             | VERTICALE AFBAKENING                                        | 10        |
| 2.5.2.1           | Afwerpmunitie                                               | 11        |
| 2.6               | VOORONDERZOEK NA-CONFLICTPERIODE                            | 12        |
| 2.7               | RAPPORTAGE EN OO-BODEMBELASTINGKAART                        | 12        |
| <b>3</b>          | <b>RESULTATEN</b>                                           | <b>13</b> |
| 3.1               | BOMINSLAGEN STATION STAPHORST, 12/13 AUGUSTUS 1940          | 13        |
| 3.2               | CRASH HALIFAX HR687 LEIDIJK PUNTHORST, 6 MAART 1943         | 14        |
| 3.3               | TREINBESCHIETING STAPHORST, 15 AUGUSTUS 1944                | 16        |
| 3.4               | TREINBESCHIETING DEDEMSVAART - STAPHORST, 5 SEPTEMBER 1944  | 16        |
| 3.5               | BESCHIETING VRACHTAUTO RIJSWEG STAPHORST, 6 NOVEMBER 1944   | 17        |
| 3.6               | BOMBARDEMENT SPOORLIJN EN CRASH PUNTHORST, 11 NOVEMBER 1944 | 17        |
| 3.7               | LUCHTAFWEERGESCHUT STAPHORST                                | 19        |
| 3.8               | BOMINSLAGEN KERK STAPHORST, 16 JANUARI 1945                 | 21        |
| 3.9               | BEVRIJDING STAPHORST, 12-14 APRIL 1945                      | 23        |
| 3.10              | AANGIFTE BLINDGANGERS, 18 JUNI 1945                         | 27        |
| 3.11              | RUIMING MUNITIE SPOORWEG, 8 AUGUSTUS 1945                   | 27        |
| 3.12              | MUNITIEVONDSTEN                                             | 28        |
| 3.13              | LEEMTEN IN KENNIS                                           | 28        |
| 3.14              | WAT IS NIET GEANALYSEERD?                                   | 29        |
| <b>4</b>          | <b>CONCLUSIE EN ADVIES</b>                                  | <b>30</b> |
| 4.1               | CONCLUSIE                                                   | 30        |
| 4.2               | ADVIES VOOR VERDERE WERKZAAMHEDEN                           | 30        |
| <b>BIJLAGE 1.</b> | <b>GERAADPLEEDE BRONNEN</b>                                 | <b>31</b> |
| <b>BIJLAGE 2.</b> | <b>GEBEURTENISSENKAART CONFLICTPERIODE</b>                  | <b>44</b> |
| <b>BIJLAGE 3.</b> | <b>OO BODEMBELASTINGKAART CONFLICTPERIODE</b>               | <b>45</b> |
| <b>BIJLAGE 4.</b> | <b>PROTOCOL TOEVALSVONDST OO</b>                            | <b>46</b> |



# 1 INTRODUCTIE EN ACHTERGROND

## 1.1 Aanleiding en opdrachtomschrijving

AES is door Buro Ontwerp en Omgeving benaderd om een vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten (OO) uit te voeren tussen de Achthoevenweg, JC van Andelweg en de Staphorster Kerkweg te Staphorst. De aanleiding voor het vooronderzoek vormt de realisatie van een nieuwbouwwijk.

## 1.2 Probleemstelling

Als gevolg van oorlogshandelingen in de Tweede Wereldoorlog kunnen in het onderzoeksgebied eventuele ontplofbare oorlogsresten in de bodem zijn achtergebleven. Deze ontplofbare oorlogsresten kunnen een risico vormen voor de openbare veiligheid en resulteren in een stagnatie van de werkzaamheden. Om de veiligheid van het personeel en de omgeving te behartigen en extra kosten te voorkomen, is het daarom van belang om onderzoek te doen naar de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

In een vooronderzoek wordt de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten ter plaatse van het onderzoeksgebied onderzocht. Met dit onderzoek kan de opdrachtgever een beredeneerd oordeel vormen over de noodzaak van vervolgwerkzaamheden in het kader van explosievenopsporing en/of risicobeheersing in de toekomst.

## 1.3 Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om op basis van een beargumenteerde wijze te komen tot een waarschijnlijkheidsuitspraak over de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten binnen het onderzoeksgebied. Op basis van een vooronderzoek kan nooit een zekerheidsuitspraak worden gedaan over de aanwezigheid van OO. Het historisch bronmateriaal geeft slechts een beeld van de oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog waardoor een overzicht gegeven kan worden van mogelijk te verwachten OO. De aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten kan alleen worden bevestigd of uitgesloten door middel van een opsporingsonderzoek.

In dit onderzoek wordt vastgesteld welke oorlogsgebeurtenissen erop duiden dat er wel of geen ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied worden verwacht. Vervolgens worden deze gebeurtenissen beoordeeld. Het resultaat van de analyse van de gebeurtenissen wordt met behulp van GIS (Geografisch Informatie Systeem) gepresenteerd op een OO bodembelastingkaart. Deze kaart bevat in ieder geval de grenzen van het onderzoeksgebied en de horizontale afbakening van eventuele verdachte gebieden gespecificeerd op hoofdsort van de te verwachten OO. In het rapport zijn hiervan ook de (sub)soort, verschijningsvorm en de verticale afbakening gespecificeerd.

## 1.4 Scope

Een berekening van de verticale afbakening voor afwerpmunitie maakt geen onderdeel uit van de opdracht. Het vaststellen van de indringingsdiepte van deze OO wordt pas relevant als er a) sprake is van op afwerpmunitie verdacht gebied en b) daadwerkelijk diepgaande grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden. Deze berekening kan het beste gemaakt worden in een vervolgonderzoek (risicoanalyse) waarbij dan ook de uit te voeren werkzaamheden bekend zijn.

Dit is een Onderzoek Conflictperiode, waarin op basis van informatie over oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog en naoorlogse munitieruimingen wordt vastgesteld of (delen van) het onderzoeksgebied verdacht of onverdacht zijn op de aanwezigheid van OO. Voor verdachte gebieden zou er eventueel voor kunnen worden gekozen om ook een Onderzoek na-Conflictperiode uit te voeren, waarin de invloed van naoorlogse bodemingrepen op de verdachte gebieden worden geanalyseerd.

## 1.5 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen in de gemeente Staphorst, tussen de Achthoevenweg, JC van Andelweg en de Staphorster Kerkweg. De begrenzing van het onderzoeksgebied is weergegeven in de onderstaande figuren:



figuur 1.1: het onderzoeksgebied geprojecteerd op de huidige topografie (boven) en op een kaart van rond 1940 (onder) (bron: resp. Esri en Kadaster)

Het onderzoeksgebied is gebaseerd op een door de opdrachtgever aangeleverde kaart van het projectgebied, waar AES een bufferzone van 50 meter op heeft geprojecteerd. Volgens de vigerende voorschriften van de EODD is dit de maximale afstand waarop werkzaamheden invloed kunnen uitoefenen op ontplofbare oorlogsresten.<sup>1</sup>

Tijdens de Tweede Wereldoorlog behoorde het onderzoeksgebied tot de gemeente Staphorst. Voor dit onderzoek zijn dan ook de relevante archieven van deze gemeente geraadpleegd. Verder is in dit onderzoek niet alleen gekeken naar gebeurtenissen die met zekerheid plaatsvonden binnen de grenzen van het onderzoeksgebied, maar zijn alle door AES als relevant beschouwde gebeurtenissen uit de omgeving van het onderzoeksgebied ook meegenomen.

## 1.6 Huidige richtlijnen omtrent het vooronderzoek

Per 1 januari 2021 is het Certificatieschema Opsporing Ontplofbare Oorlogsresten (CS-OOO) ingegaan. Deze vervangt het Werkveldspecifiek Certificatieschema Opsporing Conventionele Explosieven (WSCS-OCE). In tegenstelling tot het WSCS-OCE bevat het CS-OOO geen eisen met betrekking tot het vooronderzoek.

Omdat er bij opdrachtgevers toch een behoefte bestaat aan een toetsingskader voor het vooronderzoek (en risicoanalyse) is er door de branche in 2021 een certificatieschema opgesteld met verbeterde richtlijnen voor het vooronderzoek en de risicoanalyse. Dit Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten (CS-VROO) stelt hogere eisen aan het raadplegen van relevante bronnen en bevat heldere richtlijnen over de duidelijkheid van rapportages. De richtlijnen moeten er ook voor zorgen dat de controleerbaarheid van het onderzoek

<sup>1</sup> LAND-ENG-EOD-01. Het betreft hier heiwerkzaamheden met heiblok bij afwerpmunitie met chemisch lange vertragingstontsteker.

verbetert. Het gaat hier dan met name over een heldere argumentatie hoe een verdacht gebied tot stand is gekomen. In 2024 is het CS-VROO herzien in versie 2024-01 (13 februari 2024), en in oktober 2024 zijn diverse bijlagen van het CS-VROO-02 definitief gemaakt. Voor enkele bijlagen geldt echter nog de ontwerpversie van juli 2023, en andere bijlagen zijn nog niet beschikbaar. Het huidige onderzoek is uitgevoerd conform deze versies.

De certificaten van AES zijn te vinden in bijlage 5.

## 1.7 Terminologie: NGE, CE, OO

Er zijn in de explosievenbranche diverse termen gebruikt voor het onderwerp van het onderzoek: niet gesprongen explosieven (NGE), conventionele explosieven (CE) en ontplofbare oorlogsresten (OO). In feite wordt met deze termen hetzelfde bedoeld. Omdat de nieuwe regelgeving de term 'ontplofbare oorlogsresten' hanteert zal AES deze term dan ook gebruiken.

## 1.8 Projectteam

AES heeft een projectteam samengesteld dat het onderzoek voor dit project heeft uitgevoerd. Dit team bestond uit de volgende personen:

- Emile van den Meiracker (historicus en GIS-specialist) heeft het bronnenonderzoek uitgevoerd, de rapportage geschreven en het kaartmateriaal opgesteld.
- De analyses van de oorlogsgebeurtenissen en de luchtfoto-interpretatie zijn uitgevoerd door historicus Emile van den Meiracker en luchtfoto interpretatie specialist Johnny Crawford.
- Marvin Asveld (Senior Deskundige OOO) heeft het onderzoek (mede) beoordeeld op munitietechnisch vlak.

## 1.9 Archivering

De gegevens die voor dit onderzoek zijn verzameld en beoordeeld, waaronder ook de rapportage en de OO-bodembelastingkaart, zijn door AES gearchiveerd onder het projectdossier met nummer 2504. Gegevens die nodig zijn voor een vervolgstap in het proces van opsporen van ontplofbare oorlogsresten zijn in dit projectdossier te vinden. Zij zijn op aanvraag beschikbaar.

## 1.10 Distributielijst

Dit rapport wordt verstuurd naar:

- Opdrachtgever

## 2 METHODIEK

In dit hoofdstuk worden de methodes besproken die worden gehanteerd voor het interpreteren en analyseren van het bronnenmateriaal en het eventueel afbakenen van een verdacht gebied.

### 2.1 Bronnenonderzoek

Elk vooronderzoek begint met het raadplegen van bronnen. Op basis van onder andere archiefstukken, literatuur, kaartmateriaal, luchtfoto's en munitiemeldingen worden de oorlogsgebeurtenissen in en om het onderzoeksgebied geïnventariseerd en verwerkt in een gebeurtenissenlijst. In het CS-VROO is een lijst opgenomen van verplichte en aanvullende bronnen. Deze lijst is gekopieerd in bijlage 1, waarin ook wordt aangegeven welke bronnen voor dit onderzoek zijn geraadpleegd.

De relevante gebeurtenissen die binnen een straal van 500 meter van het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden worden nader geanalyseerd, waarvoor soms extra bronnen worden aangeboord. Indien nodig wordt deze informatie gecontroleerd met luchtfoto's, die in de volgende paragraaf worden behandeld.

### 2.2 Luchtfoto's

Aan de hand van de geïnventariseerde gebeurtenissen wordt bekeken welke van de beschikbare luchtfoto's geraadpleegd kunnen worden om de relevante gebeurtenissen in beeld te brengen. Hierbij is het belangrijk dat luchtfoto's van kort vóór en na een oorlogshandeling worden geanalyseerd.

#### 2.2.1 Positioneren

Bij het positioneren van luchtfoto's in GIS moeten punten op de oude luchtfoto worden gekoppeld aan punten in de huidige situatie. Conform de CS-VROO wordt ernaar gestreefd om per luchtfoto minstens 10 referentiepunten te hanteren die zo goed mogelijk zijn verspreid over het beeld. Hierbij wordt vooral gebruik gemaakt van bebouwing die op oude en nieuwe luchtfoto's zichtbaar is, of andere landschapskenmerken die hetzelfde zijn gebleven zoals perceelgrenzen of watergangen. Als dit vanwege grootschalige naoorlogse ontwikkelingen, zoals bij een woonwijk of industrieterrein in een voormalige polder, niet mogelijk is kan in het uiterste geval gepositioneerd historisch kaartmateriaal worden gebruikt, of punten op een luchtfoto die wel betrouwbaar kon worden gepositioneerd. Deze methodes zijn echter minder accuraat en worden alleen toegepast als er geen andere mogelijkheden zijn om de foto te positioneren.

Bij gepositioneerde luchtfoto's bestaat er altijd een afwijking ten opzichte van de daadwerkelijke topografie. Zo worden luchtfoto's zelden loodrecht op de aarde genomen, waardoor de foto als het ware uitgerekt over de huidige topografie komt te liggen. Zeker bij hoog genomen foto's moet ook rekening worden gehouden met de kromming van de aarde. Deze effecten kunnen gecorrigeerd worden door middel van de GIS-tools.

In bijlage 1 wordt beschreven hoe de voor dit onderzoek geraadpleegde luchtfoto's zijn gepositioneerd en geoptimaliseerd voor interpretatie. Indien zaken zoals verdachte gebieden worden ingetekend op basis van gepositioneerde luchtfoto's wordt hier een standaard buffer van 5 meter aan toegevoegd om te compenseren voor de onnauwkeurigheid. Indien er reden is om een grotere buffer te hanteren wordt dat vermeld.

#### 2.2.2 Interpretatie

De interpretatie vindt plaats door tenminste twee deskundigen die jaarlijks een beoordeling ondergaan voor het interpreteren van luchtfoto's.

Alle geraadpleegde luchtfoto's worden gecontroleerd op mogelijke sporen van oorlogshandelingen of militaire aanwezigheid. Als de waarnemingen mogelijk van invloed zijn op het onderzoeksgebied worden deze gepresenteerd en geanalyseerd in het rapport en indien mogelijk ingetekend op de gebeurtenissenkaart. Omdat de luchtfoto's gepositioneerd zijn kunnen we de waarnemingen herleiden tot de huidige topografie. Daarmee krijgen de oorlogsgebeurtenissen en militaire objecten een duidelijke locatiebepaling. Deze kunnen dan eventueel dienen als basis voor het aanmerken en afbakenen van verdachte gebieden.

Om de interpretatie zo volledig en objectief mogelijk te laten verlopen wordt deze onafhankelijk door twee personen uitgevoerd. De luchtfoto-interpretatie is voor dit onderzoek uitgevoerd door Emile van den Meiracker en Johnny Crawford. De interpretatie heeft eerst individueel plaatsgevonden, waarbij de ene persoon wel en de ander niet op de hoogte was van eventuele oorlogshandelingen die zich ter plaatse hebben afgespeeld. Vervolgens zijn de interpretaties gezamenlijk besproken. Bij de luchtfoto-interpretatie wordt chronologisch gewerkt zodat geen verwarring kan ontstaan over de oorzaak van schade.

Bij de classificatie van een indicatie op luchtfoto's wordt de betrouwbaarheid vastgelegd aan de hand van drie niveaus:

1. Bevestigd: de betrouwbaarheid grenst aan zekerheid. De waarneming kan worden bevestigd met een tweede bron (betrouwbaarheid 99%).
2. Waarschijnlijk: de betrouwbaarheid is overwegend zeker (50% of hoger).
3. Mogelijk: de betrouwbaarheid is overwegend onzeker (lager dan 50%).

De betrouwbaarheid wordt per object vastgelegd in het GIS-systeem. Als een object met de betrouwbaarheid "mogelijk" invloed uitoefent op de afbakening van het verdachte gebied, wordt dit duidelijk in de rapportage beschreven.

## 2.3 Analyseren bronmateriaal

De geïnventariseerde gebeurtenissen die binnen een straal van 500 meter van het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden worden geanalyseerd. Deze gebeurtenissen en de bijbehorende analyse zijn opgenomen in hoofdstuk 3. De afstand van 500 meter is zeer ruim genomen; de meeste gebeurtenissen die hierbinnen vallen hebben alsnog geen invloed op het onderzoeksgebied. Deze gevallen worden afgedaan als 'buiten onderzoeksgebied' en worden niet nader geanalyseerd.

