



ECG

EXPLOSIVE CLEARANCE GROUP



**Vooronderzoek naar de kans op het aantreffen van
Conventionele Explosieven in het
onderzoeksgebied 'Zevenbergen - Roode Vaart'.**

ONDERZOEKSGBIED: Zevenbergen - Roode Vaart
OPDRACHTGEVER: ZeemanVastgoed BV
DATUM: 14-12-2020

**TER ACCORDERING MANAGEMENT EN
EINDVERANTWOORDELIJKE DIRECTIE:**

Ing. F. Pas – *Algemeen Directeur*
Explosive Clearance Group



DOCUMENTCODE: 332-020-VO-01
VERSIE: Definitief
DISTRIBUTIELIJST: Explosive Clearance Group BV
ZeemanVastgoed BV

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



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	6
1.1	AANLEIDING	6
1.2	ONDERZOEKSGBIED	6
1.3	ALGEMEEN	8
1.4	DOEL VAN HET INDICATIEONDERZOEK	9
1.5	BRONNEN.....	11
1.6	KWALIFICATIE ONDERZOEKSTEAM	12
2	HET INDICATIE ONDERZOEK	13
2.1	INDELING EN OPZET VAN HET INDICATIEONDERZOEK.....	13
2.2	UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEOORDELING VAN DE RELEVANTIE VAN EEN INDICATIE	13
2.3	HISTORISCH-GEOGRAFISCHE INFORMATIE	13
2.4	REEDS UITGEVOERDE RAPPORTAGES.....	16
2.5	LITERATUUR.....	16
2.6	GEMEENTELIJKE, REGIONALE EN PROVINCIALE ARCHIEVEN	16
2.6.1	WEST-BRABANTS ARCHIEF	16
2.6.2	BRABANTS HISTORISCH INFORMATIE CENTRUM	16
2.7	LANDELIJKE ARCHIEVEN.....	17
2.7.1	NATIONAAL ARCHIEF DEN HAAG	17
2.7.2	NIOD INSTITUUT VOOR OORLOGS- HOLOCAUST- EN GENOCIDENSTUDIES AMSTERDAM	18
2.7.3	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE DEN HAAG	18
2.8	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	19
2.8.1	THE NATIONAL ARCHIVES LONDEN	19
2.8.1.1	The National Archives: omgang en uitgangspunt ontlennen gegevens aan Daily Logs.	19
2.8.1.2	Geallieerden: Nord de Guerre coördinatenstelsel.....	19
2.8.2	NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION	20
2.8.3	LIBRARY AND ARCHIVES CANADA.....	20
2.8.4	BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV	22
2.9	GEMELDE EN GERUIMDE EXPLOSIEVEN EOD EN M.M.O.D.....	23
2.9.1	ARCHIEF UITVOERINGSOPDRACHTEN EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE.....	23
2.9.2	ARCHIEF M.M.O.D. SEMISTATISCHE ARCHIEFDIENSTEN MINISTERIE DEFENSIE RIJSWIJK	24
2.9.3	MIJNENVELDREGISTER	25
2.10	LUCHTFOTO INTERPRETATIE	25
2.10.1	DOEL VAN DE LUCHTFOTO INTERPRETATIE	25
2.10.2	METHODIEK.....	25
2.10.3	GRENZEN EN MOGELIJKHEDEN VAN LUCHTFOTO INTERPRETATIE	26
2.10.4	INVENTARISATIE, SELECTIE EN INTERPRETATIE VAN HET GEHANTEERDE BEELDMATERIAAL	26
2.11	OVERZICHTSTABEL OORLOGSHANDELINGEN UIT LITERATUUR, ARCHIEFMATERIAAL EN LUCHTFOTO'S.....	28
2.11.1	BEELDMATERIAAL AFKOMSTIG UIT LITERATUUR EN ARCHIEVEN	41
2.12	ANALYSE INDICATIES UIT INDICATIE ONDERZOEK	48
3	HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK	50
3.1	BEELDVERGELIJKING TEN BEHOEVE CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK	50

3.2	BAG-ONDERZOEK.....	54
3.3	ARCHIEFONDERZOEK MET BETREKKING TOT BOUWWERKZAAMHEDEN	56
3.4	ARCHIEFONDERZOEK MET BETREKKING TOT ROODE VAART	61
3.5	KLIC-MELDING.....	62
3.6	SAMENVATTING NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN	64
4	AFBAKENING VERDACHT GEBIED	65
4.1	HORIZONTALE AFBAKENING	65
4.2	MOGELIJK AAN TE TREFFEN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN.....	66
4.3	VERTICALE AFBAKENING	66
4.4	EVALUATIE AFWEGING INDICATIES EN CONTRA-INDICATIES.....	67
5	LEEMTEN IN KENNIS	68
6	CONCLUSIE EN ADVIES	69
7	OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN.....	71
8	BIJLAGEN	73
	BIJLAGE 1: VASTSTELLEN VERDACHT GEBIED EN AFBAKENING IN VOORONDERZOEK.....	73
	BIJLAGE 2: SYSTEEM CERTIFICATEN OPSPOREN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN	77
	BIJLAGE 3: PROTOCOL TOEVALSVONDST	78
	BIJLAGE 4: TOELICHTING VERPLICHTE EN AANVULLENDE BRONNEN WSCS-OCE.....	80
	BIJLAGE 5: GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN	83
	BIJLAGE 6: CE-BODEMBELASTINGKAART	91

1 INLEIDING

Op een onbekend aantal plaatsen in Nederland liggen nog bommen, granaten en andere munitieartikelen uit de Tweede Wereldoorlog. Volgens mondiale, militaire inschatting is van al het explosieve materiaal dat gedurende de Tweede Wereldoorlog (1939-1945) is ingezet, verschoten of afgeworpen, tussen de zeven en vijftien procent om verschillende redenen niet tot uitwerking gekomen of gebracht.

In dit hoofdstuk zullen allereerst de aanleiding en het onderzoeksgebied van de voorliggende bureaustudie worden toegelicht. Hierna volgt een passage over het vooronderzoek in het algemeen, om vervolgens het onderzoeksdoel van deze studie te omschrijven. Tot slot volgt een inzicht van geraadpleegde bronnen en een toelichting van de door ECG gestelde eisen aan haar onderzoekers.

1.1 AANLEIDING

De gemeente Moerdijk is voornemens met het project Kop Roode Vaart een stedenbouwkundige invulling te geven aan een verwaarloosd gebied langs de Roode Vaart. Beoogd wordt om ruimte te bieden aan een divers en hoogwaardig aanbod van wooneenheden overeenkomstig vastgestelde stedenbouwkundige verkaveling. De gemeente werkt hiervoor samen met ZeemanVastgoed BV.¹ Om het risico op het aantreffen van Conventionele Explosieven voorafgaande aan de geplande bodemroerende werkzaamheden in te kunnen schatten, is door ZeemanVastgoed BV aan ECG de opdracht verstrekt voor de uitvoering van een vooronderzoek conform het vigerende WSCS-OCE. De locatie en een verdere beschrijving van het onderzoeksgebied zijn opgenomen in *paragraaf 1.2*.

Deze bureaustudie is door ECG uitgevoerd conform het in Nederland vigerende WSCS-OCE en de inspanningen zoals aangegeven in de door ECG opgestelde offerte bureaustudie met kenmerk '332-020-01' betiteld als 'Zevenbergen Roode Vaart' daterende van 31 augustus 2020.

1.2 ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied 'Zevenbergen - Roode Vaart' beslaat een gebied in het zuiden van de stad Zevenbergen, gelegen in de gemeente Moerdijk. In het onderzoeksgebied bevindt zich de Roode Vaart, met aan weerszijden verwilderde grond. Binnen het onderzoeksgebied zijn ook nog enkele gebouwen aanwezig. Het onderzoeksgebied is op de volgende pagina weergegeven (*tekening 332-020-TE-01*).

¹ Gemeente Moerdijk, 'Kop Roode Vaart' <<https://www.moerdijk.nl/web/Projecten/Projecten-in-Zevenbergen/Project-8-Kop-Roode-Vaart.html>> [geraadpleegd oktober 2020].



Legenda

Onderzoeksgebied

Wegvakken

Datum:
2 december 2020

Schaal:
1:1.750

Project Nr:
332-020

Tekening Nr:
332-020-TE-01

Opdrachtgever:
ZeemanVastgoed BV

Copyright 2020 Explosive Clearance Group

0

12,5

25

50

Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

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

1.3 ALGEMEEN

Hoofdrisico van het werkveld van het opsporen van Conventionele Explosieven (CE) is het onverhoeds aantreffen van deze CE bij het uitvoeren van werkzaamheden in de (water)bodem en/of de ondeskundige en onzorgvuldige omgang met aangetroffen CE. Hierdoor bestaat het gevaar op het ongewenst tot (uit)werking komen van CE en dat kan grote uitwerkingsgevolgen teweegbrengen. De belangrijkste daarvan zijn luchtdruk, schokgolf en scherfwerking, welke een groot gevaar vormen voor de veiligheid en gezondheid van bij het opsporen van CE betrokken werknemers en andere personen.

Het voornoemd risico doet zich voor indien voorafgaand aan (bouw)projecten geen/onvoldoende onderzoek wordt gedaan naar de mogelijke aanwezigheid van CE en/of het opsporen van CE op een onzorgvuldige en/of ondeskundige wijze plaatsvindt. In het laatstgenoemde geval doet het risico van het onverhoeds aantreffen van CE zich ook voor zodra na een opsporingsproject met de reguliere (bouw)werkzaamheden wordt gestart.²

Om spontane vondsten en eventuele daaruit voortvloeiende ongewilde gebeurtenissen te voorkomen, dient de opdrachtgever ervoor te zorgen (inspanningsverplichting) dat in de ontwerpfase – als onderdeel van de Risico-Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) – er rekening wordt gehouden met (veiligheids) verplichtingen die gelden in de uitvoeringsfase. Dat wil onder andere zeggen dat de opdrachtgever (de initiatiefnemer van de werkzaamheden) het mogelijk moet maken dat de aannemer die het werk uitvoert dat op een veilige en gezonde manier kan doen, onder naleving van wettelijke regels en door toepassing van maatregelen uit de voor dat werk geldende arbocatalogus, brancherichtlijnen, stand der techniek en wetenschap.³

Als gevolg van het voorgaande dient de opdrachtgever er vooraf zorg voor te dragen dat er bij grond- en/of waterbodemroerende activiteiten informatie beschikbaar (inventariseren en evalueren) is over de samenstelling van de (water)bodem. Zoals of er bijvoorbeeld sprake is van de vermoede aanwezigheid van CE en/of de identificatie van potentiële risicolocaties. Om het maatschappelijk belang (veiligheid en gezondheid van en rondom arbeid) te waarborgen, is door de overheid gekozen voor een wettelijk verplichte certificatieregeling voor de borging van de kwaliteit/veiligheid van het opsporen van Conventionele Explosieven. Dat wil zeggen dat opsporingswerkzaamheden met betrekking tot CE op grond van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Arbobesluit) enkel uitgevoerd mogen worden door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD) en bedrijven die in het bezit zijn van een certificaat voor het opsporen van Conventionele Explosieven. Om dit certificaat te verkrijgen dient het bedrijf (en de EOD) te voldoen aan de eisen zoals gesteld in het 'Werkveldspecifieke certificatieschema voor het systeemcertificaat opsporing conventionele explosieven zoals opgenomen in bijlage XII van de Arbeidsomstandighedenregeling' (afgekort als WSCS-OCE). Het toepassingsgebied

² Voor nadere info betreffende regelgeving etc. zie: www.explosievenopsporing.nl.

³ Zie ook voor achtergrond Nederland: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Jaarplan 2015* (Den Haag 2014) 18 (http://www.inspectieszw.nl/Images/Jaarplan-InspectieSZW-2015_tcm335-359626.pdf); De Inspectie blijft zich inzetten om bij de opdrachtgevers, inclusief gemeenten, indringend concrete aandacht en zorg te eisen voor hun verantwoordelijkheid bij de voorbereidingen voor GWW-projecten. Bijvoorbeeld het veilig opleveren van projectgrond – gevrijwaard van explosieven – en sturing op arbo-aspecten in het opdrachtverlenings-traject.

van het Certificatieschema is verdeeld in twee deelgebieden: A (Opsporing, inclusief vooronderzoek) en B (Civieltechnisch Opsporingsproces).

De doelstelling van dit door het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) vastgestelde certificatieschema is driedelig:

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

Explosive Clearance Group B.V. (ECG) is voor beide deelgebieden (A+B) gecertificeerd.⁵

Een eerste stap in het opsporingsproces wordt (doorgaans) gevormd door een (historisch) vooronderzoek waarin beoordeeld wordt of een onderzoeksgebied VERDACHT of ONVERDACHT is op de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven.

1.4 DOEL VAN HET INDICATIEONDERZOEK

Het onderzoeksdoel en de te volgen werkwijze betreffende een vooronderzoek zijn in het WSCS-OCE als volgt omschreven:

*'Het vooronderzoek heeft tot doel om te beoordelen of er indicaties zijn dat binnen het onderzoeksgebied CE aanwezig zijn, en zo ja, om het verdachte gebied [in horizontale en verticale dimensie] af te bakenen. Het vooronderzoek bestaat uit zowel het inventariseren als beoordelen (analyseren) van bronnenmateriaal en resulteert in een rapportage en een CE bodembelastingskaart.'*⁶

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

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

⁴ Werkveldspecifieke certificatieschema voor het systeemcertificaat opsporing conventionele explosieven zoals opgenomen in bijlage XII van de Arbeidsomstandighedenregeling (WSCS-OCE) 2.

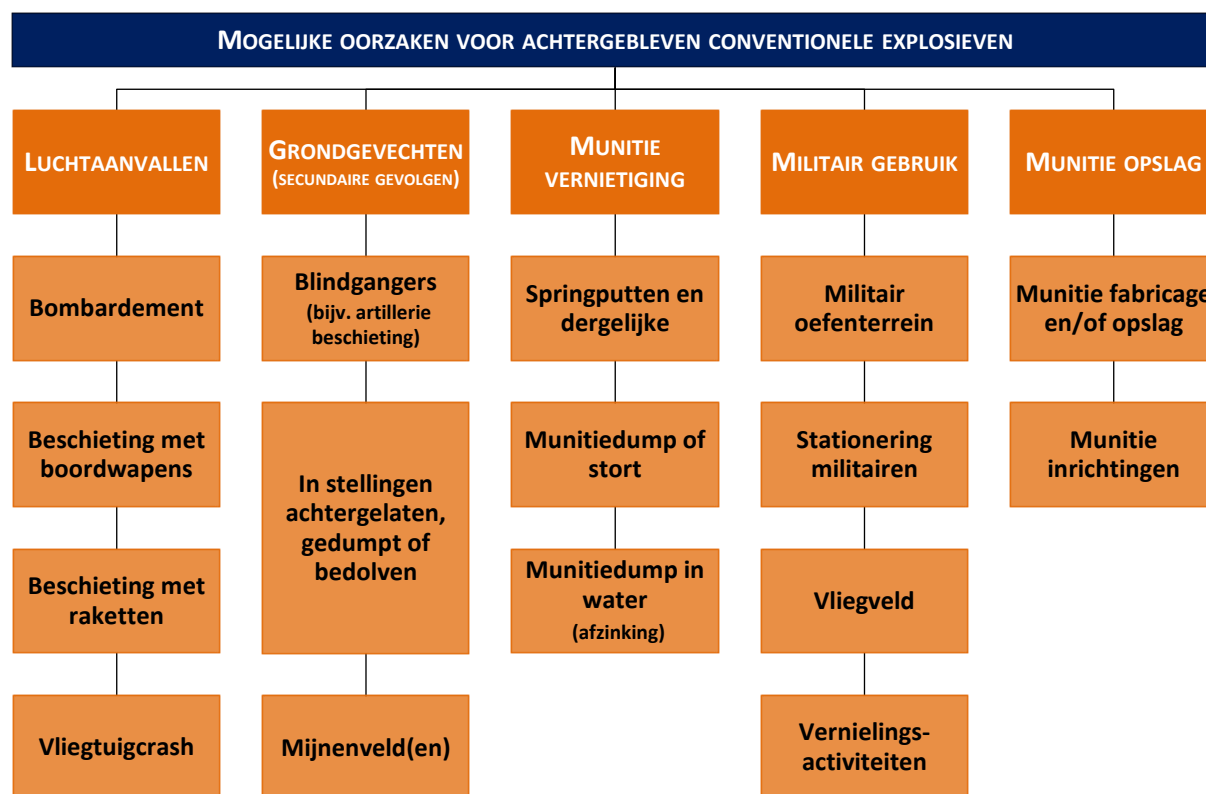
⁵ Het certificaat is opgenomen onder *bijlage 2*.

⁶ WSCS-OCE, 16.

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

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

Oorlogshandelingen (in dit geval gebeurtenissen die tot de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven leiden) kunnen over het algemeen onderverdeeld worden naar een bepaald(e) oorzaak of scenario, zoals in het navolgende overzicht (*figuur 1*) is weergegeven.⁸

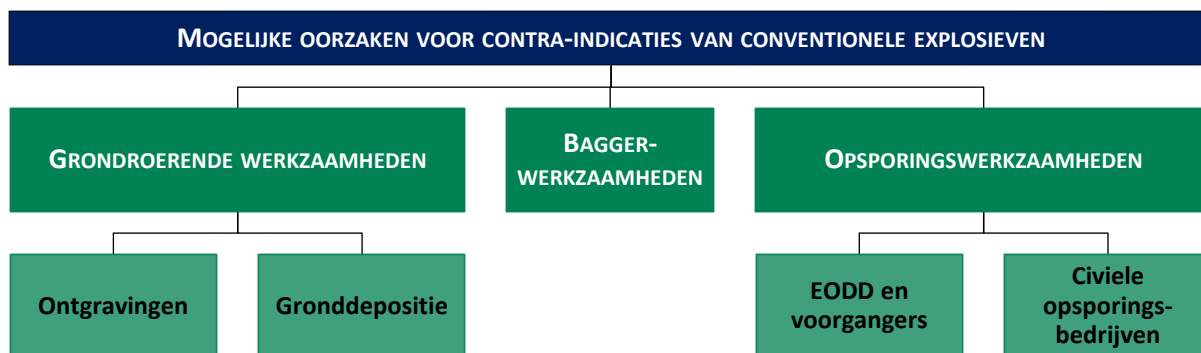


Figuur 1: Overzicht van mogelijk te achterhalen oorlogshandelingen in en rond een onderzoeksgebied.

⁷ VERDACHT of ONVERDACHT houdt niet in dat feitelijk vaststaat dat er wel of geen CE liggen, maar geeft antwoord op de vraag of het (op basis van feiten/bronnenmateriaal) aannemelijk is dat in een bepaald gebied CE kunnen worden aangetroffen. Enkel door middel van opsporingswerkzaamheden kan de feitelijke aanwezigheid en exacte ligplaats van CE worden vastgesteld.

⁸ De weergegeven scenario's zijn exemplarisch en pretenderen geen volledigheid.

Gebeurtenissen die mogelijk geleid hebben tot het uit de bodem verwijderen van conventionele explosieven (contra-indicaties) kunnen over het algemeen onderverdeeld worden naar een bepaald(e) oorzaak of scenario, zoals hieronder is weergegeven.



Figuur 2: Overzicht van mogelijk te achterhalen naoorlogse (bodem)activiteiten in en rond een onderzoeksgebied

Deze rapportage omvat (naast de eerder genoemde zaken):

- Aanleiding van het vooronderzoek;
- omschrijving en doelstelling van de opdracht;
- begrenzing van het onderzoeksgebied;
- beschrijving van de uitvoering van het onderzoek (inclusief de betrokken, door het management van ECG bevoegde, personen);
- verantwoording van het bronnenmateriaal (inclusief bronverwijzing);
- resultaten van de beoordeling van het bronnenmateriaal;
- beschrijving leemten in kennis.

Als er aanwijzingen worden achterhaald dat het onderzoeksgebied betrokken is geweest bij oorlogshandelingen en er geen sprake is van relevante contra-indicaties dan zal de uiteindelijke afbakening van het ‘verdachte’ gebied in zowel horizontale (indien mogelijk aan de hand van bijlage 3 uit het WSCS-OCE⁹) als verticale zin plaatsvinden (indien de in het WSCS-OCE weergegeven vereiste parameters aanwezig zijn).

1.5 BRONNEN

Bij het indicatieonderzoek dienen volgens het WSCS-OCE een aantal bronnen verplicht te worden geraadpleegd.¹⁰ In het navolgende overzicht (*tabel 1*) staat schematisch weergegeven welke bronnen dit zijn en of hieraan bij dit onderzoek gehoor is gegeven.

Optionele bronnen dienen in bepaalde, in het certificatieschema vastgelegde, situaties te worden gehanteerd. Daarnaast raadpleegt ECG aanvullend een tweetal archieven welke niet zijn opgenomen

⁹ Zie *bijlage 1* rapportage.

¹⁰ WSCS-OCE, 16.

in het vigerende WSCS-OCE. De conclusie ‘verdacht’ wordt bij voorkeur vastgesteld op basis van twee of meer onafhankelijke bronnen. Een toelichting betreffende de verplicht en aanvullend te raadplegen bronnen is opgenomen in *bijlage 4*.

BRONNEN CONFORM WSCS-OCE:	RAADPLEGEN:		GERAADPLEEGD
	Verplicht	Optioneel	
Literatuur	✓		Ja
Gemeente- en Provinciaal archief	✓		Ja
Nederlands Instituut voor Militaire Historie		✓	Ja
NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies		✓	Ja
Explosieven Opruimingsdienst Defensie	✓		Ja
Luchtfotocollectie Universiteit Wageningen	✓		Ja
Luchtfotocollectie Topografische Dienst Zwolle	✓		Ja
Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives/National Collection of Aerial Photography (Edinburgh)		✓	Ja
The National Archives (Londen)		✓	Ja
Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)		✓	Ja
The National Archives (Washington)		✓	Ja
Getuigen		✓	Nee
AANVULLEND BRONNENONDERZOEK ECG:			
Semistatische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk	Nvt.		Ja
Nationaal Archief te Den Haag	Nvt.		Ja
Library and Archives Canada te Ottawa	Nvt.		Ja

Tabel 1: Overzicht van geraadpleegde bronnen.

1.6 KWALIFICATIE ONDERZOEKSTEAM

Hoewel in de geldende regels geen ervarings- en opleidingseisen zijn gesteld aan de uitvoerende(n) van een vooronderzoek naar de kans op het aantreffen van achtergebleven explosieven, stelt ECG deze eisen wel aan haar onderzoekers. Het basisteam dat het vooronderzoek daadwerkelijk uitvoert en rapporteert, bestaat uit academisch geschoolde historici. Reden voor deze opleidingseis van ECG is het feit dat academisch geschoolde historici gespecialiseerd zijn in het vergaren, selecteren en beoordelen van relevant (feiten)materiaal en in staat zijn deze op een duidelijke manier te rapporteren. Het onderscheiden van hoofd- en bijzaken is daarbij van essentieel belang.

2 HET INDICATIE ONDERZOEK

In het indicatie onderzoek wordt op basis van bronnenonderzoek vastgesteld of het onderzoeksgebied mogelijk betrokken is geweest bij oorlogshandelingen.

2.1 INDELING EN OPZET VAN HET INDICATIEONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ten eerste het uitgangspunt voor de beoordeling van de relevantie van een indicatie toegelicht, waarna er met behulp van historisch kaartmateriaal een historisch-geografische situatie wordt gekenschetst van het onderzoeksgebied ten tijde van de oorlogsperiode. Hierop volgend wordt een inventarisatie uitgevoerd naar bij ECG bekende gegevens omtrent eerder uitgevoerd(e) onderzoek(en) naar de aanwezigheid van conventionele explosieven in of nabij het onderzoeksgebied.¹¹ Daarop volgt er een opsomming van de geraadpleegde literatuur en de bezochte archiefinstanties en de geraadpleegde dossiers. Vervolgens worden de eventueel achterhaalde naoorlogse ruimingen van Conventionele Explosieven en daaraan gerelateerde zaken in beeld gebracht. Tot slot zullen vanuit een combinatie van bronspecifieke en historische benadering (waaronder de mogelijk reeds achterhaalde indicaties) luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog geanalyseerd worden om de hierboven aangehaalde omschrijvingen verder te verifiëren en/of te herleiden. De indicaties die relevant zijn voor het onderzoeksgebied zullen in *paragraaf 2.11* in een chronologisch overzicht worden weergegeven en nader getoetst op verificatie en herleidbaarheid.

2.2 UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEOORDELING VAN DE RELEVANTIE VAN EEN INDICATIE

Bij het beoordelen of de bij het indicatieonderzoek achterhaalde informatie/indicatie relevant is/of kan zijn, wordt een selectiecriteria uit het WSCS-OCE toegepast:

*'Indicaties/contra-indicaties dienen een locatieverwijzing te hebben, aangezien deze essentieel is om te bepalen of de informatie relevant is voor de aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied.'*¹²

Indien de locatieverwijzing niet verwijst naar de omgeving van het onderzoeksgebied of op een andere wijze een relatie met het onderzoeksgebied (bijvoorbeeld op basis van voorkennis) impliceert of van invloed kan zijn, dan wordt de desbetreffende informatie niet in de rapportage opgenomen of als niet relevant beoordeeld en wordt deze verder buiten beschouwing gelaten.

2.3 HISTORISCH-GEOGRAFISCHE INFORMATIE

Aangezien locatieverwijzingen een essentiële rol spelen bij het vaststellen van de relevantie van achterhaalde indicaties, wordt er gekeken naar de geografische situatie voor of ten tijde van aanvang van de oorlog. Derhalve kunnen locatieverwijzingen die uit het huidige stratenbeeld zijn verdwenen toch worden achterhaald.

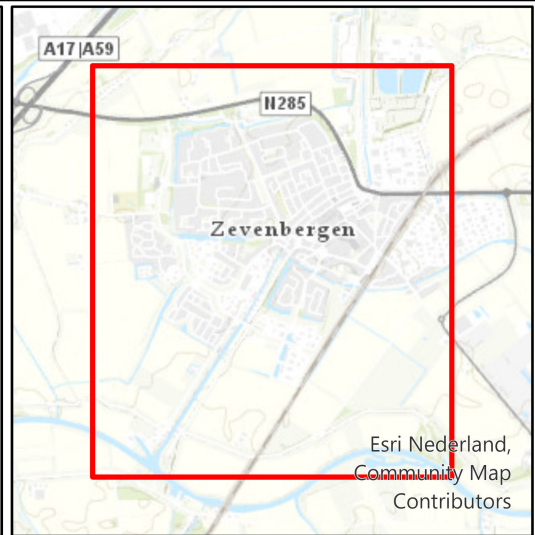
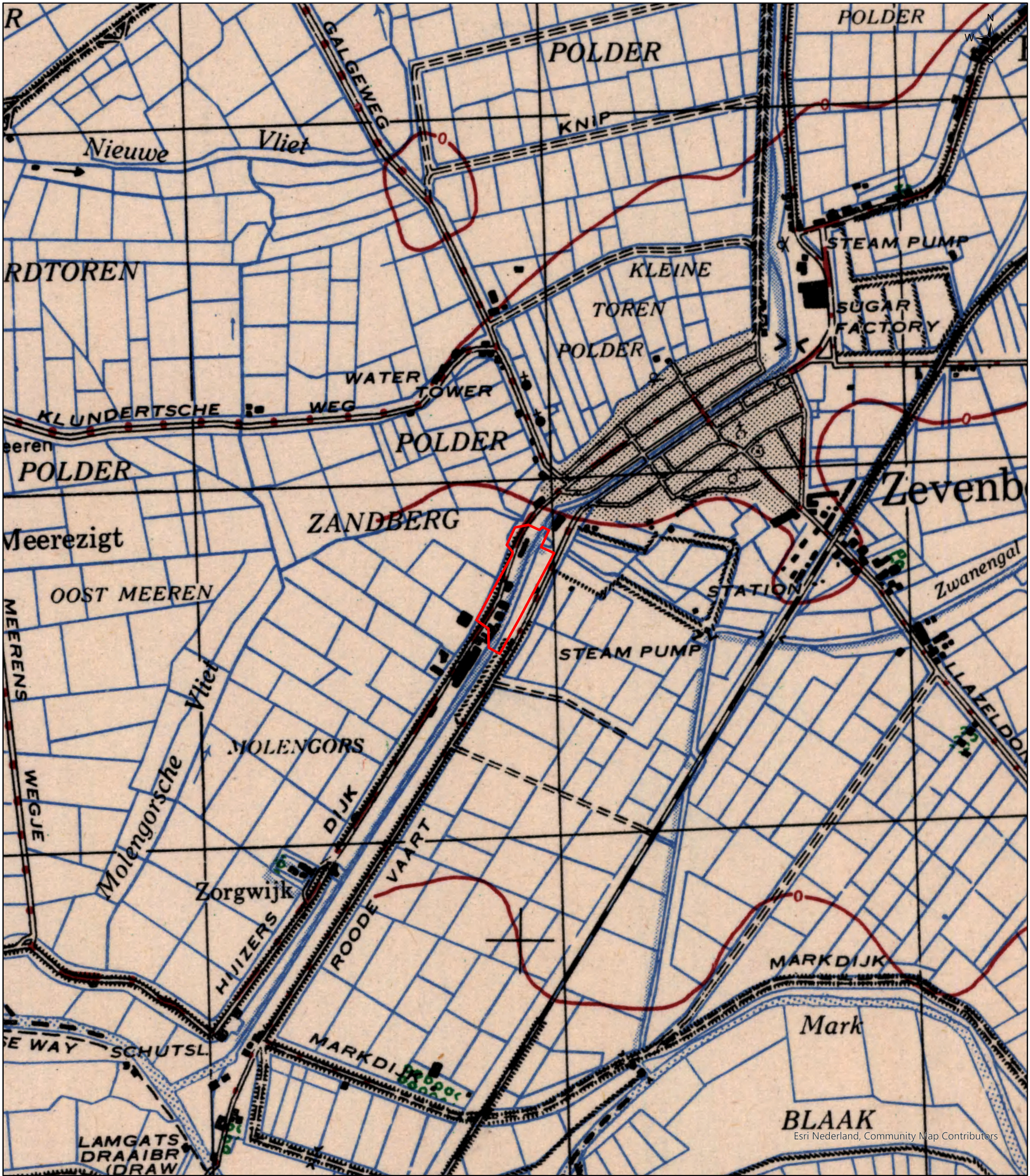
¹¹ Onder onderzoek wordt door ECG bij voorkeur verstaan: een (opsporings)onderzoek uitgevoerd volgens de regels van de voormalige Beoordelingsrichtlijn Opsporing Conventionele Explosieven (BRL-OCE) of het vigerende WSCS-OCE.

¹² WSCS-OCE, 17.

Met behulp van een Geallieerde Stafkaart kan de topografie van het onderzoeksgebied ten tijde van de oorlog worden achterhaald.¹³ Middels ArcGIS Pro kan het huidige onderzoeksgebied op de oude situatie worden geprojecteerd. Een overzicht is op de volgende pagina weergegeven (*tekening 332-020-TE-02*). Op deze kaart staan diverse toponiemen weergegeven. In de wetenschap van deze (voor een deel) uit de huidige topografie verdwenen locatieverwijzingen zal het indicatieonderzoek worden uitgevoerd.

Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog viel het huidige onderzoeksgebied binnen de voormalige gemeente Zevenbergen. Derhalve dient het archief van deze gemeente te worden geraadpleegd, alsmede het bijbehorende provinciale archief.

¹³ Zevenbergen, sheet 9 S.W., A.M.S. M831 (G.S.G.S. 4427) First Edition of 1943, Holland 1:25.000.



Legenda	
	Onderzoeksgebied

Datum:	2 december 2020
Schaal:	1:10.000
Project Nr:	332-020
Tekening Nr:	332-020-TE-02
Opdrachtgever:	ZeemanVastgoed BV

BEZOEKADRES	Nieuweweg 212 6603 BV Wijchen
POSTADRES	Postbus 332 6500 AH Nijmegen
CONTACTGEGEVENS	E-mail: info@ecg-group.nl Telefoon: 024-6452409 www.ecg-group.nl

2.4 REEDS UITGEVOERDE RAPPORTAGES

Conform de proceseisen vooronderzoek zoals opgenomen in het WSCS-OCE, heeft ECG een inventarisatie gemaakt van reeds uitgevoerde bureaustudies door zowel ECG als derden. Er zijn bij ECG geen rapportages voorhanden die betrekking hebben op (een deel van) het onderzoeksgebied.

2.5 LITERATUUR

Om een totaalbeeld te krijgen van mogelijk relevante oorlogshandelingen in en nabij het onderzoeksgebied heeft ECG onder meer de onderstaande (deels locatiespecifieke) literatuur bestudeerd. Een compleet overzicht van geraadpleegde literatuur is opgenomen in *hoofdstuk 7*.

- Didden, J. van en M. Swarts, *Brabant bevrijd* (Hulst 1993).
- Doorn, J. van, en J.S. Bos, *Operatie Rebound, bevrijding van de Westhoek* (Willemstad 1994).
- Groot, J. de, *Zevenbergen 50 jaar bevrijd: Erfgoed van de levenden* (Zevenbergen 1994).
- Hoedelmans, P., A. Wagenaar en I. de Wolff, *De Bevrijding van West-Brabant, september 1944 - mei 1945: een streek en haar bewoners te midden van verwoesting en oorlogsgeweld* (Roosendaal 1994).
- Nierstrasz, V.E., *De verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant, Mei 1940* (Den Haag 1953).
- Roek, E., 'De schade van 1940 en 1944 in een oud kaartje', *Oud Nieuws* 39 2 (2019) 3-6.

In de geraadpleegde literatuur kunnen verwijzingen naar oorlogshandelingen worden aangetroffen welke op basis van de locatiebeschrijvingen herleidbaar zijn naar het onderzoeksgebied. Deze feitelijk herleidbare indicaties zullen in het chronologisch overzicht in *paragraaf 2.11* worden opgenomen.

2.6 GEMEENTELIJKE, REGIONALE EN PROVINCIALE ARCHIEVEN

In het indicatieonderzoek ligt bij het raadplegen van de diverse archieven de nadruk op het bestuderen van de stukken van de luchtbeschermingsdienst, de stukken over aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschaderapporten.

2.6.1 WEST-BRABANTS ARCHIEF

In het West-Brabants Archief (WBA) te Bergen op Zoom zijn diverse dossiers geraadpleegd aangaande de oorlogsperiode afkomstig uit archief *682 Archief van de gemeente Zevenbergen, 1930-1996*. Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *bijlage 5*. De achterhaalde indicaties worden in *paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.6.2 BRABANTS HISTORISCH INFORMATIE CENTRUM

In het Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) te 's-Hertogenbosch zijn archieven *127 Militair Gezag Noord-Brabant, 1944-1946* en *1085 Commissaris van de Koningin CdK in Noord-Brabant, 1920-1969* geraadpleegd. Het Militair Gezag (MG) was een orgaan dat in de bevrijde delen van Nederland een interim-bestuur moest vestigen zolang er een oorlogstoestand heerste en de regering het gezag

nog niet kon overnemen. Het MG hield zich onder meer bezig met het herstel en handhaving van de veiligheid en het weer op gang brengen van het maatschappelijk leven. Dit hield ook in, dat men zich bezighield met luchtbescherming, het herstellen van oorlogsschade, explosievenopruiming etc. Stukken omtrent deze onderwerpen kunnen relevant zijn voor het vooronderzoek. Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *bijlage 5*. De achterhaalde indicaties worden in *paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.7 LANDELIJKE ARCHIEVEN

2.7.1 NATIONAAL ARCHIEF DEN HAAG

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

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

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

In het NA is het archief *2.04.110 Korps Hulpverleningsdienst van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 1945-1974* geraadpleegd. Het Korps Hulpverleningsdienst (HVD) nam vanaf juli 1947 de taken van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (M.M.O.D.) over. Eind juli 1947 werd de H.V.D. verantwoordelijk voor het ruimen van explosieven die in de civiele sector werden aangetroffen en vanaf januari 1948 ook voor het ruimen op militaire objecten en terreinen. In 1971 werd de taak van

de H.V.D. overgedragen aan de EOD.¹⁴ Door middel van het raadplegen van delen van het archief van de Hulpverleningsdienst is getracht inzicht te verkrijgen in mogelijke ruimingen van CE in de periode van ca. 1947 tot en met het begin van de jaren '70 van de vorige eeuw.

Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *bijlage 5*. De achterhaalde indicaties worden in *paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.7.2 NIOD INSTITUUT VOOR OORLOGS- HOLOCAUST- EN GENOCIDENSTUDIES AMSTERDAM

Aangezien er uit de literatuurcollectie bij het NIOD geen (niet reeds in de literatuurlijst opgenomen) mogelijk relevante boektitels naar voren kwamen, is het interesseveld voor dit archief naar een aantal aldaar gedeponeerde archieven verschoven. In het NIOD is het archief van '*Generalkommissar für das Sicherheitswesen en Höhere SS- und Polizeiführer*' Hanns Albin Rauter (1892-1949), die was belast met 'de openbare orde en veiligheid' in Nederland, en het archief van het Departement van Justitie tussen 1940 en 1945 geraadpleegd, respectievelijk archief 077 *Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS-und Polizeiführer Nord-West)*, (1938) 1940-1945 en 216k *Departement van Justitie (1935) 1940-1945 (1950)*.

Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *bijlage 5*. De achterhaalde indicaties worden in *paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.7.3 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE DEN HAAG

De collecties 575 Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands Grondgebied in de oorlog / Rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen (collectie 575) 1940-1945 is geraadpleegd.

Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *bijlage 5*. De achterhaalde indicaties worden in *paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

¹⁴ J. van Woensel, *Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers, 1944-2004* (Meppel 2004) 107 en 142.

2.8 INTERNATIONALE ARCHIEVEN

ECG beschikt over gegevens uit internationale archieven welke voor dit onderzoek zijn geraadpleegd. Het betreft historische informatie afkomstig uit *The National Archives* (TNA) te Londen en het *Bundesarchiv-Militärarchiv* (BAMA) te Freiburg im Breisgau.

2.8.1 THE NATIONAL ARCHIVES LONDEN

ECG beschikt over de *Daily Logs* van de Geallieerde *2nd Tactical Airforce* (2nd TAF – een Geallieerd luchtleger welke veelvuldig in de periode september 1944-april 1945 boven Nederland actief was) en enkele overige AIR-collecties. Deze gegevens zijn afkomstig uit *The National Archives* te Londen.

Uit deze gegevens kan in de meeste gevallen (onder andere) informatie worden gehaald omtrent de aanvalsdoelen, het verloop van de gebeurtenissen/gevechtshandelingen en de gehanteerde wapens en/of gebruikte CE.

Naast de voorgaande gegevens betreffende de luchtoorlog, beschikt ECG over oorlogsverslagen, afkomstig uit de *War Office* collectie van *The National Archives*, van in Nederland ingezette Geallieerde regimenten. Ook oorlogsverslagen van de Britse *4th Army Group Royal Artillery* met de bijbehorende onderliggende regimenten en enkele andere artillerieregimenten die betrokken waren bij de bevrijding van Zevenbergen zijn bij ECG voorhanden.

Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *bijlage 5*. De achterhaalde indicaties worden in *paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.8.1.1 THE NATIONAL ARCHIVES: OMGANG EN UITGANGSPUNT ONTLENEN GEGEVENS AAN DAILY LOGS

Alvorens de gegevens uit de *Daily Logs* verwerkt worden, dienen de volgende zaken opgemerkt te worden. De ervaring leert dat enige terughoudendheid bij het hanteren van de gegevens hieruit op zijn plaats is.

Coördinaat aanduidingen, informatie over bommenlast en gevechts-/ bombardementsbeschrijvingen kunnen door allerlei oorzaken niet overeenkomen met de werkelijke gebeurtenissen en/of locaties. Door middel van ander bronnenmateriaal (zoals de Operation Record Books van de betrokken RAF squadrons) en luchtfotoanalyse zal ECG trachten de (beschreven locaties van de) oorlogshandelingen te verifiëren en (indien relevant) te herleiden.

2.8.1.2 GEALLIEERDEN: NORD DE GUERRE COÖRDINATENSTELSEL

De Geallieerden hanteerden gedurende de Tweede Wereldoorlog onder andere het zogeheten Nord de Guerre coördinatenstelsel. De gegevens uit de *Daily Logs* met de eventueel daarin aangehaalde coördinaten zijn door middel van Geallieerde stafkaarten herleidbaar naar een locatie. Een met vier cijfers aangeduid coördinaat beslaat een kaartvierkant van 1000 bij 1000 meter. Indien een locatie met zes (100 meter) of acht cijfers (10 meter) wordt aangeduid, is het in de meeste gevallen mogelijk een specifiekere positie binnen het desbetreffende kaartvierkant aan te geven.

De navolgende Geallieerde stafkaart heeft betrekking op het onderzoeksgebied:

- Zevenbergen, sheet 9 S.W., A.M.S. M831 (G.S.G.S. 4427) First Edition of 1943, Holland 1:25.000.

De volgende kaartvierkanten zijn bij het doornemen van de Geallieerde bronnen gehanteerd:

NORD DE GUERRE COÖRDINATEN:	
QD8242	QD8342
Tabel 2: De gehanteerde kaartvierkanten met basis coördinaat bij het doornemen van de <i>Daily Logs</i> .	

De overzichtskaart op de volgende pagina (*tekening 332-020-TE-03*) toont de locatie van de gehanteerde *Nord de Guerre*-coördinaten ter hoogte van het onderzoeksgebied.

2.8.2 NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION

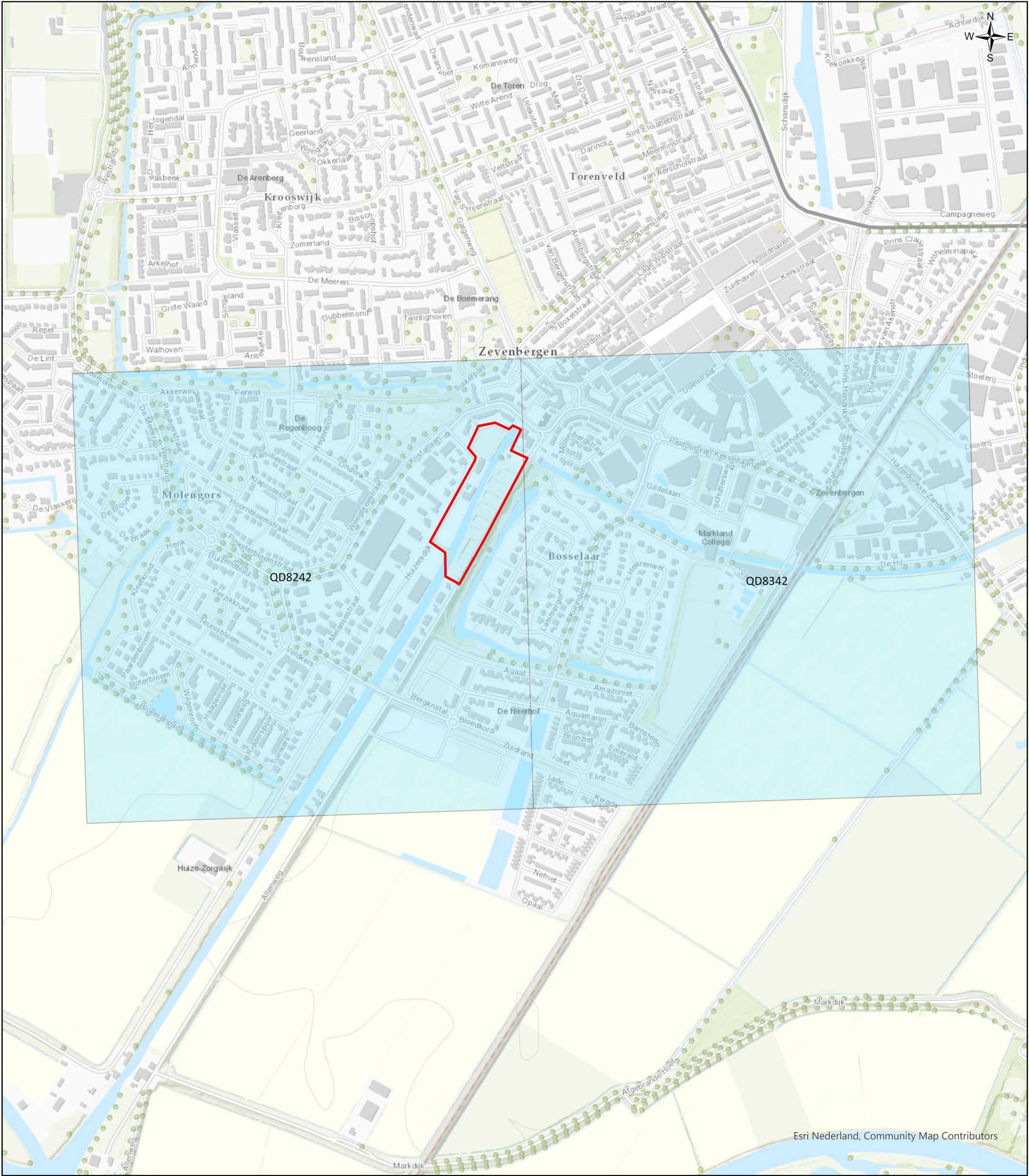
ECG heeft in de *National Archives and Records Administration* te College Park, Maryland, bescheiden betreffende de Amerikaanse bevrijdingstroepen geraadpleegd. Het betreft de collectie *Record Group 407 WW2 Operation Reports*. Uit deze collectie zijn archiefstukken van de *104th Infantry Division* bestudeerd. Deze divisie was verantwoordelijk voor de bevrijding van Zevenbergen. In de bronnen wordt eveneens verwezen middels *Nord de Guerre*-coördinaten (*tekening 332-020-TE-03*).

Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *bijlage 5*. De achterhaalde indicaties worden in *paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.8.3 LIBRARY AND ARCHIVES CANADA

ECG beschikt over een collectie *War Diaries* en *Defence Overprints* afkomstig uit de *Library and Archives Canada* te Ottawa. Voor het huidige onderzoek zijn de *War Diaries* van de *18th Armoured Car Regiment* geraadpleegd, daar deze betrokken was bij de bevrijding van (de omgeving van) het onderzoeksgebied. De *Defence Overprints* zijn militaire stafkaarten waarop Duitse stellingen en versperringen zijn ingetekend op basis van informatie verkregen middels luchtfotoverkenning, alsmede informatie verkregen uit de illegaliteit.

Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *bijlage 5*. De achterhaalde indicaties worden in *paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland,
Community Map
Contributors

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Nord de Guerre Grid

Datum:

2 december 2020

Schaal:

1:8.000

Project Nr:

332-020

Tekening Nr:

332-020-TE-03

Opdrachtgever:

ZeemanVastgoed BV



BEZOEKADRES

Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES

Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS

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

2.8.4 BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV

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

“Die Überlieferungen aus der Zeit bis 1945 haben durch Kriegseinwirkungen erhebliche Verluste erlitten. Die Unterlagen der zentralen Dienststellen der Wehrmacht und der Heeresführung, der Dienststellen und der Truppen des Heeres unterhalb der Divisionsebene sowie der Luftwaffe und der Waffen-SS sind weitgehend verlorengegangen. Dagegen haben die Masse der Kriegstagebücher der Kommandobehörden des Heeres und der Divisionsstäbe bis 1943 sowie das Archivgut der Marine den Krieg überdauert. Ebenso blieb das Archivgut der wehrtechnischen Einrichtungen und Dienststellen der Wehrmacht nahezu vollständig erhalten. Der größte Teil der Akten der Preußischen Armee wurde 1945 mit dem Brand des Heeresarchivs Potsdam vernichtet.”¹⁵

ECG heeft de beschikking over een aantal *Lageberichten* van de Duitse *Luftwaffenführungsstab* uit de periode 1940-1941. In deze rapporten, die per dag werden opgesteld, werd informatie verzameld omtrent de voortgang van de strijd in de verschillende oorlogsgebieden. Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *bijlage 5*. De achterhaalde indicaties worden in *paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

¹⁵ <https://www.bundesarchiv.de/DE/Content/Artikel/Benutzen/Hinweise-zur-Benutzung/benutzen-hinweise-militaerische-unterlagen.html> (geraadpleegd: oktober 2020).

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

Voor deze bureaustudie is ten behoeve voor verder inzicht betreffende eerdere gedocumenteerde ruiming van Conventionele Explosieven in of nabij het onderzoeksgebied het archief van de Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EOD) te Soesterberg bestudeerd. De EOD is eigenaar van twee archieven: het Mijnenveldregister en het archief met de 'Uitvoeringsopdrachten (UO's)' – ook betiteld als 'Melding Opdracht Ruimrapportage Afdoening (MORA's)'; de zgn. ruimrapporten. Dit laatstgenoemde archief bevindt zich in het Semistatistisch archiefdiensten Ministerie Defensie (SSA) te Rijswijk.

Een nadeel van deze bron is dat deze niet volledig is: over de meldingen/ruiming tussen 1940-1944 en 1947/1948-1971 zijn bij de EOD en het SSA nauwelijks gegevens beschikbaar.

Eventuele meldingen of ruiming van (vermoede) explosieven in of direct grenzend aan het onderzoeksgebied over de periode medio 2010-2020 zijn digitaal raadpleegbaar bij de EOD.

2.9.1 ARCHIEF UITVOERINGSOPDRACHTEN EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE

ECG heeft een overzicht van de UO's/MORA's van het onderzoeksgebied en het omliggende gebied welk in Nederland is gelegen, ontvangen.¹⁶ De omschrijvingen van de locaties zijn inclusief spelfouten en dergelijke letterlijk overgenomen. Uit de praktijk is gebleken dat door de EOD en haar voorgangers het dichtstbijzijnde adres in de omgeving van de vindplaats als locatie aanduiding wordt gehanteerd. Dit kan betekenen dat het gemelde of geruimde object op een locatie (bijvoorbeeld in akkerland achter het vermelde adres) is gevonden zodat naderhand slechts bij benadering de locatie kan worden aangegeven.

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

¹⁶ Om een zo nauwkeurig mogelijk beeld te kunnen schetsen of een gebied bloot heeft gestaan aan een bepaald soort oorlogshandelingen (grondgevechten, beschietingen, bombardementen etc.), hanteert ECG een afbakening van 300 meter rondom het onderzoeksgebied bij het aanvragen van de meldings- en ruimrapporten.

MELDING NR.	DATUM ¹⁷	LOCATIE	AANGETROFFEN
19721096	15-05-1972	In het land van Hr. Oosthoek – Allenweg 4 - Zevenbergen	1x handgranaat
19731326	06-06-1973	Generaal Allenweg no. 4	1x pantserbrisantgranaat 5,5cm
19741909	18-07-1974	Rode Vaart	Raketkop 60lbs SAP
19772279	07-07-1977	Lapwipstraat 18 Zevenbergschen Hoek	<u>Meldingsrapport</u> : 1 granaat lang 30cm ¹⁸
19832778	05-09-1983	Gen. Allenweg in het land langs kanaal	1x artilleriegranaat HE 7,5cm
19840580	21-03-1984	Gen Allenweg	1x brisantgranaat 155mm
19852716	31-08-1985	Braakliggend terrein/bouwterrein plan Lindonk ¹⁹	38x oefenmunitie 7.62; 1x 3,7" HE granaat
19870586	30-03-1987	Langs de Rode Vaart achter boom gelegd en afgedekt	2x compleet schot brisantgranaat 75mm; 1x brisantgranaat 75mm; 1kg kkm (van bureau, niet gemeld)
19880687	28-03-1988	Lage Wipstraat	1x 10,5cm granaat chemisch (leeg); ±1kg kkm & vuurwerk
19881230	28-04-1988	Huizersdijk	1x artilleriegranaat schokbuis He Frans
20030247	17-02-2003	Generaal Allenweg	1x pantsergranaat 7,5cm

Tabel 3: Meldingen en ruiming van mogelijke conventionele explosieven bij het onderzoeksgebied.

Bovenstaande melding en ruiming zijn niet direct naar het onderzoeksgebied herleidbaar. MORA's 19721096 en 19731326 verwijzen weliswaar naar het perceel Generaal Allenweg 4, maar deze bevond zich ten tijde van de ruiming op grote afstand ten zuiden van het onderzoeksgebied. De ruiming worden derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen. MORA's 19741909, 19832778, 19840580, 19870586, 1988123 en 20030247 duiden op vondsten van Duitse en Geallieerde geschutsmunitie en een raketkop bij de Generaal Allenweg, Huizersdijk en Roode Vaart. Deze wegen en watergang liggen deels binnen het onderzoeksgebied, maar er kan niet worden gesteld of de vondsten daar ook plaatsvonden. Hoewel niet in de MORA's opgenomen, is in maart 2020 bij werkzaamheden aan de grote duiker die de haven verbindt met de Roode Vaart bij Woonkwartier een (lege) messing kardoeshuls van een 25 pondeur van Britse makelij aangetroffen.²⁰

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

In het Semistatisch Archief van Defensie te Rijswijk bevindt zich eveneens het archief van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (M.M.O.D). Deze dienst was in de periode 1945-1947 verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten munitie. Het archief bestaat uit meldingen, kaarten, plattegronden en ruimingrapporten uit diverse Nederlandse gemeenten. Een overzicht van de geraadpleegde archiefstukken is opgenomen in *bijlage 5*. De achterhaalde indicaties worden in *paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

¹⁷ Meldingsdatum

¹⁸ De MORA bevat geen ruimrapport.

¹⁹ Bijzonderheden: speelterrein van nieuwbouwwijk.

²⁰ Gemeente Moerdijk, 'Huls explosief duikt op bij Zevenbergse haven' < <https://www.moerdijk.nl/web/Nieuws-Algemeen/Nieuws-2020/Nieuws-maart-2020/Huls-explosief-duikt-op-bij-Zevenbergse-haven.html> > [geraadpleegd november 2020].

2.9.3 MIJNENVELDREGISTER

Gedurende de oorlog zijn door de strijdende partijen mijnenvelden ingericht. Deze velden werden voor verschillende doeleinden aangelegd: bescherming, verdediging, het stoppen of desorganiseren van de vijandelijke opmars. Daarnaast werden zogenaamde 'schijnmijnenvelden' aangelegd. Een dergelijk veld bevatte geen explosieven en had ten doel de vijandelijke opmars te vertragen. Het soort (antitank- of antipersoneelmijnen) en aantal gelegde mijnen binnen een mijnenveld was afhankelijk van de functie van het veld.

Na de oorlog zijn de mijnenvelden in Nederland (voor zover bekend) in kaart gebracht in zogenaamde "mijnenboeken". Deze mijnenkaarten zijn in het bezit van de EOD. ECG heeft bij de EOD navraag gedaan of er voor de onderzoeksgebieden mijnenvelden zijn gedocumenteerd. Uit de door de EOD aangeleverde gegevens blijkt dat er geen geregistreerde mijnenvelden hebben gelegen in en nabij het onderzoeksgebied.

2.10 LUCHTFOTO INTERPRETATIE

Luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog kunnen in een aantal gevallen een bruikbare bron vormen bij het vergaren van informatie betreffende de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven.

2.10.1 DOEL VAN DE LUCHTFOTO INTERPRETATIE

Het primaire doel van de luchtfoto interpretatie is het vaststellen of een gebied zichtbaar betrokken is geweest bij oorlogshandelingen. Met andere woorden: zijn er sporen waarneembaar van kraters, stellingen (militaire werken), vernielde of beschadigde bebouwing en andere oorlogs-gerelateerde handelingen. Ten gevolge van deze constatering kan een inschatting worden gemaakt of er een verhoogde kans bestaat op het aantreffen van achtergebleven Conventionele Explosieven. Luchtfoto's kunnen in de meeste gevallen als een betrouwbare bron worden geclassificeerd, waarmee tevens indicaties geografisch herleid en geverifieerd kunnen worden.

2.10.2 METHODIEK

Er zijn meerdere typen luchtfoto's, dit heeft onder andere te maken met de opnamehoek. De meest bruikbare voor interpretatie zijn de zgn. *verticals*. Het interpreteren van deze luchtfoto's gebeurt op diverse manieren. Eenvoudig gesteld: de foto's worden zo nauwkeurig mogelijk geanalyseerd op zichtbare verstoringen die mogelijk in verband staan met oorlogshandelingen. Een aantal van de geselecteerde foto's heeft de overlapping en kwaliteit om het stereoscopisch interpreteren (creëren van diepte voor dimensionaal inzicht door middel van het gebruik beeldparen) mogelijk te maken. Vervolgens worden middels georeferentie en georectificatie (door middel van ArcGIS Pro) de luchtfoto's zo exact mogelijk gepositioneerd op een recente ondergrond om de analyseresultaten te transponeren naar de hedendaagse situatie.²¹

²¹ Afhankelijk van de fotohoek (*verticals - split verticals* e.d.), vlieghoogte, de schaal, de gehanteerde fotolens, de beeldkwaliteit, de stabiliteit tijdens de vlucht van het fotograferende vliegtuig, de beschikbare georeferentiepunten, hoogteverschillen in het landschap en de georectificatie, treden er tijdens de georeferentie van de verschillende foto's afwijkingen (toleranties) van 5 meter tot maximaal 10 meter op.

2.10.3 GRENZEN EN MOGELIJKHEDEN VAN LUCHTFOTO INTERPRETATIE

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

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

Daarnaast blijft een luchtfoto een momentopname van een situatie die bijvoorbeeld een week, een maand of een jaar later totaal anders zou kunnen zijn. Het is mogelijk dat een bomkrater of een loopgraaf op de ene foto wel, maar op een eerdere of latere luchtfoto niet (meer) zichtbaar is. Tussentijdse herstel- en/of dempwerkzaamheden en camouflage kunnen een vertekend/onvolledig beeld geven. Bovendien kunnen bijvoorbeeld: jaargetijden, bebouwing, schaduwwerking, wolken, puin, begroeiing en water een belemmerend effect hebben op het ontlenen van gegevens aan luchtfotografie.

2.10.4 INVENTARISATIE, SELECTIE EN INTERPRETATIE VAN HET GEHANTEERDE BEELDMATERIAAL

Voor dit onderzoek is er door ECG in samenwerking met de *Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH* een inventarisatie uitgevoerd van beschikbare luchtopnamen in de luchtfotocollecties van Wageningen University (WUR), de Topografische Dienst te Zwolle (TOPO), *National Collection of Aerial Photography* (NCAP) - *The Aerial Reconnaissance Archives* (TARA) te Edinburgh (Schotland). Van de in deze archieven beschikbare luchtfoto's van het onderzoeksgebied zijn er in totaal 18 luchtfoto's uit de periode 1940-1945 geïnterpreteerd op indicaties van oorlogshandelingen. In het overzicht opgenomen op de volgende pagina zijn de opnamen beschreven welke voor de luchtfoto interpretatie zijn gebruikt.²² De waargenomen indicaties zijn opgenomen in de overzichts-tabel van *paragraaf 2.11*.

Opgemerkt dient te worden dat de eerste relevante luchtopname van 7 september 1940 dateert, vier maanden na de bombardementen van 11 en 12 mei 1940. Deze is van grote hoogte en (daarmee) van slechte kwaliteit. Tevens dient opgemerkt te worden dat de laatste relevante luchtopnamen van bruikbare kwaliteit van 4 november 1944 zijn, een dag voor de bevrijding van het onderzoeksgebied en op de dag dat meerdere bombardementen plaats hadden. Niet alle bombardementen hadden plaats voordat de luchtopnamen werd gemaakt, wat betekent dat de luchtopnamen niet alle bombardementen dekken.²³ De eerste opname na de bevrijding is van 29 november 1944. Deze is echter van een dergelijke hoogte dat mogelijke sporen van oorlogshandelingen nauwelijks tot niet waarneembaar zijn. Derhalve zijn ook luchtopnamen uit 1945 aangeschaft en geanalyseerd.

²² Bij de selectie van luchtfoto's is rekening gehouden met: opnamedatum in relatie tot oorlogshandelingen, kwaliteit van het fotobeeld en de schaal.

²³ Volgens de *sortie plot* van NCAP was 14:00 uur de *mean time* van sortie 4-1225.

NR.:	DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(s):	KWALITEIT:	ARCHIEF:	AANTAL:
01	07-09-1940	H-166	30.000	220	Slecht	TARA	1
02	12-10-1944	140-1113	28.000	5050; 5051	Matig	TARA	2
03	21-10-1944	400-1344	15.000	4180; 4181	Redelijk	TOPO	2
04	28-10-1944	4-1153	9.400	3158; 4157	Goed	TARA	2
05	04-11-1944	4-1225	7.600	3030; 3031; 4058; 4059; 4060	Redelijk	TARA	5
06	29-11-1944	16-1429	64.800	2064	Slecht	TARA	1
07	09-07-1945	3G-TUD-S090	40.000	5047; 5084	Zeer matig	TARA	2
08	13-07-1945	3G-TUD-S099	40.000	6162	Zeer matig	TARA	1
09	27-08-1945	106G-LIB-280	15.000	3117; 3118	Matig	TARA	2

Tabel 4: Selectietabel van de beschikbare, bewerkte en geanalyseerde luchtfoto's ten behoeve van het onderzoek 'Zevenbergen – Roode Vaart'.

2.11 OVERZICHTSTABEL OORLOGSHANDELINGEN UIT LITERATUUR, ARCHIEFMATERIAAL EN LUCHTFOTO'S

In navolgend overzicht zijn de gegevens opgenomen welke zijn achterhaald uit hiervoor opgesomde geraadpleegde literatuur, archieven en luchtopnamen. In de tabel worden de locatie beschrijvingen nader getoetst op verificatie, herleidbaarheid en relevantie tot het onderzoeksgebied.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
10-05-1940	'Op een gegeven moment naderde er vanaf de Moerdijkbrug heel laag een Nederlands vliegtuig, dat werd achternagezeten en beschoten door twee Messerschmitts. De Nederlandse G-1 moest een noodlanding maken in de polder aan de Huizersdijk. Deze G-1 330 was het brandende (gebombardeerde) militaire vliegveld Waalhaven bij Rotterdam opgestegen en bemand met sergeant-majoor vlieger Buwalda en de luchtschutter sergeant Wagener. In het boek "Als de dag van gisteren" geschreven door K. Mallan wordt deze vlucht beschreven. Het slotgedeelte van dit verhaal: "(...) Plotseling hoorde hij een droog geblaf van de achtermitrailleur: sergeant Wagener deed van zich spreken. Dat betekende dat de vijand op hun staart zat. (...) Verscheidene Messerschmitts Me-109 bleken het op zijn G-1 te hebben gemunt. (...) Des te opmerkelijker dat de G-1 bemanning in deze fase van de strijd toch nog resultaten boekte. Al dan niet getroffen verbraken enkele Messerschmitts de formatie en verdwenen. (...) Twee Duitse jagers waren nog overgebleven, kennelijk de beste. Terwijl ze uit alle macht schoten trachtte Buwalda in zuidwestelijke richting weg te komen, maar hij kon niet voorkomen, dat de G-1 herhaaldelijk werd getroffen. (...) Buwalda begreep dat het afgelopen was; hij moest noodlanden! (...) De noodlanding verliep voortreffelijk, al had hij de boerderij van Bouwmeester slechts op het nippertje weten te ontwijken. (...)''²⁴ Volgens Arie de Gast schoten de Duitse vliegtuigen nog toen het toestel de grond raakte.²⁵ De SGLO Crash Database maakt melding dat een Fokker G-1 330 'Emergency landed near Zevenbergen' om 04:30 uur.²⁶	 Beschrijving: Locatie noodlanding Fokker G-1 330. Bron: Heemkundige kringen gemeente Moerdijk.	 Beschrijving: De G-1 330 aan de Huizersdijk. Bron: De Groot, Zevenbergen 50 jaar bevrijd, 33.	De indicatie duidt op de noodlanding van een Fokker G-1 met serienummer 330 in een weiland langs de Huizersdijk. De Huizersdijk bevindt zich voor een deel binnen het onderzoeksgebied. Op basis van de omschrijving is de locatie niet naar het onderzoeksgebied herleidbaar. Bovendien is er sprake van een noodlanding. Het is niet waarschijnlijk dat hierdoor munitie van de Fokker G-1 in het onderzoeksgebied is achtergebleven. Het vliegtuig zou nog zijn beschoten nadat deze de grond raakte. Ook deze beschieting is echter niet naar een exacte locatie binnen het onderzoeksgebied herleidbaar. De indicatie wordt niet verder in het onderzoek meegenomen.
11-05-1940	'Zevenbergen door Heinkels He III van het 1./KG 4 "General Wever" omstreeks 16.45 uur. Getroffen werd de Merodestraat, Kerkstraat, Zuidhaven, Noordhaven, Langenoordstraat, Lage Wipstraat, Brouwersstraat, Boezemweiden en weilanden achter de Hazeldonkse Zandweg.'²⁷ 'Nog voordat er in de rest van Nederland bommen vielen, was Zevenbergen op de dag voor Pinksteren al vijfmaal gebombardeerd. (...) In een uur werd meer vernield dan in jaren kon worden opgebouwd. Grote blokken woningen werden weggevaagd, vanaf de Merodestraat, Kerkstraat, Zuidhaven, Noordhaven, Langenoordstraat en Lage Wipstraat. In deze sector werden 104 woningen verwoest,	'Op 11 mei jongstleden hebben in deze gemeente meerdere luchtaanvallen plaatsgehad, kennelijk door Duitse vliegtuigen. Om 4.45 uur des namiddags hebben bombardementsvliegtuigen de kom van Zevenbergen gebombardeerd. Op die tijd waren in Zevenbergen Nederlandse militairen aanwezig die overvliegende vliegtuigen vanaf de grond beschoten. De uitwerking van die bombardementen – er hadden twee zulke bombardementen plaats met een tijdsverschil van ongeveer 15 minuten – was verschrikkelijk. (...) Ongeveer 75 à 80 woningen zijn terstond vernield, hetzij door de explosies, hetzij door direct daarop volgende brand. Daarna zijn een aantal woningen, wegens gebrek aan brandblusmiddelen en personeel van de brandweer, door brand geheel verwoest (...).'²⁸		De indicatie duidt op vier Duitse bombardementen op de kom van Zevenbergen en zijn omgeving. Middels de omschrijvingen in de literatuur- en archiefbescheiden en de oorlogsschadelijsten zijn de bombardementen niet naar het onderzoeksgebied herleidbaar, al is er wel sprake van vernielde gemeentebouw langs de tegenwoordige Generaal Allenweg. Voor wat betreft de kom van Zevenbergen lijkt het noordoosten op grote afstand van het onderzoeksgebied te zijn getroffen. De exacte locaties van neergekomen bommen buiten de kom van Zevenbergen zijn op basis van de omschrijvingen niet herleidbaar. Er zou sprake zijn van kraters achter de Hazeldonkse Zandweg en in 's Heerenwei. Laatstgenoemde is tegenwoordig een straat

²⁴ J. de Groot, Zevenbergen 50 jaar bevrijd: Erfgoed van de levenden (Zevenbergen 1994) 33-34. De landing wordt ook omschreven in F.J. Molenaar, De luchtverdediging in de meidagen 1940 deel 1 ('s-Gravenhage 1970) 236-237.