Als een gebeurtenis binnen het onderzoeksgebied heeft plaatsgevonden of hier mogelijk invloed op heeft wordt deze nader geanalyseerd. In sommige gevallen worden er aanvullende bronnen geraadpleegd zoals extra archiefmateriaal of luchtfoto's. Het doel van de nadere analyse is om vast te stellen of de gebeurtenis dient te leiden tot een verdacht gebied. Hierbij wordt altijd de vraag gesteld: is het op basis van de bekende gegevens überhaupt wel mogelijk om een horizontale afbakening van een verdacht gebied te maken zonder dat dit buitenproportioneel groot wordt? De definitie van een verdacht gebied wordt in de volgende paragraaf behandeld.

De nadere analyse vindt onder andere plaats aan de hand van de 'uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied' uit de Nadere bepalingen (CS-VROO-02), en wordt geheel gerapporteerd. Omwille van de transparantie van het onderzoek wordt een strikte scheiding gehanteerd tussen de informatie die uit het bronnenmateriaal afkomstig is en de interpretatie of analyse hiervan.

## 2.4 Definitie verdacht gebied

Wat betekenen de termen *verdachte gebieden* en *onverdachte gebieden* nu eigenlijk? De keuze om een op OO verdacht gebied aan te merken hebben tot dusver vaak bij de explosievenopsporingsbedrijven gelegen. Omdat het hier in feite gaat om een financiële afweging, een afweging 'wat veiligheid mag kosten', behoren die keuzes eerder thuis bij een overheid (gemeente).

De taak van het bedrijf dat het vooronderzoek uitvoert is vooral om goede historische gegevens en de analyse hiervan aan te leveren op basis waarvan een gemeente of andere overheid zo'n risico-afweging kan maken. Het bedrijf kan hierover wel een advies geven dat is gebaseerd op historische gegevens, opgedane kennis en ervaring. Het uitgangspunt van het onderzoek moet zijn dat de omvang van een verdacht gebied in een redelijke verhouding moet staan tot de mogelijk nog aan te treffen ontplofbare oorlogsresten.

De definitie van 'verdacht gebied' zoals AES deze verstaat is een gebied waarbinnen het verstandig is om, in het geval van grondroerende werkzaamheden, fysieke opsporing van OO uit te voeren en/of andere beheersmaatregelen te treffen.

## 2.5 Afbakenen verdacht gebied

Bij het bepalen van verdachte gebieden geldt het uitgangspunt dat dit alleen mogelijk is indien met voldoende zekerheid een locatie voor de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten kan worden vastgesteld. Het verdachte gebied wordt doorgaans in zowel horizontale als verticale zin afgebakend.

### 2.5.1 Horizontale afbakening

Met horizontale afbakening wordt de tweedimensionele oppervlakte bedoeld die het verdachte gebied beslaat. Om onnodige kosten voor de opsporing te voorkomen dient deze realistisch te zijn en in verhouding te staan met de daadwerkelijke kans op de aanwezigheid van OO. Bij het horizontaal afbakenen van verdachte gebieden wordt gebruikt gemaakt van bestaande methoden en richtlijnen binnen de branchevereniging, met name het document CS-VROO-02. In sommige gevallen zijn er geen richtlijnen voorhanden en worden eigen methoden gehanteerd. Deze methoden en analyses zullen altijd worden beargumenteerd.

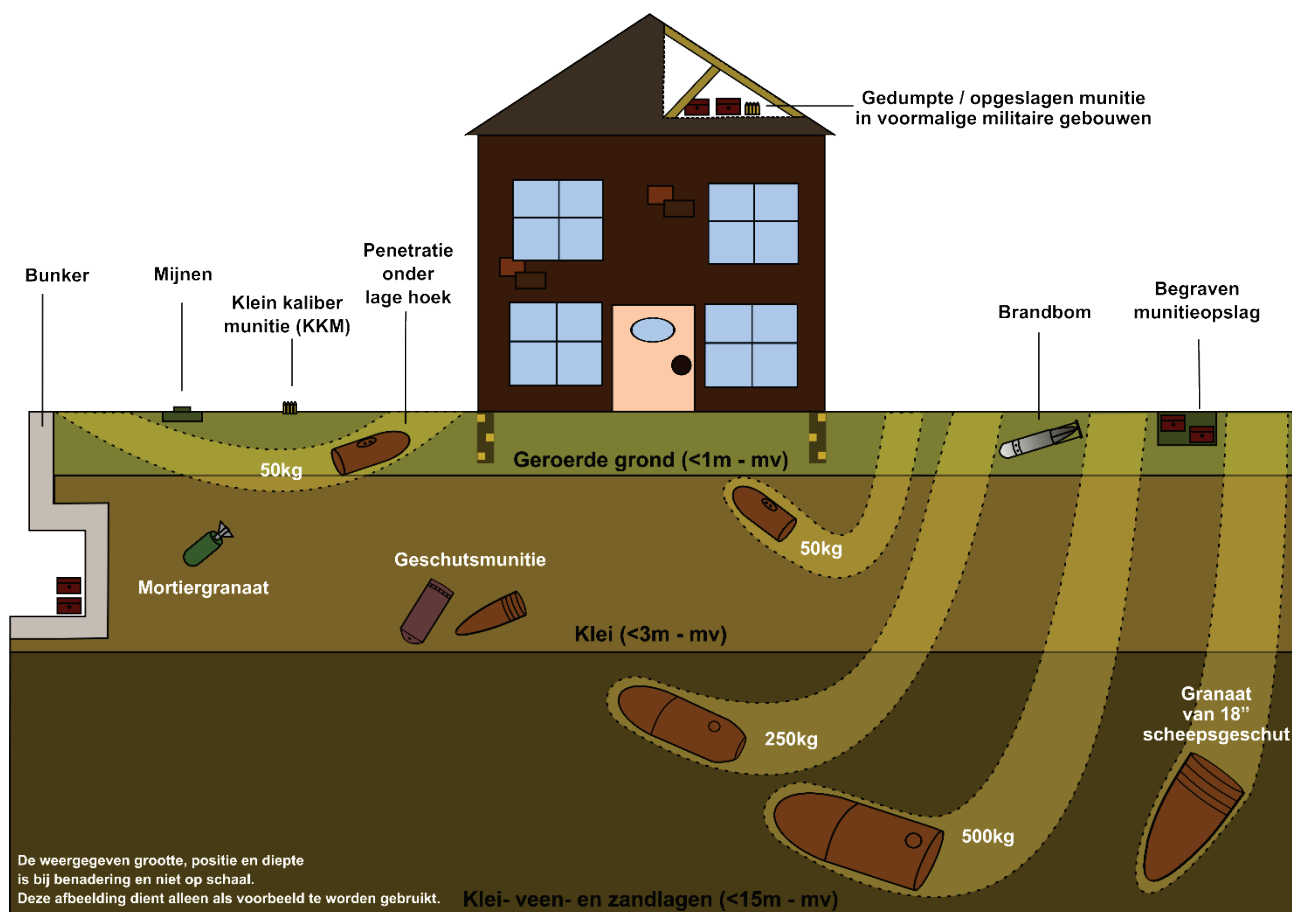
### 2.5.2 Verticale afbakening

De verticale afbakening is de maximale diepte waarop een OO zich kan begeven. Soms wordt ook een minimale diepte gespecificeerd. De type OO en de manier waarop die in de grond terecht is gekomen zijn bepalend voor het vaststellen van de verticale afbakening.

In het geval van bombardementen of beschietingen is de penetratiediepte van het projectiel afhankelijk van diverse factoren. Dit zijn onder andere:

- De bodemopbouw.
- Het gewicht, de grootte en de vorm van het projectiel.
- De hoek en snelheid van inslag.

Op onderstaande afbeelding zijn de penetratie en diepteligging van diverse soorten ontplofbare oorlogsresten schematisch weergegeven.



figuur 2.1: schematische weergave van de penetratie en diepteligging van diverse soorten ontplofbare oorlogsresten

#### 2.5.2.1 Afwerpmunitie

Afwerpmunitie kan soms vele meters de grond in dringen, waardoor de opsporing erg kostbaar kan zijn. Derhalve is het van groot belang dat er een realistische en goed gefundeerde afbakening wordt bepaald. In 2014 is door de VEO het initiatief genomen om te komen tot een branchebrede en wetenschappelijk onderbouwde methode voor het vaststellen van de maximale indringingsdiepte van ontplofbare oorlogsresten. Hiervoor is Deltares benaderd, die in opdracht van de gemeente Katwijk hier reeds een methode voor had gemaakt. Deze methode is geoptimaliseerd en vertaald in een rekenvoorschrift, het Ontwerp Voorschrift Bepaling Indringingsdiepte Conventionele Explosieven (Deltares, 1210497-000, 2015). Als er een verticale afbakening wordt gemaakt voor afwerpmunitie moet volgens het CS-VROO deze methode gehanteerd worden.

Voor deze rekenmethode zijn diverse fysieke gegevens van de betreffende vliegtuigbom benodigd, zoals de massa, diameter, volume en weerstandscoefficiënt. Daarnaast is de afwerphoogte benodigd, waaruit de trefsnelheid kan worden afgeleid. Om het gedrag van de bom na inslag in de bodem te bepalen dienen de GEF-gegevens van sonderingen ter plaatse als input te worden gebruikt.

Vaak wordt in het vooronderzoek geen verticale afbakening voor afwerpmunitie vastgesteld. In veel gevallen zijn in de fase van het vooronderzoek niet voldoende sonderingen voorhanden, en bovendien kan de maximale indringingsdiepte lokaal sterk verschillen. Daarom is het doelmatiger om alleen een berekening te maken voor de locaties waar de bodem op diepte wordt geroerd in plaats van het hele verdachte gebied.

Het bepalen van de verticale afbakening van afwerpmunitie maakt geen deel uit van dit onderzoek. Dit is pas noodzakelijk als een gebied verdacht is verklaard op afwerpmunitie, waarbinnen werkzaamheden op een diepte van meerdere meters plaatsvinden, of waar in de directe nabijheid werkzaamheden zijn gepland die trillingen veroorzaken, zoals heien. Indien daar behoefte aan is kan een verticale afbakening per verdacht gebied plaatsvinden afhankelijk van de voorziene werkzaamheden. AES adviseert om de verticale afbakening daarom te bepalen in een aparte rapportage of onderdeel te laten zijn van een risicoanalyse.

## 2.6 Vooronderzoek na-conflictperiode

Aan de hand van een vergelijking tussen historische en recente kaarten en luchtfoto's, een onderzoek naar maaiveldhoogtes en eventueel archiefonderzoek wordt bepaald of er na 1945 bodemingrepen in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.

De contouren van naoorlogs vergraven of opgebrachte grond kunnen vrij worden beschouwd van ontplofbare oorlogsresten, waardoor verdachte gebieden mogelijk kunnen worden verkleind. Het gebied dat op basis van naoorlogse bodemingrepen onverdacht is verklaard wordt horizontaal en verticaal afgebakend en opgenomen in de OO bodembelastingkaart (zie hieronder).

Het uitvoeren van een vooronderzoek na-conflictperiode maakte geen deel uit van de opdracht.

## 2.7 Rapportage en OO-bodembelastingkaart

De conclusies van het onderzoek worden weergegeven op de bodembelastingkaart OO. In het geval van een Onderzoek Conflictperiode bevat deze kaart in ieder geval de horizontale grenzen van de op OO verdachte gebieden en de hoofdsoort van de daar verwachte OO. In het rapport worden de (sub)soort, verschijningsvorm en nationaliteit van deze OO gespecificeerd, alsmede de verticale afbakening van het verdachte gebied. In het geval van afwerpmunitie worden ook de verwachte aantallen en gebruikte ontstekers vastgesteld. Of er ook daadwerkelijk ontplofbare oorlogsresten in de bodem is achtergebleven kan alleen worden vastgesteld door middel van opsporingswerkzaamheden. De verdachte gebieden en onverdachte gebieden moeten worden gezien als *waarschijnlijkheidsuitspraken*.

In het geval van een Onderzoek na-Conflictperiode bevat de bodembelastingkaart de horizontale en verticale grenzen van de naoorlogs geroerde gebieden. Bij een Vooronderzoek Compleet, waarin zowel een Onderzoek Conflictperiode als een Onderzoek na-Conflictperiode wordt uitgevoerd, is de kaart uitgesplitst in een bodembelastingkaart conflictperiode en een bodembelastingkaart na-conflictperiode.

### 3 RESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de gebeurtenissen geanalyseerd die konden worden herleid tot 500 meter rond het onderzoeksgebied. Voor elke gebeurtenis wordt eerst het bronmateriaal weergegeven waarna deze in een apart segment wordt geanalyseerd. Dit hoofdstuk kan worden beschouwd als gebeurtenissenlijst voor dit onderzoek.

De gebeurtenissen die binnen 500 meter van het onderzoeksgebied plaatsvonden en waarvan de locatie voldoende betrouwbaar kon worden vastgesteld zijn indicatief ingetekend op de gebeurtenissenkaart in bijlage 2. Deze kaart kan niet altijd als accuraat of volledig worden beschouwd.

#### 3.1 Bominslagen station Staphorst, 12/13 augustus 1940

In de nacht van 12 op 13 augustus 1940 werden bominslagen gemeld bij het station van Staphorst.

Hieronder wordt de informatie met betrekking tot deze gebeurtenis per bron vermeld:

| Nr. | Bron                                                          | Inhoud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Overijssel 0025.2: 9244                                       | In gemeente Staphorst nabij station vier brandbommen gevallen 13 augustus 0005 uur waardoor drie boerderijen verbrand stop geen doden of gewonden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2   | Overijssel 0025.2: 9244                                       | In de gemeente Staphorst nabij station 00.005 13 augustus 1940 luchtaanval 4 brandbommen 3 boerderijen met bijgebouwen verbrand geen doden of gewonden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3   | Overijssel 0025.2: 9244                                       | Staphorst. In aansluiting op telegram van hedennacht wordt verder medegedeeld dat 2 boerderijen door brandbommen zijn verbrand derde boerderij kon behouden worden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4   | BAMA RM7: 344                                                 | 0005 5 Brb. Abwurf in Nähe des Bahnhof. 3 Bauernhöfe ausgebrannt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5   | Jansen, <i>Gevleugeld Verleden</i> , 24                       | Op 8 augustus begon de tweede fase van de Slag om Engeland. In de nacht van 12 op 13 augustus sloeg de RAF terug; Hampdens van squadrons 49 en 83 voerden één van de gedurfdste aanvallen van geringe hoogte uit tegen het zwaar verdedigde Dortmund-Eemskanaal. Die nacht had er boven noord-Overijssel een luchtgevecht plaats en vielen er in Staphorst in de buurt van de spoorlijn bommen, waardoor twee boerderijen in vlammen opgingen.                                                                                                                                                                                                                |
| 6   | 'Bommen op Staphorst' <i>Agrarisch nieuwsblad</i> (13-8-1940) | Vannacht omstreeks een uur zijn verschillende Engelsche bommen bij Staphorst terechtgekomen. Hieronder waren ook brandbommen, die groote schade aanrichtten aan niet-militaire objecten. De woningen van de landbouwers Bloemert en Stens brandden tot den grond toe af. Hierbij kwam veel vee om. Een derde woning kon door de brandweer gered worden. Verschillende bommen zijn nog niet geëxplodeerd                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7   | 'Op Staphorst' <i>Nieuwe Haarlemsche courant</i> (13-8-1940)  | In den afgelopen nacht, om half één, zijn, vermoedelijk ten gevolge van een luchtgevecht tusschen een Engelsch en een Duitsch vliegtuig, eenige brandbommen uit het Engelsche toestel neergekomen in het dorp Staphorst, nabij Meppel. Hierbij werden twee boerderijen, bewoond door de landbouwers J. Stens en J. Bloemert, door brandbommen getroffen. De bewoners konden zich in nachtgewaad in veiligheid brengen. Eenige kalveren en varkens kwamen in de vlammen, welke weldra uit de boerderij opsloegen, om. De geheel inboedel ging verloren. De Staphorster brandweer slaagde er in, een derde perceel, waarvan het dak vlam had gevat, te behouden |

#### Analyse

Het is niet bekend welke drie boerderijen deze nacht zijn verbrand. Het station bevindt zich zo'n 1,2 kilometer van het onderzoeksgebied vandaan, en volgens de kaarten van 1940 en 1960 bevinden zich in de omgeving van het onderzoeksgebied geen boerderijen (zie hieronder). Derhalve wordt aangenomen dat de brandbommen ruim buiten het

onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Deze gebeurtenis wordt niet verder geanalyseerd, en hier wordt geen verdacht gebied aan toegekend.



Figuur 3.1: het onderzoeksgebied op kaarten van rond 1940 (boven) en 1960 (onder) (bron: Kadaster).

### 3.2 Crash Halifax HR687 Leidijk Punthorst, 6 maart 1943

Op 6 maart 1943 stortte Halifax HR687 neer bij de Leidijk te Punthorst

Hieronder wordt de informatie met betrekking tot deze gebeurtenis per bron vermeld:

| Nr. | Bron                        | Inhoud                                                                                             |
|-----|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Verliesregister Luchtoorlog | Halifax II HR687 Shot down by Hptm. H. Lütje of 8./NJG 1. Crashed Leidijk Dekkersweg At Staphorst. |

| Nr. | Bron           | Inhoud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2   | Staphorst 3191 | <p>In aansluiting op mijn telefonisch bericht van 6 Maart 1943, omtrent het brandend neerstorten van een vliegtuig, heb ik de eer U HoogEdelGestrenge/UWelEdeleStrengte beleefd het navolgende te berichten. Vrijdag 5 Maart 1943, te omstreeks 21.15 uur, vloog boven de gemeente STAPHORST een vliegtuig van onbekende nationaliteit, het welk in brand stond. Dit toestel stortte kort daarop neer; zoo later bleek in de buurtschap Punthorst gemeente STAPHORST.</p> <p>Onmiddellijk is met zo sterk mogelijk personeel naar de plaats van het ongeval gegaan. Aldaar komende bleek dat dit een vier motorige Engelsche bommenwerper van het type Halifax was. Direct is dit verongelukte vliegtuig onder bewaking gesteld en het talrijke aanwezige publiek weggejaagd. Vlak bij het vliegtuig werd het lijk van één der leden van de bemanning aangetroffen, terwijl bij dagelijks op zaterdag 6 Maart 1943 nog twee lijken zijn gevonden.</p> <p>Op 6 Maart zijn drie leden der bemanning onder de gemeente DALFSEN aangehouden, waarvan er twee naar het gemeentehuis te NIEUWLEUSEN en een naar het gemeentehuis te DALFSEN is overgebracht; deze zijn in den loop van den dag door Duitse autoriteiten afgehaald.</p> <p>Vermoedelijk heeft de bemanning bestaan uit 8 hoofden, zodat er nog twee spoorloos zijn, waarnaar nog steeds een onderzoek wordt ingesteld.</p> <p>Op Zondag 7 Maart 1943 omstreeks 5 uur des namiddags zijn de overledenen met militaire eer te Rouveen gemeente STAPHORST ter aarde besteld op de algemeene begraafplaats.</p> <p>De namen der overledenen zijn:<br/>Sergeant David LEIJSMAN en Sergeant A.C. LOVELAND; de derde wilde den naam niet zeggen.</p> <p>De overledenen waren genaamd:<br/>E.L. WILLIAMS, Sergeant BLECKWELL en Sergeant C.E. TOMPSOM, i.k.</p> |
| 3   | Staphorst 3191 | <p>Beleefd wordt u medegedeeld, dat 3 leden van de bemanning van het Engelsche vliegtuig Halifax II, no H1/44329 hier neergestort op 5 maart 1943, op zondag 7 maart 1943 zijn ter aarde besteld op de openbare begraafplaats te Rouveen, gemeente Staphorst. De namen van deze 3 personen zijn: E.L. Williams, Sergeant Blackwell, Flagsergeant C.E. Tompson IR.</p> <p>3 andere leden van de bemanning zijn gearresteerd in Dalfsen. Vermoedelijk weet de burgemeester van Dalfsen daarover inlichtingen te geven. Het is niet uitgesloten, dat de bemanning uit 8 man bestond, zoodat dan nog 2 personen vermist worden</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4   | Staphorst 3191 | <p>Beleefd doe ik u hierbij toekomen een afschrift van een rapport van de groepscommandant Groep Lichtmis (gem Staphorst) van het Marechaussee-gewest Arnhem over het vliegtuigongeval 5 Mrt 1943 te Staphorst (Leidijk, Punthorst). Ik voeg hieraan nog toe, dat bericht is ontvangen, dat de 7e piloot is aangehouden te Nijeveen. De naam van deze piloot was: Chiswell P.R.R. sergeant mitrailleurschutter. Op het staartstuk droeg het vliegtuig het nummer H 1/41329</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Nr. | Bron           | Inhoud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5   | Staphorst 2353 | 5 maart '43 Vliegtuigbrand Staphorst.<br>Geen blussing noodzakelijk (...)<br>Ligging: Gem Staphorst (Leidijk). Naastbijgelegen percelen op plusm 120 meter (...)<br>Gedood: drie (vliegtuigbemanning) (...)<br>Toelichting: een viertal verspreide afgebroken stukken der vliegmachine bewaakt tot politie aanwezig was |

#### Analyse

Volgens de beschrijving in regel 1 is het toestel neergestort in de omgeving van de Dekkersweg en de Leidijk. Deze locatie bevindt zich ongeveer 1400 meter buiten het onderzoeksgebied (zie hieronder). Er wordt niet verwacht dat er als gevolg van deze gebeurtenis OO in de nabijheid van het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Derhalve wordt deze gebeurtenis niet verder geanalyseerd, en wordt hier geen verdacht gebied aan toegekend.

### 3.3 Treinbeschieting Staphorst, 15 augustus 1944

Op 15 augustus 1944 werd bij Staphorst een trein beschoten.

Hieronder wordt de informatie met betrekking tot deze gebeurtenis per bron vermeld:

| Nr. | Bron                                                     | Inhoud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | NS 943: 665                                              | 13.00 uur Satphorst trein 1511. 1 reiziger gewond. Door vliegtuigen beschoten. Reizigster brak haar been                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2   | Zwanenburg, <i>En nooit was het stil</i> Deel 2, 273     | NS rapporteerde dat deze dinsdag (..) om 13.00 uur werd bij Staphorst trein 1511 beschoten, waarbij een reiziger verwondingen opliep.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3   | Rijkwaterstaat, <i>Oorlogsschade aan steden</i> , 76     | (...)Hij brengt de trein tot stilstand bij het niet meer in gebruik zijnde station Staphorst, juist voor een rij woonhuizen. De vier jagers waarschuwen enkele keren door over te vliegen, dat de trein bij een aanval recht voor de rij huizen staat. De machinist zet de trein naar achteren om de rij woonhuizen te sparen. De vliegtuigen vallen de trein netjes aan, niet in de lengterichting, maar zijdelings en alleen de locomotief. Twee van de vier jagers vallen de trein tweemaal aan. Na de aanval blijkt loc 2101 hevig uit de ketel te lekken. |
| 4   | Huurman, <i>Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd</i> , 465 | Om 13.00 uur wordt personentrein 1511 Arnhem - Zwolle - Leeuwarden bij Staphorst beschoten. Bij het uit de trein vluchten, breekt een reizigster haar been. De loc is defect. De trein wordt met hulploc van Zwolle met 227 minuten vertraging doorgevoerd                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

#### Analyse

In de geraadpleegde stukken van de RAF zijn geen luchtaanvallen gevonden die aan deze gebeurtenis gekoppeld konden worden. Volgens regel 3 vond de beschieting plaats bij station Staphorst, zo'n 1,2 kilometer van het onderzoeksgebied. Er wordt niet verwacht dat bij deze gebeurtenis OO in het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Derhalve wordt deze gebeurtenis niet verder geanalyseerd en wordt hier geen verdacht gebied aan toegekend.

### 3.4 Treinbeschieting Dedemsvaart - Staphorst, 5 september 1944

Op 5 september 1944 werd een trein beschoten tussen Dedemsvaart en Staphorst.

Hieronder wordt de informatie met betrekking tot deze gebeurtenis per bron vermeld:

| Nr. | Bron                                                 | Inhoud                                                                                                     |
|-----|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | NS 943: 665                                          | 13.00 Dedemsvaart - Staphorst. 13 weermacht gedood, 28 gewond. Door vliegtuigen beschoten                  |
| 2   | Zwanenburg, <i>En nooit was het stil</i> Deel 2, 291 | 13.00 uur trein 316575 beschoten tussen Dedemsvaart en Staphorst. 13 soldaten kwamen om, 28 werden gewond. |

#### Analyse

In de geraadpleegde stukken van de RAF zijn geen luchtaanvallen gevonden die aan deze gebeurtenis gekoppeld konden worden. Het is niet bekend waar tussen Dedemsvaart en Staphorst de beschieting plaatsvond, en omdat inslagen van boordwapens niet op luchtfoto's te zien zijn kan de locatie ook niet worden achterhaald. Het onderzoeksgebied bevindt zich zo'n 480 meter van het dichtstbijzijnde spoor vandaan, en er wordt niet verwacht dat op deze afstand OO in het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Derhalve wordt deze gebeurtenis niet verder geanalyseerd, en wordt hier geen verdacht gebied aan toegekend.

### 3.5 Beschieting vrachtauto rijksweg Staphorst, 6 november 1944

Op 6 november 1944 werd een vrachtauto beschoten op de rijksweg tussen Lichtmis en Staphorst.

Hieronder wordt de informatie met betrekking tot deze gebeurtenis per bron vermeld:

| Nr. | Bron           | Inhoud                                                                                                                                                                        |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | NIOD 216k: 186 | Melding hoofdinspectie luchtbescherming. 12.00 uur is een Duitse vrachtauto door vijandelijke jagers beschoten op de Rijksweg Lichtmis-Staphorst. 2 Duitse militairen gedood. |

#### Analyse

In de geraadpleegde stukken van de RAF zijn geen luchtaanvallen gevonden die aan deze gebeurtenis gekoppeld konden worden. Het is niet bekend waar de beschieting precies plaatsvond, en omdat inslagen van boordwapens niet op luchtfoto's te zien zijn kan de locatie ook niet worden achterhaald. Het onderzoeksgebied bevindt zich zo'n 490 meter van het dichtstbijzijnde stuk rijksweg vandaan, en er wordt niet verwacht dat op deze afstand OO in het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Derhalve wordt deze gebeurtenis niet verder geanalyseerd, en wordt hier geen verdacht gebied aan toegekend.

### 3.6 Bombardement spoorlijn en crash Punthorst, 11 november 1944

Op 11 september 1944 werd de spoorlijn bij Punthorst gebombardeerd, waarbij een toestel werd neergeschoten.

Hieronder wordt de informatie met betrekking tot deze gebeurtenis per bron vermeld:

| Nr. | Bron                        | Inhoud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Staphorst 3191              | <p>Door dezen deel: ik U mede, dat op den 11 dezer, te 16 u. 15 min., 7 Amerikaanse jagers hun bommenlast uitwerpen met de bedoeling, naar aangenomen wordt, om de spoorlijn Staphorst-Dedemsvaart te treffen.</p> <p>Door voltreffers werd getroffen de boerderij van R. Jonkers, wonende te Staphorst, wijk P. no. 112, nabij het Wijde Gat, benoorden de spoorbaan; ; het achterste gedeelte van de boerderij werd geheel verwoest, het woongedeelte werd eveneens ernstig beschadigd. Persoonlijke ongelukken kwamen niet voor. Bedolven onder de overblijfselen van het achterhuis werden 2 pinken en 3 varkens. Een brandend vliegtuig met piloot, die bij vinding bleek overleden te zijn, is neergekomen plm 150 meter zuidelijk van de spoorlijn ten oosten van blokpost 91. 1 niet geëxplodeerde bom ligt ongeveer 50 m oostelijke van gemelde wachtpost, bezuiden de spoorlijn. Terwijl bij de in de nabijheid van de wachtpost staande woningen van J Kooiker, wijk F no 117 en van K creidt wijk M no 15f eveneens een blindganger ligt. Deze terreinen zijn met roode vlaggen afgezet. In de omgeving bevinden zich een 8-tal blindgangers</p> |
| 2   | Staphorst 3191              | <p>Op zaterdag 11 november 1900 vier en veertig, omstreeks 16 uur, kwamen een zestal Engelsche jagers boven Staphorst, in de omgeving van het station Dedemsvaart, en wierpen hun bommen aldaar neer op den spoorlijn. Plotseling had er een ontploffing plaats en een der jagers stortte brandend neer en kwam terecht in de omgeving van de Punthorst gemeente Staphorst. De piloot werd uit de machine geslagen en kwam naast de machine terecht. De levensgeesten waren reeds geweken. Hij bleek te zijn genaamd FRANCIS, JOZEPH CROWLEIJ, geborgen 25 juli 1921 Card no 1107754. (...) Vernoemde piloot is na te zijn gekist op zondag 12 november 1944 naar de Algemeene begraafplaats te Rouveen gemeente STAPHORST overgebracht en aldaar op maandag 13 november 1944, omstreeks 9 uur, aldaar onder toezicht der Duitsche weermacht ter aarde besteld</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3   | NIOD 216k: 186              | <p>Melding hoofdingspectie luchtbescherming. Omstreeks 16.15 uur hebben 7 Amerikaansche jachtbommenwerpers in open veld nabij de spoorlijn Zwolle-Meppel onder Punthorst +- 11 brisantbommen afgeworpen. Spoorlijn niet beschadigd. De boerderij van Jonkers, gelegen nabij het z.g. Wijde Gat kreeg een voltreffer. (...) Nabij de Blokpost 91 liggen 3 brisantbomblindgangers. (...) Tegelijkertijd is één der aanvallende machines +- 150 meter ten zuiden van blokpost 91 brandend neergestort in bouwland. Toestel vernield. Piloot gedood en op alg. begraafplaats ter aarde besteld.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4   | Overijssel 0025.2: 9245     | <p>16.15 uur. Tengevolge van oorlogshandelingen (brisantbommen) onder Punthorst is matige schade aangericht. Er zijn geen slachtoffers. Geen brand</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5   | Verliesregister Luchtoorlog | <p>Typhoon MP124 shot down by Flak. Crashed at Rouveen near Staphorst</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6   | TNA AIR37: 716              | <p>8 Typhoons 440/143. 1531 1643. 1 Rail cut. Rail Z9746. 16x 500. 1 D/H. Rail cut. 1 a/c and pilot NYR</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7   | TNA AIR27: 1880/17          | <p>[440 Squadron] The second operation was against rails at Z9746 in which eight aircraft dropped 500 lb bombs on the target. The rails were cut at Z9746. F/O F.J. Crowley, one of the original pilots of the Squadron is missing, believed to be killed after this operation. After releasing his bombs he was hit by flak and exploded before pulling out of the dive. He was not seen to abandon his aircraft.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Analyse

Op 11 november 1944 wierpen acht Typhoons elk twee 500-ponders af op het spoor ten zuidoosten van het onderzoeksgebied. Op de luchtfoto van 5 december 1944 zijn inderdaad diverse kraters te zien op een afstand van ruim 1300 meter van het onderzoeksgebied (zie hieronder). Op een dergelijke afstand wordt niet verwacht dat er OO in het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Derhalve wordt deze gebeurtenis niet verder geanalyseerd en wordt hier geen verdacht gebied aan toegekend.

Het toestel van F/O Crowley is nog verder naar het zuiden neergestort. Ook deze gebeurtenis wordt niet verder geanalyseerd, en hier wordt geen verdacht gebied aan toegekend.



*Figuur 3.2: de waargenomen kraters (rood omcirkeld) op de luchtfoto van 5 december 1944 (bron: NCAP US7/3653: 7003).*

### 3.7 Luchtafweergeschut Staphorst

Op een kaart van 12 december 1944 zijn enkele luchtdoelopstellingen ingetekend bij Staphorst.



figuur 3.3: luchtafweergeschut nabij Staphorst (bron: NIMH 575: 225).

#### Analyse

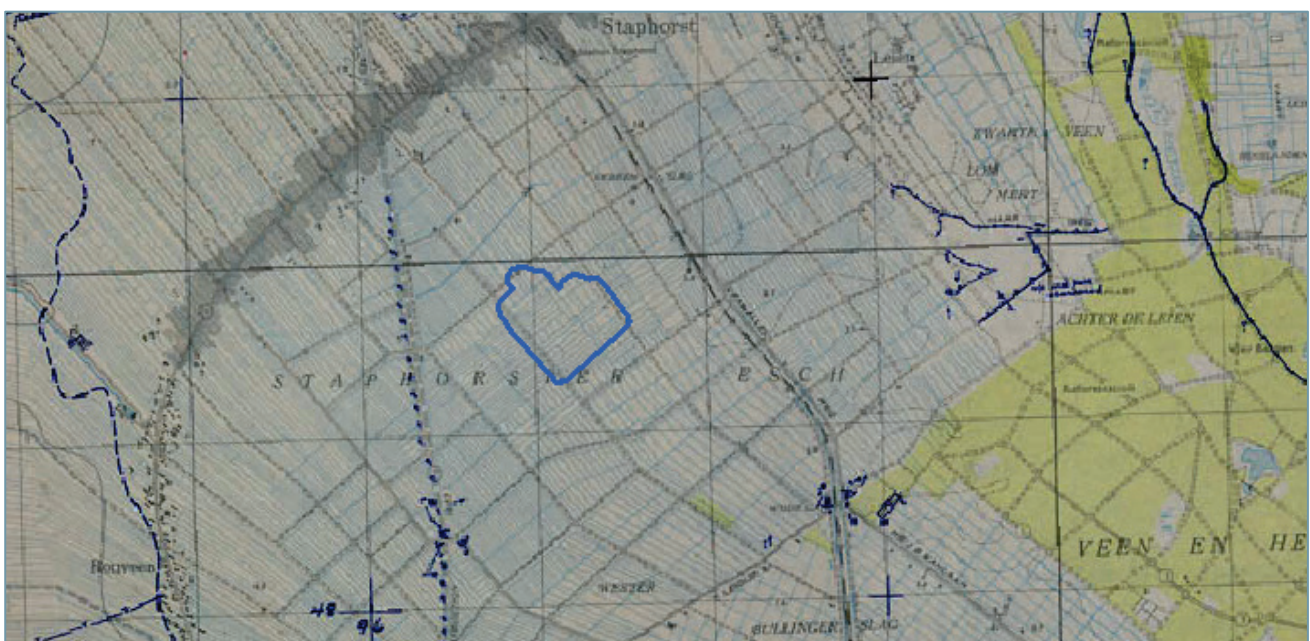
Op de luchtfoto's van 30 september en 5 december 1944 zijn ter plaatse geen geschutsopstellingen te zien:





Figuur 3.4: de omgeving van de ingetekende geschutopstellingen op luchtfoto's van 30 september 1944 (boven) en 5 december 1944 (onder) (bron: resp. NCAP 4/948: 4041 en NCAP US7/3653: 7003).