²⁵ De Groot, Zevenbergen 50 jaar bevrijd, 36.

²⁶ Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, 'Loss Chart on: T0070' <<https://www.verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl/rs.php?aircraft=&sglo=T0070&date=&location=&pn=&unit=&name=&cemetery=&airforce=&target=&area=&airfield=>> [geraadpleegd oktober 2020].

²⁷ T. Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945 (niet gepubliceerd) 39.

²⁸ Bericht betreffende luchtaanvallen, 28 juni 1940, West-Brabants Archief, 682 Archief van de gemeente Zevenbergen, 1930-1996, inv. nr. 4822.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
	plus 8 bedrijfsgebouwen. In geheel Zevenbergen: 122 verwoeste panden waarvan in de kom 105, 12 zwaar beschadigde- en 224 licht beschadigde panden.’²⁸ ‘Relaas van de heer A. de Gouw [oktober 1940], gemeentearchitect. Ooggetuige van de gedeeltelijke verwoesting op 11 mei 1940 (...) De juiste plaats van inslag was echter de Kerkstraat en Brouwerstraat, waar alle aangrenzende gebouwen geheel of gedeeltelijk in puin waren geslagen. (...) Op de Markt aangekomen zag ik op het kruispunt van de Brouwerstraat-Kerkstraat reeds de ruïnes. Ik oordeelde het beter om langs de Zuidhaven de plaats des onheils te bereiken en liep langs deze straat verder. (...) De gehele straat geleek een oorlogstoneel (...) Langs blijven was niet geraten, want een ander vliegtuig naderde in de onmiddellijke nabijheid. Ik rende terug naar de Markt en strekte mij tegen een boom (...) Het waren slechts momenten, want wanneer ik 20 seconden langer bij de woning van Barel [Zuidhaven] gebleven was, zou het slecht voor mij zijn afgelopen. Reeds volgt de ontploffing. Ditmaal vóór de woning van Barel op slechts één meter afstand van de voorgevel, alsmede aan de Noordhaven in de percelen van Dumoulin, Herweijer en anderen. Wat de eerste bommen hadden gespaard aan de panden van de Zuidhaven en de Brouwerstraat, werd thans in één gedrukt. (...) Wéér moest ik mij echter verwijderen, want een bommenwerper was op komst en vliegensvlug zocht ik een heenkomen op de Markt. De bommen vielen in de Langenoordstraat en de Lage Wipstraat, in het verlengde van de eerste bomaanslagen. (...) Maar voor de vierde maal moest ik plat ter aarde, tot dat de ontploffing het sein gaf om op te staan. Dit vliegtuig had zijn bommen uitgeworpen enkele meters naast het voormalige ziekenhuis in de boezemweiden. (...) Nog éénmaal werd de bevolking op de proef gesteld door een naderende vliegtuig, welke gelukkig geen schade toebracht, daar de bommen werden uitgeworpen in de weilanden achter de Hazeldonksche Zandweg. Op menig plaats was het inmiddels gaan branden. Dit was veroorzaakt door uitgeworpen brandbommen. Na de derde aanval, in de Lagewipstraat, stond de landbouwschuur van M. Mulders in een mum van tijd in lichte laaie. Hoog sloegen de vlammen uit en aangewakkerd door de wind, sloegen de vlammen over op andere gebouwen. Dit is de oorzaak, dat zoveel panden zijn vernield, welke niet direct waren gebombardeerd, althans niet geheel verwoest.’²⁹ ‘Ik was een van de hulpverleners en kreeg de opdracht via de Stooftstraat naar de Lage Wipstraat te gaan. Onze weg daarheen was versperd en met veel moeite konden we onze bestemming bereiken. De aangetroffen toestand daar was	‘In een te mijn burele berustend verslag betreffende de krijgsverrichtingen van het 6^e Grensbataljon is vermeld, dat in de middag van 11 mei een Duits luchtbombardement op Zevenbergen werd uitgevoerd. Hierbij zouden een drietal series van zeven bommen zijn afgeworpen, waardoor 6 burgers zouden zijn gedood en branden veroorzaakt.’³⁵ Antwoord burgemeester van Zevenbergen: ‘(...) dat de kom der gemeente Zevenbergen werd gebombardeerd op 11 mei 1940, des namiddags 4.45 uur, terwijl het aantal deelnemende vliegtuigen vermoedelijk twee bedroeg. Voor zover bekend werden daarbij geen Duitse vliegtuigen afgeschoten. Het aantal afgeworpen bommen bedraagt naar schatting 40 à 50. Onder de burgerbevolking 32 slachtoffers. Een 124-tal huizen werden door het bombardement en daarop volgende branden geheel of grotendeels verwoesten.’³⁶ ‘Op 11 mei zijn echter meerdere bommen gevallen buiten de kom van Zevenbergen, zonder evenwel gebouwen of personen te treffen. Zo zijn meerdere bommen geworpen langs de spoorlijn Zevenbergen-Oudenbosch en in de polder het “Oudland van Zevenbergen” waarvan enkelen in de kom van Zevenbergen (boezem van voornoemde polder) en zelfs een in de tuin van het St. Jozefsgesticht (...) zijn terechtgekomen. Deze bommen hebben alleen gaten geslagen in de grond.’³⁷ Lijst van percelen en bewoners die door de verwoesting op 11 mei 1940 hun percelen verloren hebben: Lage Wipstraat 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 34, 35; Zuidhaven 24, 26, 27, 28, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 48; Langenoordstraat 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 43, 44, 45, 46; Noordhaven 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15-16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45; Kerkstraat 14, 17, 18; Merodestraat 4, 6, 7, 8, 12³⁸ Geheel vernielde panden met meubilair: Noordhaven 14, 15/16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27/28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36/37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, Merodestraat 1-3, 4, 5/6, 7, 8, 11, 12, Kerkstraat 11, 12, 13, 14, 16/17, 18, Zuidhaven 24, 26, 27, 28, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 48, Langenoordstraat 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, Lagewipstraat 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 34-35, Lamgatsedijk gemeentebebouwing. Gedeeltelijk vernielde percelen met meubilair: Noordhaven 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 46, 47, 48, 50/53, 54/55, 56, 60, 84, Merodestraat 9, Kerkstraat 13, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 29, 30, Zuidhaven 23, 32, 42, 43, 44, 47, Langenoordstraat 16, 18, 20, 39 47, 48, 52, 55, Lagewipstraat 23, 28, 29, Kerkstraat 5, 8, 9, Markt 8, 9, 11, 13, 15, 16, 18, 21, Noordhaven 1, 27, 61, Zuidhaven 9, 14, 16, 18, 20, 25, 29, 31, 45, 49, 51, 52, Dijkstraat 5, 9, 10, Stationsstraat 72, Hazeldonkse Zandweg 45, Prinses Julianastraat 14-15. Aanvulling schatting verwoeste woningen: Markt 8, 9, 13, Dijkstraat 3, 5, 7, 16,	Beschrijving: Locaties waar in 1940 en 1944 bommen neerkwamen. De dunne zwarte lijn omsluit Zevenbergen zoals het toen bestond als bebouwd gebied. Met een stippellijn is aangegeven waar de bommen van 11 mei 1940 zijn gevallen. Er vielen meer bommen, maar alleen de bommen die in het bebouwde gebied vielen zijn aangegeven. Die in het toenmalige buitengebied dus niet. Bron: E. Roek, ‘De schade van 1940 en 1944 in een oud kaartje’, <i>Oud Nieuws</i> 39 2 (2019) 3-6. De originele kaart is opgenomen in <i>tekening 332-020-TE-04 in paragraaf 2.11.1</i>. In diezelfde paragraaf is de locatie van schade weergegeven in <i>tekening 332-020-TE-05</i>.	op ruim 250 meter afstand ten oosten van het onderzoeksgebied in de wijk Bosselaar, maar deze bestond tijdens de oorlog nog niet. Vermoedelijk was het een benaming voor het stuk land tussen de spoorlijn en de Generaal Allenweg. Volgens een ooggetuige vielen de bommen op ongeveer 200 meter afstand van zijn positie bij de Roode Vaart. Op de luchtopname van 7 september 1940 is in het noordoosten van Zevenbergen grootschalige schade zichtbaar. In (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied zijn geen kraters waargenomen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de luchtopname van hoge schaal en slechte kwaliteit is. Middels literatuur- en archiefstukken en luchtopnamen is het bombardement niet naar het onderzoeksgebied herleidbaar. De indicatie wordt derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen.

²⁸ De Groot, *Zevenbergen 50 jaar bevrijd: Erfgoed van de levenden* (Zevenbergen 1994) 5.

²⁹ De Groot, *Zevenbergen 50 jaar bevrijd*, 26-32.

³⁵ Bericht betreffende krijgsgeschiedenis, 3 februari 1942, West-Brabants Archief, 682 Archief van de gemeente Zevenbergen, 1930-1996, inv. nr. 2884.

³⁶ Bericht betreffende krijgsgeschiedenis, 11 februari 1942, West-Brabants Archief, 682 Archief van de gemeente Zevenbergen, 1930-1996, inv. nr. 2884.

³⁷ Vervolg schrijven 28 juni 1940, West-Brabants Archief, 682 Archief van de gemeente Zevenbergen, 1930-1996, inv. nr. 4822.

³⁸ Lijst van percelen en derzelver bewoners, welke door verwoestingen op 11 mei 1940 hun percelen verloren hebben en dakloos zijn geworden, 13 juni 1940, West-Brabants Archief, 682 Archief van de gemeente Zevenbergen, 1930-1996, inv. nr. 5309.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
	onbeschrijflijk. (...) Daar lagen de slachtoffers op dat stuk weiland achter de Lage Wipstraat: mannen, vrouwen en kinderen; doden, sommigen met uiteengereten lichamen en zwaar gewonden. (...) Massa's die in grote angst hun huizen ontvluchtten het vrije weiland in, waar men zich veilig waande... Want ook in de weilanden werden nog vier of vijf bommen afgeworpen, te zien aan de metersdiepe bomtrechters.'³⁰ 'In de loop van zaterdag 11 mei kwamen er gemotoriseerde Franse soldaten in Zevenbergen. Men wilde een poging wagen om de Moerdijkbrug te heroveren. De Fransen stonden op de Markt en onder de kastanjabomen aan de Havenkant. Ze werden natuurlijk door de Luftwaffe ontdekt. Dit was de aanleiding tot het verschrikkelijke bombardement. Nooit vergeet ik het angstaanjagende geluid van de Stuka's (duikbommenwerpers), die op Zevenbergen doken en hun bommen tijdens deze duikvluchten lieten vallen.'³¹ 'Inderdaad zaten er Franse soldaten achter de huizen van de Stationsstraat, die ter verdediging naar Zevenbergen waren gekomen. Er stonden ook Franse tanks aan de Kerkhofweg.'³² '(...) de zaterdag van het bombardement zagen wij vliegtuigen over de Markt duiken en opeens was er overal vuur en lawaai. (...) Iedereen rende toen in paniek de stad uit. Mensen uit onze buurt vluchtten de Lamgatsedijk (nu Generaal Allenweg) op. (...) Er werd door jagers met mitrailleurvuur op ons geschoten, zodat we langs de Roode Vaart dekking moesten zoeken. De oorzaak was dat er Franse mitrailleurs opgesteld stonden bij 's Heerenwei. Hier bleken later verscheidene bomkraters te zijn. Hemelsbreed zo'n 200 meter bij ons vandaan.'³³	Noordhaven 1, 25, 35, 38, 39, 48, Kerkstraat 21 Langenoordstraat 1, 8, 29, 44 Stooftstraat 5, 8, 11, 12, Lagewipstraat 1, 2, 4, 5/6, 7/8, Merodestraat Ned. Herv. Gemeente, Burg. Vogelstraat 15. Lijst van schade door brand of bominslag: Zuidhaven 16, 26, Noordhaven 8, 14, 17, 44, 50/51, 101, 109, Stooftstraat 8, Kerkstraat 22, Hazeldonkse Zandweg 16, 83, 90, Ameliastraat 4, Stationsstraat 38, Langenoordstraat 3, 16, 48, Burgemeester Vogelstraat 1, Fabrieksstraat 25, Molenstraat 72. Schatting der geheel verwoeste percelen voor Zevenbergen: Noordhaven 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15/16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29/30, 31, 32, 33, 35, 36/37, 38, 39, 40, 41, 43, 44/45, Langenoordstraat 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44/45, 46. Lagewipstraat 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 34/35, Zuidhaven 24, 26, 27, 28, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 48, Kerkstraat 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, Merodestraat 1/3, 4, 5, 6, 7, 8 12.'³⁹ 'Heden 27 maart 1941 (...) vernam ik van een werkmans der gemeente, die belast was om het tijdens het bombardement in de haven van Zevenbergen terecht gekomen puin, te verwijderen, dat hij, ter plaatse nabij het Brouwerstraatje een voorwerp onder water heeft gevoeld, wat veel gelijkenis heeft op een bom. Aangezien dit gedeelte der kom van Zevenbergen, bij het bombardement op 11 mei 1940, zwaar is gebombardeerd, kwam mij zijn bevinding respectievelijk onderstelling niet onmogelijk voor en heb ik gelast zijn pogingen, om het voorwerp boven water en aan wal te brengen, te staken, aangezien het wel eens een niet geëxplodeerde bom kon zijn. (...) Ook de Ortscommandant is van een en ander in kennis gebracht, waarna een onderzoek zou worden ingesteld door de Duitse Weermacht.'⁴⁰ 'Am 27.3.41, in Zevenbergen (Nordbrabant), beim Ausbaggern des Hafens 1 Blindgänger gefunden.'⁴¹		
12-05-1940	'De afschuwelijke bombardementen op Zevenbergen hadden een groot deel van de bevolking op de vlucht gejaagd (...) Hieronder was ook Sjef Leys op weg met zijn "Van Gend en Loos-wagen" met witte kap. Door eerdere aanvallen had Leys deze wagen echter halverwege de Lamgatsedijk achter moeten laten en weggezet op de dam van een oprit onder de knotwilgen. (...) Jaaf liep op Pinksterzondag met zijn broer Engel en Arie de Vry op de Lamgatsedijk. Plotseling zagen ze drie vliegtuigen naderen, die laag overvlogen en daarbij drie bommen lieten vallen. (...) De witte kap van de Van Gend en Loos-wagen moet de aanleiding zijn geweest. In de buurt zijn de bommen in het land gevallen.'⁴²	'In de morgen van 12 mei zijn nog bommen geworpen nabij Zevenbergen – kom – in de landerijen nabij de Landschotsche dijk, waar alleen gaten in de grond getuigen.'⁴³ 'Deze uittocht wordt nog bevorderd doordat omtrent 15.30 uur v.m. enkele Duitse machines boven Zevenbergen kruisen en een dezer in de nabijheid van de Lamgatse Dijk een drietal bommen laat vallen welke grote trechters vormden in het bouwland van J. Oosthoek. Het ziet er slecht uit. Deze bommen explodeerden juist toen ik op de markt (...) Een stroom van vluchtelingen rijdt ik voorbij welke ik steeds raad niet in groepsverband te lopen temeer om ook gebleken is dat vanuit hetzelfde toestel dat om 5.30 uur 3 bommen liet vallen met de mitrailleur op de mensen is geschoten (...)'⁴⁴		De indicatie duidt op een bombardement met drie bommen op landerijen nabij de Generaal Allenweg. Een deel van deze weg – nabij de kom – bevindt zich in het onderzoeksgebied. Op basis van de omschrijvingen is de exacte locatie van de bommen niet herleidbaar, doch de wagen die mogelijk als doel fungeerde, zou zich halverwege de weg bij een oprit moeten hebben bevonden. Hiervan zijn er twee ten zuiden van het onderzoeksgebied, ongeveer halverwege de Generaal Allenweg. Jaaf Oosthoek woonde op grote afstand ten zuiden van het onderzoeksgebied. Op basis van de omschrijvingen is de exacte locatie waar bommen neerkwamen niet herleidbaar. Op de luchtopname van 7

³⁰ De Groot, *Zevenbergen 50 jaar bevrijd*, 49-50.

³¹ Ibidem, 72.

³² Ibidem, 53.

³³ Ibidem, 144.

³⁹ Verschillende opgaven van schade door het bombardement van 11 mei 1940, West-Brabants Archief, 682 Archief van de gemeente Zevenbergen, 1930-1996, inv. nr. 4822.

⁴⁰ Bericht betreffende mogelijke vondst van een bom, 8 december 1941, West-Brabants Archief, 682 Archief van de gemeente Zevenbergen, 1930-1996, inv. nr. 4822.

⁴¹ Luftangriffe auf niederländisches Gebiet, 28 maart 1941, NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidenstudies, 077 Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West), (1938) 1940-1945, inv. nr. 1328.

⁴² De Groot, *Zevenbergen 50 jaar bevrijd*, 167-168.

⁴³ Vervolg schrijven 28 juni 1940, West-Brabants Archief, 682 Archief van de gemeente Zevenbergen, 1930-1996, inv. nr. 4822.

⁴⁴ Dagboek Jacobus Joseph van Aken (burgemeester van Zevenbergen), '12 mei 1940' <<http://www.historischdagboek.nl/jjvanaken/12-mei-1940>> [geraadpleegd november 2020].

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
				september 1940 zijn in (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied geen kraters waargenomen. De indicatie wordt derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen.
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
07-09-1940	H-166	30.000	220	Op de betreffende luchtopname zijn geen relevante waarnemingen gedaan. Aan de noordoostzijde van Zevenbergen is grootschalige schade als gevolg van het bombardement van 11 mei 1940 zichtbaar. Dit is op grote afstand van het onderzoeksgebied. Opgemerkt dient te worden dat de luchtopname van grote hoogte is genomen en (daarmee) van slechte kwaliteit is. Betere luchtopnamen uit 1940 zijn niet voorhanden.
25-11-1943	‘Messerschmitt Bf 109 Weisse 5 van het 7./JG 2 "Richthofen" om 17.00 uur te Zevenbergen.’⁴⁵ De <i>SGLO Crash Database</i> meldt het verlies van een Messerschmitt Bf 109 G-6 met Werknummer 140001 van 7./JG 2 om 17.00 uur bij crashlocatie ‘Zevenbergen’. Oorzaak van de crash: ‘Wegen Dunkelheit gegen Wasserturm geflogen’.⁴⁶ ‘Rond drie uur/half vier werden ze plotseling in hun spel gestoord door een Duitse Messerschmitt, die laag overkwam. De piloot, die kennelijk in de gaten had, dat hij de jongens aan het schrikken gebracht had, genoot daar schijnbaar van en besloot te keren en nogmaals laag over de spelende kinderen te scheren. (...) Boven de tuin uitkomend werd hij geconfronteerd met de voor hem opdoemende watertoren. (...) Het vliegtuig boorde zich door de kap van de watertoren.’⁴⁷	‘(...) omstreeks 17 uur werd aan het hoofdbureau van politie te Zevenbergen kennis gegeven dat er onder de gemeente Zevenbergen een vliegtongeval had plaats gehad. (...) mij begeven naar de Kerkhofweg onder deze gemeente en gezien dat achter de ter plaatse staande watertoren een totaal vernield Duits vliegtuig lag (eenpersoons jager). De piloot was ten gevolge van dit ongeval om het leven gekomen. Volgens ooggetuigen had het vliegtuig reeds enige tijd boven de gemeente rond gecirkeld. Hierbij was het toestel tegen de watertoren gevlogen en omlaag gestort.’⁴⁸		De indicatie duidt op het neerkomen van een vliegtuig nadat deze tegen een watertoren was gevlogen. Deze watertoren bevond zich op ongeveer 375 meter afstand van het onderzoeksgebied. Er zijn geen aanwijzingen dat het vliegtuig uiteindelijk in het onderzoeksgebied neerkwam. Vanwege de grote afstand wordt de indicatie niet verder in het onderzoek meegenomen.
1944	‘Rond Zevenbergen moest een tankgracht worden gegraven van 9 meter breed en 3 meter diep. Langs de wegen werden ter completering van dit verdedigingssysteem zware betonnen muren gebouwd. Op enkele uitzonderingen na werden die geheel dicht gebouwd. Men maakte echter tijdelijke opritten om het verkeer gaande te houden. Deze zouden worden opgeblazen als er gevaar dreigde.’⁴⁹	‘Rondom Zevenbergen een ring van versterkingen binnen een tankgracht waarvan de noordwestelijke sector gereed is. Enige duizenden boeren werken onder toezicht van SS Stellungsbau Off. Witkam (Hollander); er worden ca. 300 wagens gebruikt. Toegangswegen tot Zevenbergen afgesloten door betonnen muren, steeds twee achter elkaar.’⁵⁰ ‘All entrance-roads to the town can be shut, between concrete walls, which have left narrow holes. A tankcanal is in course of building, Inspection to this work by 5 S.S. men (white pip).’⁵¹	 Beschrijving: Volgens een <i>Defence Overprint</i> uit 1944 was het Zwanengat ten oosten van de sluis bij de Generaal Allenweg onderdeel van een tankgracht om Zevenbergen heen. Bron: 9 S.W. Zevenbergen, defence overprint : 1944, Library and Archives Canada, RG4M 1997-02033-5 Cartographers Collection, inv. nr. 5082811.	De indicatie duidt op een tankgracht rond Zevenbergen. Deze zou zich volgens de <i>Defence Overprint</i> net buiten het onderzoeksgebied bevinden. De indicatie is voor het onderzoek derhalve contextueel van aard. De indicatie duidt bovendien op betonnen muren die Zevenbergen af konden sluiten. Op de luchtopnamen van 12 oktober 1944 is buiten het onderzoeksgebied zo’n dergelijke muur zichtbaar bij de Generaal Allenweg, ter hoogte van de brug over het Zwanengat. Er zijn geen aanwijzingen dat hierdoor explosieven in het onderzoeksgebied zijn achtergebleven. De indicatie wordt niet verder in het onderzoek meegenomen.

⁴⁵ Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen, 1786.

⁴⁶ Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, ‘Loss Chart on: T3116’ <<https://verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl/rs.php?aircraft=&sglo=T3116&date=&location=&pn=&unit=&name=&cemetery=&airforce=&target=&area=&airfield=>> [geraadpleegd oktober 2020].

⁴⁷ De Groot, *Zevenbergen 50 jaar bevrijd*, 181-182.

⁴⁸ Proces-verbaal van een plaats gehad hebben vliegongeval te Zevenbergen, 25 november 1943, West-Brabants Archief, 682 Archief van de gemeente Zevenbergen, 1930-1996, inv. nr. 4822.

⁴⁹ De Groot, *Zevenbergen 50 jaar bevrijd*, 12-14.

⁵⁰ NE/44N/50, Nationaal Archief, 2.13.71 Archieven van het Ministerie van Defensie te Londen 1940-1941 - Ministerie van Oorlog te Londen [1941-1945]; Departement van Oorlog: Bureau Londen [1945-1947], (1933) 1940-1947 (1974), inv. nr. 2065.

⁵¹ H.G. 5, 5 januari 1944, 2.13.71 Archieven van het Ministerie van Defensie te Londen 1940-1941 - Ministerie van Oorlog te Londen [1941-1945]; Departement van Oorlog: Bureau Londen [1945-1947], (1933) 1940-1947 (1974), inv. nr. 2096.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:x):	BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
12-10-1944	140-1113	28.000	5050; 5051	Op de brug over het Zwanengat is bij de Generaal Allenweg een betonnen muur waargenomen. Deze bevindt zich buiten het onderzoeksgebied en wordt derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen. Ten zuidoosten van het onderzoeksgebied is op ongeveer 45 meter afstand een witte vlek in het landschap waargenomen, die ook op latere luchtopnamen zichtbaar is. Middels de gehanteerde bronnen kan niet worden vastgesteld of deze versterking in het landschap munitiegerelateerd is. De indicatie wordt niet verder in het onderzoek meegenomen.
13-10-1944			2nd TAF, Daily Logs <i>'Spitfires. Up 1130, Down 1727. A/C 9. Sqn/Wing 317/131. Enemy ground casualties: 2 MET destroyed, 1 MET damaged. D.8242. MET (2-1-0).'</i> ⁵² No. 317 Squadron, Operations Record Book <i>'Time: 14.25. (...) led 9 aircraft on operation D.D. 343 armed recce, in area "C" & "D". On this operation we obtained a staff car flamer at D.8242 and at D.6483 1 moving enemy target flamer and 1 moving enemy target damaged. (...).'</i> ⁵³	De indicatie duidt op een luchtaanval op een stafwagen in kaartvierkant QD8242. Een groot deel van het onderzoeksgebied bevindt zich in dit kaartvierkant. Op basis van de omschrijving is een exacte locatie van de aanval niet herleidbaar. Op de luchtopnamen van 21 oktober 1944 en 28 oktober 1944 zijn in (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied geen gevolgen van de luchtaanval waargenomen. De indicatie wordt derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen.
21-10-1944	400-1344	15.000	4180; 4181	Op de betreffende luchtopnamen is ten oosten van de Allenweg bij het onderzoeksgebied een loopgraaf waargenomen. Deze bevindt zich ten oosten van het onderzoeksgebied. Aangezien de loopgraaf niet binnen het onderzoeksgebied ligt, wordt de indicatie niet verder in het onderzoek meegenomen.
28-10-1944	4-1153	9.400	3158; 4157	
01-11-1944	'Langeweg onder een zwaar artillerievuur. Zevenbergen komt eveneens onder vuur te liggen. Er vallen bommen.' ⁵⁴			De indicatie duidt op artilleriebeschietingen op Zevenbergen. Daarnaast wordt er gesproken over bommen op Zevenbergen. Middels de omschrijving is de indicatie niet herleidbaar tot het onderzoeksgebied. Op de luchtopnamen van 4 november 1944 zijn in de omgeving van het onderzoeksgebied inslagen van geschutsmunitie waargenomen. Daarnaast is in het onderzoeksgebied schade waarneembaar. De indicatie wordt in <i>paragraaf 2.12</i> nader geanalyseerd. Bominslagen kunnen middels de luchtopnamen van 4 november 1944 niet naar (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied worden herleid. Deze indicatie wordt derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen.
02-11-1944	'Bombardement op Zevenbergen. Getroffen werd de St. Bartholomeuskerk en de St. Catherinakerk.' ⁵⁵ 'Door inslaande granaten worden ook in Zevenbergen veel huizen beschadigd, of geheel weggeslagen. De St. Bartholomeuskerk en de St. Catharinakerk krijgen voltreffers.' ⁵⁶			De indicatie duidt op artilleriebeschietingen op Zevenbergen, waarbij onder andere twee kerken voltreffers kregen. Deze kerken bevinden zich op ruime afstand van het onderzoeksgebied. Op de luchtopnamen van 4 november 1944 zijn in de omgeving van het onderzoeksgebied inslagen van geschutsmunitie waargenomen. Daarnaast is in het onderzoeksgebied schade waarneembaar. De indicatie wordt in <i>paragraaf 2.12</i> nader geanalyseerd. In een van de meldingen

⁵² 2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Sept.- Oct., sheet 1828, The National Archives, AIR 37 Air Ministry: Allied Expeditionary Air Force, later Supreme Headquarters Allied Expeditionary Force (Air), and 2nd Tactical Air Force: Registered Files and Reports, inv. nr. 715.

⁵³ Operations Record Book of No. 317 Polish Fighter Squadron, 13 October 1944, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1709.

⁵⁴ De Groot, *Zevenbergen 50 jaar bevrijd*, 24.

⁵⁵ Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen, 2311.

⁵⁶ De Groot, *Zevenbergen 50 jaar bevrijd*, 24.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
				wordt van een bombardement op Zevenbergen gesproken waarbij de twee kerken werden geraakt. Bominslagen kunnen middels de luchtopnamen van 4 november 1944 niet naar (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied worden herleid. Deze indicatie wordt derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen.
03-11-1944	‘Bombardement op Zevenbergen. Getroffen werden Duitse mortierstellingen.’⁵⁷ ‘Aangekomen bij de pulptransporteur bij de suikerfabriek zagen ze opeens zeven bommenwerpers naderen. (...) De vliegtuigen draaiden boven Zevenbergen en vlogen wat rond. (...) Een leven als een oordeel toen de bommen op de fabriek terechtkwamen. De pulpschuif werd finaal weggeslagen. (...) In eerste instantie verdwenen de vliegtuigen richting Klundert, maar tot hun grote schrik kwamen ze weer terug. (...) Op een afstand van ongeveer 50 meter was een bom gevallen. Een enorm gat (...)’⁵⁸ ‘Rond het middaguur werd het gebied bij de suikerfabriek door een bombardement getroffen.’⁵⁹	‘Alweer heviger granaatvuur, van meer nabij, dat tal van huizen doet ineensstorten. In de namiddag heftige actie van vliegtuigen, die hun bommen doen neerploffen op Langeweg, op de stellingen langs de Mark en op verkeersknooppunten.’⁶⁰	2nd TAF, Daily Logs ‘Typhoons 10x82. Up 0856, Down 1452. A/C 8. Sqn/Wing 193/146. 16 x 500 on strongpoint D.8443. No results observed. A/C 8. Sqn/Wing 263/146. 16 x 500 on target above. 12 hits on wood.’⁶¹ No. 193 Squadron, Operations Record Book “B” Flight, the C.O. leading again, managed another close support target today, this time, however, with only fair results. Gun position in an orchard outside Zevenbergen were more or less pranged under poor weather conditions. The weather closed in at noon leaving “A” Flight idle.’⁶² ‘Duty: Bombing infantry and mortar emplacements. Up 1025, Down 1110. The target was an orchard near Zevenbergen. The bombing was good, only two overshoot. Because of the weather, a shallow dive, to fairly low level, was used. There was no flak. The area, especially buildings, was well strafed.’⁶³ No. 263 Squadron, Operations Record Book ‘The weather is still very poor and only one operation could be carried out. This was a close army support target with an attack on a strong point on the road from Zevenbergen to Breda. Guns and troops were concentrated in two houses in an orchard, so the area was well plastered with bombs and cannon fire. Low cloud kept the aircraft down to 4000 feet.’⁶⁴ ‘Duty: D.734. up 1032, Down 1103. The target on this operation was a strong point at D845421. An attack was made and 12 direct hits were made on a wood. A strafing attack was also made of the area.’⁶⁵	De indicatie duidt op een bombardement met in totaal 32x 500lbs brisantbommen. Volgens de <i>Daily Logs</i> werd een versterkt punt in kaartvierkant QD8443 aangevallen en hadden de twee Squadrons hetzelfde doel. Uit het <i>Operations Record Book</i> van 193 Squadron valt op te maken dat een boomgaard buiten Zevenbergen het doel was. Twee bommen vielen over dit doel heen. Uit het <i>Operations Record Book</i> van 263 Squadron blijkt dat een versterkt punt langs de weg van Zevenbergen naar Breda moest worden gebombardeerd. Wapens en troepen zouden in twee huizen in een boomgaard aanwezig zijn, genoemd wordt kaartvierkant QD845421. Dit kaartvierkant verwijst inderdaad naar een gebied bij de Hazeldonkse Zandweg. Er werden twaalf <i>direct hits</i> gemeld. Beide Squadrons maken melding van het beschieten van de omgeving. Middels de omschrijvingen uit de <i>Daily Logs</i> en <i>Operations Record Books</i> zijn geen inslagen naar (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied herleidbaar. Over vier bommen van 263 Squadron wordt niets geschreven. Middels de overige literatuur- en archiefomschrijvingen zijn deze eveneens niet naar (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied herleidbaar. Op de luchtopnamen van 4 november 1944 zijn in (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied geen kraters van afwerpmunitie waargenomen. De indicatie wordt derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen.
03-11-1944/ 04-11-1944	‘In de nacht van vrijdag op zaterdag 4 november 1944 werden de kerktorens door de Duitsers opgeblazen (...) De fabrieksschoorstenen trof hetzelfde lot.’⁶⁶	‘In de late avond worden de fabrieksschoorstenen en de kerktorens opgeblazen (...)’⁶⁷		De indicatie duidt op het opblazen van kerktorens en fabrieksschoorstenen in Zevenbergen. Op de lucht-opnamen van 4 november 1944 is in het onderzoeks-gebied ten westen van de Roode Vaart een losstaande schoorsteen verdwenen, die op eerdere luchtopnamen wel zichtbaar was. Aan de noordwestkant van het onderzoeksgebied is bij het tegenwoordige pand Huizersdijk 3 ook een schoorsteen kapot, deze ligt gedeeltelijk over de Huizersdijk. Ten zuiden van het onderzoeksgebied en eveneens ten westen van de Roode Vaart, is een deel van de oude suikerfabriek

⁵⁷ Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen, 2313.