Op de Defence Overprint zijn hier ook geen stellingen ingetekend:



Figuur 3.5: het onderzoeksgebied geprojecteerd op de Defence Overprint (bron: Library and Archives Canada).

De exacte locaties van de geschutopstellingen konden niet worden vastgesteld. Volgens de kaart van het NIMH bevonden zich deze echter ruim buiten het onderzoeksgebied. Er wordt niet verwacht dat als gevolg van deze geschutopstellingen OO in het onderzoeksgebied zijn achtergebleven. Derhalve wordt deze gebeurtenis niet verder geanalyseerd, en wordt hier geen verdacht gebied aan toegekend.

### 3.8 Bominslagen kerk Staphorst, 16 januari 1945

Op 16 januari 1945 werd een bominslagen gemeld bij de Hervormde Kerk in Staphorst.

Hieronder wordt de informatie met betrekking tot deze gebeurtenis per bron vermeld:

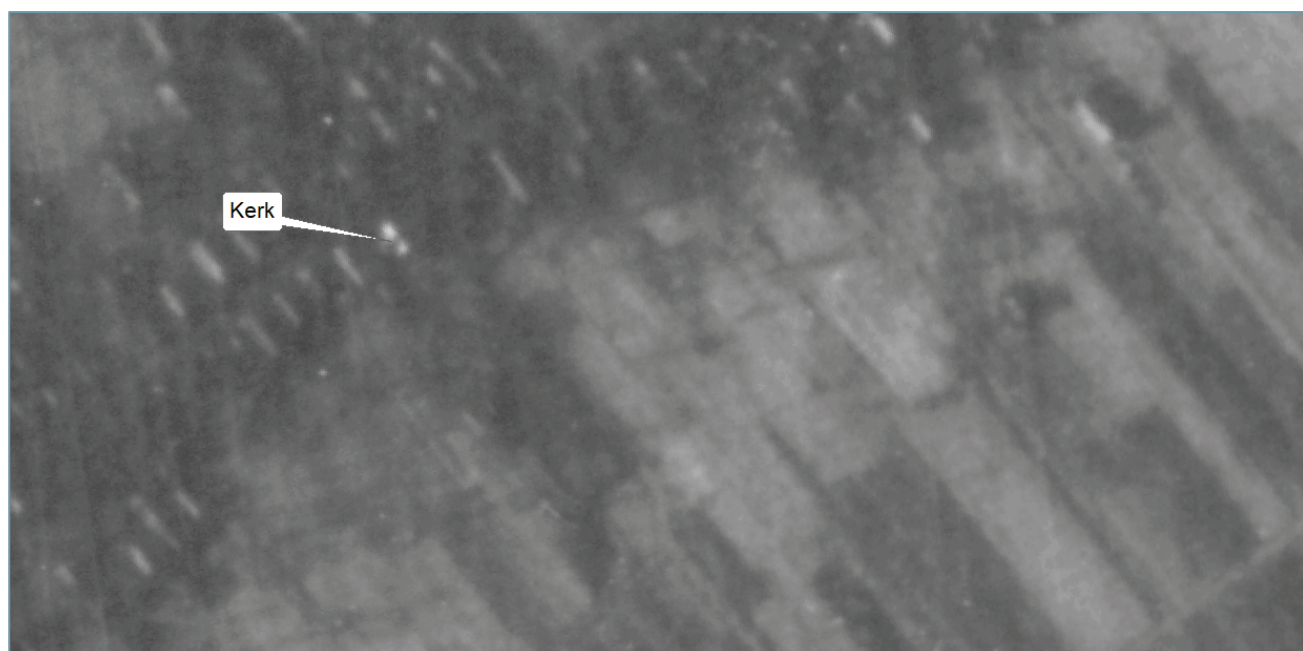
| Nr. | Bron                    | Inhoud                                                                                                                                                          |
|-----|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Overijssel 0025.2: 9245 | 10.30 uur. Tengevolge van oorlogshandelingen (brisantbommen) achter Herv. Kerk is lichte schade aangericht. Er zijn geen slachtoffers te betreuren. Geen brand. |

### Analyse

In de geraadpleegde stukken van de RAF zijn geen luchtaanvallen gevonden die aan deze gebeurtenis gekoppeld konden worden. Ervan uitgaande dat in de melding de kerk van de Hersteld Hervormde Gemeente bedoeld wordt, is de luchtfoto van 21 maart 1945 gecontroleerd en vergeleken met luchtfoto's van vóór 16 januari 1945. Hierop konden geen kraters worden waargenomen.

Deze informatie is afkomstig van één bron, er zijn geen bevestigende bronnen. Er is te weinig informatie beschikbaar om deze gebeurtenis te analyseren, en hier wordt geen verdacht gebied aan toegekend.





Figuur 3.6: de omgeving van de kerk op de luchtfoto van 21 maart 1945 (bron: NCAP 16/1904: 2063).

### 3.9 Bevrijding Staphorst, 12-14 april 1945

Op 14 april 1945 werd Staphorst na enkele gevechtshandelingen bevrijd.

Hieronder wordt de informatie met betrekking tot deze gebeurtenis per bron vermeld:

| Nr.                  | Bron                                    | Inhoud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>12 april 1945</b> |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1                    | Bollen, <i>Canadezen in actie</i> , 195 | Een peloton trok diezelfde dag door naar Havelte. De Duitse commandant had zich tot het uiterste willen verdedigen, gelastte op 12 april de evacuatie van burgers ten zuiden van de Smildervaart, vernielde de bruggen, en stelde Flak op langs de weg Havelte - Frederiksoord. Dat laatste werd waargenomen door verzetsman Jetten, die de Canadezen in Staphorst telefonisch waarschuwde voor een hinderlaag. In Staphorst was die dag de Grüne Polizei teruggekeerd. Zeven verzetsmensen namen de Polizisten onder vuur in wier gelederen een dode en een gewonde vielen terwijl acht mannen gevangen werden genomen. Uit Zwolle kwam kort daarna een 22 man sterke Duitse patrouille in Staphorst. Het verzet ontweek een nieuw gevecht en ging naar De Wijk om hulp bij de Canadezen te halen. 's Avonds kwamen uit de richting Hasselt Canadese pantserwagens, versierd met oranje en met soldaten in geallieerd uniform. Het waren echter Duitsers, die een strafexpeditie tegen de Staphorsters wilden uitvoeren. Ze schoten achttien boerderijen in brand waarbij een bewoner om het leven kwam. Dat leidde tot een felle reactie van het verzet, dat met 45 man de strijd aanging. Toen pantserwagens uit De Hulst naderden, trokken de Duitsers weg. Op 14 april was Staphorst vrij. |

| Nr.                  | Bron           | Inhoud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                    | Project 44     | [The Calgary Highlanders] Administration was the job of the day in what appeared to be a 24hr rest. "B" Coy was withdrawn to the Bn area and, owing to repeated civilian reports of enemy in the village of Nieuwleuzn, Sgt. Potts and his scout platoon were sent out to investigate. The scouts found no enemy in the village itself but on probing a little further found a group of about a dozen in the area of the windmill which they were using for an O.P. The scouts put the run on the enemy with rifle fire but could not be sure how many they had accounted for. Pte. Sucha came back to Tac HQ and reported and was sent back to tell the scouts to withdraw. "C" Coy was despatched to a small village on the main up route (Hoogenvun) and took with them the carrier platoon which was sent on patrols. During the evening the Bn was called to stand to, owing to news from the Underground. This died down and though a listening post, with 18 Set, was put out by "A" Coy the remainder of the night was quiet and the stand down order was given at 2300hrs. |
| 3                    | Project 44     | [5th Canadian Infantry Brigade] A peaceful day for us except the large number of civs, refugees and underground who come in with "infm" -- natural in a rear area. There are many reports of enemy infiltration but none of them materialize.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>13 april 1945</b> |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4                    | Staphorst 3186 | Eindelijk kwamen we [ondergrondse] in Nieuw Leusen terecht en hier troffen we het eindelijk. Hier was een Can. Kap. die op eigen verantwoording ons helpen wou en stuurde direct pantserauto's naar Staphorst, ze kwamen juist toen de moffen in aftocht waren en hebben zich nog even in de strijd gemengd, doch het moorddadig brandstichten van de schurken was reeds gebeurd en een 18-tal boerderijen en het prachtige hotel Waanders waren niet meer. Ook onze brandweerauto met al onze eigendommen viel ten prooi aan de vlammen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Nr.       | Bron           | Inhoud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5         | Staphorst 3186 | <p>Na een nacht van waken en sluimeren kwam dan de bewuste Vrijdag, welke in de gemeente Staphorst nog zulke zware verliezen aan boerderijen en wat ook een menschenleven heeft gekost. Persoonlijk was ik met nog zes andere B'sers op de hoek van Staphorst aanwezig, toen ons werd medegedeeld dat er vanaf de Lichtmis een 21tal Moffen naderden, bewapend met pantservuisten, karabijnen en machinepistolen. Daar we maar een zestal stenguns hadden werd besloten om naar de spoorwegovergang in Staphorst te gaan. We hadden wel kunnen probeeren om die moffen aan te vallen of iets dergelijks, doch wanneer men weet dat het Grune Polizei was, welke door en door getraind waren op de oorlog, wij er misschien wel wat hadden kunnen doden of gevangennemen, doch de overgeblevenen noch veel meer onheil hadden kunnen stichten. Nadat we hoorden dat ze de hoek waren genaderd en daar overal zochten, wat ze zochten begrepen we direct, zijn we besloten om terug te gaan naar de Halfweg, daar we wisten dat Meppel bevrijd was en daar steeds tanks en dergelijke langs reden. Misschien dat we van hen steun konden ontvangen. Doch toen we op de halfweg kwamen, zagen we wel canadese autos en voertuigen, doch hulp konden ze ons niet geven, daar alles naar Meppel moest. (...) Nadat de jongens die later nog waren aangekomen bij verschillende menschen daar hadden gegeten, zijn we met een auto, waarop bijna de hele groep van Jos bij aanwezig was, bewapend met een vijftal bren's weer naar de hoek teruggegaan. (...) Op de Hoek aangekomen werden daar in allerijl nog enkele stellingen opgeworpen naar alle vier zijden en deze door brenposten bezet met enkele personen bewapend met sten-guns. Ook was ons de steun van twee tanks toegezegd zoodat we het gevoel kregen dat ons niets meer kon gebeuren</p> |
| 6         | Staphorst 3186 | <p>Het zal ongeveer half acht zijn geweest, toen we plotseling een pantserauto zagen verschijnen waarover een oranje doek en rood wit blauwe vlag. Hoe groot was onze verwondering en woede tevens dat die plotseling begon te schieten met zijn mitrailleurs. Er was een motorrijder bij, welke van zijn motor werd geschoten door Troost. Onze jongens die eerst uit de stellingen waren gekropen gingen er direct weer in en begonnen op de pantserautos te vuren. Er waren inmiddels nog meer verschenen. Doch wat hielp het om tegen pantser te schieten? De chaos was groot en al gauw zagen we wel dat we verdwijnen moesten, daar de mitrailleurkogels en kanonkogels ons om de oren floten. In verschillende richtingen zijn de jongens toen teruggetrokken op enkele na, die eerst nog heel wat munitie hebben verschoten, voordat ze weg gingen (...) We waren net op de hoek van het kerkhof toen de stukken vuur ons van alle kanten voorbij vlogen. Tevens zagen we toen dat er brand was en niemand behoefde ons te vertellen dat het Hotel Waanders in brand stond. Er kwamen steeds meer branden bij. Er voegden zich eenige personen bij ons, die zeiden dat we moesten zien over de spoorlijn te komen, daar er nog meer moffen met pantserautos waren gearriveerd en probeerden om langs het spoor heen ons op te vangen of in te sluiten</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7         | Staphorst 3186 | <p>Uit de verschillende verhalen bleek toen dat er vermoedelijk vrijdagavond een 15 moffen waren doodgeschoten en 18 boerderijen en hotel Waanders waren verbrand (...) Toch ontvingen we tegen 2 uur het bericht dat Staphorst bevrijd was</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 14-4-1945 |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Nr. | Bron       | Inhoud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8   | Project 44 | [Highland Light Infantry of Canada] Rear HQ moved into Dalfsen from the other side of the stream and the convoy remained lined up in the streets ready for a quick move in the morning. We moved off at 0630 hrs and followed a tortuous route, skirting East of Zwolle. We had to often go a long way off the main route to find bridges intact, capable of carrying the tks. On reaching the town of Meppel, where we received a terrific ovation, Bde ordered us to move to the western outskirts of the town and sit tight until further orders. |
| 9   | Project 44 | [9th Canadian Infantry Brigade] Weather; fine and warm. At 0730 hrs this morning bde gp again moved forward HLI of C leading followed by Tac Bde Hq, SD & G Highrs, Nth NS Highrs. The advance continued without incident until another blown br at 927380 was reached. It was possible to move carriers across this br so Bde Comd ordered a carrier borne force to go across and clear main axis while remainder of the bde gp moved on an alternative route to the East. Good progress was made and by 1330 hrs MEPPPEL 9557 was reached.         |

### Analyse

In de *war diaries* van de Canadese eenheden die in deze periode in de omgeving aanwezig waren is geen bruikbare informatie gevonden over Staphorst. Het verslag in regel 6 beschrijft gevechtshandelingen nabij De Hoek, waar de Rijksweg de Oude Rijksweg en Gemeenteweg kruist. Vermoedelijk werden hierbij klein kaliber munitie en geschutmunitie van licht kaliber gebruikt. Diverse huizen werden in brand gestoken en de BS'ers moesten het veld ruimen. Achttien boerderijen en een hotel waren verwoest, maar in het gemeentearchief zijn geen schademeldingen aangetroffen. De luchtfoto van 19 juni 1945 is niet van voldoende kwaliteit om schade op te zien (zie hieronder).

De Hoek bevindt zich ruim een kilometer van het onderzoeksgebied vandaan. Er wordt niet verwacht dat bij deze gebeurtenis OO in het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Derhalve wordt deze gebeurtenis niet verder geanalyseerd, en wordt hier geen verdacht gebied aan toegekend.



Figuur 3.7: de omgeving van De Hoek op de luchtfoto van 19 juni 1945 (bron: LBDB 34W/S4: 5025).

### 3.10 Aangifte blindgangers, 18 juni 1945

Op 18 juni 1945 werd aangifte gedaan van enkele blindgangers.

Hieronder wordt de informatie met betrekking tot deze gebeurtenis per bron vermeld:

| Nr. | Bron   | Inhoud                                                                                                                                                                  |
|-----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | SIB 59 | Formulier voor afgifte van mijnenvelden of gevaar opleverende projectielen. Locatie: café Huisman wijk M (?). Niet-geëxplodeerde bommen: 1                              |
| 2   | SIB 59 | Formulier voor afgifte van mijnenvelden of gevaar opleverende projectielen. Locatie: Land bij W. Vonder, Parallelweg, nabij het Wijde Gat. Niet geëxplodeerde Bommen: 1 |
| 3   | SIB 59 | Formulier voor afgifte van mijnenvelden of gevaar opleverende projectielen. Locatie: Land van Caster nabij spoorlijn. Niet geëxplodeerde bommen: 1                      |

#### Analyse

Het is niet bekend waar café Huisman zich bevindt dat in regel 1 wordt genoemd. Aangezien er destijds geen bebouwing in de omgeving van het onderzoeksgebied aanwezig was, wordt ervan uitgegaan dat het café ruim buiten het onderzoeksgebied stond.

De blindganger in regel 2 ligt bij het Wijde Gat en is naar alle waarschijnlijkheid afkomstig van het bombardement op 11 november 1944 (zie 3.6). Deze locatie ligt ruim buiten het onderzoeksgebied. De locatie in regel 3 kon niet worden achterhaald, maar vermoedelijk is deze ook afkomstig van hetzelfde bombardement.

Er konden geen blindgangers naar de directe omgeving van het onderzoeksgebied worden herleid.

### 3.11 Ruiming munitie spoorweg, 8 augustus 1945

Op augustus 1945 werd melding gemaakt van de aanwezigheid van enkele granaten langs het spoor in Staphorst.