⁵⁸ De Groot, *Zevenbergen 50 jaar bevrijd*, 199.

⁵⁹ Ibidem, 281.

⁶⁰ Kalender 1945 met historisch overzicht over de bevrijding van Zevenbergen, West-Brabants Archief, 682 Archief van de gemeente Zevenbergen, 1930-1996, inv. nr. 5567.

⁶¹ 2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Nov.- Dec., sheet 2006, The National Archives, AIR 37 Air Ministry: Allied Expeditionary Air Force, later Supreme Headquarters Allied Expeditionary Force (Air), and 2nd Tactical Air Force: Registered Files and Reports, inv. nr. 716.

⁶² Operations Record Book of No. 193 Squadron, 3 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1157.

⁶³ Detail of Work carried out by No. 193 Squadron, 3 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1157.

⁶⁴ Operations Record Book of No. 263 Squadron, 3 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1548.

⁶⁵ Detail of Work carried out by No. 263 Squadron, 3 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1548

⁶⁶ De Groot, *Zevenbergen 50 jaar bevrijd*, 15-16.

⁶⁷ Kalender 1945 met historisch overzicht over de bevrijding van Zevenbergen, West-Brabants Archief, 682 Archief van de gemeente Zevenbergen, 1930-1996, inv. nr. 5567.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
				Azelma verwoest. Ook op deze locatie waren op de luchtopnamen van 28 oktober 1944 nog fabrieksschoorstenen zichtbaar. De indicatie wordt in <i>paragraaf 2.12</i> nader geanalyseerd.
04-11-1944	‘Op zaterdag 4 november wierpen geallieerde vliegtuigen bommen op Zevenbergen. Gedurende 4 aanvallen werden niet minder dan 50 bommen afgeworpen en werd met boordwapens geschoten om de Duitsers te verdrijven. Deze bombardementen en beschietingen zaaiden dood en verderf onder de burgerbevolking van Zevenbergen. Hele gezinnen werden weggemaaid omdat schuilkelders werden getroffen. Overall braken branden uit, die aangewakkerd werden door een stevige zuidwesten wind. (...) De brandspuit was ook getroffen en onbruikbaar geraakt (...)’⁶⁸ ‘Langs de Mark werden veel boerderijen in brand geschoten en Gommers maakte zich zorgen dat ook zijn schuur een prooi van de vlammen zou worden. Hij had veel machines in de schuur staan, waaronder een dorsmachine. Met elkaar hebben we daarom de materialen bij de gasfabriek gezet. De dorsmachine stond vlak bij de kolenhoop. Op een gegeven moment viel naast de gashouder een bom, met het gevolg dat de berg kolen zich helemaal had omgezet. (...) Als we de paarden hoorden lopen dan wisten we al wat we konden verwachten: Bom bom bom, drie keer en altijd kwamen er vijf schoten terug.’⁶⁹	‘Het is dan inmiddels eind oktober. Aan de Zandberg bij de boerderij van A. Ruysenaars stond een aantal stukken geschut van de Duitsers die op het dorp Standdaarbuiten en omgeving gericht waren. Hiervan ondervonden de Amerikaanse Timberwolf divisies veel last. (Dat wordt beschreven in het boek Timberwolfs Tracks). Dit geschut is door zes en dertig Spitfires kapot gebombardeerd.’⁷⁰	104th Infantry Division, After Action Report <i>‘Air Support: Effective attacks were made on Zevenbergen (838428), a Sugar Factory at 838435, Klundert (7845), Zandberg (818452) and MG positions.’</i>⁷¹ <i>‘Red smoke placed on Zevenbergen, Zundert and Sugar Factory (N840434) and Zandberg for bombardment by Royal Air Force.’</i>⁷² <i>‘0945. (...) Bombing of Zevenbergen effective in town – sugar factory not completely destroyed – Red smoke satisfactorily placed by 386 – Klundert also in flames – visibility poor on Klundert – one bomb fell 500 yards short of Mark r-many bombs a bit short of Zevenbergen.’</i>⁷³ G-2, Periodic Report <i>‘Civilian reported a possible ammunition dump in the Sugar Factory at Zevenbergen yesterday. During the attack on the city today, by aircraft, observers reported that the Sugar Factory exploded.’</i>⁷⁴	De indicatie duidt op bombardementen op Zevenbergen en omgeving. Uit de berichtgeving van de Amerikaanse troepen blijkt dat in Zevenbergen met name de suikerfabriek (kaartvierkant QD838435/QD840434) en Zandberg (kaartvierkant QD818452) als doelen golden, maar dat ook stellingen werden aangevallen. Middels de Geallieerde bronnen kan worden gesteld dat in de ochtend 74x 500lbs brisantbommen werden afgeworpen. Twintig vliegtuigen van 193 en 197 Squadron met in totaal 40 bommen hadden als doel een Duits hoofdkwartier en wagenpark bij kaartvierkant QD833430. 28 bommen vielen in de <i>target area</i>. Het kaartvierkant verwijst naar het centrum van Zevenbergen, ongeveer ter hoogte van de Markt, Molenstraat en Zuidhaven. Dit gebied bevindt zich op ruim 450 meter afstand van het onderzoeksgebied. Het is niet bekend waar de resterende twaalf bommen neerkwamen; één ervan kwam achter de eigen linies neer, wat betekent dat hij niet in het onderzoeksgebied neerkwam. Zeventien vliegtuigen van 263 en 257 Squadron met in totaal 34 bommen hadden als doel de suikerfabriek bij kaartvierkant QD840435. 263 Squadron meldde één <i>direct hit</i> en de overige 19 bommen zouden allen <i>near misses</i> zijn. 257 had één <i>direct hit</i>, één <i>hang-up</i> die 400 yards ten zuiden van het doel neerkwam en verder waren er <i>near misses</i>. Middels de omschrijvingen zijn de bommen niet naar het onderzoeksgebied herleidbaar. Op de luchtopnamen van 4 november 1944 zijn in (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied geen kraters van afwerpmunitie waargenomen. De indicatie wordt in <i>paragraaf 2.12</i> nader geanalyseerd. Aan het begin van de middag vond een bombardement met 4x 1000lbs en 28x 500lbs brisantbommen plaats op de suikerfabriek bij Zevenbergen bij kaartvierkant QD840435. Volgens de <i>Daily Logs</i> waren er in totaal vier <i>direct hits</i> en tien <i>near misses</i>. Het <i>Operations Record Book</i> van 263 Squadron meldt op zichzelf echter al vier <i>direct hits</i> en tien <i>very near misses</i>. Van twee bommen
GEALLIEERDE BRONNEN				
EENHEID:		BESCHRIJVING:		
2nd TAF		<i>‘Typhoons. Up 0905, Down 1015. A/C 8. Sqn/Wing 193/146. H.Q. and vehicle park D.833430. 16 x 500 dropped, 10 bombs in target area, 2 fires started. A/C 12. Sqn/Wing 197/146. Claims on ground: 1 MET damaged. As above. 24 x 500 dropped, 18 bursts in target area. 1 MET damaged. A/C 10. Sqn/Wing 263/146. Factory used as ammo. dump D.840435, 20 x 500 dropped, 1 hit, remainder nearly misses. A/C 7. Sqn/Wing 257/146. As above, 14 x 500 dropped. 1 hit on E. side.’</i> ⁷⁵		
146 Wing		Geen relevante informatie achterhaald.		
193 Squadron		<i>“‘A” Flight started the day with close support bombing in the town of Zevenbergen. The bombing was sily fair but the follow up strafing was first class. Fires were left burning.’</i> ⁷⁶		
		<i>‘Duty: Bombing Zevenbergen. Up 0910, Down 1005. A low level bombing attack was carried out on an HQs at Zevenbergen. 500 lb bombs were carried and 60% of them fell in the target area. Two fires were started. Moderate light and heavy flak was encountered and wire bearing projectiles were reported in the target area.’</i> ⁷⁷		
197 Squadron		<i>‘Twelve aircraft of “B” Flight were first off at 0915 attacking the village of Zevenbergen in conjunction with 193 Squadron. The bombing was good and this was followed by thorough cannon strafing. Several houses and a solitary H.T. were blazing when they left. This attack was made in support of the only American unit in the present sector.’</i> ⁷⁸		
		<i>‘Up 0915, Down 0955. H.Q. and vehicle park D.833430, North East of Breda. These aircraft were led by S/L. Smith. Red smoke was seen over the target and 24 bombs were dropped. One was a partial hang up and fell behind our lines. 18 bursts were seen in the target area and a large fire was caused at 834433. A second attack was made strafing and one H.T. was damaged. Slight light flak was encountered from the target area.’</i> ⁷⁹		

⁶⁸ De Groot, *Zevenbergen 50 jaar bevrijd*, 15.

⁶⁹ Ibidem, 158-159.

⁷⁰ Ibidem, 294.

⁷¹ After Action Report 104th Infantry Division, 4 November 1944, National Archives and Records Administration, Record Group 407: WW2 Operation Reports, box nr. 11946, inv. nr. 3104-0.3.

⁷² Division Artillery annex to After Action Report 23 October – 8 November 1944, 4 November 1944, National Archives and Records Administration, Record Group 407: WW2 Operation Reports, box nr. 11946, inv. nr. 3104-0.3.

⁷³ Journal of 104th Infantry Division Arty, 4 November 1944, National Archives and Records Administration, Record Group 407: WW2 Operation Reports, box nr. 11991, inv. nr. 3104-ART-0.3.

⁷⁴ G-2 Periodic Report no. 10, 4 November 1944, National Archives and Records Administration, Record Group 407: WW2 Operation Reports, box nr. 11952, inv. nr. 3104-2.2.

⁷⁵ 2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Nov.- Dec., sheet 2013, The National Archives, AIR 37 Air Ministry: Allied Expeditionary Air Force, later Supreme Headquarters Allied Expeditionary Force (Air), and 2nd Tactical Air Force: Registered Files and Reports, inv. nr. 716.

⁷⁶ Operations Record Book of No. 193 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1157.

⁷⁷ Detail of Work carried out by No. 193 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1157.

⁷⁸ Operations Record Book of 197 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1169.

⁷⁹ Detail of Work carried out by 197 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1169.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
	263 Squadron	<i>'The first at 09.10 hours was an attack with bombs on a sugar factory at Zevenbergen which was suspected to be an ammunition dump. Only one direct hit was claimed, but all others were very near misses. The target was also well strafed with cannon.'</i> ⁸⁰ <i>'Duty: D.757. Up 0910, Down 0945. The target was a factory at D840435. This was located and attacked. 1 direct hit was scored, the remained were very near misses. The target was also cannon strafed.'</i> ⁸¹		is het niet bekend waar deze neerkwamen. 257 Squadron meldt in het <i>Operations Record Book</i> dat alle zestien bommen in de <i>target area</i> neerkwamen. Middels de omschrijvingen is het bombardement niet naar het onderzoeksgebied herleidbaar. Op de luchtopnamen van 4 november 1944 zijn in (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied geen kraters van afwerpmunitie waargenomen. De <i>mean time</i> van de sortie was 14.00 uur, waardoor niet zeker is of dit bombardement voor de vervaardiging van de betreffende luchtopnamen plaatsvond. Op de bommenkaart van Zevenbergen (<i>tekening 332-020-TE-04</i> in <i>paragraaf 2.11.1</i>) zijn op ongeveer 75 meter en 120 meter ten noordoosten van het onderzoeksgebied twee ontplofte bommen ingetekend. Het is niet bekend of met eerstgenoemde de bom naast de gashouder uit het boek van De Groot wordt bedoeld. De indicatie wordt in <i>paragraaf 2.12</i> nader geanalyseerd. Later op de middag vond een derde bombardement plaats. 349 Squadron, 33 Squadron en 485 Squadron wierpen 36x 500lbs brisantbommen af met volgens de <i>Daily Logs</i> als doel een verdedigd gebied bij kaartvierkanten QD831438 en QD830439. Alle bommen zouden in de <i>target area</i> zijn beland. In het <i>Operations Record Book</i> van 349 Squadron staat inderdaad dat alle bommen in de <i>target area</i> neerkwamen. 33 Squadron meldt in het <i>Operations Record Book</i> alleen dat bommen werden geworpen en beschietingen plaats hadden op versterkte punten in de omgeving van Zevenbergen, sowieso ten westen van het dorp. Dit komt niet overeen met de eerder genoemde kaartvierkanten. Het <i>Operations Record Book</i> van 485 Squadron meldt alleen dat de omgeving van Zevenbergen werd gebombardeerd en beschoten en dat alle bommen in de <i>target area</i> neerkwamen. Tot slot melden de <i>Daily Logs</i> dat 74 Squadron met 12x 500lbs brisantbommen een aanval deed op versterkte punten
	257 Squadron	<i>'At 0900 hours the C.O. took off with F.L. S.J. Eaton leading the subsection of aircraft to prang a sugar factory suspected of being an ammunition dump. Results were average (Zevenbergen).'</i> ⁸² <i>'Duty: D757 SQP2. Up 0900, Down 0940. Sugar Factory D840435. Bombs dropped. One partial hang up fell 400 yards south of target area. Red smoke on target. One direct hit on east side of factory others near misses. Suspected some bombs did not explode.'</i> ⁸³		
	2nd TAF	<i>'Typhoons. Up 1220, Down 1511. A/C 16. Sqn/Wing 257/146, 263/146. Factory used as ammo dump D.840435. 4 x 1000 and 28 x 500 dropped, all in target area. 4 direct hits, 10 very near misses. 2 large explosions.'</i> ⁸⁴		
	146 Wing	Geen relevante informatie achterhaald.		
	263 Squadron	<i>'The 3rd operation was carried out at 13.00 hours and was a repeat attack on the sugar factory at Zevenbergen, this time with really good results. 4 x 1000lb and 12 x 500lb bombs were dropped and 4 direct hits were scored on the factory and 10 very near misses. Debris was thrown up to a height of 3000 feet. Outbuildings were seen to be on fire.'</i> ⁸⁵ <i>'Duty: D.765. Up 1302, Down 1343. The target was a factory suspected as an ammunition dump near Zevenbergen. 4 x 1000lb and 12 x 500 lb bombs were dropped. 4 direct hits were scored on the factory and 10 very near misses. Debris was thrown up to a height of 3000 feet. Outbuildings were seen to be on fire.'</i> ⁸⁶		
	257 Squadron	<i>'F.L. J.D. Haworth and the C.O. again led an eight in a repetition of the sugar factory attack at Zevenbergen. This time results were more favourable. The C.O. hit a building, north of the factory, which blew up, while several bombs left the factory itself smouldering.'</i> ⁸⁷ <i>'Duty: D765 (S.Q.P.2). Up 1255, Down 1355. Factory suspected ammo dump near Zevenbergen. Mission carried out with No. 263 Squadron. Bombs dropped all in target area large explosion from small building 837436. Smoke from main factory large explosion from yard south side main factory.'</i> ⁸⁸		
	2nd TAF	<i>'Spitfires. Up 1405, Down 1745. A/C 36. Sqn/Wing 349/135, 33/135, 485/135. Defended locality D.831438 – D.830439. All hits in target area. One explosion seen. 6 strafing attacks. 36 x 500 dropped. (...)</i> <i>A/C 12. Sqn/Wing 74/145. Losses: 1 A/C, 1 Crew. Strongpoint N.E. of Breda. 12 x 500 dropped. 8 hits in target area including 5 direct hits on houses, 4 destroyed. One direct hit on bridge at D.835436. 1 a/c and Sgt. Turner missing.'</i> ⁸⁹		
	135/145 Wing	<i>'485 and 222 Squadron started off with a bombing and strafing attack on slit trenches and machine gun posts near Kreek, followed by 349 and 33 Squadron who bombed and strafed infantry positions south east of Dinteloord.'</i> ⁹⁰		
	349 Squadron	<i>'The last show came at 14.10 bombing and strafing Zevenbergen in the same area. This was a Wing show led by W/C Harries, except for 222 Squadron. Red smoke markers were used by the Army to pin point the target and 349 was in and set the ball rolling. Bombs were right on the target and our infantry were to go in as the attack finished.'</i> ⁹¹ <i>'Duty: Bombing. Up 14.10, Down 15.05. D.776/SQF4. Bombing Zevenbergen. All bombs on target, explosion and smoke seen in town [onleesbaar] trenches. One strafing attack.'</i> ⁹²		
	33 Squadron	<i>'The second was to Zevenbergen. This was a wing show the squadron going at minute intervals bombing and strafing troop emplacements, just west of the town.'</i> ⁹³ <i>'Up 14.20, Down 15.20. Bomb & strafe strong points area Zevenbergen.'</i> ⁹⁴		
	485 Squadron	<i>'14.35. D.776. S.Q.P. 4. Dive bombing. The Squadron bombed and strafed target in Zevenbergen area. All the bombs fell in the target area, and in the strafing attacks of which there were three, fires were started.'</i> ⁹⁵		

⁸⁰ Operations Record Book of 263 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1548.

⁸¹ Detail of Work carried out by 263 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1548.

⁸² Operations Record Book of No. 257 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1528.

⁸³ Detail of Work carried out by 263 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1528.

⁸⁴ 2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Nov.- Dec., sheet 2016, The National Archives, AIR 37 Air Ministry: Allied Expeditionary Air Force, later Supreme Headquarters Allied Expeditionary Force (Air), and 2nd Tactical Air Force: Registered Files and Reports, inv. nr. 716.

⁸⁵ Operations Record Book of 263 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1548.

⁸⁶ Detail of Work carried out by 263 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1548.

⁸⁷ Operations Record Book of No. 257 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1528.

⁸⁸ Detail of Work carried out by 263 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1528.

⁸⁹ 2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Nov.- Dec., sheet 2017, The National Archives, AIR 37 Air Ministry: Allied Expeditionary Air Force, later Supreme Headquarters Allied Expeditionary Force (Air), and 2nd Tactical Air Force: Registered Files and Reports, inv. nr. 716.

⁹⁰ Operations Record Book of No. 135 Wing, 4 November 1944, The National Archives, AIR 26 Air Ministry: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 196.

⁹¹ Operations Record Book of No. 349 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1744.

⁹² Detail of Work carried out by 349 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1744.

⁹³ Operations Record Book of No. 33 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 370.

⁹⁴ Detail of Work carried out by 33 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 370.

⁹⁵ Operations Record Book of No. 485 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1933.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
		<i>‘Duty: Dive bombing. Up 14.35, Down 15.30. D.776. S.Q.P. 4. Dive bombing. The Squadron bombed and strafed target in Zevenbergen area. All the bombs fell in the target area, and in the strafing attacks of which there were three, fires were started.’⁹⁶</i>		ten noordoosten van Breda, maar dat ook een brug bij kaartvierkant QD835436 werd geraakt. Acht bommen zouden in de <i>target area</i> neer zijn gekomen. In het <i>Operations Record Book</i> wordt daarentegen gemeld dat versterkte posities langs de weg ten oosten van Klundert werden gebombardeerd. Middels de omschrijvingen zijn geen inslagen naar de (directe omgeving van) het onderzoeksgebied herleidbaar. Op de – kwalitatief slechte – luchtopnamen van 29 november 1944 zijn in (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied geen kraters van afwerpmunitie waargenomen. Op de bommenkaart van Zevenbergen (<i>tekening 332-020-TE-04 in paragraaf 2.11.1</i>) zijn op ongeveer 75 meter en 120 meter ten noordoosten van het onderzoeksgebied twee ontplofte bommen ingetekend. Het is niet bekend of met eerstgenoemde de bom naast de gashouder uit het boek van De Groot wordt bedoeld. De indicatie wordt in paragraaf 2.12 nader geanalyseerd.
	74 Squadron	<i>‘D.771/SQP.6. Target for the last, but very successful, sortie of the day were 25 machine guns along the road east of Klundert. F/Lt. D.E. Liewellyn led the Squadron, and 2 direct hits were scored on the road, one on the bridge and 5 hits on houses along the road. 3 houses were set on fire and a large explosion was seen in another house, probably an ammunition dump. F/S L.G. Turner crash landed at approx. D.8845, but returned to Base by road later, uninjured.’⁹⁷</i> <i>‘Up 1530, Down 1650. Attacking 25 machine guns & roads east of Klundert.’⁹⁸</i>		
Bevrijdings-gevechten Zevenbergen	‘De geallieerde troepen naderden Zevenbergen in oktober 1944. (...) Op maandag 30 oktober vlogen de eerste geallieerde granaten over de “vesting” [Zevenbergen]. De daaropvolgende nacht lieten de Duitsers de brug bij Zwartenberg in de lucht vliegen om de opmars van de geallieerde troepen te vertragen. Het Duits geschut dat in de gemeente stond opgesteld begon te vuren naar de geallieerden. Dit vuren werd prompt beantwoord en zo begon op dinsdag 31 oktober 1944 de beschieting van Zevenbergen. Dezelfde dag werd de watertoren opgeblazen en vele boerderijen door de terugtrekkende Duitsers in brand gestoken om de voorraad voedsel te vernietigen. Ook de gashouder van de gasfabriek werd getroffen (...) In de nacht van vrijdag op zaterdag 4 november 1944 werden de kerktorens door de Duitsers opgeblazen (...) De fabrieksschoorstenen trof hetzelfde lot. (...) In de nacht van zaterdag op zondag trokken de Duitsers zich terug op de Moerdijk (...) De enkele eenheden Duitse troepen, die in de stad achter bleven, lieten de bruggen over de haven springen [op 1 oktober 1944 waren beide havenbruggen met dynamiet geladen⁹⁹] (...) Zondag 5 november 1944 trokken de eerste Amerikaanse troepen de zwaar geteisterde stad binnen. Zevenbergen was bevrijd. De kom van de stad was bevrijd omstreeks 16.30 uur (...) Toen de balans werd opgemaakt bleek dat niet minder dan 98 doden te betreuren waren. 79 te Zevenbergen (...) Geheel verwoest werden 270 woningen en 24 grote landbouwschuren. Zwaar beschadigd werden 167 woningen en licht beschadigd 1417 woningen en gebouwen. Slechts één huis bleef onbeschadigd. Ook maakten de Duitsers alle poldergemalen onklaar, zodat men in de polders te lijden had van wateroverlast.’¹⁰⁰ ‘Op 1 en 3 november ligt Zevenbergen onder moordend granaatvuur. Met name de Markt, Molenstraat, Lange Noordstraat en Kuiperstraat worden getroffen en er vallen diverse slachtoffers. Onder de katholieke kerk schuilen drieduizend mensen in de lage natte kelder. Dit weerhoudt het Sprengkommando er niet van om ’s nachts de toren op te blazen. Ook de toren van de protestantse kerk, de schoorstenen van de Coöperatieve Suikerfabriek, de vetfabriek De Bruin en een bruggetje over de Roode Vaart moeten eraan geloven. Machinefabriek Van Opstal, al eerder door de Duitsers geplunderd, loopt zware schade op door granaatvuur.’¹⁰¹ De machinefabriek “Brabant”, suikerfabriek “Azelma” en de gemeentelijke gasfabriek werden “zwaar beschadigd”.¹⁰² ‘Langs de Mark werden veel boerderijen in brand geschoten en Gommers maakte zich zorgen dat ook zijn schuur een prooi van de vlammen zou worden. Hij had veel machines in de schuur staan, waaronder een dorsmachine. Met elkaar hebben we daarom de materialen bij de gasfabriek gezet. De dorsmachine stond vlak bij de kolenhoop. Op een gegeven moment viel naast de gashouder een bom, met het gevolg dat de berg kolen zich helemaal had ómgezet’. (...) Eigenlijk zaten we in deze buurt niet zo gunstig want de gasketel werd voortdurend beschoten. Bij de loods van Jan van Gent aan de Huizersdijk werd steeds een Duits kanon gezet, dat voortgetrokken werd door paarden. (...) Later bleek dat er honderden gaten in de gasketel zaten.’¹⁰³		De bevrijding van Zevenbergen kan middels de in <i>paragraaf 2.8.1</i> aangehaalde <i>War Diaries</i> vanuit het perspectief van de Geallieerde troepen worden gezien. Deze dagboeken werden op divisie-, brigade- en regimentniveau opgemaakt en variëren per eenheid van omvang en detailniveau. De navolgende passage beslaat excerpten uit de geraadpleegde <i>War Diaries</i> die betrekking hebben op de bevrijding van (de omgeving van) het onderzoeksgebied. Hierbij zijn afkortingen, waar nodig, uitgewerkt.	De indicatie duidt op de bevrijdingsgevechten rond Zevenbergen. Omschrijvingen over de vernielingen aan fabrieksschoorstenen zijn reeds behandeld in de indicatie van 3 november 1944/4 november 1944. De indicatie duidt op artilleriebeschietingen op en rond Zevenbergen door Geallieerde troepen. In de <i>War Diaries</i> worden (potentiële) vuurdoelen in de omgeving van het onderzoeksgebied genoemd. Meerdere potentiële aanvalsdoelen bevinden zich direct bij het onderzoeksgebied, waaronder kaartvierkant QD830(4)427(0), dat op 3 november 1944 door 68 Medium Regiment zou zijn beschoten. Ditzelfde kaartvierkant werd een dag later tot “<i>concentration on call</i>” benoemd, waarbij niet duidelijk is of het wederom is beschoten. Kaartvierkant QD830(4)427(0) omvat een gebied van 100x100 meter dat volgens de <i>coördinate translator</i> Echodelta naar een gebied op ongeveer 100 meter ten oosten van het onderzoeksgebied verwijst. Wanneer echter de stafkaart wordt aangehouden, zou dit een gebied vrijwel direct ten oosten van het meest oostelijke punt van het onderzoeksgebied omslaan. Ditzelfde gebied maakte ook onderdeel uit van potentiële aanvalsdoelen behorende bij een vuurplan dat voor de oversteek van de Mark werd opgesteld (<i>tekening 332-020-TE-06 in paragraaf 2.12</i>). Het is niet bekend of deze doelen daadwerkelijk zijn beschoten. Op de luchtopnamen van 4 november 1944 zijn in de omgeving van het onderzoeksgebied inslagen van geschutsmunitie waargenomen. Binnen de grenzen van

⁹⁶ Detail of Work carried out by 485 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 1933.

⁹⁷ Operations Record Book of No. 74 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 642.

⁹⁸ Detail of Work carried out by 74 Squadron, 4 November 1944, The National Archives, AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons, inv. nr. 642.

⁹⁹ De Groot, *Zevenbergen 50 jaar bevrijd*, 23.

¹⁰⁰ Ibidem, 15-16.

¹⁰¹ P. Hoedelmans, A. Wagenaar en I. de Wolff, *De Bevrijding van West-Brabant, september 1944 - mei 1945: een streek en haar bewoners te midden van verwoesting en oorlogsgeweld* (Roosendaal 1994) 67.

¹⁰² Toestand op het tijdstip der bevrijding, West-Brabants Archief, 682 Archief van de gemeente Zevenbergen, 1930-1996, inv. nr. 5567.

¹⁰³ De Groot, *Zevenbergen 50 jaar bevrijd*, 158-159.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
	WAR DIARIES			het onderzoeksgebied is het dak van de Machinefabriek Brabant beschadigd (zie <i>tekening 332-020-TE-08</i> in <i>paragraaf 2.11.1</i>). Deze beschadiging wordt ook in de literatuur vermeld. Uit de literatuur komt eveneens naar voren dat de gasketel van de gasfabriek zwaar getroffen zou zijn. De gasketel bevond zich op ongeveer 10 meter afstand ten noordoosten van het onderzoeksgebied. Op de luchtopnamen van 4 november 1944 is deze schade niet direct waarneembaar. De indicatie wordt in <i>paragraaf 2.12</i> nader geanalyseerd.
	DATUM: 30 OKTOBER T/M 5 NOVEMBER 1944	EENHEID:	BESCHRIJVING:	
	30-10-1944	G-2	'Civilian indicates a general withdrawal through Zevenbergen (838246). Prisoner of war report HQ 1 st Battalion 936 Infantry Regiment through there last night. They went north to Moerdijk and then on north.' ¹⁰⁴	
	31-10-1944	G-2	'Civilian reports that the following information as of Sunday night: German road blocks on all roads leaving to Zevenbergen except the one parallel to canal. Great many Germans were observed in town and were mostly located in the houses. River bed around (south) of town has been made into tank trap about 5 meters wide 3 meters deep.' ¹⁰⁵	
	01-11-1944	G-2	'Division Artillery -messenger- caliber reports: Coordinates of enemy positions Bunker Sand bags open top – 83854263, 83344245, 84264323, 8400419, 83774379, 83344245. Action taken: FM.' ¹⁰⁶ '(...) concrete road block 830429 (...)' ¹⁰⁷	
	02-11-1944	4 A.G.R.A.	'The attack of 104 US Infantry Division is to begin with a feint attack in area Zwartenburg 8640 at about H – 60 minutes. Thereafter the actual crossing is to be carried out about Standdaarbuiten 7739, a small bridgehead being initially formed to include that village and line of road to 759408. Thereafter this bridgehead is to be enlarged to general line road junction 806417 thence road to Noordhoek 7843. From this bridgehead the advance to Zevenbergen 8443 will be launched.' ¹⁰⁸ 'The total amounts of ammunition available for regiments taking part in the operation over and above that already held at 0600 hours 2 Nov are in the neighbourhood of: 25 pr, 105mm, 155mm, 5.5".' ¹⁰⁹	
		G-2	'Division Artillery -messenger- Artillery Air Reports Zevenbergen area along Mark, all emplacements, weapons pits, foxholes are unoccupied, this afternoon. Action taken: FM.' ¹¹⁰ '1 Corps Hostile Battery List no. 11. (...) Unfixed (...) HB no. 8342PR, Co-ords: 8304 4270, Ht mtrs: zero, Accy: D, Source and Remarks: 4 AGRA.' ¹¹¹	
	03-11-1944	4 A.G.R.A.	'00.16. Bombard 8304 4270, Scale 3, forthwith. Action taken: Passed to 68 Med.' ¹¹² '14.00. Royal Artillery 1 Corps V Targets on call: (...) V912. 8330 4300, Scale 2. Action taken: Passed to 65, 68 and 79 Med.' ¹¹³	
		386 Field Artillery Bn	Op 3 november 1944 werd een vuurplan verstrekt dat hoorde bij de oversteek van de Mark ten zuiden van het onderzoeksgebied. De schets behorende bij het plan is in <i>tekening 332-020-TE-06</i> weergegeven. In het vuurplan zijn de dichtstbijzijnde doelen Y55, Y56, Y57 en Y58 en Group W als geheel van de doelen niet opgenomen. ¹¹⁴	
	04-11-1944	G-2	'Arty Safety Line (...) around Zevenbergen – 835445 – 823443 – 824420 – 844420 – 850444 – 835445.' ¹¹⁵	
		415 th Infantry Regiment	'09.20 G-3 to CO 415. Want troops to stay at least 1000 yards outside of Zevenbergen. Corp Arty will shell Zevenbergen.' ¹¹⁶ '19.00 Arty safety lines K778442 790443 790458 Z 835445 823443 820430 824420 837417 844420 850433 850444 8535445' ¹¹⁷	
		4 A.G.R.A.	'Concentrations on call, 4 Nov., to 104 US Division (...) D203, 8239 4210 (...) D204, 8304 4270 Bty (...) D212, 8266 4324 Water Tower (...) D213 8205 4320 (...) Victor Targets on Call: [V]912 Map ref 833 430' ¹¹⁸	
		84 Medium Regiment	'Y55, 8330 4276 (...) Y56, 83304274 (...) Y57, 83304260 (...) Y58, 8330 4246 (...) Y14, 8346 4298' ¹¹⁹	
	05-11-1944	104 th Infantry Division	'415 Infantry Regiment (...) At 1500 one Combat team of the 2 nd Battalion and one Combat team of the 3 rd Battalion converged from west and south west on Zevenbergen and by 1700 had occupied the town without opposition.' ¹²⁰	

¹⁰⁴ G-2 Journal 104th Infantry Division, 30 October 1944, National Archives and Records Administration, Record Group 407: WW2 Operation Reports, box nr. 11951, inv. nr. 3104-2.2.

¹⁰⁵ G-2 Journal 104th Infantry Division, 31 October 1944, National Archives and Records Administration, Record Group 407: WW2 Operation Reports, box nr. 11951, inv. nr. 3104-2.2.

¹⁰⁶ G-2 Journal 104th Infantry Division, 1 November 1944, National Archives and Records Administration, Record Group 407: WW2 Operation Reports, box nr. 11952, inv. nr. 3104-2.2.

¹⁰⁷ G-2 Journal 104th Infantry Division, 1 November 1944, National Archives and Records Administration, Record Group 407: WW2 Operation Reports, box nr. 11952, inv. nr. 3104-2.2.

¹⁰⁸ Royal Artillery 1 Corps Operation Order No. 8, 2 November 1944, The National Archives, WO 171 War Office: Allied Expeditionary Force, North West Europe (British Element): War Diaries, Second World War, inv. nr. 907.