Hieronder wordt de informatie met betrekking tot deze gebeurtenis per bron vermeld:

| Nr. | Bron                | Inhoud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Overijssel 0397: 88 | Melding en verzoek tot ruiming van een aantal niet ontplofte granaten op de spoorweg Arnhem-Leeuwarden en wel bij de volgende kilometers:<br>Gem. Staphorst km. 74.000 rechts van de baan (1 st). Gemeente Staphorst km. 93.650 rechts van de baan (1st). Gem. Staphorst km. 94.000 links van de baan (2 st). Gem. Staphorst km. 94.000 rechts van de baan (1 st). Gem Staphorst km. 95.000 rechts van de baan (1 st).<br>Verder moet er zich tusschen Staphorst en Dedemsvaart ter hoogte van km. 94.000 van de vorengenoemde spoorweg in het opgaande spoor een blindganger bevinden (in de baan). |

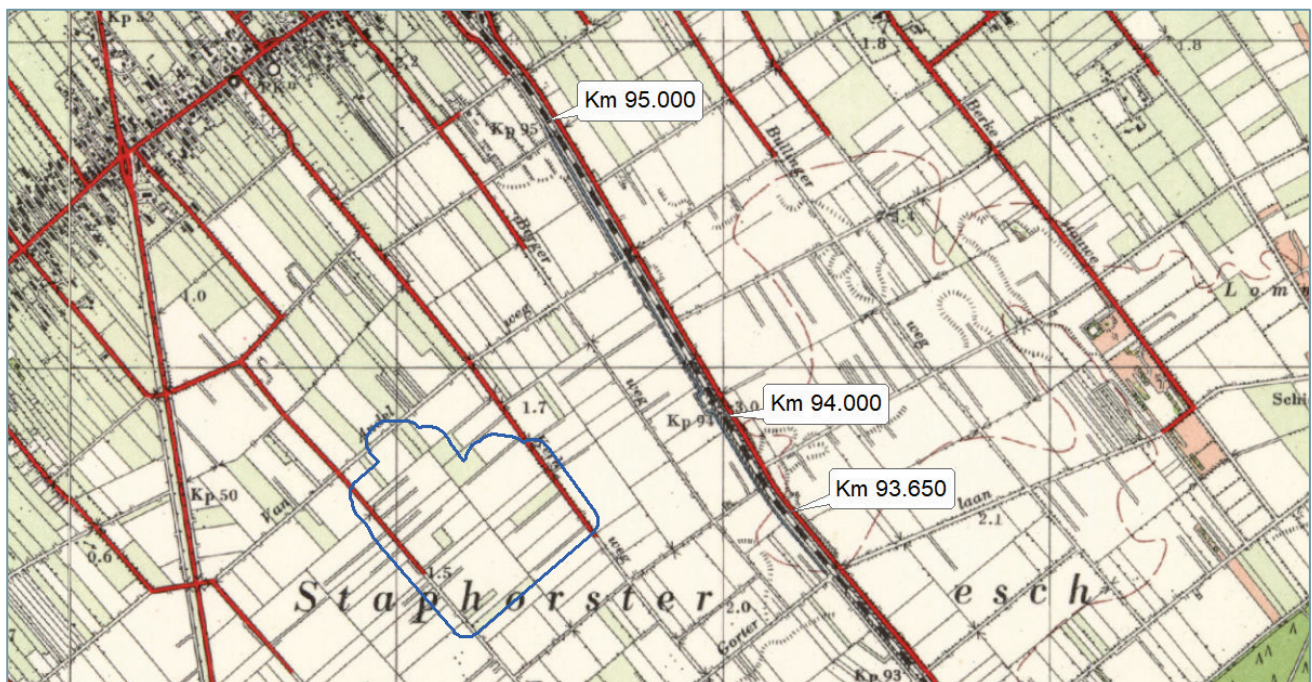
#### Analyse

De kilometeraanduidingen 93.650, 94.000 en 95.000 bevinden zich ter hoogte van het onderzoeksgebied. Hier zouden zich in totaal vijf granaten bevinden. Het is niet bekend om wat voor granaten het hier gaat, en hoe deze hier terecht zijn gekomen. In het overige bronmateriaal zijn ter plaatse geen indicaties gevonden die kunnen hebben geleid tot de aanwezigheid van granaten.

Bij 94.000 zou een blindganger liggen, mogelijk een vliegtuigbom. Er zijn geen meldingen gevonden van bombardementen op dit deel van de spoorlijn, en op de geraadpleegde luchtfoto's zijn geen sporen hiervan te zien.

Het betreft hier meldingen van munitie; er is geen informatie over wat er daadwerkelijk is aangetroffen. Voor zover bekend is hier tot op heden geen munitie aangetroffen. Er is te weinig informatie beschikbaar om deze gebeurtenis te

analyseren. Hier wordt geen verdacht gebied aan toegekend. Omdat niet bekend is of er daadwerkelijk munitie is aangetroffen is dit ook niet weergegeven op de gebeurtenissenkaart.



Figuur 3.8: de kilometeraanduidingen waar de granaten gemeld zijn op de historische kaart van rond 1960 (bron: Kadaster).

### 3.12 Munitievondsten

AES heeft in het MORA-register van de EODD gezocht naar munitiemeldingen en -ruiming in de buurt van het onderzoeksgebied. Op basis van onder andere de hoofdsoort, subsoort, nationaliteit en verschijningsvorm wordt beoordeeld of de gevonden OO mogelijk afkomstig kan zijn van bekende indicaties (oorlogshandelingen of verdedigingswerken) op die locatie. In dat geval wordt de vondst in de betreffende paragraaf behandeld. Als de vondst niet aan een indicatie kan worden gekoppeld wordt deze gecategoriseerd als 'Herkomst onbekend'. Als binnen het onderzoeksgebied een of meerdere MORA's een indicatie op zichzelf vormen of als een concentratie van munitievondsten niet aan een gebeurtenis kan worden gekoppeld, dan wordt dit behandeld in een eigen subparagraaf. De lijst met relevante MORA's is hieronder opgenomen, en de locaties zijn ingetekend op de gebeurtenissenkaart in bijlage 2.

| Nummer   | Locatie                             | Aangetroffen OO                                    | Opmerking                                                                           |
|----------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 19990316 | Industrieweg 7 Staphorst            | 1 brisantpantsergranaat / pantserbrandgranaat 2 cm | Gevonden bij doorzagen van boomstam<br>Afkomstig van elders, geen indicatie voor OO |
| 20010162 | v.d. Walstraat 19 in tuin Staphorst | 1 granaatkartets van 6 veld verschoten             | Wapenhandelaar<br>Geen indicatie voor OO                                            |
| 20140696 | Burger van de Wal 14 Staphorst      | Schroot                                            | Geen OO                                                                             |

### 3.13 Leemten in kennis

Ondanks diepgravend onderzoek zijn er nog steeds potentiële leemten in kennis, zoals:

- Gedurende de bezetting stonden in (de omgeving van) het onderzoeksgebied luchtafweerstellingen. Deze hebben talloze malen vuur afgegeven waardoor mogelijk blindgangers in de bodem zijn achtergebleven. Hiernaar is geen onderzoek gedaan omdat het inslaan van luchtdoelgranaten een incidenteel karakter heeft en de spreiding dermate groot is dat hier geen realistische conclusies aan verbonden kunnen worden.
- De EODD is haar ruiming pas vanaf 1970 systematisch gaan registreren. Van de periode 1945-1970 zijn daarom zeer beperkt ruimingsgegevens beschikbaar.

- De exacte locatie van munitieruimingen is vaak niet te bepalen. Meestal wordt als ligplaats het dichtstbijzijnde adres opgegeven, wat in dunbevolkte gebieden op grote afstand van de daadwerkelijke ligplaats kan liggen.
- Bij veel munitieruimingen wordt het politiebureau als ligplaats aangemerkt. Het betreft hier meestal munitie die bij het politiebureau is afgeleverd. De originele ligplaats is vrijwel nooit bekend. Derhalve worden deze munitieruimingen niet in de analyse meegenomen.
- Tijdens en na de oorlog is soms munitie gedumpt in schuttersputten, loopgraven, watergangen en dergelijke. Deze dumpingen zijn vrijwel nooit gedocumenteerd en kunnen dus zeer zelden worden achterhaald.
- Sommige archiefstukken zijn handgeschreven. Registraties kunnen onleesbaar zijn of verkeerd zijn geïnterpreteerd.
- De adressen ten tijde van de Tweede Wereldoorlog zijn in de meeste gevallen niet of nauwelijks te herleiden naar de huidige situatie. Derhalve kunnen deze plaatsaanduidingen vaak beperkt worden gebruikt.
- Er zijn nauwelijks goede luchtfoto's beschikbaar van het onderzoeksgebied. Derhalve konden niet alle gebeurtenissen even nauwkeurig worden gecontroleerd

### 3.14 Wat is niet geanalyseerd?

Hieronder volgen een aantal onderzoekskeuzes die AES gemaakt heeft:

- Dit onderzoek heeft zich alleen gericht op de oorlogshandelingen in de periode 1940 – 1945 en op vondsten en ruimingen van OO tijdens en na de oorlog. Er is geen onderzoek verricht naar gebeurtenissen vóór of ná de Tweede Wereldoorlog die kunnen hebben geleid tot het achterblijven van OO in het onderzoeksgebied.
- Indicaties voor het aantreffen van fosforflesjes en -blikken wordt doorgaans niet geanalyseerd. Deze kunnen nauwelijks de bodem indringen, waardoor de kans zeer klein is dat deze zijn achtergebleven. Bovendien zijn de locaties hiervan vrijwel nooit te achterhalen.
- Het afwerpen van brandbommen is voor de volledigheid in het onderzoek meegenomen maar niet verder geanalyseerd. Op basis van beperkt bronnenmateriaal kan geen gefundeerde uitspraak worden gedaan over een verdacht gebied. Dit geldt evenzo voor boordwapenbeschietingen.
- Grondgevechten en beschietingen waarbij alleen kleinkalibermunitie is gebruikt zijn voor de volledigheid in het onderzoek meegenomen maar uit doelmatigheidsoverwegingen niet uitgebreid geanalyseerd. De kans dat kleinkalibermunitie als gevolg van deze gevechten nog aanwezig is wordt door AES als zeer gering beschouwd.

## 4 CONCLUSIE EN ADVIES

### 4.1 Conclusie

In opdracht van Buro Ontwerp en Omgeving heeft AES een vooronderzoek OO uitgevoerd tussen de Achthoevenweg, JC van Andelweg en de Staphorster Kerkweg te Staphorst. De aanleiding voor het vooronderzoek vormt de realisatie van een nieuwbouwwijk.

In dit onderzoek zijn een aantal gebeurtenissen geïdentificeerd die in de omgeving van het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Na analyse is van deze gebeurtenissen vastgesteld dat deze niet van invloed zijn geweest op het onderzoeksgebied. Derhalve is het gehele onderzoeksgebied onverdacht op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (zie de OO-bodembelastingkaart in bijlage 3).

De uitspraak 'verdacht' of 'onverdacht' is een waarschijnlijkheidsuitspraak gebaseerd op uitgebreid bronnenonderzoek, analysemethoden en inschattingen op basis van ervaring. Of er daadwerkelijk ontplofbare oorlogsresten in de bodem aanwezig zijn kan alleen vastgesteld worden door middel van detectie en opsporingsonderzoek. In paragraaf 2.4. is de definitie van een verdacht gebied opgenomen.

### 4.2 Advies voor verdere werkzaamheden

AES adviseert het volgende:

In onverdacht gebied kunnen de werkzaamheden uitgevoerd worden zonder verdere maatregelen met betrekking tot ontplofbare oorlogsresten. Mochten bij werkzaamheden toch ontplofbare oorlogsresten worden aangetroffen dan kan gewerkt worden volgens het protocol toevalsvondst OO waarbij de politie wordt gewaarschuwd. Indien noodzakelijk zal de politie de EODD van de vondst in kennis stellen. Het protocol toevalsvondst is bijgevoegd als bijlage 4.

#### Informatiebeheer

Conform het CS-VROO beveelt AES aan om dit rapport te overleggen aan de gemeente Staphorst.

## Bijlage 1. Geraadpleegde bronnen

In de beginfase van het onderzoek staat het verzamelen van (historisch) feitenmateriaal centraal. In deze bijlage worden alle bronnen weergegeven die voor dit onderzoek bestudeerd zijn. De uiteindelijke conclusie is op dit materiaal gebaseerd.

Voor het vooronderzoek schrijft de CS-VROO verschillende bronnen voor. De meeste zijn verplicht en voor nadere informatie kunnen de aanvullende bronnen geraadpleegd worden. Voor dit onderzoek zijn in ieder geval de volgende bronnen geraadpleegd:

| Bron                                                                                    | Verplicht | Aanvullend | Geraadpleegd |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------------|
| Literatuur                                                                              | X         |            | X            |
| Gemeentelijk & Provinciaal Archief                                                      | X         |            | X            |
| Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)                                    | X         |            | X            |
| Nationaal Archief te Den Haag                                                           | X         |            | X            |
| Semi-Statistisch Informatiebeheer (SIB) van het Ministerie van Defensie te Rijswijk     | X         |            | X            |
| Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)                                            | X         |            | X            |
| Luchtfotocollectie Wageningen UR                                                        | X         |            | X            |
| Luchtfotocollectie Kadaster                                                             | X         |            | X            |
| Luchtfotocollectie National Collection of Aerial Photography (NCAP) te Edinburgh*       | X         |            | X            |
| Luchtfotocollectie en -inventarisatie Luftbilddatenbank te Estenfeld, Duitsland         |           | X          | X            |
| Krantenberichten                                                                        | X         |            | X            |
| Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), collectie 575                      | X         |            | X            |
| The National Archives te Londen, gegevens aangaande luchtaanvallen door Royal Air Force | X         |            | X            |
| Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg                                                  | X         |            | X            |
| Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), collectie 409                      |           | X          |              |
| The National Archives te Londen, gegevens aangaande artilleriebeschietingen             |           | X          |              |
| National Archives and Record Administration II (NARA II te College Park (VS))           |           | X          |              |
| Getuigenverklaringen                                                                    |           | X          |              |
| Kadaster (naoorlogs kaartmateriaal)                                                     | X         |            | X            |
| Onderzoek WarDocs                                                                       |           | X          |              |

### Literatuur

De volgende literatuur is voor dit onderzoek bestudeerd:

- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, *Mei 1940, de strijd op Nederlands grondgebied* (1990).
- Berg, T. van den, *De Bezetting in Vogelvlucht* (2012).
- Bollen, H. & P. Vroemen, *Canadezen in actie* (2002).
- Blankenstein, E. *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht* (2006).
- Doedens, A. en L. Mulder, *Nederlandse bevrijdingsoorlog 1944-1945. De rafelranden van een grimmige strijd* (2020).
- Huurman, C. *Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd, 1939-'45* (2001).
- Jansen, Ab.A. *Gevleugeld verleden. Een documentaire over ca 200 neergeschoten RAF-vliegtuigen en hun bemanningen boven Nederland* (1983).
- Jansen, Ab.A. *Sporen aan de hemel* (1979) – 3 delen.

- Klep C. & B. Schoenmaker, *De Bevrijding van Nederland 1944-1945: oorlog op de flank* (1995).
- Korthals Altes, A., *Luchtgevaar: luchtaanvallen op Nederland 1940-1945* (1984).
- Middlebrook, M. en C. Everitt, *Bomber Command War Diaries: An Operational Reference Book 1939-1945* (2014).
- Molenaar, F.J., *De luchtverdediging in de meidagen 1940* (1970) – 2 delen.
- Nierstrasz e.a. (Ministerie van oorlog, hoofdkwartier van de chef van de generale staf, krijgsgeschiedkundige afdeling.), *De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II* (diverse delen) (geraadpleegd via NIMH toegang 492).
- Pater, B.C. de & B. Schoenmaker, *De grote atlas van Nederland, 1930-1950* (2005).
- Rijkswaterstaat, *Oorlogsschade aan steden* (zj).
- Stacey, Colonel C.P. *Official History of the Canadian Army in the Second World War. Volume III. The Victory Campaign. The Operations in North-West Europe, 1944-1945* (1966).
- Zwanenburg, G.J. *En nooit was het stil* (1990) – 2 delen en bijlage.

## Archiefstukken

De volgende tabellen laten zien welke relevante stukken uit welke archieven zijn bestudeerd. Binnen de vermelde archieftoegang is gezocht naar relevante stukken door middel van (delen van of variaties op) de volgende zoektermen: luchtbescherming, aanval, bom, vliegtuig, oorlog, schade, wederopbouw, Duits, geallieerd, tank, explosie, munitie, ontplof-, verdedig, bunker, kazemat, blindganger, raket, granaat, wapen, militair, sneuvel-, schiet, mijn, projectiel, gevecht, bevrijd, krijg-, wrak, politie en brand.