¹⁰⁹ Royal Artillery 1 Corps Operation Order No. 8, 2 November 1944, The National Archives, WO 171 War Office: Allied Expeditionary Force, North West Europe (British Element): War Diaries, Second World War, inv. nr. 907.

¹¹⁰ G-2 Journal 104th Infantry Division, 2 November 1944, National Archives and Records Administration, Record Group 407: WW2 Operation Reports, box nr. 11952, inv. nr. 3104-2.2.

¹¹¹ 1 Corps Hostile Battery List No. 11, 2 November 1944, National Archives and Records Administration, Record Group 407: WW2 Operation Reports, box nr. 11952, inv. nr. 3104-2.2.

¹¹² Signal Log HQ 4 AGRA, 3 November 1944, The National Archives, WO 171 War Office: Allied Expeditionary Force, North West Europe (British Element): War Diaries, Second World War, inv. nr. 907.

¹¹³ Signal Log HQ 4 AGRA, 3 November 1944, The National Archives, WO 171 War Office: Allied Expeditionary Force, North West Europe (British Element): War Diaries, Second World War, inv. nr. 907.

¹¹⁴ Mark River Crossing Fire Plan (Revised) 386 Field Artillery Battalion, 3 November 1944, National Archives and Records Administration, Record Group 407: WW2 Operation Reports, box nr. 12003, inv. nr. 3104-INF(414)-0.7.

¹¹⁵ G-2 Journal 104th Infantry Division, 4 November 1944, National Archives and Records Administration, Record Group 407: WW2 Operation Reports, box nr. 11952, inv. nr. 3104-2.2.

¹¹⁶ Messages 415th Infantry Regiment, 4 November 1944, National Archives and Records Administration, Record Group 407: WW2 Operation Reports, box nr. 12006, inv. nr. 3104-INF(415)-0.3.

¹¹⁷ Messages 415th Infantry Regiment, 4 November 1944, National Archives and Records Administration, Record Group 407: WW2 Operation Reports, box nr. 12006, inv. nr. 3104-INF(415)-0.3.

¹¹⁸ Concentrations on Call to 104 US Div., 4 November 1944, The National Archives, WO 171 War Office: Allied Expeditionary Force, North West Europe (British Element): War Diaries, Second World War, inv. nr. 907.

¹¹⁹ Targets 84 Medium Regiment, 4 November 1944, The National Archives, WO 171 War Office: Allied Expeditionary Force, North West Europe (British Element): War Diaries, Second World War, inv. nr. 1062.

¹²⁰ After Action Report 104th Infantry Division, 5 November 1944, National Archives and Records Administration, Record Group 407: WW2 Operation Reports, box nr. 11946, inv. nr. 3104-0.3.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN		INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
		415 th Infantry Regiment	<i>'November 5th the Regiment continued into the town of Zevenbergen, mopping up any resistance encountered and going into positions on the north edge of town. The 2nd Battalion moved through the section left of the canal and the 3rd Battalion in the sector to the right of the canal. The town was found to be unoccupied. On this night Major Deane's jeep struck a mine injuring the Major and his driver Pvt. Kenneth M. Roberts. (...) Lt. Giglio's jeep was strafed and as a result of the ensuing action Pvt. Irvin M. Corken Jr. of Co. "H" was lost.'</i> ¹²¹		
			<i>'The regiment was to continue to advance and seize point 27, with the mission of containing the enemy in Zevenbergen by controlling points 26, 27 and 23. The 2nd Battalion continued the advance at 0800 with Co G pushing against scattered resistance and taking 27. The regiment continued the advance at 1500 towards Zevenbergen left of the canal and the 3d Battalion through the section right of the canal. The town was unoccupied and the regiment closed in on their assigned objective at 1800.'</i> ¹²²		
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:X):		BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
04-11-1944	4-1225	7.600		3030; 3031; 4058; 4059; 4060	Op de luchtopnamen zijn in het onderzoeksgebied twee vernielde fabrieksschoorstenen waarneembaar. Deze zijn in de nacht van 3 november 1944 op 4 november 1944 door de Duitsers opgeblazen. Ook ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, bij de voormalige fabriek Azelma, zijn schoorstenen opgeblazen. De locaties zijn in <i>tekening 332-020-TE-07</i> en <i>tekening 332-020-TE-08</i> in <i>paragraaf 2.11.1</i> weergegeven. De indicatie wordt in <i>paragraaf 2.12</i> nader geanalyseerd. Op de luchtopnamen is op de Huizersdijk een mogelijke versperring waargenomen. Er zijn geen aanwijzingen dat deze blokkade bijdraagt aan een verhoogde kans op het achterblijven van explosieven in het onderzoeksgebied. De indicatie wordt derhalve niet verder in het onderzoek meegenomen. Op de luchtopnamen zijn in de omgeving van het onderzoeksgebied kraters van geschutsmunitie waargenomen. Bovendien is in het onderzoeksgebied het dak van de voormalige Machinefabriek Brabant kapot. Dit is in <i>tekening 332-020-TE-08</i> weergegeven. Het vernielde dak kan op basis van de literatuur worden gewijd aan artilleriebeschietingen. De indicatie wordt in <i>paragraaf 2.12</i> nader geanalyseerd. Op de luchtopnamen is op ruim 115 meter afstand ten oosten van het onderzoeksgebied een krater van afwerpmunitie waargenomen. Deze is in <i>tekening 332-020-TE-08</i> weergegeven. Vanwege de grote afstand tot het onderzoeksgebied wordt de indicatie niet verder in het onderzoek meegenomen.
29-11-1944	16-1429	64.800		2064	Op de betreffende luchtopname zijn geen relevante, aanvullende waarnemingen gedaan. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de luchtopnamen van grote hoogte en (daarmee) van slechte kwaliteit zijn.
1944	'In 1944 werd door een ambtenaar van de gemeente dit kaartje [Bommenkaart Zevenbergen zoals weergegeven in <i>tekening 332-020-TE-04</i> in <i>paragraaf 2.11.1</i>] gemaakt met de schade die in Zevenbergen werd geleden in 1940 en in 1944. Tevens staat op dat kaartje vermeld waar bommen vielen en welke daarvan wel en niet ontploften. (...) De huizen die in 1940 zijn verwoest zijn groen gekleurd en de huizen die 1944 niet hebben overleefd zijn met rood aangegeven. (...) De				De indicatie duidt op oorlogsschade in de omgeving van het onderzoeksgebied. De verwoeste panden in de omgeving van het onderzoeksgebied zijn rood gekleurd, wat betekent dat deze aan de bombardementen en beschietingen voorafgaande aan de bevrijding zijn toe te schrijven. Op de kaart staan eveneens twee (ontplofte) locaties van bommen ingetekend op ongeveer 75 meter en 120 meter ten noordoosten van het onderzoeks-

¹²¹ History of 415th Infantry Regiment, National Archives and Records Administration, Record Group 407: WW2 Operation Reports, box nr. 12006, inv. nr. 3104-INF(415)-0.1.

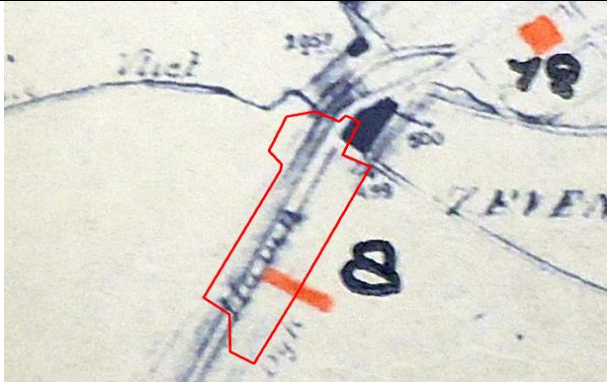
¹²² After Action Report 415th Infantry Regiment, 5 November 1944, National Archives and Records Administration, Record Group 407: WW2 Operation Reports, box nr. 12006, inv. nr. 3104-INF(415)-0.3.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
	dunne zwarte lijn omsluit Zevenbergen zoals het toen bestond als bebouwd gebied. ¹²³			gebied. Vanwege de afstand tot het onderzoeksgebied worden deze niet verder in het onderzoek meegenomen. Opgemerkt dient te worden dat op de kaart enkel bommen staan ingetekend die binnen het bebouwde gebied van Zevenbergen vielen en dat het onderzoeksgebied hier net buiten viel. De indicatie is voor het onderzoek derhalve contextueel van aard.
1945		Totaal verwoeste panden kom Zevenbergen, onder andere: Sint Jorisstraat 13, 14, Molenstraat 1, 4, 5, 6-8-10, 9, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 29, 31, 33, 35, 37, 57, 60, 61, 62, 68, 69, 73, 84, Molenbergstraat 24, 25, 26, Noordhaven 110-111, 113, 114, 115, 116-117, 118, 119, Fabrikstraat 37, 41a, 44-46, Langenoordstraat 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 115, 117, 119, 120, 138, 144, 149, 152, Klundertseweg zonder nummer, Fabrieksstraat 2 huizen. De kaart behorende bij deze lijst is in <i>tekening 332-020-TE-05</i> in <i>paragraaf 2.11.1</i> weergegeven. ¹²⁴		De indicatie duidt op oorlogsschade in de omgeving van het onderzoeksgebied. Het is op basis van de bron niet bekend wat de schade heeft veroorzaakt. De indicatie is niet naar het onderzoeksgebied herleidbaar. De indicatie is voor het onderzoek contextueel van aard.
DATUM:	SORTIE NR.:	SCHAAL (1:X):	BEELDNUMMER(S):	BESCHRIJVING:
09-07-1945	3G-TUD-S090	40.000	5047; 5084	Op de betreffende luchtopnamen is op de twee locaties waar volgens de bommenkaart bommen neerkwamen schade zichtbaar. Op 75 meter afstand van het onderzoeksgebied is dit in het landschap zichtbaar en op 120 meter afstand zijn huizen verdwenen. Ook ten noorden van de Roode Vaart is op ruim 50 meter afstand van het onderzoeksgebied schade in de vorm van verdwenen huizen zichtbaar. Deze huizen staan ook op de bommenkaart als verwoest ingetekend. Tot slot is direct ten noorden van het onderzoeksgebied een gasketel verdwenen. Deze stond niet als verwoest op de bommenkaart weergegeven. Schade is in <i>tekening 332-020-TE-09</i> in <i>paragraaf 2.11.1</i> weergegeven. In het noordwesten van het onderzoeksgebied ogen de daken rond de vernielde fabrieksschoorsteen onrustig. Het is op basis van de luchtopnamen en de indicaties uit literatuur- en archiefonderzoek niet mogelijk om te achterhalen of er sprake is van oorlogsschade die niet aan de vernieling van de fabrieksschoorsteen kan worden gekoppeld. De indicatie wordt niet verder in het onderzoek meegenomen.
13-07-1945	3G-TUD-S099	40.000	6162	
27-08-1945	106G-LIB-280	15.000	3117; 3118	
Naoorlogs		‘Verzoek om een voorschot uit de rijkskas op de eventueel toe te kennen bijdragen aan gemeenten in de uitgaven tot wederopbouw en herstel van goederen aan welke oorlogsschade is toegebracht (...) Gemeentelijk gasbedrijf. Oorzaak en datum der beschadiging: artilleriebeschieting en bombardement van 30/10 t/m 5/11 1944. (...) Reeds uitgegeven bedrag: 15335,45. (...) Bedrag van gevraagd voorschot : 15335,45.’ ¹²⁵		De indicatie duidt op schade aan het gemeentelijk gasbedrijf door ‘artilleriebeschieting en bombardement’ in de periode 30 oktober 1944 t/m 5 november 1944. De schade is opgenomen in een lijst met schadegevallen die allen dezelfde omschrijving van de oorzaak kennen. Het is op basis van de omschrijving niet herleidbaar op welke locaties oorlogsschade werd geleden en waar dit het gevolg zou zijn van een artilleriebeschieting en waar van een bombardement. De indicatie is voor het huidige onderzoek derhalve contextueel van aard.

¹²³ E. Roek, ‘De schade van 1940 en 1944 in een oud kaartje’, *Oud Nieuws* 39 2 (2019) 3-6, aldaar 3-4.

¹²⁴ Totaal verwoeste panden kom Zevenbergen, 1945, West-Brabants Archief, 682 Archief van de gemeente Zevenbergen, 1930-1996, inv. nr. 2939.

¹²⁵ Verzoek om een voorschot uit ‘s-Rijks kas, West-Brabants Archief, 682 Archief van de gemeente Zevenbergen, 1930-1996, inv. nr. 1487.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	HERLEIDBAARHEID & RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
Augustus 1946		‘(...) een kaart der gemeente Zevenbergen, waarop in rood zijn aangegeven de nog aanwezige wegversperringen en bunkers, alsmede een lijst van eigenaars der gronden waarop deze obstakels aanwezig zijn, genummerd in volgorde der tekening: (...) No. 8 Lamgatsche Dijk. P.A. de Jong Directeur Zuivelfabriek Hoeven’¹²⁶ ‘Langs de in de gemeente Zevenbergen uitkomende wegen staan nog betonnen wegversperringen en bunkers uit de bezettingstijd. Wel is een opening gemaakt voor het verkeer, doch het komt ons dienstig voor, dat ook de rest van de versperringen en bunkers wordt verwijderd.’¹²⁷		De indicatie duidt op de aanwezigheid van een betonnen wegversperring op de Generaal Allenweg in het onderzoeksgebied. Er zijn geen aanwijzingen dat de betonnen wegversperring leidt tot een verhoogde kans op het achterblijven van conventionele explosieven in het onderzoeksgebied. De indicatie wordt derhalve niet verder in het onderzoeksgebied meegenomen.
1948		Verzoek van Machinefabriek Brabant voor een vergoeding ter herstel van oorlogsschade geleden aan een opslagplaats aan het huidige pand Huizersdijk 3. In de bouwtekening is de voorgevel weergegeven. In de omschrijving staat dat voor de dakbedekking eternit golfplaten worden gebruikt. ¹²⁸		De indicatie duidt op oorlogsschade aan het huidige pand Huizersdijk 3. Op de luchtopnamen van 4 november 1944 is te zien dat ten noordwesten van dit pand een fabrieksschoorsteen is vernield. Aangezien op de bouwtekening behorende bij het herstel de voorgevel van het gebouw is weergegeven, ontstaat de indruk dat deze schade heeft opgelopen. Ook het dak zou worden aangepast. Er zijn geen meldingen dat dit pand te lijden had onder artilleriebeschietingen, waardoor wordt aangenomen dat het pand beschadigd is door de Duitse vernielingactiviteiten.

Tabel 5: Overzichtstabel oorlogshandelingen/indicaties met verwijzingen naar (de omgeving van) het onderzoeksgebied.

¹²⁶ Bericht betreffende wegversperringen en bunkers, 3 augustus 1946, West-Brabants Archief, 682 Archief van de gemeente Zevenbergen, 1930-1996, inv. nr. 5573.

¹²⁷ Bericht betreffende wegversperringen en bunkers, 13 augustus 1946, West-Brabants Archief, 682 Archief van de gemeente Zevenbergen, 1930-1996, inv. nr. 5573.

¹²⁸ Bouwaanvraag no. 7722, 17 juni 1948, West-Brabants Archief, Bouwdossiers Moerdijk, inv. nr. 67139.

2.11.1 BEELDMATERIAAL AFKOMSTIG UIT LITERATUUR EN ARCHIEVEN



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Onderzoeksgebied

Omschrijving:

'In 1944 werd door een ambtenaar van de gemeente dit kaartje gemaakt met de schade die in Zevenbergen werd geleden in 1940 en in 1944. Tevens staat op dat kaartje vermeld waar bommen vielen en welke daarvan wel en niet ontploften. (...) De huizen die in 1940 zijn verwoest zijn groen gekleurd en de huizen die 1944 niet hebben overleefd zijn met rood aangegeven. (...) De basis van het kaartje is in het ontwikkelingsplan van Zevenbergen uit 1942. De dunne zwarte lijn omsluit Zevenbergen zoals het toen bestond als bebouwd gebied. (...) is aangegeven waar de bommen van 11 mei 1940 zijn gevallen. Deze bommen vernietigden alles binnen een bereik van ongeveer 150 meter. Er vielen toen overigens meer bommen, maar alleen de bommen die in het bebouwde gebied vielen zijn aangegeven. Die in het toenmalige buitengebied dus niet.'

Bron: Roek, 'De schade van 1940 en 1944 in een oud kaartje', 3-4.

Datum:

2 december 2020

Schaal:

1:5.000

Project Nr:

332-020

Tekening Nr:

332-020-TE-04

Opdrachtgever:

ZeemanVastgoed BV

Copyright 2020 Explosive Clearance Group

0 37,5 75 150 Meter

BEZOEKADRES

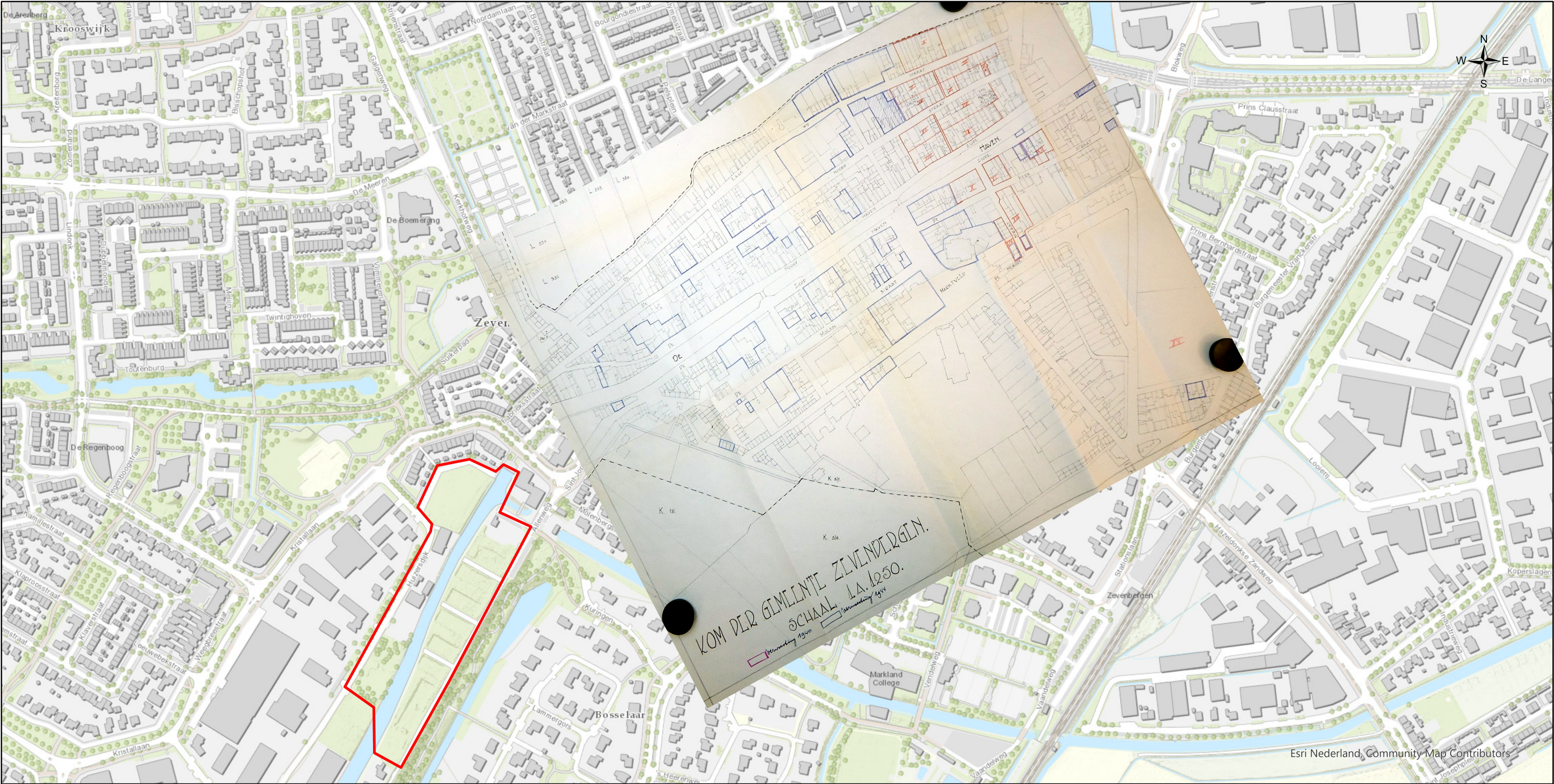
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES

Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS

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



Legenda

 Onderzoeksgebied

Bron: Overzicht verwoeste panden 1940 en 1944, West-Brabants Archief, 682 Archief van de gemeente Zevenbergen, 1930-1996, inv. nr. 2939

Datum:
2 december 2020

Schaal:
1:4.500

Project Nr:
332-020

Tekening Nr:
332-020-TE-05

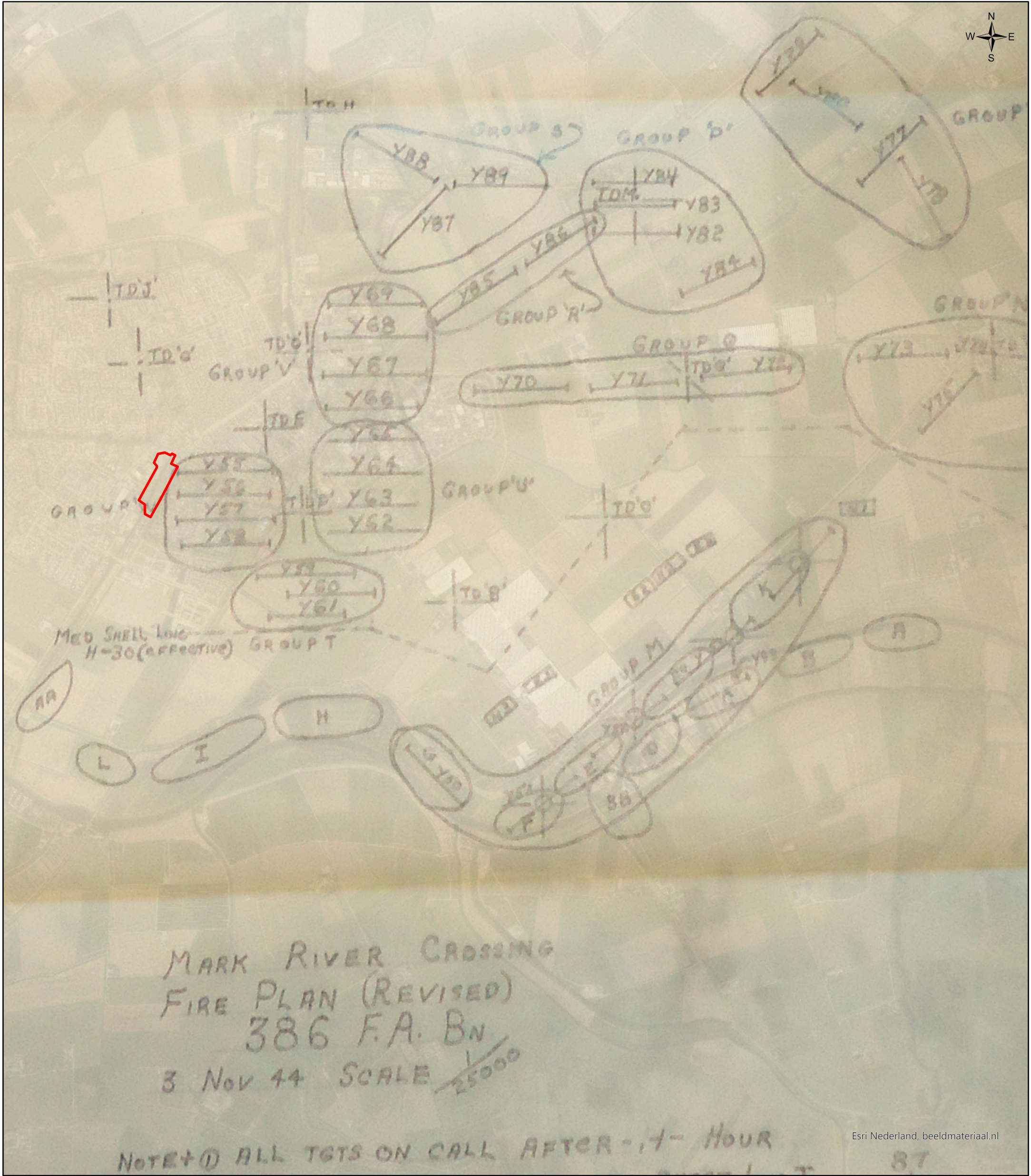
Opdrachtgever:
ZeemanVastgoed BV

Copyright 2020 Explosive Clearance Group

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

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



Legenda

Onderzoeksgebied

Bron: Mark River Crossing Fire Plan (Revised) 386 Field Artillery Battalion, 3 November 1944, National Archives and Records Administration, Record Group 407: WW2 Operation Reports, box nr. 12003, inv. nr. 3104-INF(414)-0.7.

Datum:
2 december 2020

Schaal:
1:20.000

Project Nr:
332-020

Tekening Nr:
332-020-TE-06

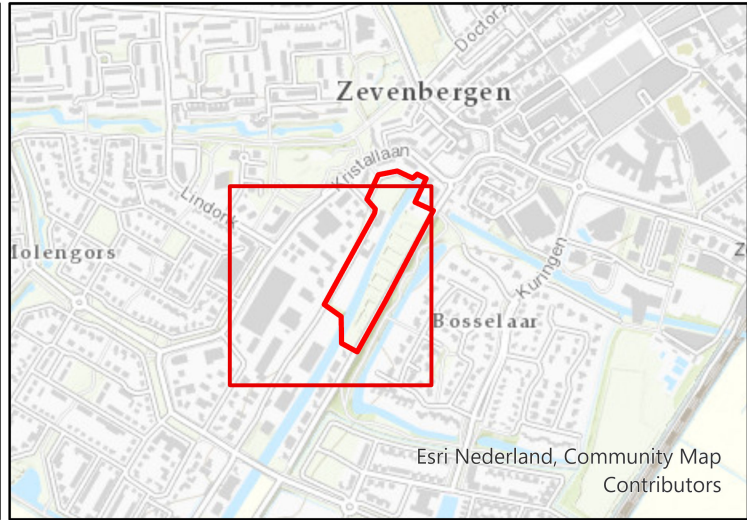
Opdrachtgever:
ZeemanVastgoed BV

Copyright 2020 Explosive Clearance Group

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

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



Legenda
Onderzoeksgebied
Oorlogsschade

Datum:
2 december 2020

Schaal:
1:2.000

Project Nr:
332-020

Tekening Nr:
332-020-TE-07

Opdrachtgever:
ZeemanVastgoed BV

Copyright 2020 Explosive Clearance Group

0 30 60 Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

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



Esri Nederland, Community Map Contributors



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Grens luchtfotoanalyse
- Krater afwerpmunitie
- Krater geschutmunitie
- Loopgraaf
- Versperring
- Oorlogsschade

Datum:

2 december 2020

Schaal:

1:2.300

Project Nr:

332-020

Tekening Nr:

332-020-TE-08

Opdrachtgever:

ZeemanVastgoed BV

0 17,5 35 70 Meter

BEZOEKADRES

Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES

Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS

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



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Grens luchtfotoanalyse
- Krater afwerpmunitie
- Versperring
- Oorlogsschade

Datum:
2 december 2020

Schaal:
1:1.800

Project Nr:
332-020

Tekening Nr:
332-020-TE-09

Opdrachtgever:
ZeemanVastgoed BV

Copyright 2020 Explosive Clearance Group

0 12,5 25 50 Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

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

2.12 ANALYSE INDICATIES UIT INDICATIE ONDERZOEK

Conform paragraaf 6.5.2 van het WSCS-OCE is in de overzichtstabel in *paragraaf 2.11* per achterhaalde indicatie getracht aan de hand van tenminste twee onafhankelijk en verifieerbare bronnen tot de conclusie te komen of er voldoende aanwijzingen zijn om gebieden als verdacht of onverdacht aan te merken. Daarnaast hanteert ECG met betrekking tot indicaties achterhaald op basis van luchtfoto-interpretatie het uitgangspunt dat deze in veel gevallen voldoende feitelijk zijn om zonder verificatie van een tweede bron als uitgangspunt bij het trekken van een onderbouwde conclusie te dienen.

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

- Uit literatuur-, archief- en luchtfoto-onderzoek blijkt dat in de nacht van 3 op 4 november 1944 diverse fabrieksschoorstenen in en rondom Zevenbergen door Duitse soldaten werden opgeblazen. Binnen het onderzoeksgebied zijn twee van deze schoorstenen vernield. Op de luchtopnamen is schade als gevolg van de vernielingsactiviteiten zichtbaar. Op basis van de luchtopnamen alsmede geschreven bronnen lijkt er sprake te zijn geslaagde vernielingen. Er zijn geen aanwijzingen dat bij het opblazen van de schoorstenen, niet (geheel) gedetoneerde springladingen(en) in het onderzoeksgebied zijn achtergebleven. De indicatie wordt derhalve niet meegenomen in het vervolg van deze bureaustudie.
- Uit literatuur-, archief- en luchtfoto-onderzoek blijkt dat de omgeving van het onderzoeksgebied in de periode 30 oktober 1944 t/m 5 november 1944 onder artillerievuur heeft gelegen. Middels *war diaries* zijn (potentiële) aanvalsdoelen naar de (ook directe) omgeving van het onderzoeksgebied herleidbaar. Het kaartvierkant 830427 verwijst naar de directe omgeving van de gasfabriek. Op de luchtopnamen van 4 november 1944 zijn in de omgeving van het onderzoeksgebied kraters van de beschietingen waargenomen en in het onderzoeksgebied is het dak van Machinefabriek Brabant beschadigd. In een aantal literatuurstukken wordt gesteld dat de gashouder beschadigd raakte. Deze zou veelvuldig zijn geraakt. Voor de betreffende indicatie wordt verdacht gebied afgebakend.

De volgende indicatie kan onvoldoende feitelijk worden onderbouwd, valt buiten het onderzoeksgebied of kan niet naar een exacte locatie worden herleid en zal derhalve niet in het vervolg van deze bureaustudie worden meegenomen:

- Uit literatuur-, archief en luchtfoto-onderzoek blijkt dat op 4 november 1944 Zevenbergen en de omgeving ervan werden gebombardeerd. Middels de literatuur- en archiefomschrijvingen zijn geen inslagen naar het onderzoeksgebied herleidbaar. Op de luchtopnamen van 4 november 1944 is op ruim 115 meter afstand van het onderzoeksgebied een krater van afwerpmunitie waargenomen. Volgens een herinnering opgenomen in het boek *Zevenbergen 50 jaar bevrijd* door J. de Groot zou naast de gashouder een bom zijn neergekomen. Het schieten van granaten door Duitsers omschrijft hij echter ook als “bom”. Op de luchtopnamen van 4 november 1944 is in de directe omgeving van de gashouder geen krater van afwerpmunitie waargenomen. Ook op de bommenkaart staat direct nabij de gashouder geen neergekomen bom ingetekend: de meest nabijgelegen bom op deze kaart

is op ongeveer 75 meter afstand van het onderzoeksgebied en op ruim 60 meter van de gashouder gelegen. Het is niet bekend of dit de bom is waarover wordt betoogd. De gevolgen van de bommen in de omgeving van het onderzoeksgebied zijn pas op de luchtopnamen van 27 augustus 1945 duidelijker waarneembaar en lijken grotendeels overeenkomstig met de bommenkaart. Een bom naast de gashouder komt in één literatuurwerk naar voren en is niet middels andere bronnen geverifieerd. Mocht er toch een bom zijn neergekomen, kan deze ook afkomstig zijn van het bombardement dat laat op de middag plaatsvond en waarbij vliegtuigen slechts één bom afwierpen. Gezien de afstand van de meest dichtstbijzijnde krater tot het onderzoeksgebied en het gegeven dat een bominslag direct bij de gashouder niet met een tweede bron kan worden geverifieerd, wordt de indicatie niet verder meegenomen in het vervolg van de bureaustudie.

Het bovenstaande resulteert in het navolgende schematische overzicht van mogelijke oorzaken voor de aanwezigheid van conventionele explosieven binnen het onderzoeksgebied:



Figuur 3: Schema met achterhaalde oorzaken/scenario's voor indicaties betreffende de vermoedelijke aanwezigheid van CE.

3 HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK

In het onderzoeksgebied kunnen na de oorlog activiteiten hebben plaatsgevonden die de kans op de aanwezigheid van Conventionele Explosieven kunnen beïnvloeden. Dit betreft bijvoorbeeld grondroerende werkzaamheden (zoals ontgravingen, de aanleg van wegen en watergangen, agrarische activiteiten, bouw van opstallen en andere grondroerende werkzaamheden) waarbij veronderstelt mag worden dat bij deze werkzaamheden eventuele aangetroffen CE zijn gemeld en geruimd. Er kunnen activiteiten hebben plaatsgevonden waarbij grond is aangevoerd welke mogelijk CE bevatten (redepositie). Onder contra-indicaties worden ook opsporingswerkzaamheden door zowel de EOD (en haar voorgangers) en civiele opsporingsbedrijven verstaan.

3.1 BEELDVERGELIJKING TEN BEHOEVE CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK

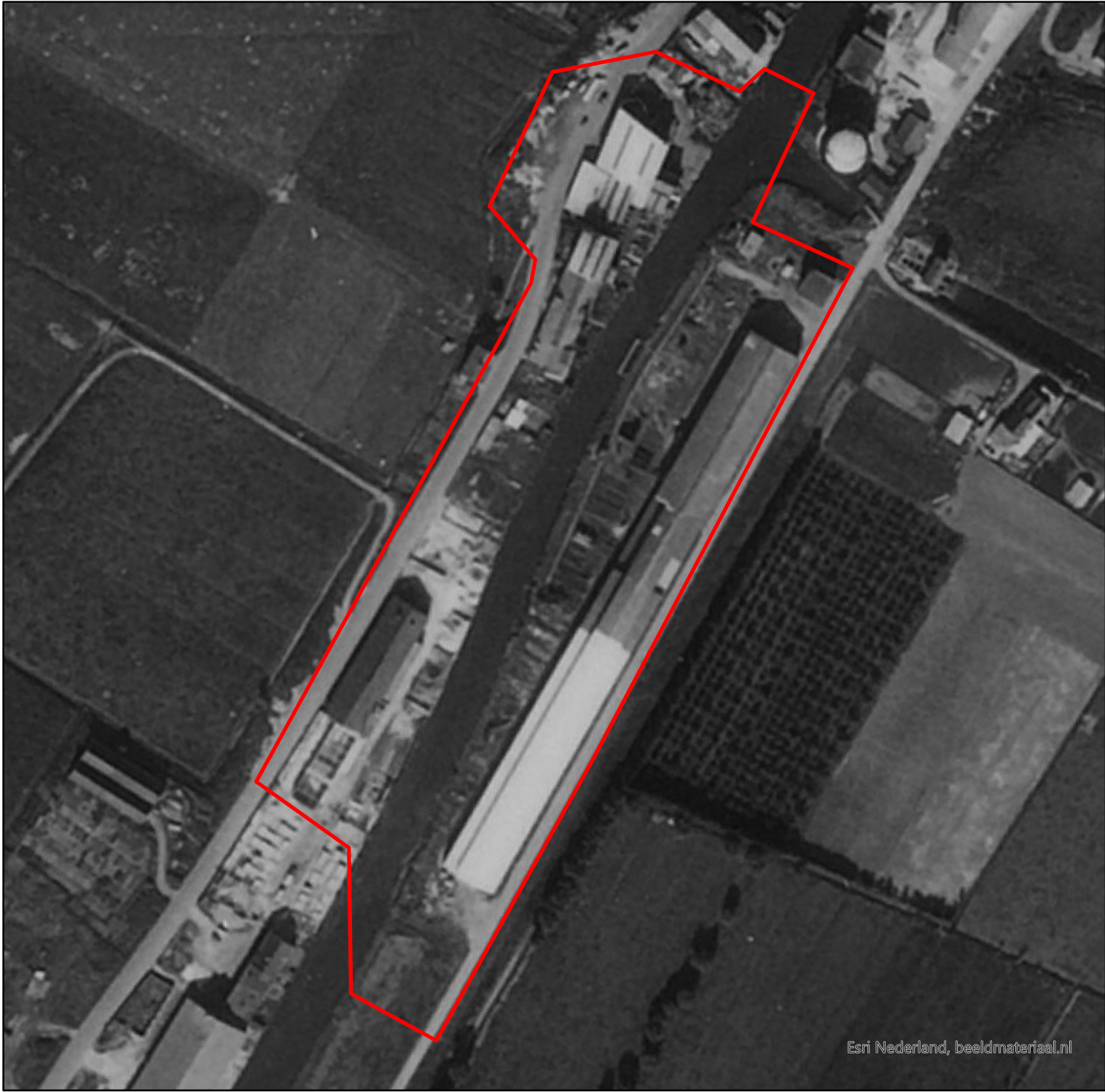
Het vaststellen van grondroerende activiteiten gebeurt conform het gestelde in het WSCS-OCE, deels aan de hand van beeldvergelijking van satellietbeelden met luchtfoto's uit het tijdvak 1939-1945. De navolgende *tekening 332-020-TE-10* toont de beeldvergelijking tussen huidige satellietbeelden en de volgende luchtopnamen:

JAAR:	LUCHTOPNAME:	BRON:
1945	Sortie 106G-LIB-280, beeldnummer 3118	TARA
1956	Img_001002436_Zevenbergen_1956_Download_High_res_Original	Kadaster
1981	1981_KAARTBLAD43_166_Zevenbergen_1981_Download_High_res_Original	Kadaster

Voor wat betreft de periode 1945-1956 kan worden gesteld dat aan de oostzijde van de Roode Vaart, de machinefabriek is uitgebreid. Op de luchtopname van 1945 is te zien dat een deel van de fabriek zijn dak verloren is. Deze is hersteld en aan de zuidzijde is de fabriek verlengd. Aan de zuidwestzijde van het onderzoeksgebied is ten westen van de Roode Vaart een nieuw gebouw gerealiseerd en daaromheen is de grond verhard. Tevens lijkt de Huizersdijk te zijn vernieuwd.

Voor wat betreft de periode 1956-1981 kan worden gesteld dat aan de oostzijde van de Roode Vaart ten noorden van de machinefabriek twee gebouwen zijn gerealiseerd. Aan de zuidwestzijde van het onderzoeksgebied is ten westen van de Roode Vaart een gebouw in zuidelijke richting uitgebreid. Dit gebouw loopt tot de grens van het onderzoeksgebied. De gebouwen ten noorden van het huidige pand Huizersdijk 3 zijn verdwenen en de grond langs de Huizersdijk is er geëgaliseerd.

Voor wat betreft de periode 1981-heden kan worden gesteld dat aan de oostzijde van de Roode Vaart de machinefabriek is verdwenen, evenals het gebouw ten noordoosten van de machinefabriek. Het gebied ten oosten van de Roode Vaart is nu grotendeels onbebouwd gebied. Aan de zuidwestzijde vana het onderzoeksgebied is ten westen van de Roode Vaart eveneens bebouwing verdwenen. Het betreft het gebouw dat op de luchtopname van 1956 voor het eerst was te zien en dat op de luchtopname van 1981 in zuidelijke richting was uitgebreid. Ten noorden van het huidige pand Huizersdijk 3 is de Huizersdijk in noordelijke richting verlegd.



Legenda
[Red rectangle] Onderzoeksgebied

Datum:
2 december 2020
Schaal:
1:2.000
Project Nr:
332-020
Tekening Nr:
332-020-TE-10
Opdrachtgever:
ZeemanVastgoed BV

Copyright 2020 Explosive Clearance Group

0 25 50 75 Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen
POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

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



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl



Legenda
Onderzoeksgebied

Datum:
2 december 2020
Schaal:
1:2.000
Project Nr:
332-020
Tekening Nr:
332-020-TE-10
Opdrachtgever:
ZeemanVastgoed BV

Copyright 2020 Explosive Clearance Group

0 25 50 75 Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen
POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

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



Legenda
Onderzoeksgebied

Datum:
2 december 2020
Schaal:
1:2.000
Project Nr:
332-020
Tekening Nr:
332-020-TE-10
Opdrachtgever:
ZeemanVastgoed BV

Copyright 2020 Explosive Clearance Group

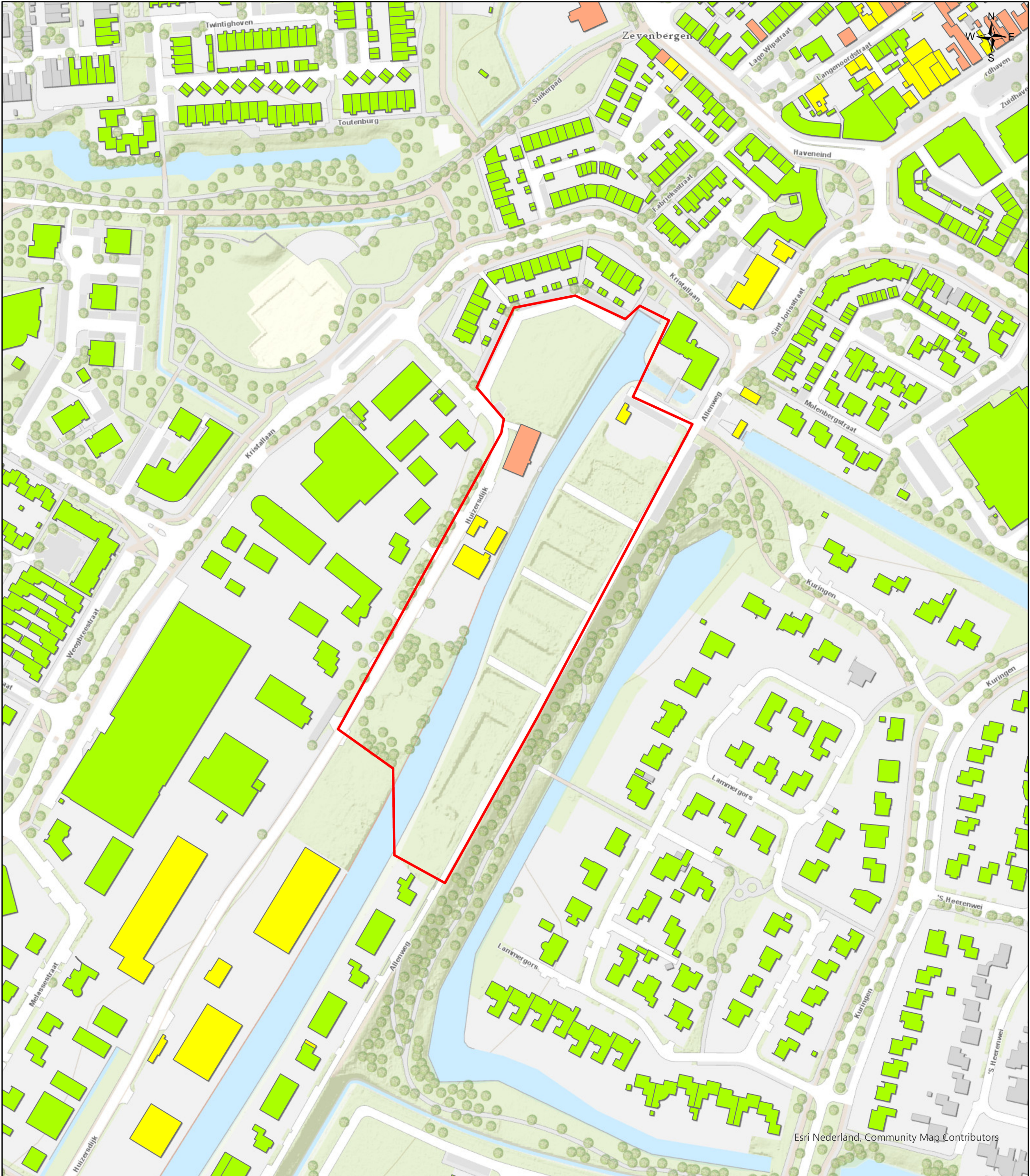
0 25 50 75 Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen
POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

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

3.2 BAG-ONDERZOEK

Middels de gegevens van de BAG (Basisregistratie Adressen en gebouwen) valt het bouwjaar van de panden in en bij het onderzoeksgebied te achterhalen. Hierdoor kan een overzicht worden gemaakt van locaties waar naoorlogs grondroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden. De gegevens zijn in ArcGIS verwerkt en op de volgende kaart weergegeven (*tekening 332-020-TE-11*). De bouwjaren zijn per pand weergegeven en onderverdeeld naar panden die voor de oorlog zijn gebouwd, panden die tussen 1946 en 1970 zijn opgetrokken en panden die tussen 1971 en nu zijn vervaardigd. Deze laatste onderverdeling is relevant omdat vanaf 1971 de EOD CE-ruiming heeft geregistreerd in de in *paragraaf 2.9.1* geanalyseerde MORA's. CE-vondsten die bij bouwwerkzaamheden vanaf 1971 werden gedaan, zouden door de EOD moeten zijn geruimd en geadministreerd.



- Legenda**
- Onderzoeksgebied
 - Bouwjaar**
 - Vooroorlogs
 - 1945-1970
 - 1971-heden

Datum:
2 december 2020

Schaal:
1:2.200

Project Nr:
332-020

Tekening Nr:
332-020-TE-11

Opdrachtgever:
ZeemanVastgoed BV

0 12,5 25 50 Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

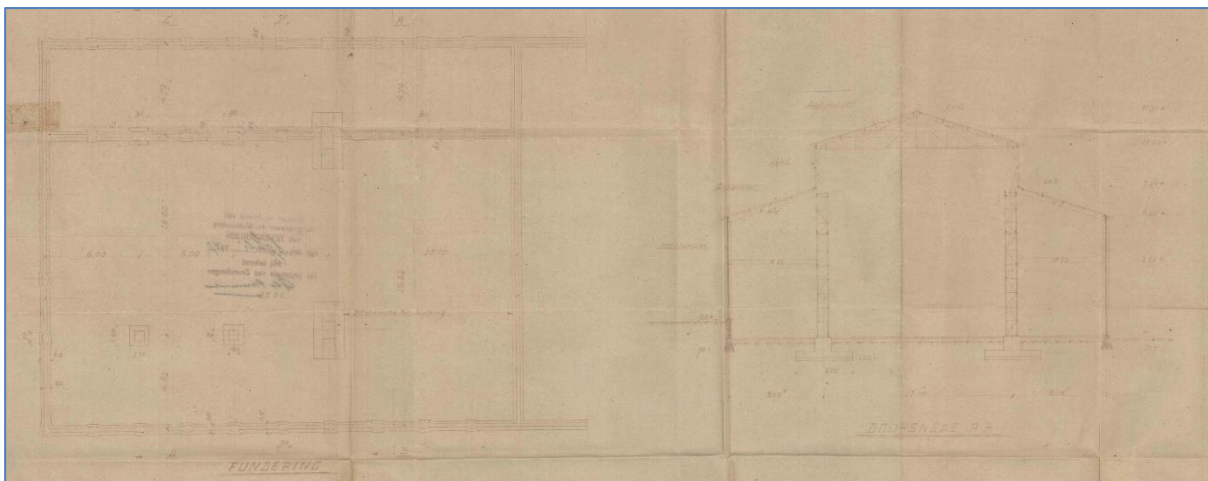
CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

3.3 ARCHIEFONDERZOEK MET BETREKKING TOT BOUWWERKZAAMHEDEN

Uit *paragraaf 3.1* blijkt dat in het onderzoeksgebied naoorlogse bouwwerkzaamheden plaatsvonden. Middels bouwdoSSIERS uit het West-Brabants Archief is getracht informatie omtrent de grondroerende activiteiten te achterhalen. Een overzicht van de geraadpleegde doSSIERS is opgenomen in *bijlage 5*.

Machinefabriek Brabant (Generaal Allenweg 2)

Uit de beeldvergelijking in *paragraaf 3.1* bleek dat Machinefabriek Brabant naoorlogs is uitgebreid. Om deze reden zijn de bouwtekeningen van de betreffende fabriek geraadpleegd. In de overzichtstabel van *paragraaf 2.11* kwam reeds naar voren dat een deel van de fabriek bij de bevrijding beschadigd raakte. In het jaar 1947 kreeg eigenaar Van Opstal goedkeuring om het bestaande fabrieksgebouw met een gedeelte ter lengte van 25 meter uit te breiden.¹²⁹ In onderstaande *figuur 4* is de fundering en een doorsnede weergegeven. De fundering lag op ongeveer 70cm diepte t.o.v. het peil en tot 1,50m diepte ten opzichte van de naastgelegen grond.



Figuur 4: Uitbreiding fabrieksgebouw Machinefabriek Brabant, 1947.

Bron: West-Brabants Archief, BouwdoSSIERS Moerdijk, inv. nr. 21378.

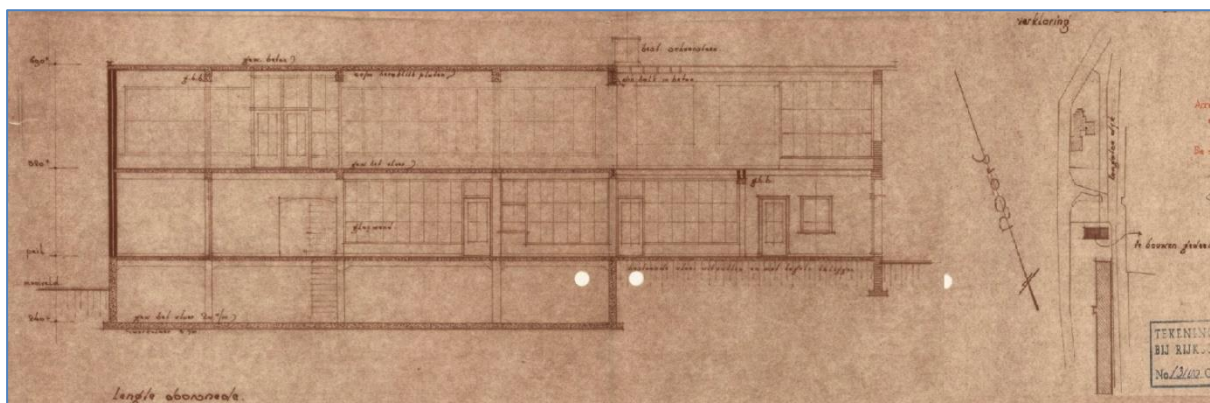
In 1955 kreeg de eigenaar toestemming voor uitbreiding van het fabrieksgebouw met een lengte van 100 meter. De grond werd ontgraven tot een diepte van 30cm onder het maaiveld.¹³⁰ Tekeningen van de uitbreiding zijn door het West-Brabants Archief niet aangeleverd.

Een jaar later, in 1956, verkreeg Van Opstal toestemming voor de bouw van een kantoorgebouw ten noorden van het fabrieksgebouw. Het terrein werd ontgraven tot een diepte van 2,70m onder het maaiveld.¹³¹ In *figuur 5* op volgende pagina is de doorsnede en de ligging van het pand weergegeven.

¹²⁹ Omschrijving van het werk behorende bij schriftelijk verzoek 3 juni 1947, West-Brabants Archief, BouwdoSSIERS Moerdijk, inv. nr. 21378.

¹³⁰ Omschrijving van het werk behorende bij schriftelijk verzoek 26 januari 1955, West-Brabants Archief, BouwdoSSIERS Moerdijk, inv. nr. 21378.

¹³¹ Omschrijving van het werk behorende bij schriftelijk verzoek 3 augustus 1956, West-Brabants Archief, BouwdoSSIERS Moerdijk, inv. nr. 21378.

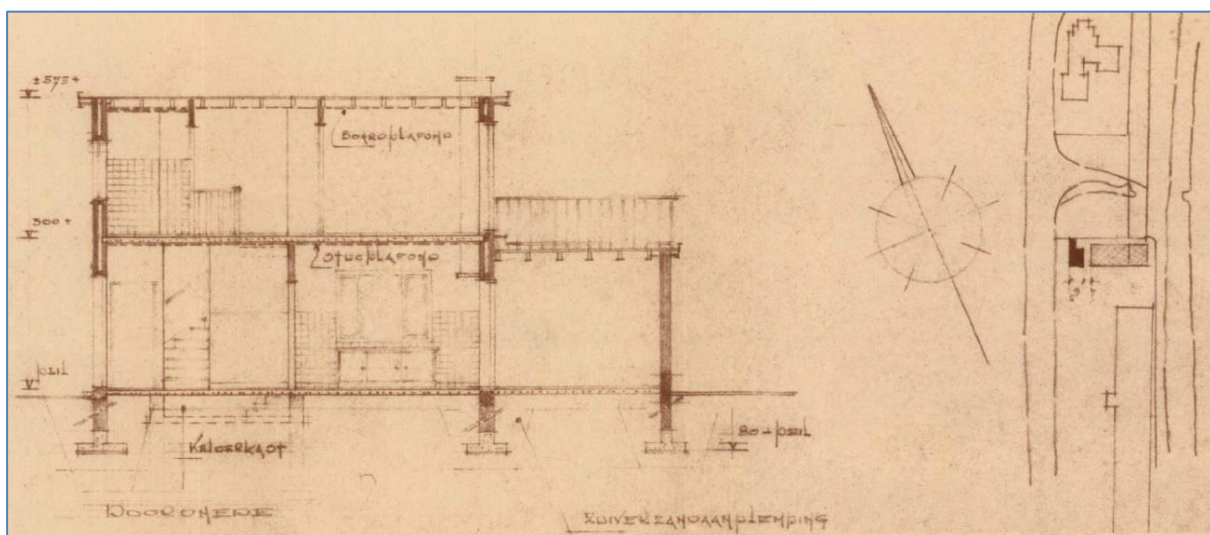


Figuur 5: Uitbreiding kantoorgebouw Machinefabriek Brabant, 1956.

Bron: West-Brabants Archief, Bouwdossiers Moerdijk inv. nr. 21378.

Eengezinswoning (Generaal Allenweg 2)

Ten westen van bovenstaand kantoorgebouw van Machinefabriek Brabant liet Van Opstal in 1957 een eengezinswoning bouwen. Volgens de omschrijving van het werk behorende bij de vergunning zou het terrein tot een diepte van 0,50m onder maaiveld zijn ontgraven.¹³² In het bestek daarentegen wordt omschreven ‘de gehele bouwput te ontgraven tot 30cm min onderkant vloeren, funderingsstroken, keldervloerplaat enz.’ en ‘te ontgraven de bouwput ten behoeve van kelder, tot 30cm onder onderkant vloerplaat’.¹³³ In onderstaande *figuur 6* is de doorsnede en de ligging van het pand weergegeven. Het pand is in november 2020 gesloopt.¹³⁴



Figuur 6: Bouw eengezinswoning Lamgatsedijk 2, 1957.

Bron: West-Brabants Archief, Bouwdossiers Moerdijk inv. nr. 21390.

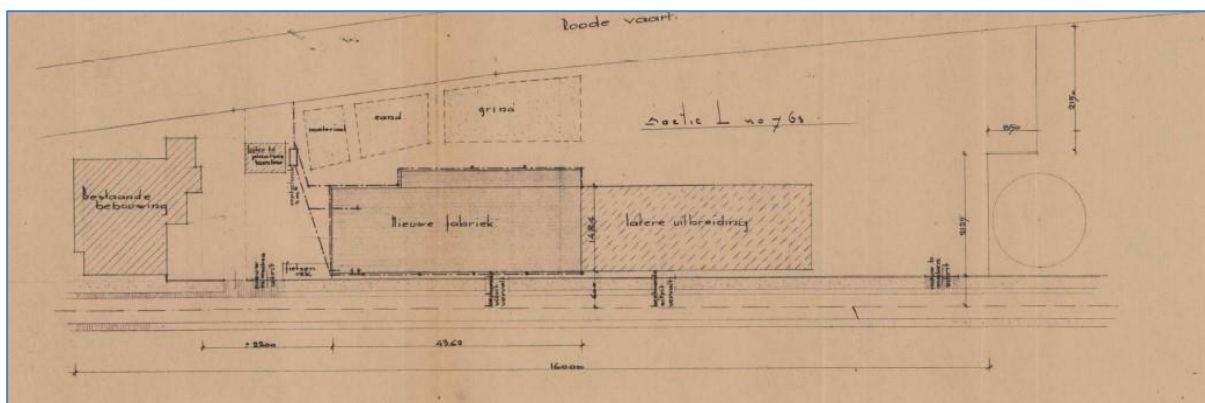
¹³² Omschrijving van het werk behorende bij schriftelijk verzoek 15 mei 1957, West-Brabants Archief, Bouwdossiers Moerdijk, inv. nr. 21390.

¹³³ Bestek no. 349, 24 april 1957, West-Brabants Archief, Bouwdossiers Moerdijk, inv. nr. 21390.

¹³⁴ Mailcontact ZeemanVastgoed BV aan ECG, 11 december 2020.

Fabriek voor betonwaren (Huizersdijk 7)

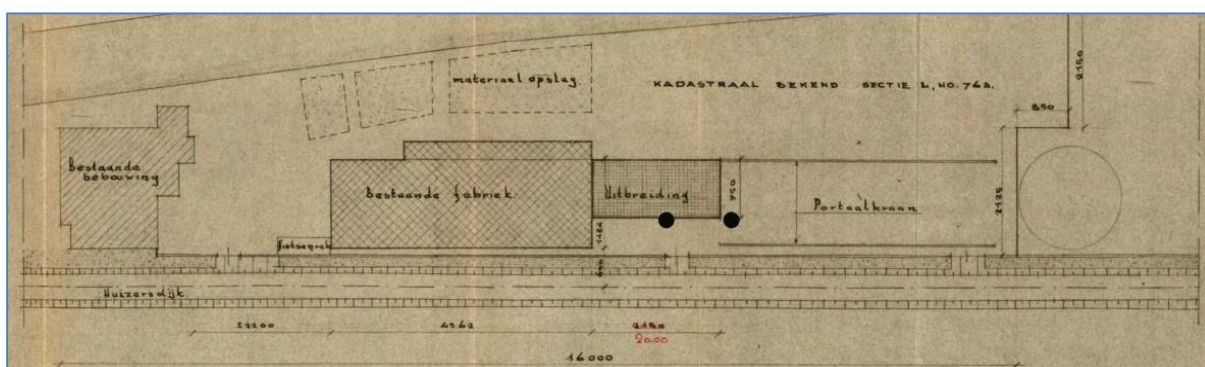
In juni 1951 kregen de Gebroeders Kwaaitaal een vergunning voor het oprichten van een fabriek voor betonwaren. Deze kwam ten westen van de Roode Vaart, in het zuidwesten van het onderzoeksgebied te staan. De in het terrein aanwezige obstakels dienden tot 0,50m beneden het maaiveld of zoveel dieper dan nodig is te worden verwijderd voor de aanleg van funderingen. De voor de bouw benodigde funderingssleuven, sleuven voor riolering en waterleiding en een put voor de septictank dienden tot op de verste diepte te worden ontgraven en het gehele oppervlak van de fabriekshal en modelmakerij moesten tot 18cm onder de bovenkant van de vloer worden afgegraven (het peil lag 30cm + de kruin van de weg, te weten de Huizersdijk).¹³⁴



Figuur 7: Bouw fabriek voor betonwaren, 1951.

Bron: West-Brabants Archief, Bouwdossiers Moerdijk inv. nr. 23830.

In 1954 werd de fabriek voor het eerst uitgebreid. Het terrein zou hierbij worden ontgraven tot op een diepte van 0,70m onder het maaiveld.¹³⁵ De locatie is in onderstaande *figuur 8* weergegeven.



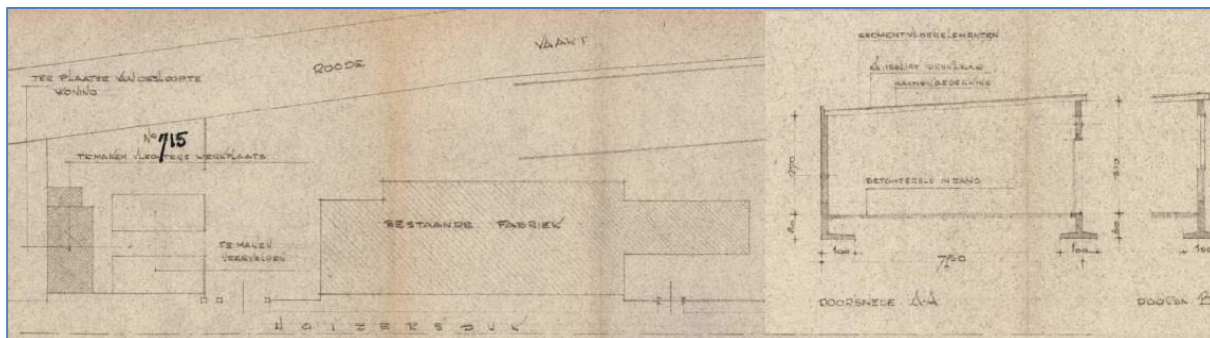
Figuur 8: Uitbreiding fabriek voor betonwaren, 1954.

Bron: West-Brabants Archief, Bouwdossiers Moerdijk inv. nr. 23830.

¹³⁴ Technische omschrijving voor de bouw vaneen fabriekshal met bijkomende werken op een terrein gelegen aan de Huizersdijk te Zevenbergen, West-Brabants Archief, Bouwdossiers Moerdijk, inv. nr. 23830.

¹³⁵ Omschrijving van het werk behorende bij schriftelijk verzoek 6 april 1954, West-Brabants Archief, Bouwdossiers Moerdijk, inv. nr. 23830.

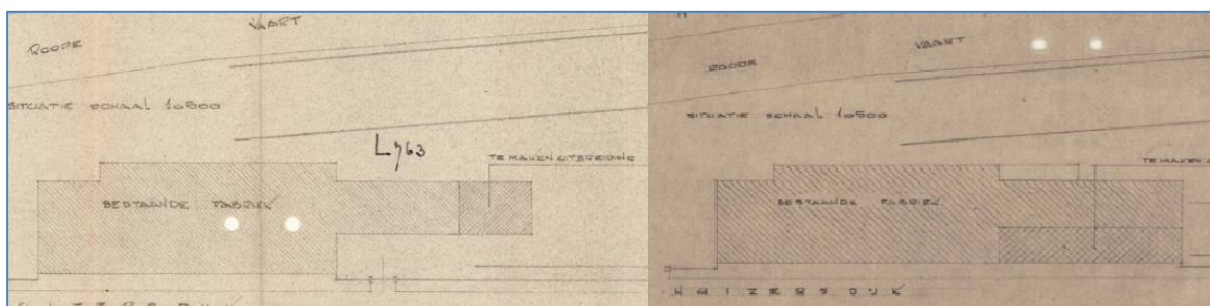
In 1956 werd ten noorden van de bestaande fabriek een vlechterswerkplaats gerealiseerd. Gegevens over de ontgraven diepte zijn op basis van het bouwdoossier niet herleidbaar. In onderstaande *figuur 9* is de locatie en een doorsnede van de vlechterswerkplaats weergegeven.



Figuur 9: Bouw vlechterswerkplaats, 1956.

Bron: West-Brabants Archief, Bouwdossiers Moerdijk inv. nr. 23830.

In datzelfde jaar werd eveneens toestemming verkregen voor de bouw van een fabricageruimte aan de bestaande fabriek. Het terrein zou tot een diepte van 0,80m onder het maaiveld van dat moment worden ontgraven.¹³⁶ Enkele maanden later werd toestemming verkregen om deze uitbreiding op zijn beurt weer uit te breiden, waarbij het terrein eveneens tot een diepte van 0,80 onder het maaiveld zou worden ontgraven.¹³⁷ De locaties zijn in onderstaande *figuur 10* weergegeven.



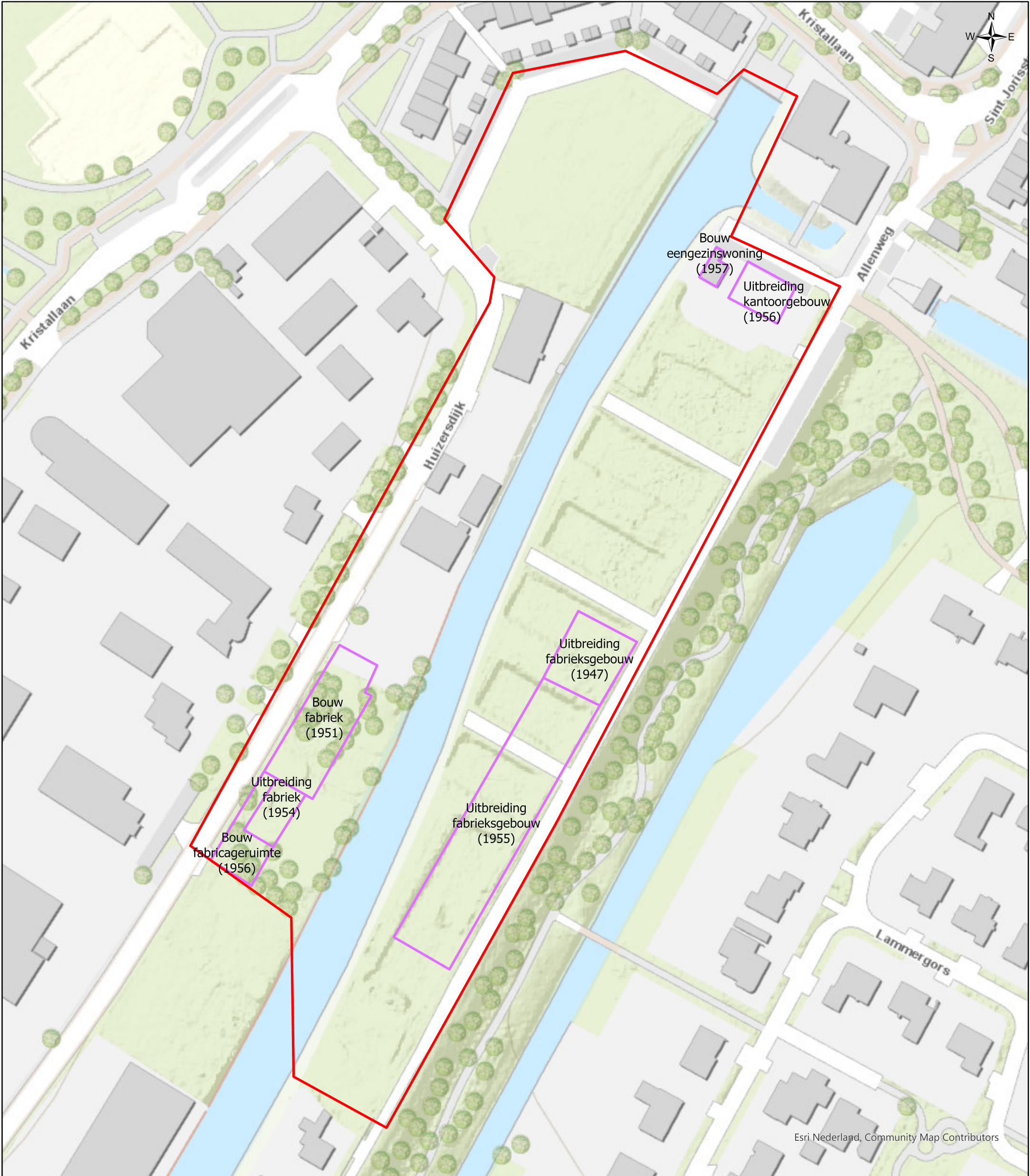
Figuur 10: Bouw fabricageruimte, 1956.