### Gemeentearchief Staphorst

Aan de hand van online inventarislijsten van het gemeentearchief Staphorst is bepaald welke stukken relevant zijn voor dit onderzoek. AES-historicus Emile van den Meiracker heeft op 5 februari 2024 het gemeentehuis te Staphorst bezocht om deze stukken te fotograferen. De volgende stukken zijn gefotografeerd en navolgend voor dit onderzoek bestudeerd.

| Toeg. Nr. | Archief                              | Inv. Nr. | Titel                                                                                                                                      |
|-----------|--------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -         | Archief gemeente Staphorst 1940-1992 | 0031     | Straatnaamgeving. Tekeningen, 1942-1973                                                                                                    |
|           |                                      | 0032     | Straatnaamgeving. Tekeningen, boekje 'Een onderzoek naar de verplaatsingen van de dorpen Rouveen en Staphorst', Krantenknipsels, 1953-1990 |
|           |                                      | 2138     | Begraafplaatsen. Oorlogsgraven. Correspondentie betreffende militaire graven Staphorst, Rouveen, Ijhorst en Hesselingen                    |
|           |                                      | 2159     | Begraafplaatsen. Oorlogsgraven. Aanwijzing consul ten behoeve van oorlogsgravenstichting                                                   |
|           |                                      | 2324     | Commissie Steun Wettig Gezag, Nationale reserve, Lucht wachtdienst                                                                         |
|           |                                      | 2345     | Gevaarlijke stoffen uitvoering. Melding en ruiming van oorlogstuig 1978-1991                                                               |
|           |                                      | 2353     | Brandrapporten, 1941-1975                                                                                                                  |
|           |                                      | 3186     | Artikelen betreffende militairen in WOII, 1945-                                                                                            |
|           |                                      | 3190     | Correspondentie betreffende [??] stukken PTT en het Ministerie van Defensie, 1940-1943                                                     |
|           |                                      | 3191     | Diverse correspondentie betreffende Geallieerde piloten: berichten neergestorte vliegtuigen, gevallen bommen, militaire graven, 1942-1946  |
|           |                                      | 3195     | Oorlogsgegevens Staphorst. Waaronder Engelse vliegeniers: overledenen, verbrande huizen en dergelijk, 1940-1945 (vermist)                  |

| Toeg. Nr. | Archief | Inv. Nr. | Titel                                                                                                  |
|-----------|---------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |         | 3199     | Verhalen diverse personen betreffende belevenissen uit de oorlogsperiode, 1940-1945 (beperkt openbaar) |
|           |         | 3200     | Verhalen diverse personen betreffende belevenissen uit de oorlogsperiode, 1940-1945 (beperkt openbaar) |

Naar dit archief wordt gerefereerd door middel van de naam van de betreffende gemeente.

### Provinciaal archief

Aan de hand van online inventarislijsten van het Historisch Centrum Overijssel is bepaald welke stukken relevant zijn voor dit onderzoek. AES-historicus Emile van den Meiracker heeft op 21 september 2018 het Historisch Centrum Overijssel te Zwolle bezocht om de relevante stukken uit het provinciaal archief van Overijssel te fotograferen. De volgende stukken zijn ontsloten middels een zoekleutel en geraadpleegd voor dit onderzoek:

| Toeg. Nr. | Archief                                        | Inv. Nr. | Titel                                                                                                                                                             |
|-----------|------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0025.2    | Provinciaal bestuur van Overijssel (1921-1970) | 1873     | Opgaven oorlogs- en bezettingsschade, 1946-1958                                                                                                                   |
|           |                                                | 8602     | Stukken betreffende de vergoeding van defensie- en oorlogsschade aan provinciale eigendommen, 1941-1945                                                           |
|           |                                                | 8818     | Stukken betreffende de oorlogsschade geleden door diverse waterschappen, 1940                                                                                     |
|           |                                                | 9244     | Opgaven betreffende luchtaanvallen Overijsselse gemeente, 1940-1945: 1940, 1941                                                                                   |
|           |                                                | 9245     | Opgaven betreffende luchtaanvallen Overijsselse gemeente, 1940-1945: 1942-1945                                                                                    |
|           |                                                | 9319     | Stukken betreffende de bestemming van achtergelaten oorlogsmateriaal, 1945-1947                                                                                   |
|           |                                                | 9638     | Stukken betreffende de hulpverlening aan oorlogsslachtoffers en de vergoeding van oorlogsschade, 1940-1948                                                        |
| 0397      | Militair gezag, commissaris van Overijssel     | 14       | Algemene correspondentie waaronder enkele processen-verbaal van neergeschoten geallieerde vliegtuigen en begraven geallieerde militairen                          |
|           |                                                | 85       | Instructies en correspondentie betreffende luchtbescherming                                                                                                       |
|           |                                                | 88       | Instructies en correspondentie betreffende mijnen- en munitieopruiming, benevens een proces-verbaal van een ongeval met 53 personen gedood of gewond te Oldenzaal |
|           |                                                | 143      | Opgaven van door oorlogsgeweld beschadigde en te herstellen kunstwerken in land- en waterwegen                                                                    |

### Nationaal Archief – Den Haag (NA)

AES-historici Emile van den Meiracker en Tim Hebbink hebben het Nationaal Archief te Den Haag in de periode tussen 2017 en 2019 meermaals bezocht om relevante archiefstukken te fotograferen. Deze zijn ontsloten middels een zoekleutel en zo voor dit onderzoek geraadpleegd. Het gaat om de volgende stukken:

| Toeg. Nr.  | Archief                                                                                                                                                               | Inv. Nr. | Titel                                                                                                                                                                                                             |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.03.01    | Archieven van de Ministeries voor Algemeene Oorlogvoering van het Koninkrijk (AOK) en van Algemene Zaken (AZ): Kabinet van de Minister-President (KMP), 1942-1979     | 5302     | Stukken betreffende de rapportage door diverse instanties over de gevolgen van luchtbombardementen en beschietingen op Nederland 1942-1945                                                                        |
|            |                                                                                                                                                                       | 5303     | Stukken betreffende de rapportage door diverse instanties over de gevolgen van luchtbombardementen en beschietingen op Nederland 1942-1945                                                                        |
|            |                                                                                                                                                                       | 5304     | Rapport van Bureau Inlichtingen (BI) betreffende, en luchtfoto's van Hilversum en omgeving in verband met eventuele bombardementen op Duitse installaties en/of de locatie van de Gooise bevolkingsregisters 1944 |
| 2.04.53.15 | Inspectie bescherming bevolking tegen luchtaanvallen                                                                                                                  | 72       | Meldingen en proces-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten: Overijssel                                                                                                                |
| 2.04.110   | Korps Hulpverleningsdienst, 1945-1947                                                                                                                                 | 20       | Krantenknijsels inzake explosieven, z.d.                                                                                                                                                                          |
|            |                                                                                                                                                                       | 21       | Krantenknijsels inzake explosieven 1945-1947                                                                                                                                                                      |
|            |                                                                                                                                                                       | 22       | Krantenknijsels inzake explosieven 1957-1959                                                                                                                                                                      |
|            |                                                                                                                                                                       | 27       | Register met krantenknijsels inzake ongevallen met oorlogstuig                                                                                                                                                    |
|            |                                                                                                                                                                       | 28       | Verzameling krantenknijsels inzake de Hulpverleningsdienst                                                                                                                                                        |
| 2.05.44    | Archief van Nederlandse Gezantschap Ambassade Londen                                                                                                                  | 1414     | Stukken betreffende luchtbombardementen in Nederland                                                                                                                                                              |
| 2.13.25    | Archief van het Militair Gezag                                                                                                                                        | 1563     | Rapporten betreffende bom- en granaatslagen en de organisatie van luchtbeschermingsdiensten in gemeenten in Zeeland, Noord-Brabant en Limburg                                                                     |
|            |                                                                                                                                                                       | 1567     | Stukken betreffende de opsporing en ruiming van mijnen en andere explosieven                                                                                                                                      |
| 2.13.71    | Archief van het Ministerie van Defensie te Londen; Ministerie van Oorlog te Londen; Departement van Oorlog: Bureau Londen 1940-1947                                   | 368      | Stukken betreffende luchtbombardementen in Nederland 1941, 1944-1945                                                                                                                                              |
|            |                                                                                                                                                                       | 576-577  | Stukken betreffende luchtaanvallen op en inundaties van Nederland, 1940-1945                                                                                                                                      |
|            |                                                                                                                                                                       | 1787     | Stukken betreffende bombardementen en beschietingen, voornamelijk van en op Nederland 1941-1945                                                                                                                   |
| 2.13.167   | Archief van het 2 <sup>e</sup> Geniecommandement, Bureau Registratie Verdedigingswerken van het Ministerie van Defensie (zgn. 'Bunkerarchief') 1946-1987              | 272-284  | Blokkaarten van werken                                                                                                                                                                                            |
|            |                                                                                                                                                                       | 285-296  | Overzichtskaarten                                                                                                                                                                                                 |
| 2.13.210   | Archief van de Commissie van Proefneming met hierin opgenomen afgedwaalde bescheiden van onderdelen van de Artillerie-Inrichtingen en Artillerie onderdelen 1867-1942 | 23       | Staten houdende opgaven van plaatsen waar mogelijk onontpofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn, 1940                                                                                      |
|            |                                                                                                                                                                       | 24       | Stukken betreffende het ruimen van landmijnen en het beschikbaar stellen van personeel, ingedeeld naar gebied                                                                                                     |
|            |                                                                                                                                                                       | 25-26    | Ingekomen en minuten van uitgaande stukken inzake aanvragen tot het ruimen van onontpofte (water)mijnen en personeelsaangelegenheden, 1940-1941                                                                   |

Kortgeleden zijn de mijnenveldkaarten van het SIB overgedragen aan het Nationaal Archief. Deze kaarten omvatten alle geregistreerde mijnenvelden. Hierbij zijn ook de bijbehorende rapportages met betrekking tot ruiming opgenomen.

De mijnenveldkaarten zijn op 31 mei 2022 gefotografeerd door AES-historicus Emile van den Meiracker, en deze foto's zijn geraadpleegd voor het huidige onderzoek.

### Centrum voor Genocide en Holocauststudies (voorheen: Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD))

AES-historici Emile van den Meiracker en Tim Hebbink hebben het Centrum voor Genocide en Holocauststudies te Amsterdam in de periode tussen 2017 en 2018 meermaals bezocht om relevante archiefstukken te fotograferen. Deze zijn ontsloten middels een zoekleutel en zo voor dit onderzoek geraadpleegd. Het gaat om de volgende stukken:

| Toeg. Nr. | Archief                                                                               | Inv. Nr.    | Titel                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 77        | Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West) | 1328        | Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende luchtaanvallen in Nederland, 1940-1941                                                                                                                                                  |
|           |                                                                                       | 1332        | Stukken betreffende vijandelijke luchtaanvallen, landingen van vijandelijke vliegeniers, het vinden van versperringsballons, het werpen van springstoffen en het gebruik van sabotagematerialen, 1940-1943                                                        |
|           |                                                                                       | 1735        | Lagemeldungen van diverse Verbindingsoffiziere, 1944                                                                                                                                                                                                              |
|           |                                                                                       | 1759        | Berichtgevingen betreffende neerkomende vliegtuigen                                                                                                                                                                                                               |
|           |                                                                                       | 1801        | Register van Technische Nothilfe Befehlsstelle met vermelding van de verrichte werkzaamheden, 1944                                                                                                                                                                |
|           |                                                                                       | 1855        | Telegrammen van de marechaussee regio Rotterdam aan het 3. Polizeibataillon over bominslagen en delicten, 27-30 november 1944                                                                                                                                     |
| 190a      | Groep Albrecht                                                                        | 10 t/m 14   | OB-43 rapporten (Engelse tekst), bevattende getekende kaarten, schetsen en (code) berichten betreffende verdedigingswerken, Duitse troepenbewegingen e.d. in bezet Nederland, samengesteld uit door de diverse sectoren van de groep Albrecht verzamelde gegevens |
|           |                                                                                       | 121         | Map met een drietal cahiers, bevattende overzichten van door de groep Albrecht vervaardigde kaarten en schetsen, z.d..                                                                                                                                            |
|           |                                                                                       | 122         | Portefeuille, bevattende door de groep Albrecht verzamelde of vervaardigde schetsen, tekeningen, plattegronden e.d. van bunkers en andere verdedigingswerken, z.d.                                                                                                |
|           |                                                                                       | 123-125     | Portefeuille, bevattende door de groep Albrecht verzamelde of vervaardigde kaarten en plattegronden van diverse, niet nader geordende steden en dorpen in Nederland, z.d.                                                                                         |
|           |                                                                                       | 140         | Bevrijdingsrapporten, 1945                                                                                                                                                                                                                                        |
| 216k      | Departement van Justitie                                                              | 180         | Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en vliegtuigonderdelen de vondst van niet-ontpofte explosieven, 23 juni 1943 – 28 april 1944 |
|           |                                                                                       | 181 t/m 185 | Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten                                                                    |

| Toeg. Nr. | Archief                                  | Inv. Nr. | Titel                                                                                                                                                        |
|-----------|------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                          | 186      | Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen         |
|           |                                          | 329      | Stukken betreffende het melden van schade door bombardementen en beschietingen uit vliegtuigen, 24 februari 1944 – 31 maart 1945                             |
|           |                                          | 331      | Stukken betreffende het opstellen van processen-verbaal inzake bombardementen en beschietingen in verschillende gemeenten, 28 september 1944 – 31 maart 1945 |
|           |                                          | 477      | Proces-verbaal van de luchtbeschermingsleider inzake schade door luchtaanvallen door de geallieerden en afweergeschut van de Duitsers, 3 februari 1944       |
|           |                                          | 493      | Stukken betreffende het instellen van een onderzoek naar de gevolgen van luchtaanvallen, 8 oktober 1944 – 6 februari 1945                                    |
| 226b      | Bureau inlichtingen – hoofdbureau Londen | 119      | Rapporten en brieven over geallieerde bombardementen, neergestorte vliegtuigen en treinbeschietingen, 27 april 1943 – augustus 1944                          |
|           |                                          | 123      | Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, april 1943 – augustus 1944                                       |

### Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

AES-historici Emile van den Meiracker en Tim Hebbink hebben het NIMH te Den Haag in de periode tussen 2017 en 2021 meermaals bezocht om relevante archiefstukken te fotograferen. Deze zijn ontsloten middels een zoekleutel en zo voor dit onderzoek geraadpleegd. De collecties 409 en 575 zijn online geraadpleegd. De volgende stukken zijn voor dit onderzoek bestudeerd:

| Toeg. Nr. | Archief                                                              | Inv. Nr. | Titel                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 419       | Duitse bezetting                                                     | 31       | Oorlogsdagboek afkomstig van de Admiral in den Nederlanden                                                                                                                                                                                                     |
|           |                                                                      | 32       | Lageberichte Nederlanden van de WBN                                                                                                                                                                                                                            |
|           |                                                                      | 106      | Opgave van gegevens betreffende voormalige Duitse verdedigingswerken door het DGWT                                                                                                                                                                             |
|           |                                                                      | 107      | Luchtfoto's van stellingen en bunkers                                                                                                                                                                                                                          |
|           |                                                                      | 112      | Stukken betreffende de werkzaamheden van Organisatie Todt. Bevattende onder andere kaarten van mijnenvelden en verdedigingswerken in het kustgebied.                                                                                                           |
| 575       | Bureau inlichtingen / Duitse verdedigingswerken (online beschikbaar) | 225      | A 260 Vlag, Locatie van verdedigingswerken bij Staphorst waaronder Panzer Abwehr Geschütz (PAG) opstellingen, luchtdoelgeschut, en twee kampen van de Nederlandse Arbeidsdienst (NAD), 12-12-1944                                                              |
|           |                                                                      | 256      | Datum: 08-10-1944; Schaal/code/blz.: E/315/45; Omschrijving: Locaties van Duitse verdedigingswerken in de omgeving van Meppel, Havelte en Steenwijk afkomstig van de Geheime Dienst Nederland (GDN), bijgevoegd tien situatietekeningen [NB 5 stuks rapporten] |