Bron: West-Brabants Archief, Bouwdossiers Moerdijk inv. nr. 23830.

De locaties van de in deze paragraaf achterhaalde contra-indicaties zijn in *tekening 332-020-TE-12* op de volgende pagina weergegeven, met uitzondering van de vlechterswerkplaats, daar de locatie van de werkplaats niet met behulp van de luchtopnamen kon worden vastgesteld.

¹³⁶ Omschrijving van het werk behorende bij schriftelijk verzoek 19 december 1955, West-Brabants Archief, Bouwdossiers Moerdijk, inv. nr. 23830.

¹³⁷ Omschrijving van het werk behorende bij schriftelijk verzoek 2 mei 1956, West-Brabants Archief, Bouwdossiers Moerdijk, inv. nr. 23830.



- Legenda**
- Onderzoeksgebied
 - Naoorlogs bebouwing

Datum:
2 december 2020

Schaal:
1:1.200

Project Nr:
332-020

Tekening Nr:
332-020-TE-12

Opdrachtgever:
ZeemanVastgoed BV

0 7,5 15 30 Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

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

3.4 ARCHIEFONDERZOEK MET BETREKKING TOT ROODE VAART

Naast de bouwdoSSIers is ook getracht naar informatie te zoeken over eventueel werkzaamheden in de Roode Vaart.¹³⁸ In het Brabants Historisch Informatie Centrum is een oriënterend onderzoek (fase 1: historisch onderzoek) naar de kwaliteit van de waterbodern van de locatie ‘Roode Vaart-Zuid’ uit 1995 geraadpleegd.¹³⁹ Hieruit blijkt dat de Roode Vaart in 1984 is gebaggerd.¹⁴⁰ Het gebaggerde traject is in onderstaande *figuur 11* weergegeven.



Figuur 11: Overzicht gebaggerde traject B1-B2.

Bron: Brabants Historisch informatiecentrum, 1869 Provinciaal Bestuur, 1987-1999, inv. nr. 7426.

In het rapport staan de volgende gegevens betreffende het gebaggerde traject weergegeven: ‘Traject: B1-B2. Tijdstip: 1984. Hoeveelheid: 20.000m³.’ In de onderzochte watergang Roode Vaart-Zuid zou wederom een noodzaak tot baggeren ten behoeve van de recreatievaart bestaan.¹⁴¹ Aangezien de aanwezige bagger onderhoudsbagger betrof, had het volgens BKH Adviesbureau geen zin om door te gaan met de tweede fase van het oriënterend onderzoek.¹⁴²

Nadere gegevens omtrent de baggerwerkzaamheden in het onderzoeksgebied zijn niet achterhaald.

¹³⁸ Vanwege de COVID-19-crisis konden contra-indicatieve stukken uit het West-Brabants Archief niet worden bestudeerd.

¹³⁹ BKH Adviesbureau, ‘Oriënterend onderzoek kwaliteit waterbodern Roode Vaart-Zuid, Fase 1: Historisch onderzoek’, rapportnummer: NB/710/010 (Delft 18 januari 1995).

¹⁴⁰ BKH Adviesbureau, ‘Oriënterend onderzoek’, 7.

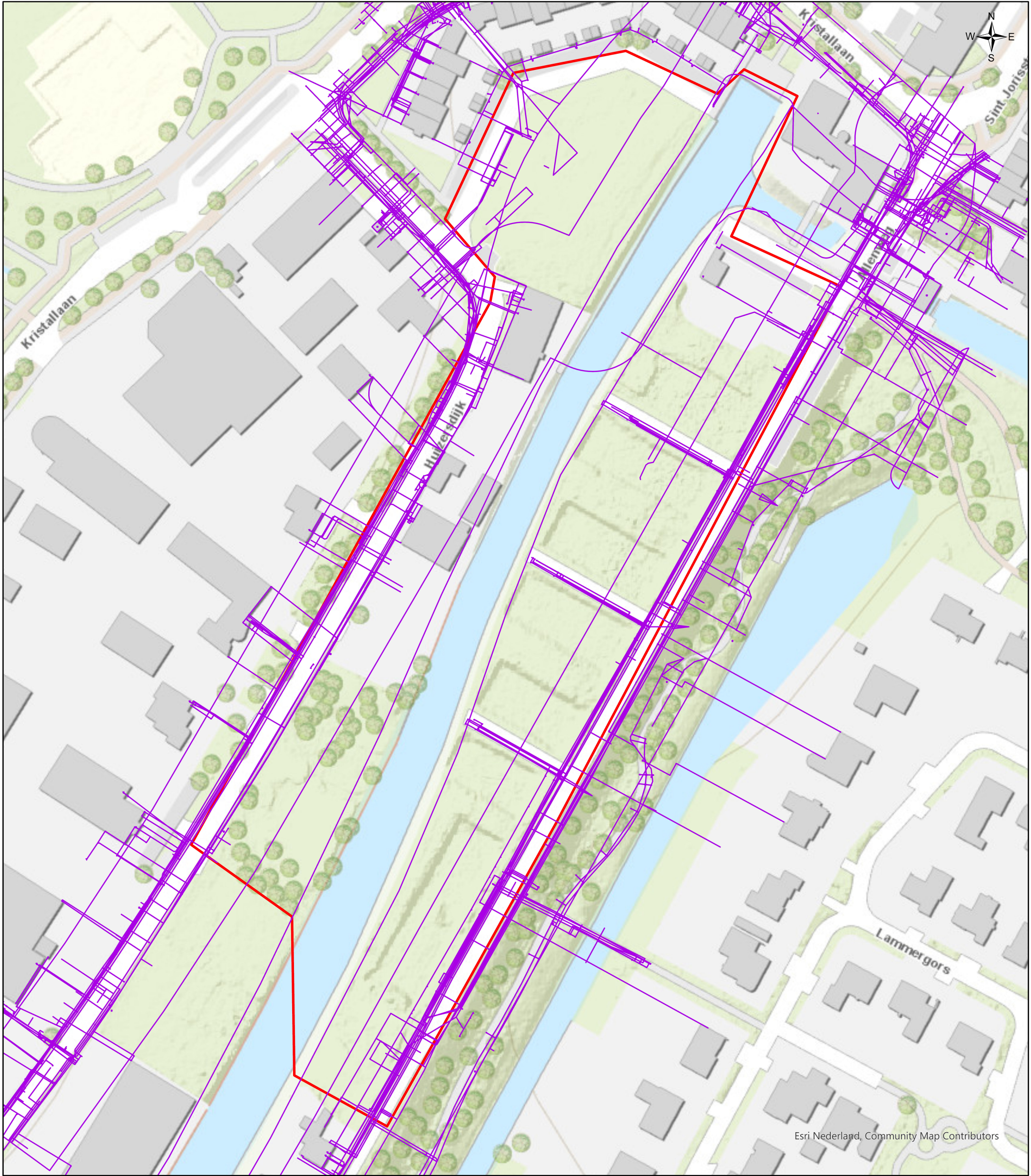
¹⁴¹ Ibidem.

¹⁴² Ibidem, 15.

3.5 KLIC-MELDING

Ten behoeve van het in kaart brengen van contra-indicaties heeft ECG in oktober 2020 een KLIC-melding gedaan bij het Kadaster te Zwolle.¹⁴³ Resultaat van deze melding is de wetenschap dat er zich in het onderzoeksgebied diverse kabels en leidingen bevinden (zie navolgende *tekening 332-020-TE-13*). Echter ontbreekt het aan complete gegevens waaruit valt op te maken op welke diepte al deze kabels en leidingen zich bevinden. Derhalve kan enkel worden gesteld dat de kabels en leidingen een contra-indicatie vormen tot in de naoorlogs geroerde grond, te weten de bereikte diepte waarop de kabels en leidingen zich bevinden.

¹⁴³ Vermeld dient te worden dat de gegevens omtrent ondergrondse infrastructuur zoals deze door de uitgevoerde oriëntatie zijn verkregen, een geldigheidsduur hebben van maximaal 20 werkdagen na aanvraag.



Legenda	
	Onderzoeksgebied
	Kabels en leidingen

Datum:	2 december 2020
Schaal:	1:1.200
Project Nr:	332-020
Tekening Nr:	332-020-TE-13
Opdrachtgever:	ZeemanVastgoed BV
Copyright 2020 Explosive Clearance Group	

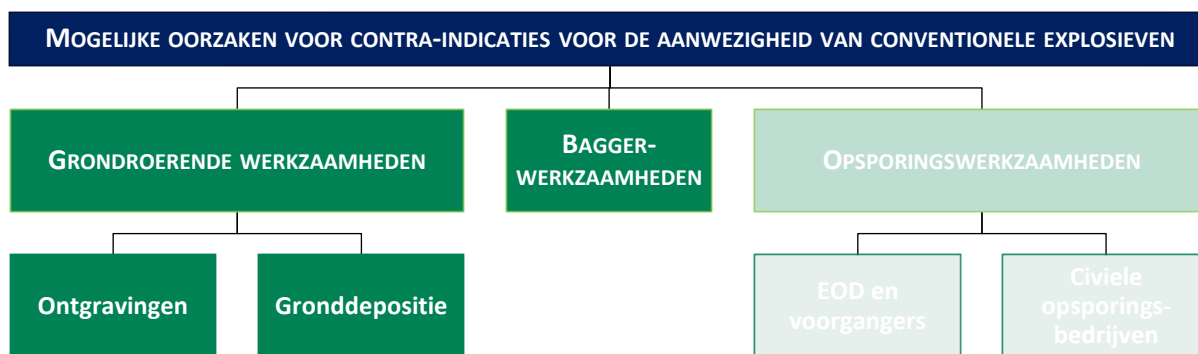
BEZOEKADRES Nieuweweg 212 6603 BV Wijchen	
POSTADRES Postbus 332 6500 AH Nijmegen	
CONTACTGEGEVENS E-mail: info@ecg-group.nl Telefoon: 024-6452409 www.ecg-group.nl	

3.6 SAMENVATTING NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN

Ter plaatse van het onderzoeksgebied zijn een aantal contra-indicatieve werkzaamheden/activiteiten achterhaald. Deze betreffen:

- Naoorlogse bouw en afbraak van panden;
- Naoorlogse vernieuwing van wegen;
- Naoorlogse aanleg van kabels en leidingen;
- Naoorlogse baggerwerkzaamheden.

In het navolgende contra-indicatie schema (*figuur 12*) zijn diverse achterhaalde contra-indicatieve aspecten weergegeven:



Figuur 12: Schema met voorbeelden van oorzaken/scenario's voor contra-indicaties betreffende de aan/afwezigheid van CE.

4 AFBAKENING VERDACHT GEBIED

Op basis van bronstudie is feitelijk vast komen te staan dat er indicaties voor de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven binnen en tot de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn te herleiden. Tevens zijn er binnen en in de omgeving van het onderzoeksgebied contra-indicaties achterhaald waardoor het mogelijke risico op het aantreffen van conventionele explosieven wordt verminderd.

4.1 HORIZONTALE AFBAKENING

Het verdachte gebied zal in deze paragraaf, indien mogelijk, horizontaal worden afgebakend aan de hand van bijlage 3 van het WSCS-OCE (zie *bijlage 1*). Van de richtlijnen uit de afbakeningstabel mag gemotiveerd worden afgeweken. De achterhaalde indicaties zijn (waar plausibel) gehanteerd bij de horizontale afbakening van verdacht gebied. Vanuit veiligheids- en risicoperspectief worden de indicaties (waar mogelijk) voorzien van zogenaamde risicobuffers waarin zich theoretisch achtergebleven munitieartikelen en/of blindgangers zouden kunnen bevinden.

De bijlage uit het WSCS-OCE en de daarin geschetste indicaties zijn niet te beschouwen als volledig dekkend voor ieder achterhaalbaar scenario. Dit heeft tot gevolg dat achterhaalde oorlogshandelingen in sommige gevallen geïndiceerd worden naar de meest in de lijn van de gebeurtenis liggende omschrijving of een gemotiveerde afgeleide hiervan.

- Artilleriebeschietingen (30 oktober 1944 t/m 5 november 1944)

Uit literatuur, archief- en luchtfoto-onderzoek is gebleken dat de (directe) omgeving van het onderzoeksgebied meerdere malen door artillerie is beschoten. In het WSCS-OCE is met betrekking tot deze indicatie de volgende omschrijving opgenomen:

Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudig) raketwerpersysteem. Uitgangspunt conclusie: verdacht. Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied: situationeel te bepalen.

Middels bronnenonderzoek zijn diverse (potentiële) aanvalsdelen voor artilleriebeschietingen in de omgeving van het onderzoeksgebied achterhaald. Er zijn geen doelen direct tot het onderzoeksgebied herleidbaar, doch coördinaat QD830427 verwijst naar de directe omgeving van het onderzoeksgebied (oostkant) en ook de aanvalsdelen behorend bij de *Mark River Crossing (tekening 332-020-TE-06)* zijn tot de directe omgeving van het onderzoeksgebied herleidbaar. Op de luchtopnamen van 4 november 1944 zijn in de omgeving van het onderzoeksgebied kraters van geschutsmunitie waargenomen. In het onderzoeksgebied is één vernield dak zichtbaar bij Machinefabriek Brabant, dat volgens de literatuur het gevolg was van een artilleriebeschieting. Naar aanleiding van de waargenomen kraters en het bronnenmateriaal kan niet worden gesteld dat het onderzoeksgebied structureel en grootschalig met artillerie onder vuur is genomen. Dit lijkt wel te gelden voor de gasfabriek direct ten noorden van het

onderzoeksgebied. Deze zou volgens meerdere bronnen schade hebben en volgens een herinnering van een inwoner zaten er honderden gaten in de gasketel. Op de bommenkaart Zevenbergen (*tekening 332-TE-04*) zijn in de omgeving van de gasketel panden als verwoest aangemerkt zonder dat een bom is ingetekend, wat kan duiden op schade door artillerie. Deze panden zijn op de luchtopnamen van 27 augustus 1945 inderdaad verwoest. Op diezelfde luchtopnamen is een gasketel afgebroken. Om deze redenen wordt de gasketel van de gasfabriek als uitgangspunt voor de afbakening van verdacht gebied gehanteerd. Hieromheen hanteert ECG een risicobuffer van 50 meter waarbinnen de hoogste kans op blindgangers aanwezig is, plus 10 meter voor afwijking in georeferentie.

4.2 MOGELIJK AAN TE TREFFEN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

Op basis van de resultaten uit de bronnenstudie kan worden aangenomen dat de volgende typen en kalibers Conventionele Explosieven of restanten hiervan mogelijk aangetroffen kunnen worden in de als verdacht aangemerkte gebieden. Omdat er geen compleet sluitende gegevens met betrekking tot de ingezette munitieartikelen zijn aangetroffen, zijn de verwachte Conventionele Explosieven deels gebaseerd op de ruiming van de EOD, de ingezette wapensystemen en eerdere ervaringen met vergelijkbare indicaties.

AFKOMST:	CATEGORIE:	TYPE:	KALIBER E.D.:	VERSCIJNINGSVORM:	HOEEVEELHEID:
Geallieerd	Geschutsmunitie	Brisant	o.a. 75mm; 105mm; 155mm; 3.7"; 5.5"; 25ponder	Verschoten	Niet feitelijk vast te stellen

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

4.3 VERTICALE AFBAKENING

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

- verschoten;

Bij het bepalen van de verticale afbakening dient verder rekening gehouden te worden met de bodemweerstand, de verwachte snelheid en hoek waarmee het explosief in de bodem indringt, gewicht, vorm en diameter van de CE).

Verschijningsvorm: verschoten

Aangezien de gegevens voor het merendeel van de benodigde parameters (bijvoorbeeld verwachte snelheid, inslaghoek ed.) ontbreken en/of niet achterhaalbaar zijn, is het niet mogelijk om een op feiten gebaseerde rekenmethode voor de penetratiediepte van verschoten CE toe te passen. Op basis van eerdere ervaringen met soortgelijke munitieartikelen, hanteert ECG voor verschoten munitie een maximale indringing van circa 2 meter onder het maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog.

De volgende verticale afbakening is voorlopig opgesteld:

VERSCIJNINGSVORM:	MINIMALE DIEPTE (MAAIVELDHOOGTE WOII):	MAXIMALE DIEPTE (MAAIVELDHOOGTE WO II):
Verschoten	0,10m –MV.	2m –MV.
		Watergang: vaste bodem watergang WO II

Tabel 7: Overzicht globale inschatting diepteligging (exclusief eventuele gevolgen van redepositie etc.).

4.4 EVALUATIE AFWEGING INDICATIES EN CONTRA-INDICATIES

Uitgaande van het verdachte gebied vindt er een afweging plaats of op basis van contra-indicaties nog verdacht gebied als onverdacht kan worden aangemerkt. Naoorlogs hebben namelijk grondroerende werkzaamheden in bepaalde bodemlagen plaatsgevonden binnen het gebied waarvan betrokkenheid bij oorlogshandelingen is aangetoond. Het uitgangspunt is dat bij de reeds uitgevoerde grondroerende werkzaamheden eventuele aangetroffen Conventionele Explosieven gemeld en geruimd zouden zijn.

Binnen het verdachte gebied is naoorlogs het kantoorgebouw behorende bij Machinefabriek Brabant uitgebreid. In *paragraaf 3.3* is achterhaald dat het terrein tot een diepte van 2,70m onder het maaiveld werd ontgraven. Dit betekent dat het betreffende gebied als onverdacht kan worden aangemerkt.

Eveneens binnen het verdachte gebied werd in 1957 een eengezinswoning gebouwd. Dit gebouw is in november 2020 gesloopt. Volgens de omschrijving van het werk behorende bij de vergunning zou het terrein tot een diepte van 0,50m onder het maaiveld worden ontgraven. Dit betekent dat binnen de contouren van het huis de grond tot een diepte van 0,50m als onverdacht kan worden aangemerkt.

Het vooroorlogse kantoorgebouw en een deel van een vooroorlogs gebouw ten westen van de Roode Vaart lagen gedurende de artilleriebeschietingen in het gebied dat als verdacht is aangemerkt. ECG acht het niet aannemelijk dat een eventuele blindganger onopgemerkt onder een bestaand pand terecht komt. De contouren van de vooroorlogse gebouwen worden derhalve uit het verdachte gebied geknipt en als onverdacht aangemerkt.

Binnen het verdachte gebied bevinden zich diverse kabels en leidingen. Het ontbreekt aan complete gegevens waaruit valt op te maken op welke diepte al deze kabels en leidingen zich bevinden. Derhalve kan enkel worden gesteld dat de kabels en leidingen een contra-indicatie vormen tot in de naoorlogs geroerde grond, te weten de bereikte diepte waarop de kabels en leidingen zich bevinden.

Tot slot zouden in het verdachte gebied in 1984 baggerwerkzaamheden plaats hebben gehad. Wegens het ontbreken van achterliggende gegevens leidt dit niet tot onverdacht gebied.

5 LEEMTEN IN KENNIS

- Van eventuele meldingen of ruiming van (vermoede) explosieven in of direct grenzend aan het onderzoeksgebied zijn over de periode 1940-1944 en 1948-1970 geen gegevens meer bekend bij de EOD en het SSA.
- Er heeft beperkte controle plaatsgevonden of de ontleende adresgegevens corresponderen met mogelijk in de loop van de jaren veranderde huisnummering, straatnamen of perceelindelingen.
- Bepaalde indicaties die zijn aangetroffen in literatuur en archiefstukken en meldingsrapportages van de EOD zijn niet te herleiden naar een specifieke locatie.
- Er zijn geen luchtopnamen beschikbaar van de periode direct na de bombardementen van 11 mei 1940 en 12 mei 1940. Er is gebruikt gemaakt van een luchtopname van 7 september 1940. Deze is echter van grote hoogte en (daarmee) slechte kwaliteit, waardoor bominslagen niet kunnen worden waargenomen.
- Er zijn geen luchtopnamen beschikbaar van direct na bombardementen van 4 november 1944. Op deze dag werd Zevenbergen meerdere malen aangevallen. Er vielen nog bommen nadat de luchtopnamen van 4 november 1944 waren gemaakt. De eerstvolgende opname is van 29 november, doch deze is van zeer grote hoogte en (daarmee) slechte kwaliteit. De eerstvolgende luchtopnamen van matige kwaliteit dateren van 27 augustus 1945.
- In een literatuurstuk is een herinnering opgeschreven omtrent een bom die in november 1944 naast de gashouder van de gasfabriek zou zijn neergekomen. Deze indicatie is niet middels een tweede bron geverifieerd.
- Er zijn geen luchtopnamen beschikbaar van direct na de bevrijding op 5 november 1944 en de daarmee gepaard gaande artilleriebeschietingen. De eerstvolgende opname is van 29 november 1944, doch deze is van zeer grote hoogte en (daarmee) slechte kwaliteit. De eerste luchtopnamen van matige kwaliteit dateren van 27 augustus 1945.
- Op luchtopnamen zijn inslagen van geschutsmunitie beperkt waarneembaar binnen drassige en bebouwde gebieden en wateroppervlakten.
- ECG beschikt niet over de complete informatie aangaande de maatvoering van de waargenomen naoorlogse grondroerende activiteiten/werkzaamheden.

6 CONCLUSIE EN ADVIES

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

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

Op basis van het indicatie-onderzoek zijn er feitelijk herleidbare gegevens achterhaald waaruit blijkt dat fabrieksschoorstenen in het onderzoeksgebied zijn opgeblazen. Voor de betreffende indicatie wordt geen verdacht gebied afgebakend. Er zijn feitelijk herleidbare gegevens achterhaald omtrent artilleriebeschietingen in en direct nabij het onderzoeksgebied. Een deel van het onderzoeksgebied wordt derhalve als verdacht in de niet-naoorlogs geroerde bodem aangemerkt op geschutsmunitie van Geallieerde komaf.

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

Op basis van het contra-indicatieonderzoek is vastgesteld dat er in de naoorlogse periode de navolgende werkzaamheden binnen en nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden, waarbij grondroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden:

- Naoorlogse bouw en afbraak van panden;
- Naoorlogse vernieuwing van wegen;
- Naoorlogse aanleg van kabels en leidingen;
- Naoorlogse baggerwerkzaamheden.

Vanwege bovenstaande grondroerende werkzaamheden kan een deel van het verdachte gebied als onverdacht worden aangemerkt.

3. Indien er sprake is van VERDACHT gebied wat is dan de (sub)soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede Conventionele Explosieven?

Een deel van het onderzoeksgebied is verdacht op het aantreffen van Geallieerde geschutsmunitie (brisant, verschoten), onder andere 75m, 105mm, 155mm, 3.7", 5.5" en 25 pponder. De hoeveelheid aan te treffen explosieven is niet feitelijk vast te stellen.

Naar aanleiding van de antwoorden op de drie deelvragen kan geconcludeerd worden dat een deel van het onderzoeksgebied verdacht is op het aantreffen conventionele explosieven in de niet-naoorlogs geroerde bodem. Het verdachte gebied is in de CE-Bodembelastingkaart weergegeven (zie tekening 332-020-TE-14 in bijlage 6).

Wanneer er zich binnen de als verdacht aangemerkte gebieden grondroerende werkzaamheden gaan plaatsvinden in de niet-naoorlogs geroerde grond, adviseert ECG u het proces van explosievenopsporing voort te zetten. Aan de hand van de mogelijk- en onmogelijkheden van het te bewerken gebied zal in overleg met een gecertificeerd opsporingsbedrijf bepaald moeten worden welke opsporingsmethode dient te worden gehanteerd en welke (mogelijk verdere) maatregelen genomen dienen te worden met betrekking tot een veilige omgang met explosieven. De detectie- en eventuele daaropvolgende benaderwerkzaamheden dienen door een WSCS-OCE gecertificeerd bedrijf uitgevoerd te worden.

Voor wat betreft werkzaamheden die in de naoorlogs geroerde bodem of op onverdachte locaties plaats gaan vinden, adviseert ECG u om de geplande werkzaamheden op reguliere wijze uit te voeren. Daarbij adviseert ECG u om het uitvoerend personeel voorafgaand aan werkzaamheden in de te bewerken gebieden altijd te instrueren (aan de hand van *bijlage 3 Protocol Toevalsvondst*) geen verdere acties te ondernemen in het geval van het onverhoopt aantreffen van munitieverdachte objecten en terstond contact op te nemen met de (plaatselijke) politie: telefoon: 0900-8844. Mochten er onverhoopt munitie(gelijkende) objecten worden aangetroffen, dan wordt u geadviseerd om tevens contact op te nemen met een WSCS-OCE gecertificeerd opsporingsbureau en gezamenlijk vast te stellen of opschaling noodzakelijk is.

7 OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN

Archiefinstellingen:

- Brabants Historisch Informatie Centrum te 's-Hertogenbosch
- Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg im Breisgau
- Explosieven Opruimingsdienst van het ministerie van Defensie te Rijswijk en Soesterberg
- Library and Archives Canada te Ottawa
- Luchtfotoarchief Topografische Dienst/Kadaster te Zwolle
- Nationaal Archief te Den Haag
- National Archives te London
- National Archives and Records Administration te College Park, Maryland
- National Collection of Aerial Photography/The Aerial Reconnaissance Archives/Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie te Den Haag
- NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust – en Genocidestudies te Amsterdam
- Semistatische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk
- Speciale Collecties Wageningen University te Wageningen
- West-Brabants Archief te Bergen op Zoom

Literatuur:

- Amersfoort, H. en P. Kamphuis, eds., *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied* (2e druk; Den Haag 2005).
- Assem-Mulders, C. van den, 'Den oorlog 1940-1945', *Oud Nieuws* 39 2 (2019) 18-21.
- Bollen, H. en P. Vroemen, *Canadezen in actie: Nederland najaar '44 – voorjaar '46* (Warnsveld 1994).
- Buck, P. de, e.a., *Zoeken en schrijven. Handleiding bij het maken van een historisch werkstuk* (Rijswijk 1992).
- Didden, J. van en M. Swarts, *Brabant bevrijd* (Hulst 1993).
- Doorn, J. van en J.S. Bos (red.), *Operatie 'Rebound': bevrijding van de Westhoek, oktober/november 1944* (Willemstad 1994).
- Gielen, A., 'Bid, dat je nooit een oorlog mee hoeft te maken!', *Oud Nieuws* 39 2 (2019) 38-51
- Groot, J. de, *Zevenbergen 50 jaar bevrijd: Erfgoed van de levenden* (Zevenbergen 1994).
- Hoedelmans, P., A. Wagenaar en I. de Wolff, *De Bevrijding van West-Brabant, september 1944 - mei 1945: een streek en haar bewoners te midden van verwoesting en oorlogsgeweld* (Roosendaal 1994).
- Korthals Altes, A., *Luchtgevaar. Luchtaanvallen op Nederland 1940-1945* (Amsterdam 1984).
- Molenaar, F.J., *De luchtverdediging in de meidagen 1940* 2 delen ('s-Gravenhage 1970).
- Nierstrasz, V.E., *De verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant, Mei 1940* (Den Haag 1953).
- Pater, B.C. de, B. Schoenmaker e.a., *Grote Atlas van Nederland 1930-1950. Comprehensive Atlas of the Netherlands* (Den Haag 2005).
- Roek, E., 'De schade van 1940 en 1944 in een oud kaartje', *Oud Nieuws* 39 2 (2019) 3-6.

- Sectie Krijgsgeschiedenis van den Generalen Staf, *Beknopt overzicht van de krijgsverrichtingen der Koninklijke Landmacht 10-19 mei 1940* (Leiden 1947).
- Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, *Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog* (Den Haag 2008).
- Woensel, J. van, *Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers, 1944-2004* (Meppel 2004).
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 1* (Den Haag 1990).
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 2* (Den Haag 1993).

Niet gedrukte literatuur:

- Eversteijn, T., Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945 (niet gepubliceerd).

Overige rapportages/documentatie:

- Beoordelingsrichtlijn voor het Procescertificaat “Opsporen Conventionele Explosieven (OCE)” versie 2007-02 (8 februari 2007).
- BKH Adviesbureau, ‘Oriënterend onderzoek kwaliteit waterbodembodem Roode Vaart-Zuid, Fase 1: Historisch onderzoek’, rapportnummer: NB/710/010 (Delft 18 januari 1995).
- Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Jaarplan 2015* (Den Haag 2014).
- Vereniging voor Explosieven Opsporing, Handreiking vooronderzoeken BRL-OCE versus WSCS-OCE. Notitie 3VEO-VOO.05667.V (Geldermalsen 16 april 2013).
- Werkveldspecifieke certificatieschema voor het systeemcertificaat opsporing conventionele explosieven zoals opgenomen in bijlage XII van de Arbeidsomstandighedenregeling (WSCS-OCE).

Internet:

- <http://bhic.nl>
- <http://dotkadata.nl>
- <http://explosievenopsporing.nl>
- <http://historischdagboek.nl>
- <http://inspectieszw.nl>
- <http://maps.bing.com>
- <http://maps.google.nl>
- <http://topotijdreis.nl>
- <http://westbrabantsarchief.nl/>

8 BIJLAGEN

BIJLAGE 1: VASTSTELLEN VERDACHT GEBIED EN AFBAKENING IN VOORONDERZOEK

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

Bijlage 3: Vaststellen verdachtgebied en afbakening in vooronderzoek

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

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

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

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

¹ Verzameling van de locaties van inslagen van één bepaald toestel of één bepaald bombardement.

² Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen.

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

⁴ De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50 % van de vliegtuigbommen binnen 46 meter neer is gekomen en de maximaal afstand t.o.v. het doel 91 meter was.

⁵ De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel (gebouwen) waarbij opgemerkt moet worden dat de gemiddelde spreiding van de raketten t.o.v. het middelpunt van een salvo 69 meter was, en dat de gemiddelde afstand van het middelpunt van een salvo t.o.v. het doel 39 meter was.

⁶ De genoemde afstand is de maximale afstand gemeten n.a.v. luchtfoto-interpretatie.