| Toeg. Nr. | Archief | Inv. Nr. | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|---------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |         | 369      | Datum: geen datum; Schaal/code/blz.: GB/5046/44;<br>Omschrijving: Bericht betreffende beschietingen op treinen bij Hoogetveen en tussen Meppel en Staphorst door Geallieerde piloten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|           |         | 412      | Datum: mei-juni 1944; Schaal/code/blz.: GB/7217/44;<br>Omschrijving: Berichten betreffende voorbereidingen ter vernietiging van waterleiding, elektriciteit en bruggen te Leeuwarden, troepentransport en vorderingen in Leeuwarden, lijst met autonummers waargenomen in Leeuwarden, Assen, Vries, Norg en Smilde in de periode 19 mei t/m 2 juni 1944, mitrailleursnesten bij elektrisch gemaaltje Meppel met schetsen en foto's (schaal 1:10.000), foto's van stellingen en mitrailleursnesten langs autosnelweg over de Wold Aa, schetsen van plattegrond Meppel en omstreken (schaal 1:10.000), stellingen langs uitvalswegen Meppel met schetsen en verklaringen, Kallenkoterallee te Steenwijk, toestand te Meppel op 11 juni 1944, luchtafweer in Drenthe, autonummers, trein en vrachtwagens Zwolle, kaart (schaal 1:50.000) van verdedigingswerken bij Zwolle met verklaring en schetsen, voorbereiding ter vernietiging van telefoonnet, bruggen en stellingen langs de grote wegen, vorderingen in Renkum, voorbereidingen voor mogelijke invasie, schetsen van de door de Wehrmacht aangelegde telefoonverbindingen van hoofdgebouw met bijgebouwen e.d. alsmede elektrische leidingen zijn hierin niet opgenomen, in de omgeving Arnhem en vliegveld Deelen (schaal 1:100.000), afweergeschut en munitieopslag bij Eekloo, vliegveld Maldegem, Leopoldkanaal, van Geheime Dienst Nederland (GDN) |
|           |         | 455      | Datum: 19-11-1944; Schaal/code/blz.: E/53/45 (1:10.000); Omschrijving: Bericht met situatieschetsen betreffende tankgracht in Staphorsterveld, van Geheime Dienst Nederland (GDN)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|           |         | 457      | Datum: 1 en 2 oktober 1944; Schaal/code/blz.: E/311/45; Omschrijving: Berichten betreffende verdedigingswerken in Drenthe en Overijssel met situatieschetsen, van Geheime Dienst Nederland (GDN) [NB 3 stuks]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|           |         | 459      | Datum: 29-10-1944; Schaal/code/blz.: E/312/45; Omschrijving: Berichten, situatieschetsen en verklaringslijsten betreffende Duitse verdedigingswerken langs het Zwarte Water en rond Meppel [NB 13 stuks, serie niet opeenvolgend]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|           |         | 461      | Datum: 22-10-1944; Schaal/code/blz.: E/864/45; Omschrijving: Berichten en verklaringslijst betreffende Meppel en omgeving, bijgevoegd situatieschets Meppel, van Geheime Dienst Nederland (GDN)<br>Datum: 22-10-1944; Schaal/code/blz.: E/872/45; Omschrijving: Berichten en verklaringslijst betreffende Meppelerdiep-Drentse Hoofdvaart, bijgevoegd situatieschets Pijlebrug (bij Meppel), van Geheime Dienst Nederland (GDN)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Toeg. Nr. | Archief               | Inv. Nr. | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|-----------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                       | 463      | Datum: 12-01-1945; Schaal/code/blz.: E/1451/45; Omschrijving: Berichten betreffende spoorwegen, verplaatsing en legering Duitse troepen, V-wapens, resultaten van bombardementen en vliegvelden in Nederland [NB 7 stuks]                                                                                               |
|           |                       | 465      | Datum: 12-12-1944; Schaal/code/blz.: E/1831/45; Omschrijving: Kaarten betreffende verdedigingswerken langs het Noord-Willemskanaal, langs de Drentse Hoofdvaart en bij Staphorst, waaronder loopgraven, mitrailleurnesten, tankgrachten en geschutopstellingen (serie Vlag 256, 257, 260, 261, 262 en 263) [NB 6 stuks] |
| 708       | Luchtoorlog 1940-1945 | 23       | Stukken betreffende de gevolgen van oorlogshandelingen waaronder bombardementen, in en boven verschillende Nederlandse gemeenten en streken, 1940-2005: algemeen                                                                                                                                                        |
|           |                       | 24       | Stukken betreffende de gevolgen van oorlogshandelingen waaronder bombardementen, in en boven verschillende Nederlandse gemeenten en streken, 1940-2005: Aalten – Doetinchem                                                                                                                                             |
|           |                       | 25       | Stukken betreffende de gevolgen van oorlogshandelingen waaronder bombardementen, in en boven verschillende Nederlandse gemeenten en streken, 1940-2005: Eindhoven – Kruijningen                                                                                                                                         |
|           |                       | 26       | Stukken betreffende de gevolgen van oorlogshandelingen waaronder bombardementen, in en boven verschillende Nederlandse gemeenten en streken, 1940-2005: Leersum – Nijmegen                                                                                                                                              |
|           |                       | 27       | Stukken betreffende de gevolgen van oorlogshandelingen waaronder bombardementen, in en boven verschillende Nederlandse gemeenten en streken, 1940-2005: Ophemert – Roosendaal                                                                                                                                           |
|           |                       | 29       | Stukken betreffende de gevolgen van oorlogshandelingen waaronder bombardementen, in en boven verschillende Nederlandse gemeenten en streken, 1940-2005: Schagen - Zoetermeer                                                                                                                                            |
|           |                       | 34       | Stukken betreffende V-1 en V-2 raketten boven Nederlands grondgebied                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 801       | Bergingen             | 12       | Bergingsrapporten van diverse vliegtuigen                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|           |                       | 13       | Onderzoeksrapporten naar vliegtuigwrakken                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|           |                       | 14       | Gevonden vliegtuigdelen vermoedelijk afkomstig van een vliegtuig uit de Tweede Wereldoorlog                                                                                                                                                                                                                             |
|           |                       | 17       | Correspondentie betreffende het behandelen van aangelegenheden op het gebied van het bergen van vliegtuigwrakken                                                                                                                                                                                                        |
|           |                       | 45       | Overzichten van de in de periode 1960-1993 geborgen vliegtuigwrakken                                                                                                                                                                                                                                                    |

### Semi-Statistisch Informatie Beheer (SIB) Defensie

AES-historici Emile van den Meiracker en Tim Hebbink hebben in november 2018 in de studiezaal van het SIB in Rijswijk de collectie van de Mijn- en Munitie Opruimingsdienst gefotografeerd. Deze foto's zijn middels een zoekleutel ontsloten en op deze manier is deze collectie doorzocht voor dit onderzoek. Het betreft de volgende stukken:

| Toeg. Nr. | Archief        | Inv. Nr. | Titel   |
|-----------|----------------|----------|---------|
| -         | Collectie MMOD | 50       | A t/m B |
|           |                | 51       | B t/m E |
|           |                | 52       | E t/m G |
|           |                | 53       | G t/m H |
|           |                | 54       | H t/m K |
|           |                | 55       | K t/m L |
|           |                | 56       | M t/m N |
|           |                | 57       | N t/m O |
|           |                | 58       | P t/m S |
|           |                | 59       | S t/m U |
|           |                | 60       | V t/m W |
|           |                | 61       | W       |
|           |                | 62       | W t/m Z |

### Nederlandse Spoorwegen

Het Utrechts Archief beheert de archieven van de NS. Aan de hand van online inventarislijsten van het Utrechts Archief is bepaald welke stukken van de NS relevant zijn voor dit onderzoek. AES-historicus Emile van den Meiracker heeft op 25 oktober 2019 het Utrechts Archief bezocht om deze stukken te fotograferen. De volgende stukken zijn gefotografeerd of digitaal ingezien en navolgend voor dit onderzoek bestudeerd.

| Toeg. Nr. | Archief                                                                                          | Inv. Nr. | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 943       | Nederlandse spoorwegen, dienst vervoer en dienst exploitatie                                     | 661      | Register van onregelmatigheden 1940 (digitaal)                                                                                                                                                                                                                              |
|           |                                                                                                  | 662      | Register van onregelmatigheden 1940 (digitaal)                                                                                                                                                                                                                              |
|           |                                                                                                  | 663      | Register van onregelmatigheden 1940 (digitaal)                                                                                                                                                                                                                              |
|           |                                                                                                  | 664      | Register van onregelmatigheden 1940 (digitaal)                                                                                                                                                                                                                              |
|           |                                                                                                  | 665      | Register van onregelmatigheden 1940 (digitaal)                                                                                                                                                                                                                              |
| 948       | Nederlandse spoorwegen, bestuursorganen                                                          | 457      | Stukken betreffende de wederopbouw van de spoorwegen, 1940                                                                                                                                                                                                                  |
|           |                                                                                                  | 468      | Stukken betreffende de wederopbouw van de spoorwegen, 1945                                                                                                                                                                                                                  |
|           |                                                                                                  | 474      | Stukken betreffende de vernieling en wederopbouw. Met bijlagen, 1946-1947 (ONTBREEKT)                                                                                                                                                                                       |
|           |                                                                                                  | 475      | Stukken betreffende de totstandkoming en de uitvoering van Wet 1751 inzake de voorziening in de kapitaalbehoefte van de NS en de toekenning van bijdragen in de door de NS ten gevolge van de oorlogsomstandigheden en de bezetting van Nederland geleden schade, 1945-1955 |
|           |                                                                                                  | 476      | Rapport door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat betreffende schade gedurende de bezetting aangericht aan de Nederlandse spoorwegen, deel II, 1 juli 1949                                                                                                              |
| 949       | Nederlandse spoorwegen, juridische zaken                                                         | 696      | Verslagen van onregelmatigheden ten gevolge van oorlogshandelingen, 1940-1941. Afschriften                                                                                                                                                                                  |
|           |                                                                                                  | 934      | Inzake gevallen van oorlogsschade                                                                                                                                                                                                                                           |
| 957       | Nederlandse spoorwegen, hoofdboekhouding, administratieve afdeling, financieel-economische zaken | 95       | Overzichten van de ontwikkeling van het vervoer in de oorlogsjaren en kort daarna, 1944-1947                                                                                                                                                                                |
|           |                                                                                                  | 842      | Correspondentie betreffende de vergoeding van oorlogsschade, 1941-1947                                                                                                                                                                                                      |

| Toeg. Nr. | Archief                                      | Inv. Nr. | Titel                                                                                                                               |
|-----------|----------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                              | 843      | Correspondentie met de Algemeen Gemachtigde voor Oorlogs- en Defensieschaden over de Afwikkeling van de schade van de NS, 1940-1945 |
|           |                                              | 845      | Stukken betreffende de regeling van de schade bij de dochterondernemingen, 1945-1950                                                |
|           |                                              | 860      | Stukken betreffende het verrekenen van de stakingsschade en oorlogsschade, 1945-1952                                                |
| 960       | Nederlandse spoorwegen, dienst weg en werken | 1325     | Overzicht met statistische gegevens in verband met de wederopbouw van spoorbruggen na de oorlog, 1945                               |

### The National Archives – Londen, Engeland (TNA)

AES-historici Emile van den Meiracker, Tim Hebbink en diverse Engelse collega's bezoeken met enige regelmaat The National Archives in Londen om relevante archiefstukken te fotograferen. De bombardementsgegevens van Coastal Command, Fighter Command en de Second Tactical Air Force, respectievelijk AIR15, AIR24 en AIR37, zijn middels een zoekleutel ontsloten. De overige stukken worden doorzocht voor indicaties in het onderzoeksgebied. De volgende stukken uit The National Archives zijn bestudeerd:

| Toeg. Nr. | Archief                                                                                                                                                                         | Inv. Nr. | Titel                                                                    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|
| AIR15     | Air Ministry and Admiralty: Coastal Command: Registered Files                                                                                                                   | 766      | Attack Sheets nos. 1-250 Vol I. 01 April 1940 – 31 October 1940          |
|           |                                                                                                                                                                                 | 767      | Attack Sheets nos. 251-500 Vol II. 1 October 1940 – 31 Augustus 1941     |
|           |                                                                                                                                                                                 | 768      | Strike Sheets nos 1-250 Vol. I. 01 April 1940 – 30 September 1940        |
|           |                                                                                                                                                                                 | 769      | Strike Sheets nos 251-500 Vol. 2. 01 September 1940 – 31 December 1940   |
|           |                                                                                                                                                                                 | 770      | Strike Sheets nos. 501-750 Vol. 3. 01 December 1940 – 31 May 1941        |
|           |                                                                                                                                                                                 | 771      | Strike Sheets nos. 751 – 893 Vol. 4. 01 May 1941 – 30 September 1941     |
| AIR24     | Air Ministry and Ministry of defence: Operations Record Books, Commands                                                                                                         | 632      | HQ Fighter Command. Appendices. A-D. 01 January 1944 – 31 December 1944  |
|           |                                                                                                                                                                                 | 635      | HQ Fighter Command. Appendices. A-E. 01 December 1944 – 31 December 1944 |
|           |                                                                                                                                                                                 | 638      | HQ Fighter Command. Appendices. A-D. 01 January 1945 – 31 January 1945   |
|           |                                                                                                                                                                                 | 641      | HQ Fighter Command. Appendices. A-D. 01 February 1945 – 28 February 1945 |
|           |                                                                                                                                                                                 | 644      | HQ Fighter Command. Appendices. A-B. 01 March 1945 – 31 March 1945       |
|           |                                                                                                                                                                                 | 648      | HQ Fighter Command. Appendices. A-D. 01 April 1945 – 30 April 1945       |
| AIR27     | Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons                                                                                                                 | 1880/17  | Squadron Number: 440. Summary of Events: Y. November 1944                |
| AIR37     | Air Ministry: Allied Expeditionary Air Force, later Supreme Headquarters Allied Expeditionary Force (Air), and 2 <sup>nd</sup> Tactical Air Force: Registered Files and Reports | 711      | Daily log June – dec 1943                                                |
|           |                                                                                                                                                                                 | 712      | Daily log Jan – Apr 1944                                                 |
|           |                                                                                                                                                                                 | 713      | Daily log May – June 1944                                                |
|           |                                                                                                                                                                                 | 714      | Daily log Jul – Aug 1944                                                 |
|           |                                                                                                                                                                                 | 715      | Daily log Sep – Oct 1944                                                 |

| Toeg. Nr. | Archief | Inv. Nr. | Titel                    |
|-----------|---------|----------|--------------------------|
|           |         | 716      | Daily log Nov – Dec 1944 |
|           |         | 717      | Daily log Jan – Feb 1945 |
|           |         | 718      | Daily log Mar – May 1945 |

### Bundesarchiv – Militärarchiv – Freiburg, Duitsland (BAMA)

In het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg in Breisgau bevinden zich stukken uit de archieven van de Wehrmacht (Luftwaffe, Kriegsmarine en Heer) en de Waffen-SS. AES heeft de stukken van de Luftlageberichte van de Luftwaffenführungsstab in 2018 gekocht van WarDocs BV. De stukken zijn middels een zoekleutel ontsloten en zo geraadpleegd. Het betreft de volgende stukken:

| Toeg. Nr. | Archief                                 | Inv. Nr.    | Titel                                                                                                                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RL2-II    | Luftlageberichte Luftwaffenführungsstab | 205 t/m 269 | 10 – 21 Mai 1940 t/m 3 – 9 November 1941                                                                                                                                          |
| RM7       | Luftlageberichte Luftwaffenführungsstab | 344 t/m 353 | 1 – 14 Augustus 1940 t/m 1 – 10 November 1940                                                                                                                                     |
| RW19      | OKW / Wehrwirtschafts- und Rüstungsamt  | 2023        | Feindeinflüge, Bombenabwürfe und Minen auf wehrwirtschaftlich wichtige Objekten (Schadensmeldungen, Lageberichte), 11. Aug. – 30. Nov. 1940<br>Bd. 2 1. Aug – 30. Nov. 1940       |
|           |                                         | 2024        | Feindeinflüge, Bombenabwürfe und Minen auf wehrwirtschaftlich wichtige Objekten (Schadensmeldungen, Lageberichte), 11. Aug. – 30. Nov. 1940<br>Bd. 3 Sept 1940 – Mai 1941         |
|           |                                         | 2025        | Feindeinflüge, Bombenabwürfe und Minen auf wehrwirtschaftlich wichtige Objekten (Schadensmeldungen, Lageberichte), 11. Aug. – 30. Nov. 1940<br>Bd. 4 1. Dez. 1940 – 30. Juni 1941 |
|           |                                         | 2026        | Feindeinflüge, Bombenabwürfe und Minen auf wehrwirtschaftlich wichtige Objekten (Schadensmeldungen, Lageberichte), 11. Aug. – 30. Nov. 1940<br>Bd. 5 1. Juli – 14 Dez. 1941       |
|           |                                         | 2027        | Feindeinflüge und Schäden. Meldungen von Stab Z/ Ia. Juni 1941 – Nov. 1941                                                                                                        |
|           |                                         | 2028        | Feindeinflüge, Bombenabwürfe und Minen auf wehrwirtschaftlich wichtige Objekten (Schadensmeldungen, Lageberichte), 11. Aug. – 30. Nov. 1940<br>Bd. 1 Mai – Aug. 1940 (1942)       |

### Library and Archives Canada – Ottawa, Canada (LAC)

Via de website van Library and Archives Canada zijn veel Defence Overprints te vinden, waarop de geallieerden op basis van luchtfoto's en inlichtingen de Duitse verdedigingsstellingen hebben ingetekend. De Defence Overprint van het onderzoeksgebied is geraadpleegd.

### Kadaster

AES heeft voor dit onderzoek historisch kaartmateriaal van het Kadaster geraadpleegd. Het Kadaster beschikt over topografische kaarten van Nederland sinds 1815. Deze geven een goed overzicht van de situatie van het projectgebied tijdens de Tweede Wereldoorlog en eventuele naoorlogse ontwikkelingen. De kaarten zijn in GIS in te laden maar ook beschikbaar op [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

Kadaster beschikt ook over enkele Defence Overprint kaarten waarop de geallieerden op basis van luchtfoto's en inlichtingen de Duitse verdedigingsstellingen hebben ingetekend. Deze waren niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied.