BIJLAGE 2: SYSTEEM CERTIFICATEN OPSPOREN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN



Explosive Clearance Group B.V.

te Wijchen

KvK-nummer: 09155853

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

Systeemcertificaat

Opsporen Conventionele Explosieven WSCS-OCE

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

Deelgebied A: Opsporing

Deelgebied B: Civieltechnische ondersteuning

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

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

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



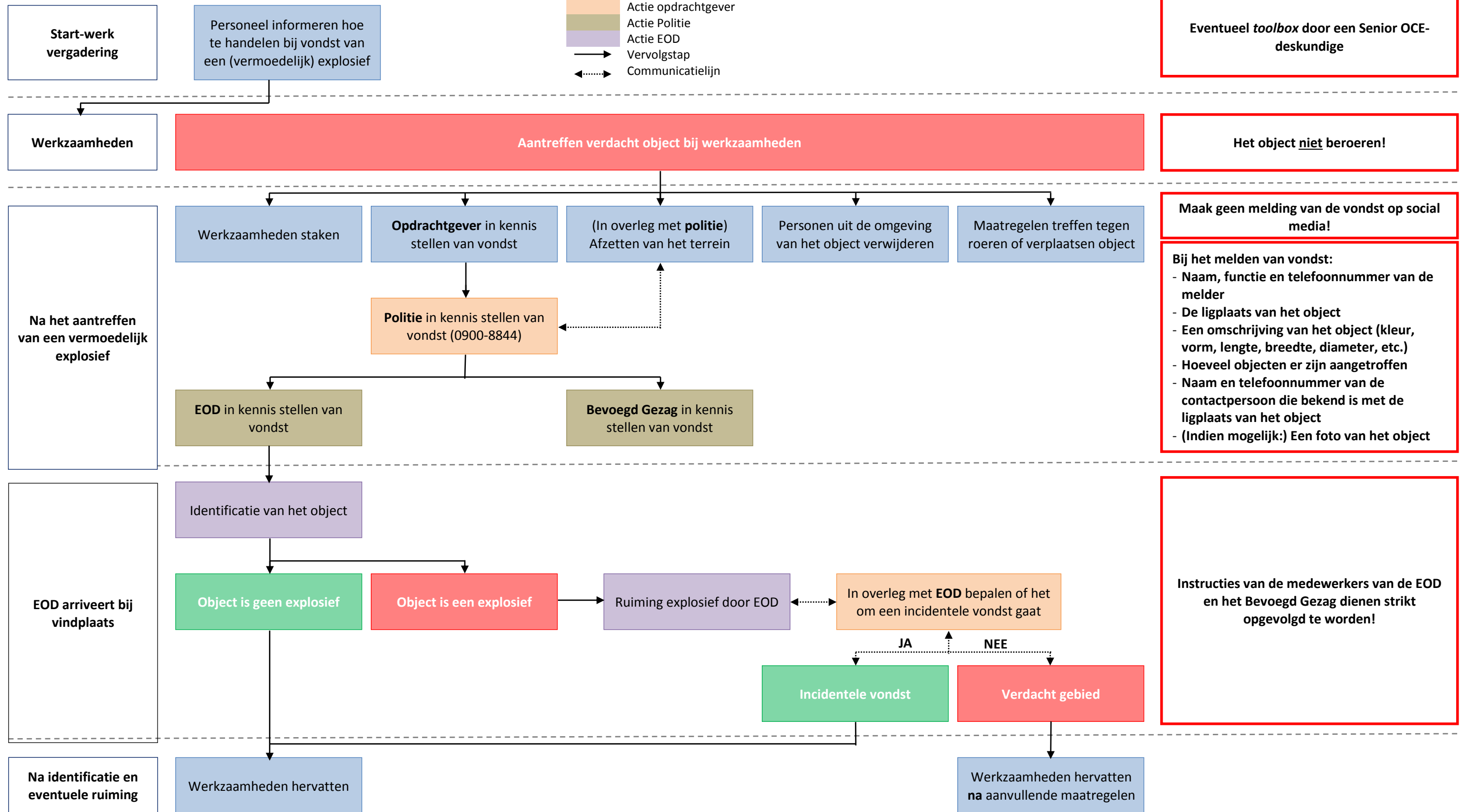
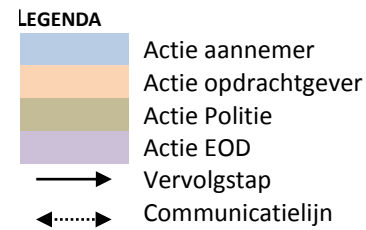
TÜV Nederland
Ekkersrijt 4401
5892 DL Son en Breugel
T: +31 (0) 499 – 339 500
E: info@tuv.nl
W: www.tuv.nl



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

1 / 1

BIJLAGE 3: PROTOCOL TOEVALSVONDST



BIJLAGE 4: TOELICHTING VERPLICHTE EN AANVULLENDE BRONNEN WSCS-OCE

Toelichting verplichte bronnen WSCS-OCE

Literatuur

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

Gemeentelijk en provinciaal archief

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

Explosieven Opruimings Dienst Defensie

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

NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies

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

Nationaal Archief te Den Haag

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

Semistatische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk

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

Luchtfotocollectie Wageningen Universiteit en Topografische Dienst

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

geselecteerde luchtfoto's ten minste op schade aan het landschap als gevolg van oorlogshandelingen en de aanwezigheid van militaire werken. De interpretatie van luchtfoto's dient te geschieden door een deskundige met ervaring in de interpretatie van luchtfoto's uit het tijdvak 1940-1945. De organisatie dient de beschikbare luchtfoto's te rapporteren en daarin tevens de selectie te motiveren.

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

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

Toelichting aanvullende bronnen WSCS-OCE

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

NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies

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

Nederlands Instituut voor Militaire Historie

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

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

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

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

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

Aanvullend onderzoek omvat één of meerdere van de onderstaande buitenlandse archieven (zie *paragrafen 2.8.1 en 2.8.2*):¹⁴⁴

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

Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives/National Collection of Aerial Photography

Indien de verplichte luchtfotoarchieven onvoldoende resultaat opleveren, wordt aanvullend de Luchtfotocollectie *The Aerial Reconnaissance Archives* geraadpleegd.¹⁴⁵ Op de inventarisatie en selectie van luchtfoto's is hetgeen bepaald onder verplichte bronnen van toepassing.

Wanneer uit het bronnenmateriaal relevante feiten naar voren komen, wordt met behulp van voetnoten en bronvermelding een verwijzing gegeven naar de vindplaats van de betreffende passages, afbeeldingen of documenten zodat alle gegevens desgewenst verifieerbaar zijn.¹⁴⁶

¹⁴⁴ De organisatie dient de keuze voor het te raadplegen archief/de te raadplegen archieven te motiveren in het rapport op basis van het reeds verzamelde bronnenmateriaal.

¹⁴⁵ De collectie *The Aerial Reconnaissance Archives* (TARA) is sinds 2014 ondergebracht bij de *National Collection of Aerial Photography* (NCAP).

¹⁴⁶ ECG hanteert hiervoor de methodiek van onderzoek, annotatieregels en richtlijnen conform de systematiek van: P. de Buck e.a., *Zoeken en schrijven. Handleiding bij het maken van een historisch werkstuk* (Rijswijk 1992).

BIJLAGE 5: GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN

Brabants Historisch Informatie Centrum

127 MILITAIR GEZAG NOORD-BRABANT, 1944-1946	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
<i>Provinciale Militaire Commissaris in Noord-Brabant en opvolger</i>	
34	Kaarten oorlogsschade aan woningen, boerderijen, kerken en andere gebouwen, 1945
44	Kaarten water-, spoor- en verkeerswegen, bruggen en sluizen, circa 1932 - 1945
47	Kaarten waterwegen en vernielde sluizen en bruggen in westelijk Brabant, 1932 - 1944
171	Belastingen, deviezen en oorlogsschade, 1944 - 1945
211	Rapporten over in januari - maart 1945 in Noord-Brabant neergekomen vliegende bommen V1 en V2, 1945
215	Instructies, verordeningen, verslagen en rapporten brandweer en luchtbescherming, 1944 - 1945
216	Opruimen mijnen, 1944 - 1945
218	Vijandelijke luchtlandingen, 1944 - 1945
219	Sectie brandweer en luchtbescherming, 1944 - 1945
280	Schade enquête commissie, 1944 - 1945
307	Mijnen en andere explosieven, 1944 - 1945
<i>Districts Militaire Commissaris in Roosendaal</i>	
553	Brandweer, luchtbescherming en mijn- en munitieopruiming, 1944 - 1945
572	Tijdstip bevrijding gemeenten, 1944 - 1945

1085 COMMISSARIS VAN DE KONINGIN CDK IN NOORD-BRABANT, 1920-1969	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
418	Verstrekken opgave aan Duitse leger van militaire versterkingen in Noord-Brabant, 1940-1941
431	Verslagen van CdK voor minister van Binnenlandse Zaken over oorlogsgebeurtenissen en toestand waarin provincie zich bevindt na bevrijding, 1944-1945
442	Optreden binnenlandse strijdkrachten, 1944-1945
444	Bevrijding Noord-Brabant door geallieerden en specifieke problematiek die hiermede gepaard ging, 1944-1947

1085 COMMISSARIS VAN DE KONINGIN CDK IN NOORD-BRABANT, 1920-1969	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
7426	Bodemonderzoeken en bodemsaneringen Roode Vaart waterbodemsanering te Zevenbergen NB710-010 NB756700010, 1995

Bundesarchiv-Militärarchiv

RL 2-II GENERALSTAB DER LUFTWAFFE/LUFTWAFFENFÜHRUNGSSTAB	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
<i>4 5. Abteilung (Ic; Feindaufklärung, Abwehr, geistige Betreuung)</i>	
<i>4.1 Lagemeldungen, Lageberichte</i>	
205	Lageberichte Nr.246-Nr.258, 9. Mai 1940 – 21. Mai 1940
206	Lageberichte Nr.259-Nr.264, 22. Mai 1940 – 27. Mai 1940
207	Lageberichte Nr.265-Nr.270, 28. Mai 1940 – 1. Juni 1940

RL 2-II GENERALSTAB DER LUFTWAFFE/LUFTWAFFENFÜHRUNGSSTAB	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
208	Lageberichte Nr.271-Nr.276, 3. Juni 1940 – 7. Juni 1940
209	Lageberichte Nr.277-Nr.282, 9. Juni 1940 – 13. Juni 1940
210	Lageberichte Nr.283-Nr.290, 15. Juni 1940 – 21. Juni 1940
211	Lageberichte Nr.292-Nr.298, 23. Juni 1940 – 29. Juni 1940
211a	1. Juli 1940 – 5. Juli 1940
212	Lageberichte Nr.305-Nr.317, 7. Juli 1940 – 19. Juli 1940
213	Lageberichte Nr.319-Nr.330, 21. Juli 1940 – 1. Aug. 1940
214	Lageberichte Nr.375-Nr.382, 15. Sept. 1940 – 22. Sept. 1940
215	Lageberichte Nr.383-Nr.391, 23. Sept. 1940 – 1. Okt. 1940
216	Lageberichte Nr.393-Nr.403, 3. Okt. 1940 – 13. Okt. 1940
217	Lageberichte Nr.404-Nr.414, 14. Okt. 1940 – 24. Okt. 1940
218	Lageberichte Nr.415-Nr.425, 25. Okt. 1940 – 4. Nov. 1940
219	Lageberichte Nr.426-Nr.434, 5. Nov. 1940 – 13. Nov. 1940
220	Luftlageberichte Nr.435-Nr.440, 14. Nov. 1940 – 19. Nov. 1940
221	Luftlageberichte Nr.441-Nr.447, 20. Nov. 1940 – 26. Nov. 1940
222	Luftlageberichte Nr.448-Nr.454, 27. Nov. 1940 – 3. Dez. 1940
223	Luftlageberichte Nr.455-Nr.463, 4. Dez. 1940 – 12. Dez. 1940
224	Luftlageberichte Nr.464-Nr.471, 13. Dez. 1940 – 21. Dez. 1940
225	Luftlageberichte Nr.472-Nr.479, 22. Dez. 1940 – 31. Dez. 1940
226	Luftlageberichte Nr.480-Nr.488, 1. Jan. 1941 – 9. Jan. 1941
227	Luftlageberichte Nr.489-Nr.497, 10. Jan. 1941 – 18. Jan. 1941
228	Luftlageberichte Nr.498-Nr.510, 19. Jan. 1941 – 31. Jan. 1941
229	Luftlageberichte Nr.511-Nr.519, 1. Feb. 1941 – 9. Feb. 1941
230	Luftlageberichte Nr.520-Nr.528, 10. Feb. 1941 – 18. Feb. 1941
231	Luftlageberichte Nr.529-Nr.538, 19. Feb. 1941 – 28. Feb. 1941
232	Luftlageberichte Nr.539-Nr.546, 1. März 1941 – 8. März 1941
233	Luftlageberichte Nr.547-Nr.554, 9. März 1941 – 16. März 1941
234	Luftlageberichte Nr.555-Nr.559, 17. März 1941 – 21. März 1941
235	Luftlageberichte Nr.560-Nr.562, 22. März 1941 – 24. März 1941
236	Luftlageberichte Nr.563-Nr.569, 25. März 1941 – 31. März 1941
237	Luftlageberichte Nr.570-Nr.575, 1. Apr. 1941 – 6. Apr. 1941
238	Luftlageberichte Nr. 577-Nr. 583, 8. Apr 1941 – 14. Apr. 1941
239	Luftlageberichte Nr.584-Nr.591, 15. Apr. 1941 – 22. Apr. 1941
240	Luftlageberichte Nr.592 – Nr.599, 23. Apr. 1941 – 30. Apr. 1941
241	Luftlageberichte Nr.600 – Nr.605, 1. Mai 1941 – 6. Mai 1941
242	Luftlageberichte Nr.606 – Nr.613, 7. Mai 1941 – 14. Mai 1941
243	Luftlageberichte Nr.614 – Nr.625, 15. Mai 1941 – 26. Mai 1941
244	Luftlageberichte Nr.626 – Nr.637, 27. Mai 1941 – 7. Juni 1941
245	Luftlageberichte Nr.638 – Nr.645, 8. Juni 1941 – 15. Juni 1941
246	Luftlageberichte Nr.646 – Nr.655, 16. Juni 1941 – 25. Juni 1941
247	Luftlageberichte Nr.656 – Nr.660, 26. Juni 1941 – 30. Juni 1941

RL 2-II GENERALSTAB DER LUFTWAFFE/LUFTWAFFENFÜHRUNGSSTAB	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
248	Luftlageberichte Nr.661 – Nr.666, 1. Juli 1941 – 6. Juli 1941
249	Luftlageberichte Nr.667 – Nr.672, 7. Juli 1941 – 12. Juli 1941
250	Luftlageberichte Nr.673 – Nr.678, 13. Juli 1941 – 18. Juli 1941
251	Luftlageberichte Nr.679 – Nr.684, 19. Juli 1941 – 24. Juli 1941
252	Luftlageberichte Nr.685 – Nr.691, 25. Juli 1941 – 31. Juli 1941
253	Luftlageberichte Nr.692 – Nr.700, 1. Aug. 1941 – 9. Aug. 1941
254	Luftlageberichte Nr.701 – Nr.707, 10. Aug. 1941 – 16. Aug. 1941
255	Luftlageberichte Nr. 708 – Nr.713, 17. Aug. 1941 – 22. Aug. 1941
256	Luftlageberichte Nr.714 – Nr.719, 23. Aug. 1941 – 28. Aug. 1941
257	Luftlageberichte Nr.720 – Nr.725, 29. Aug. 1941 – 3. Sept. 1941
258	Luftlageberichte Nr.726 – Nr.730, 4. Sept. 1941 – 8. Sept. 1941
259	Luftlageberichte Nr.731 – Nr.736, 9. Sept. 1941 – 14. Sept. 1941
260	Luftlageberichte Nr.737 – Nr.742, 15. Sept. 1941 – 20. Sept. 1941
261	Luftlageberichte Nr. 743 – Nr.748, 21. Sept. 1941 – 26. Sept. 1941
262	Luftlageberichte Nr.749 – Nr.754, 27. Sept. 1941 – 2. Okt. 1941
263	Luftlageberichte Nr.755 – Nr.760, 3. Okt. 1941 – 9. Okt. 1941
264	Luftlageberichte Nr.761 – Nr.765, 10. Okt. 1941 – 14. Okt. 1941
265	Luftlageberichte Nr.766 – Nr.769, 15. Okt. 1941 – 18. Okt. 1941
266	Luftlageberichte Nr.770 – Nr.774, 19. Okt. 1941 – 23. Okt. 1941
267	Luftlageberichte Nr.775 – Nr.778, 24. Okt. 1941 – 28. Okt. 1941
268	Luftlageberichte Nr.779 – Nr.785, 28. Okt. 1941 – 3. Nov. 1941
269	Luftlageberichte Nr.786 – Nr.791, 4. Nov. 1941 – 9. Nov. 1941
1025	Lageberichte Nr.331-Nr.340, 2.- 11. Aug. 1940
1026	Lageberichte Nr.341-Nr.345, 12.- 16. Aug. 1940
1557	Lagebericht Nr. 269, 1. Juni 1940

Library and Archives Canada

RG24-C-3 WAR DIARIES	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
14248	18th Armoured Car Regiment (12th Manitoba Dragoons), 1943/11-1945/01

RG24M 1997-02033-5 CARTOGRAPHERS COLLECTION	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
5082811	9 S.W. Zevenbergen, Holland : defence overprint, 1944

Nationaal Archief

2.04.53.15 INSPECTIE BESCHERMING BEVOLKING LUCHTAANVALLEN	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
19-47	Ingekomen en minuten van uitgegane brieven van en aan diverse overheidsinstellingen, 1940-1941

	37	Commissaris der Koningin in de provincie Noord-Brabant, nrs. 17.32.1 – 17.32.11
69-79	Meldingen en proces-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten, 1940-1941	
	78	Noord-Brabant
2.04.110 ARCHIEF KORPS HULPVERLENINGSDIENST VAN HET MINISTERIE BINNENLANDSE ZAKEN 1945-1974		
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:	
20	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. Zonder datum.	
21	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1945-1947.	
22	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1957-1959.	
27	Register met krantenknipsels inzake ongevallen met oorlogstuig. 1965-1970.	
28	Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst. 1947-1970.	

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

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

2. Archieven gevormd onder de verantwoordelijkheid van de Minister van Defensie/Oorlog te Londen vallende instanties en de afwikkeling daarvan

2.15 Het archief van het Bureau Voorbereiding Terugkeer, voortgezet als Bureau Militaire Voorbereiding Terugkeer, met daarin opgenomen het archief van de Marine Inlichtingendienst, voortgezet als Militaire Inlichtingendienst, voortgezet als Marine Inlichtingendienst (1940-1941) 1942-1944 (1945, 1948, 1950, 1954)

1788-2107	Rapporten betreffende verdedigingsstelsels in Nederland, 1941-1945	
	2065	Provincie Noord-Brabant, 1942-1945
	2096	Zevenbergen, 1944

2.13.210 MINISTERIE VAN DEFENSIE: COMMISSIE VAN PROEFNEMING

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

23	Staten houdende opgaven van plaatsen waar mogelijk onontplofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn, 1940.
----	--

National Archives and Records Administration

Record Group 407: WW2 Operation Reports

BOXNR.: INV.NR.: OMSCHRIJVING:

104 Infantry Division (Timberwolves)

11946	3104-0	Timberwolf Tracks – The History 104th Infantry Division
	3104-0	The story of the 104th Infantry Division (Timberwolves)
	3104-0	AGF Fact Sheet – 104th Infantry Division
	3104-0.3	A/A Report – 104th Infantry Division, Oct. 44
	3104-0.3	A/A Report – 104th Infantry Division, Nov. 44
	3104-0.3	A/A Report – 104th Infantry Division, 19 Oct.-10 Nov. 44
11947	3104-0.3	A/A Report – 104th Infantry Division, 1-30 Nov. 44
11951	3104-2.2	G-2 Journal & file, 26-31 Oct. 44
11952	3104-2.2	G-2 Journal & file, 1-4 Nov. 44
	3104-2.2	G-2 Journal & file, 5-9 Nov. 44
11991	3104-ART-0.1	Unit History – HQ Battery, 15 Sept. 42-31 Dec. 44

	3104-CAV-0.1	History – 104th Cavalry Reconnaissance Troop, 1 Jan.-31 Dec. 44
	3104-CAV-0.1	Unit History – 104th Cavalry Reconnaissance Troop, 15 Sept. 42-6 Dec. 45
	3104-ART-0.3	A/A Report – 104th Infantry Division Arty, Nov., Dec. 44
11992	3104-CAV-0.7	Journal – 104th Cavalry Reconnaissance Troop, 7 Sept. 1944-31 May 45
11993	3104-FA(385)-0.1	Unit History – 385th Field Artillery Battalion, 15 Sept. 42-31 Dec. 44
	3104-FA(386)-0.7	Journal – 386th Field Artillery Battalion, 24 Oct.-31 Dec. 44
11994	3104-FA(387)-0.1	Unit History – 387th Field Artillery Battalion, 15 Sept. 42-31 Dec. 44
	3104-FA(387)-0.7	Unit Journal – 387th Field Artillery Battalion, 22 Oct. 44-26 Apr. 45
	3104-FA(387)-0.7	History & Operations – 387th Field Artillery Battalion, 15 Sept. 42-15 Sept. 45
	3104-FA(929)-0.1	Unit History – 929th Field Artillery Battalion, 15 Sept. 42-6 Nov. 45
	3104-FA(929)-0.1	History – 929th Field Artillery Battalion, 42-45
11995	3104-FA(929)-0.7	Unit General – 929th Field Artillery Battalion, 26 Aug. 44-4 July 45
	3104-HQ-0.1	History – HQ Co, 15 Sept. 42-31 Dec. 44
	3104-INF(413)-0.3	A/A Report – 413 th Infantry Regiment, 22 Oct.-31 Dec. 44
	3104-INF(413)-0.7	Journal – 413 th Infantry Regiment, 22-31 Oct. 44
11996	3104-INF(413)-0.7	Unit Journal – 413 th Infantry Regiment, 1-30 Nov. 44
12000	3104-INF(414)-0.1	History – 414 th Infantry Regiment, Sept. 42-Dec. 44
12002	3104-INF(414)-0.7	Journal & File – 414 th Infantry Regiment Part I, Oct. 44
		Journal & File – 414 th Infantry Regiment Part II, Oct. 44
12003	3104-INF(414)-0.7	Journal & File – 414 th Infantry Regiment Part I, Nov. 44
12006	3104-INF(415)-0.1	History – 415th Infantry Regiment, 26 Aug. 42-31 Dec. 45
	3104-INF(415)-0.3	A/A Report – 415th Infantry Regiment, 24 Oct.-Dec. 44

Nederlands Instituut voor Militaire Historie

575 DUITSE VERDEDIGINGSWERKEN EN INUNDATIES VAN NEDERLANDS GRONDGEBIED IN DE OORLOG / RAPPORTEN VAN MILITAIRE AARD VANUIT BEZET NEDERLAND AAN BUREAU INLICHTINGEN LONDEN

INV.NR.: SERIE/CODE: OMSCHRIJVING:

Geen relevante dossiers aangetroffen

NIOD Instituut voor Oorlogs- Holocaust- en Genocidenstudies

077 GENERALKOMMISSARIAT FÜR DAS SICHERHEITSWESEN (HÖHERE SS- UND POLIZEIFÜHRER NORD-WEST), (1938) 1940-1945

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

1328 Dagberichten van de *Befehlshaber der Ordnungspolizei* Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941

1759 Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943

216K DEPARTEMENT VAN JUSTITIE, (1935) 1940-1945 (1950)

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

180 Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 – 28 april 1944.

216K DEPARTEMENT VAN JUSTITIE, (1935) 1940-1945 (1950)

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

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

Semistatisch Archief Ministerie Defensie
ARCHIEF MIJN- EN MUNITIEOPRUIMINGSDIENST (M.M.O.D.)

DOOSNR.: OMSCHRIJVING:

55	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 55 W t/m Z
----	--

The National Archives London
AIR 14 AIR MINISTRY: BOMBER COMMAND: REGISTERED FILES

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

2665	Night Bomb raid sheets Vol. II. 1940 May- June.
2666	Night Bomb raid sheets Vol. III. 1940 July- Aug.
3360	Day bomb raid sheets Vol. I 1939 Sept - 1940 May

AIR 26 AIR MINISTRY: OPERATIONS RECORD BOOKS, WINGS

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

192	No. 131 Wing Airfield (Polish), Operations Record Book, 1943 Oct.-1945 Dec..
196	No. 135 Wing Airfield, Operations Record Book, 1943 Nov.-1947 Nov.
210	No. 145 Wing Airfield (French), Operations Record Book, 1944 Feb.-1945 Nov.
211	WING Nos. 146 and 147 AIRFIELDS, Operations record book. With appendices 1944 jan – 1945 sept.

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

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

370	No 33 Squadron: Operations Record Book, 1944 Jan. 1945 Dec.
642	No 74 Squadron: Operations Record Book, 1943 Jan. 1944 Dec.
1157	No 193 Squadron: Operations Record Book. With appendices, 1942 Dec.-1945 Aug.
1169	No 197 Squadron: Operations Record Book. With appendices, 1942 Nov.-1945 Aug.
1528	No 257 Squadron: Operations Record Book, 1944 Jan.- 1945 Mar.
1548	No 263 Squadron: Operations Record Book, 1942 Jan.- 1945 May
1709	No 317 Squadron: Operations Record Book, 1944 Jan.-1946 Feb.
1744	No 349 Squadron: Operations Record Book, 1943 Mar.-1946 Aug.
1933	No 485 Squadron RNZAF (Royal New Zealand Air Force): Operations Record Book, 1941 Apr.-1945 June

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

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

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

WO 171 WAR OFFICE: ALLIED EXPEDITIONARY FORCE, NORTH WEST EUROPE (BRITISH ELEMENT): WAR DIARIES, SECOND WORLD WAR

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

907	4 Army gp., 1944
919	62 Regt, 1944 Jan-Apr, Jun-Dec
1060	65 Regt, 1944
1062	68 Regt, 1944
1065	79 Regt., 1944 Jan. Dec.
1066	84 Regt, 1944
1082	74 Bde., 1944
1145	60 Regt., 1944 Jan.-Dec.
1159	115 Regt., 1944 Jan.-Dec.

West-Brabants Archief
682 ARCHIEF VAN DE GEMEENTE ZEVENBERGEN, 1930-1996

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

146	Algemeen straatnamenbesluit en aanpassing, 1953-1994
1380	Percelen grond in de kom van Zevenbergen voor de wederopbouw na de verwoestingen, 1940-1951
1382	Percelen grond in Zevenbergen en Zevenbergschen Hoek voor de wederopbouw, 1940-1953.
1487	Financiële afwikkeling van oorlogsschade aan (on)roerende goederen, 1945-1947
2880	Slopen van tankversperringen aan de Allenweg (voorheen Lamgatsedijk en Schansdijk), 1962-1968) ¹⁴⁷
2882	Ruimen van puin, 1940-1943
2883	Overzichten verwoeste gebouwen, 1940-1952.
2884	Overzicht schade ten gevolge van bombardement op 11 mei 1940, 1940-1943.
2937	Overzicht noodherstel, 1944-1945
2939	Overzichten van alle in mei 1940 en in november 1944 in de gemeente getroffen panden in het kader van de wederopbouw, 1944-1945.
2944	Vergoedingen voor oorlogsschade, 1947-1952.
2991	Inlevering c.q. verbeurdverklaring voor, tijdens en na de Tweede Wereldoorlog, 1939-1952
3010	Huisnummerregisters, 1939-1956., Wijk B en C

¹⁴⁷ Het betreffende archiefstuk kon vanwege de covid 19-crisis niet op de studiezaal worden geraadpleegd en is niet tijdig gedigitaliseerd om het in het Vooronderzoek te verwerken.

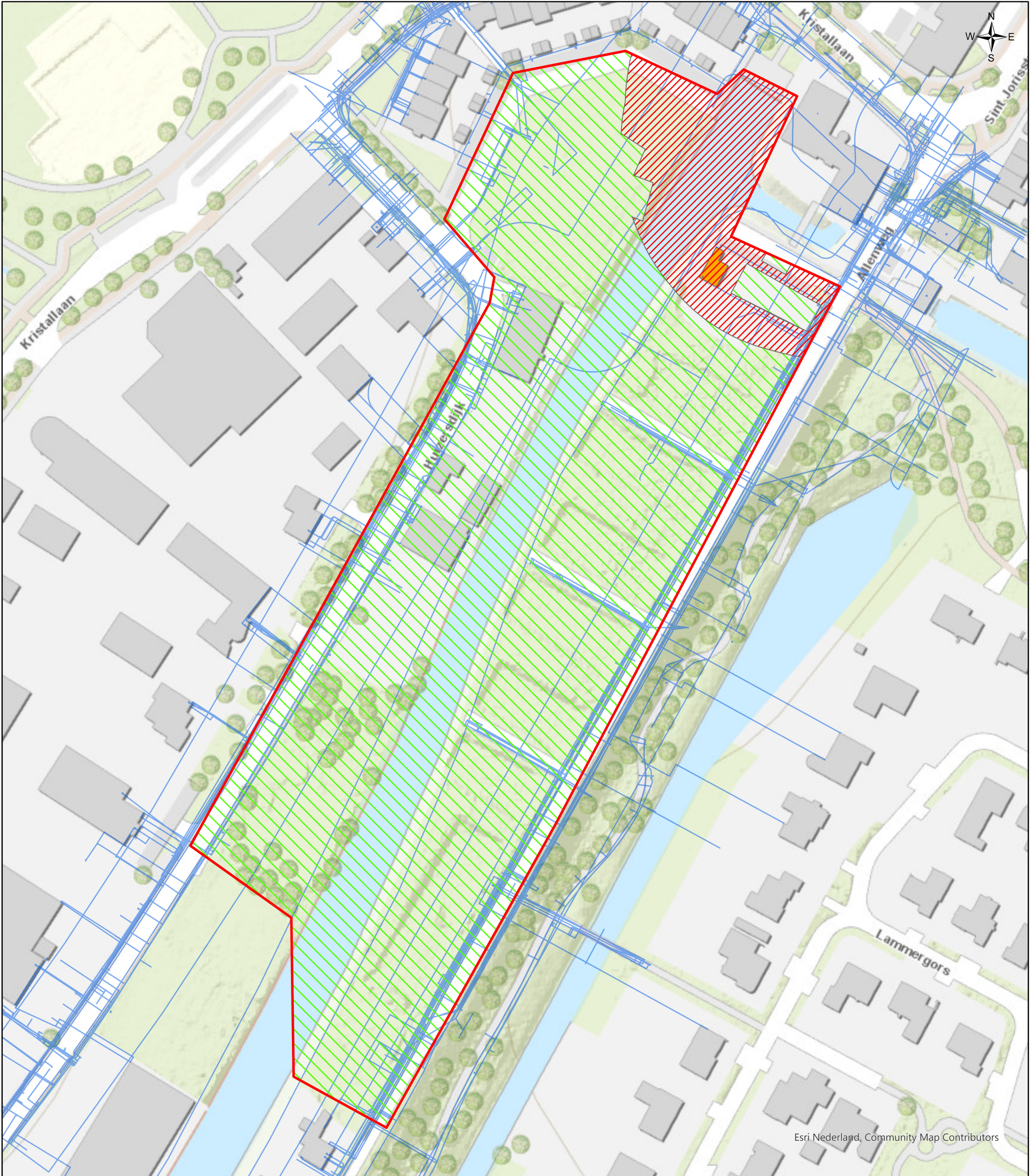
682 ARCHIEF VAN DE GEMEENTE ZEVENBERGEN, 1930-1996

INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
3011	Huisnummerregisters, 1939-1956., Wijk D
3012	Huisnummerregisters, 1939-1956., Wijk E
3572	Kaart huisnummering buitengebied, 1992.
4815, 4824	Luchtbescherming. Algemeen, 1937-1942
	4815 1937-1940
	4824 1941-1945
4813	Vergoeding grondschade door tankval, 1950-1951
4815	Luchtbescherming Algemeen, 1937-1940
4822	Bijzondere meldingen van voorwerpen en gebeurtenissen, 1940-1945.
4818, 4827- 4828	Rapporten toren N.H. Kerk Zevenbergen, 1940-1942
	4818 1940, september – december
	4827 1941, januari – juli
	4828 1942
4841	Ruiming van wapens en munitie, 1945-1950.
4941	Herstel verwoeste bruggen in de bebouwde kom, 1945-1956
5011	Herstel oorlogsschade aan wegen, 1946-1951.
5309	Hulpverlening aan getroffen en van het bombardement van 11 mei 1940, 1940
5382	R.K. Meisjesschool (St. Anna), Doelstraat 07, Zevenbergen. Herstel oorlogsschade, 1945-1956
5386	R.K. Jongensschool, Markt 23-24, Zevenbergen. Herstel oorlogsschade, 1945-1956
5407	Christelijke school voor lager en uitgebreid lager onderwijs, Stationsstraat 65, Zevenbergen. Herstel oorlogsschade, 1946-1956
5567	Gegevens over de bevrijding van Zevenbergen, 1944-1968.
5572	Opruiming van tanks en mijnen, 1944-1946.
5573	Opruimen van palen, bunkers, tankval en betonblokken, 1944-1953.
6137	Opruiming van oorlogsexplosieven, 1986-1990.

BOUWDOSSIERS MOERDIJK

INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
21378	Allenweg 02 oud D. van Opstal bouw kantoorgebouw en machinefabriek (1934), uitbreiden fabriek (1939), uitbreiden fabriek (1947), uitbreiden fabriek (1955), uitbreiding kantoorgebouw (1956), vernieuwen achtergevel fabriek (1979)
21390	Allenweg 02A D. van Opstal bouw woning (1957)
23830	Huizersdijk 07 oud Aannemingsbedrijf Gebro. Kwaaitaal, H. Smits bouw fabriek (1951), uitbreiden fabriek (1954), uitbreiden vlechterswerkplaats (1955), bouw fabricageruimte (1956), uitbreiden fabriek (1956), vernieuwen betonmortelmengcentrale betonfabriek "Vormbeton" (1966), vernieuwen ged. erfafscheiding (1966), uitbreiden betonfabriek (1971), bouw bedrijfspand (1976)
67139	Huizersdijk 03 Gebr. Houben & Co., Machinefabriek "Brabant", D. van Opstal, N.V. Dongen en Zoon, W. Toonders bouw smederij (1911), verbouw weeghuisje (1914), verbouw schaftlokaal en bergplaats (1914), bouw transformatorhuis (1933), uitbreiden drogerij (1936), uitbreiden werkplaats (1937), herstel fabriek (1948), verbouw bedrijfspand (1992)

BIJLAGE 6: CE-BODEMBELASTINGKAART



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland,
Community Map
Contributors

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Onverdacht
- Verschoten
- Verdacht (niet naoorlogs geroerde bodem):
- Naoorlogs geroerd tot 0,50m -MV
- Contra Indicaties:
- Kabels en leidingen

Datum:

14 december 2020

Schaal:

1:1.200

Project Nr:

332-020

Tekening Nr:

332-020-TE-14

Opdrachtgever:

ZeemanVastgoed BV

0 7,5 15 30 Meter

BEZOEKADRES

Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES

Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS

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