## Tophoogte

AES beschikt over het bestand TophoogteMD van Rijkswaterstaat met historische maaiveldhoogtes uit de periode 1942-1983. Deze informatie is gebruikt om de maaiveldhoogte van het onderzoeksgebied ten tijde van de Tweede Wereldoorlog te achterhalen.

## Explosieven Opruimingsdienst (EODD)

AES heeft voor dit onderzoek gezocht naar MORA's in de registers van Staphorst. De relevante MORA's zijn aangevraagd en geraadpleegd en opgenomen in hoofdstuk 3.

## Krantenartikelen

Via krantendatabase Delpher zijn de volgende krantenartikelen voor dit onderzoek geraadpleegd:

- 'Bommen op Staphorst' *Agrarisch nieuwsblad* (13-8-1940)
- 'Op Staphorst' *Nieuwe Haarlemsche Courant* (13-8-1940)

## Luchtfoto's

De volgende luchtfoto's zijn voor dit onderzoek bestudeerd:

| Datum      | Archief | Vlucht   | Foto nr. | Kwaliteit               | Positionering                                       |
|------------|---------|----------|----------|-------------------------|-----------------------------------------------------|
| 30-09-1944 | NCAP    | 4/948    | 3084     | Redelijk; deels bewolkt | 3x bebouwing, 7x kaartkenmerk; 2nd order            |
| 05-12-1944 | NCAP    | US7/3653 | 7003     | Goed; grote schaal      | 10x bebouwing; 2nd order                            |
| 21-03-1945 | NCAP    | 16/1904  | 2063     | Matig; grote schaal     | 4x bebouwing, 8x kaartkenmerk; 3rd order            |
| 19-06-1945 | LBDB    | 34SW/S4  | 5025     | Redelijk; grote schaal  | 5x bebouwing, 3x kruispunt, 2x watergang; 2nd order |

## Eerder uitgevoerd onderzoek

AES heeft de VEO Bommenkaart geraadpleegd om te controleren of er al eerder vooronderzoek of opsporingsonderzoeken zijn uitgevoerd in of nabij het onderzoeksgebied. Daarnaast is contact met de volgende instanties opgenomen om dergelijke onderzoeken te achterhalen:

- Gemeente (via mail)
- Waterschap (via mail)

AES heeft geen rapporten ontvangen.

## Websites

De volgende websites zijn geraadpleegd voor het onderzoek:

### Project'44

Project'44 is een online interactieve kaart van het westelijke front tijdens de Tweede Wereldoorlog. Op de kaart is per dag de frontlijn aangegeven alsook de posities van diverse gevechtseenheden. De *war diaries* van de Canadese eenheden zijn ook via deze website in te zien. Het project is een initiatief van de Canadian Research and Mapping Association (CRMA) met samenwerking van de Library and Archives Canada.

([www.project44.ca](http://www.project44.ca))

## Studiegroep Lucht oorlog 1939-1945 (SGLO)

De Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 (SGLO) heeft een database opgesteld met daarin alle vliegtuigcrashes in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog. Deze database is voor dit onderzoek geraadpleegd.

(<http://verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl/>)

### **TracesOfWar**

Een website met allerlei informatie over de Tweede Wereldoorlog. Deze website is samengevoegd met Go2War2, een project van Stichting Informatie Wereldoorlog Twee (STIWOT), het grootste Nederlandstalige online naslagwerk over de Tweede Wereldoorlog.

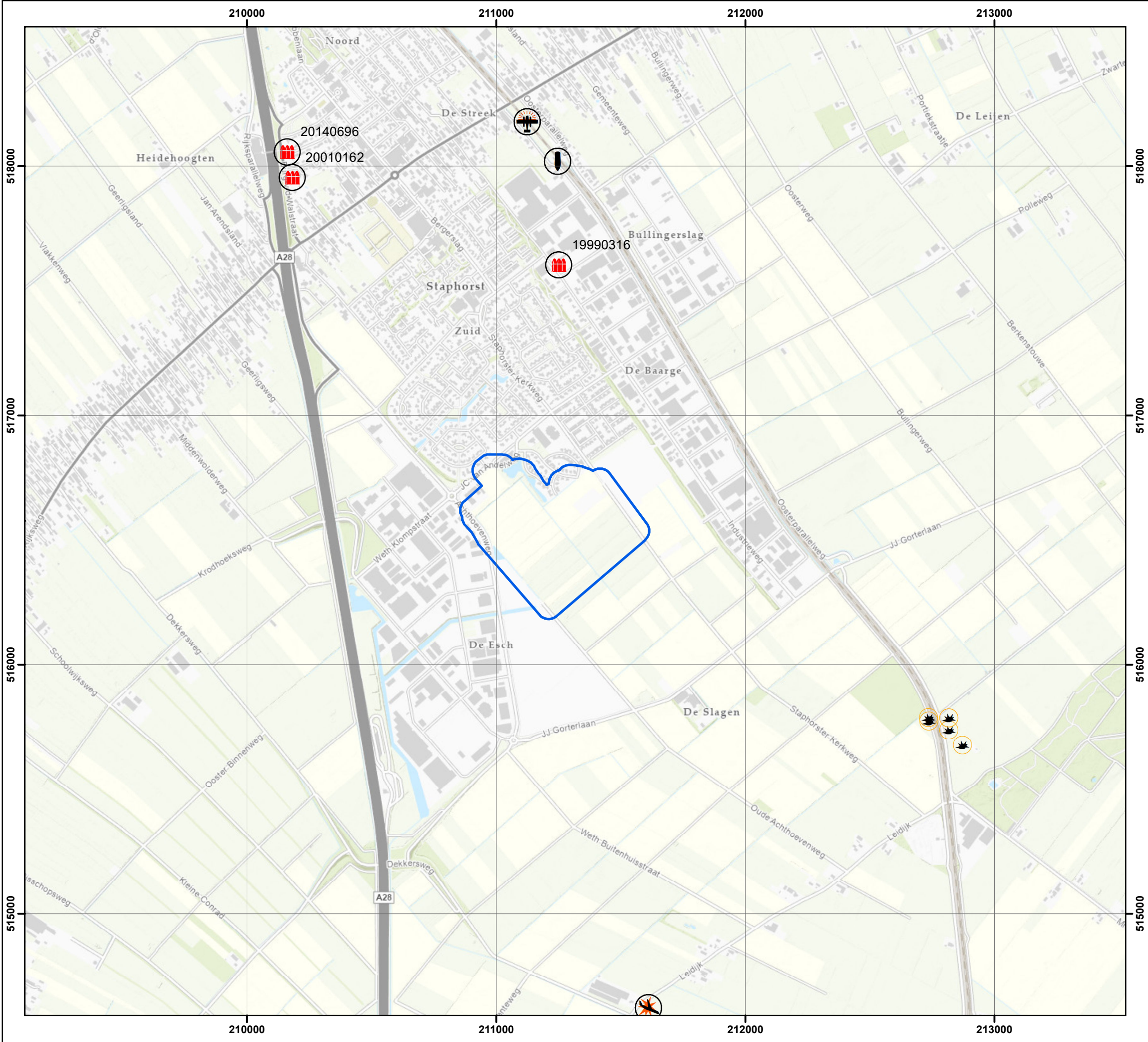
([www.tracesofwar.nl](http://www.tracesofwar.nl))

### **Vergeltungswaffen**

Een site waarop alle in Nederland bekende V-1 en V-2 inslagen staan ingetekend.

([www.vergeltungswaffen.nl](http://www.vergeltungswaffen.nl))

## Bijlage 2. Gebeurtenissenkaart conflictperiode



Legenda

- Onderzoeksgebied
- MORA
- Bombardement
- Krater afwerpmunitie
- Luchtaanval boordwapens
- Vliegtuigcrash

Gebeurtenissen zijn indicatief ingetekend

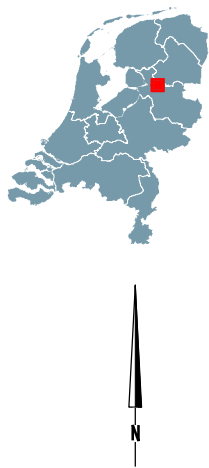


Regionale ligging 1:250.000

Coördinaten in RD

|                |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| Project:       | VO OO De Slagen Staphorst           |
| Opdrachtgever: | Buro Ontwerp & Omgeving             |
| Omschrijving:  | Gebeurtenissenkaart conflictperiode |

|                |            |
|----------------|------------|
| Projectnummer: | 2504       |
| Formaat:       | A3         |
| Schaal:        | 1:15.000   |
| Status:        | Definitief |
| Datum:         | 16-4-2025  |
| Blad:          | 1 van 1    |
| Versie kaart:  | 001        |

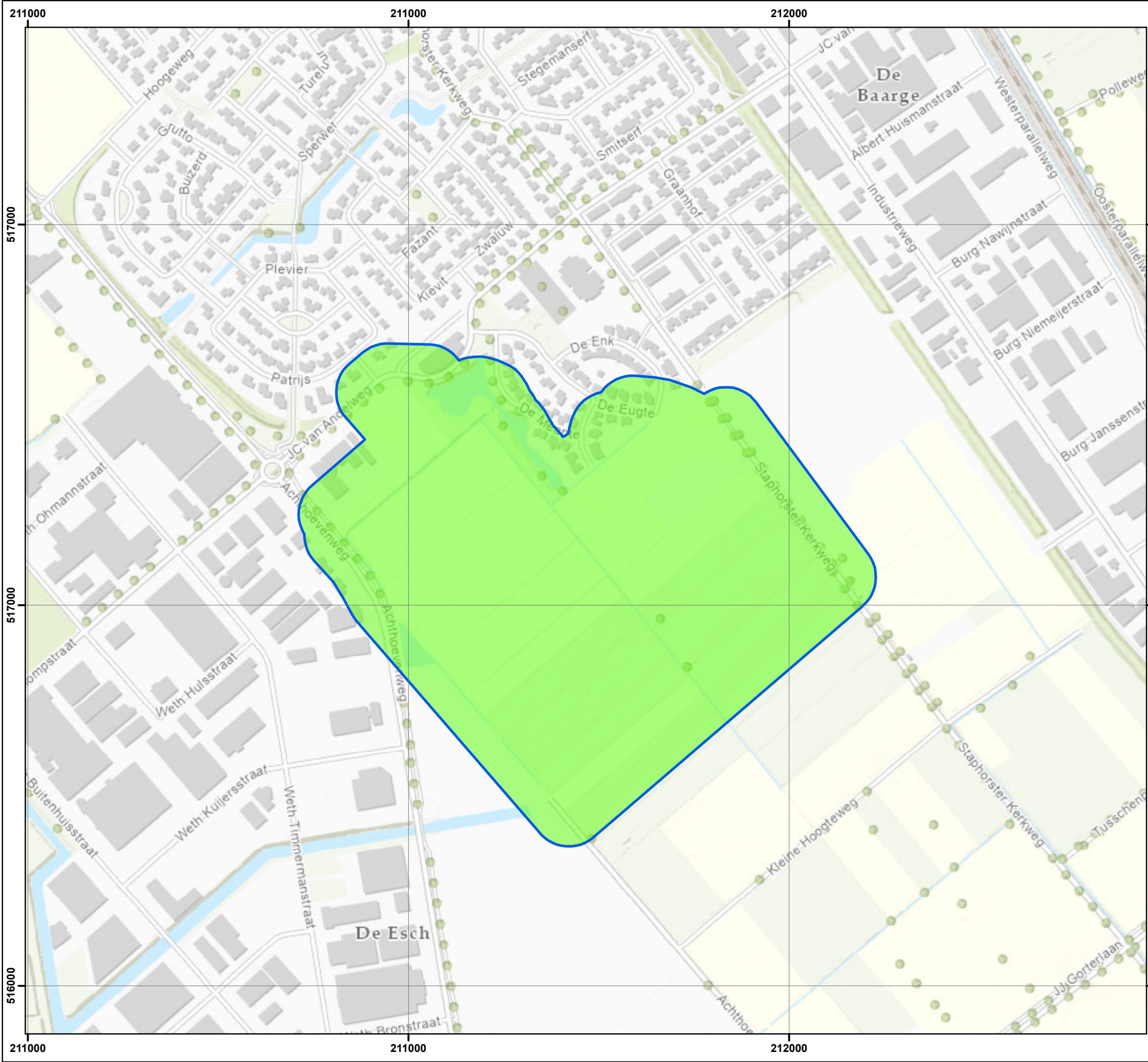


Blakumweg 6  
9981 CT Hivarenbeek  
T +31 (0) 13 234 0690  
E info@aesbv.nl



|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Auteur:             | E.L.J. v/d Meiracker |
| Fase:               | Vooronderzoek OO     |
| Logo opdrachtgever: | bo                   |

### Bijlage 3. OO Bodembelastingkaart conflictperiode



**Legenda**

Onderzoeksgebied

Onverdacht

Staphorst

Rouveen

Regionale ligging 1:100.000

Coördinaten in RD

Project:

VO OO De Slagen Staphorst

Opdrachtgever:

Buro Ontwerp & Omgeving

Omschrijving:

OO Bodembelastingkaart conflictperiode

Gecontroleerd door: Marvin Asveld

Functie controleur: DGA / Senior Deskundige OOO

Handtekening:

Bakumweg 6  
8081 CT Hivarenbeek  
T +31 (0) 13 234 0030  
E info@aesbv.nl

Projectnummer: 2504

Schaal: 1:5.000

Status: Definitief

Datum: 15-4-2025

Blad: 1 van 1

Versie kaart: 001

Auteur: E.L.J. v/d Meiracker

Fase: Vooronderzoek OO

Logo opdrachtgever:

Geografische En Nieuwland Community Map Contributors

## Bijlage 4. Protocol toevalsvondst OO

# PROTOCOL TOEVALSVONDST OO

**AES**  
SURVEY & EXPLOSIVES CLEARANCE



1.



GA ER ALTIJD VAN UIT DAT  
HET OBJECT GEVAARLIJK IS.

2.



NIET AANRAKEN OF  
BEROEREN!

3.



WERKZAAMHEDEN EN  
TRILLINGEN STOPPEN

4.



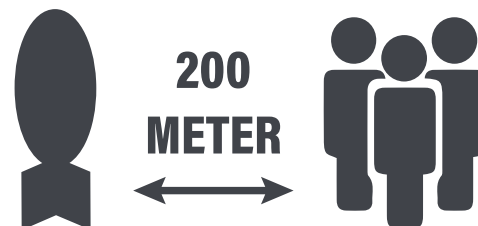
MARKEER DE LOCATIE

5.



WAARSCHUW ANDEREN

6.



EVACUEER 200M (LIEFST  
WINDOPWAARTS)

7.



INFORMEER POLITIE VIA  
PROJECTLEIDING (0900-8844)

8.



NEEM CONTACT OP  
MET AES B.V.

Wat houdt een toevalsvondst van een vermoedelijke Ontploffbare oorlogsrestant (OO) in?

Een toevalsvondst houdt in dat er een verdacht object (mogelijk OO) wordt aangetroffen op een locatie en/of tijdstip dat niet in de risicobeoordeling was voorzien. Een toevalsvondst kan plaatsvinden in gebieden die als onverdacht zijn aangemerkt, maar ook binnen gebieden die als verdacht zijn aangemerkt maar waar op het moment van aantreffen geen grondroerende- en/of opsporingswerkzaamheden plaatsvinden.

**WWW.AESBV.NL - T: 013 234 0080 E: INFO@AESBV.NL**

## Bijlage 5. Certificaat AES

# Systeemcertificaat

voor het managementsysteem

## Voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten



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

**Asveld Explosives Solutions B.V.**  
**Bukkumweg 6**  
**5081 CT Hilvarenbeek**

Dit systeemcertificaat is afgegeven op basis van het Certificatieschema voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten, vastgesteld d.d. 15 oktober 2020, waarmee voldaan wordt aan artikel 4.10, vijfde lid van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

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

Toepassingsgebied

**Deelgebied A: Opsporing ontplofbare oorlogsresten.**  
**Deelgebied B: Civieltechnische ondersteuning.**

Registratienummer 31031-1.2  
KvK nummer 82775893

Certificaat geldig van 01-07-2023  
Certificaat geldig tot 26-04-2025  
Datum eerste certificatie 26-04-2022

Aanwijzingsbeschikking Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid onder nummer: 2014-0000086668  
Degenen die gebruik maken van de diensten van deze certificaathouder kunnen de geldigheid controleren door het certificaatregister te raadplegen op de website van de Stichting Veilig Omgaan met Explosieve Stoffen ([www.vomes.nl](http://www.vomes.nl)).

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

A blue ink signature of Dhr. E.W.A.C. Franken.

**TÜV NORD Nederland B.V.**  
Ekkersrijt 4401, 5692 DL Son en Breugel  
[tuv.nl](http://tuv.nl)





## **Asveld Explosives Solutions B.V.**

Bukkumweg 6  
5081 CT  
Hilvarenbeek

---

+31 (0)13 234 0080

[WWW.AESBV.NL](http://WWW.AESBV.NL)