



KENMERK:

BB18-032 (CONCEPT)

BETREFT:

VOORONDERZOEK CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

PROJECT:

MEERHEIDE III - EERSEL

OPDRACHTGEVER:

DE ROEVER OMGEVINGSADVIES



Documentcode: BB18-032
Aantal pagina's: 44
Datum: 27 juli 2018
Status: Concept

BeoBOM

Bezoekadres:

Damstraat 24
3371 AD Hardinxveld-Giessendam

Postadres:

Damstraat 24
3371 AD Hardinxveld-Giessendam

T: +31 (0)10-8202920

E: info@beobom.nl

KVK: 61002046

BTW: NL 08541.59.587.B01



Inhoud

Managementsamenvatting	5
Inleiding	6
1. Algemeen	7
Aanleiding	7
Begrenzing projectgebied	7
Doel.....	7
Terminologie	9
Niet gesprongen explosieven (NGE) versus conventionele explosieven (CE).....	10
2. Inventarisatie bronnenmateriaal.....	11
Algemeen.....	11
Literatuur	11
Archieven.....	12
Regionaal Historisch Centrum Eindhoven (RHCE)	14
Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC).....	14
Nationaal Archief Den Haag.....	14
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	15
Stadsarchief Rotterdam (SR).....	16
Archief Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) 1945-1970	17
Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) 1971-heden	17
Collectie mijnenveldgegevens, leg- en ruimrapporten EODD	17
Collectie Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH).....	17
Luchtfotocollecties Bibliotheek Universiteit Wageningen, Topografische Dienst/Kadaster Zwolle en Aerial Reconnaissance Archives.....	17
National Archives, Kew, Surrey.....	19
The National Archives and Records Administration, Washington D.C. (NARA).....	19
Historische verenigingen	19
Eerder uitgevoerde vooronderzoeken	19
Overige bronnen	20
3. Bronnenanalyse	21
Algemeen.....	21
Resultaten archief- en literatuuronderzoek.....	21
Archief Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) 1945-1970	29
Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) 1971-heden	29
Collectie mijnenveldkaarten, leg- en ruimrapporten EODD	35
4. Luchtfotoanalyse	36
Algemeen.....	36
5. Landschapsanalyse	37



Algemeen.....	37
Naoorlogse bodemroerende werkzaamheden.....	37
Resultaat vergelijking	37
Hoogteverschillen (<i>LIDAR</i>).....	38
6. Beoordeling en evaluatie bronnenmateriaal	40
Algemeen.....	40
Indicaties.....	40
Contra-indicaties	40
Leemten in de kennis	40
Mogelijk aan te treffen (sub)soorten CE.....	41
Horizontale afbakening verdachte gebieden	41
Verticale afbakening verdachte gebieden	41
Conclusie en aanbevelingen	42
Bijlage 1. BB18-032-OT-01 INVENTARISATIEKAART	43
Bijlage 2. BB18-032-OT-02 BODEMBELASTINGKAART	44



Managementsamenvatting

De gemeente Eersel is voornemens om de tweede fase van het bedrijventerrein Meerheide III tot uitvoering te brengen. De Arbeidsomstandighedenwet stelt dat gezorgd moet worden voor een veilige werkplek. Daartoe dient een onderzoek naar de aanwezigheid van CE te worden uitgevoerd. Dit onderzoek wordt in de regelgeving een vooronderzoek genoemd. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de huidige wettelijke norm, zoals vastgelegd in het WSCS-OCE. Voorliggend rapport heeft betrekking op het hierboven beschreven projectgebied.

Uit het geraadpleegde bronnenmateriaal is gebleken dat tijdens de Tweede Wereldoorlog, meer specifiek tijdens *Operation Market Garden* en de nasleep daarvan, in de omgeving van het projectgebied beschietingen door geallieerd geschut hebben plaatsgevonden. Ook was sprake van geallieerde troepenverplaatsingen in de periode september 1944 – mei 1945 en was er twee weken een militair hoofdkwartier gevestigd in Eersel. Deze indicaties geven echter onvoldoende aanleiding voor de afbakening van een verdacht gebied CE. Wel is als gevolg van de verschillende oorlogshandelingen sprake van een achtergrondrisico op de aanwezigheid van (verschoten) geschutmunitie.

Advies

Vanuit OCE-oogpunt kunnen de geplande werkzaamheden, binnen de contouren van het projectgebied, zonder aanvullend onderzoek of opsporingsproces worden uitgevoerd. Het verdient echter de aanbeveling om, vanwege het achtergrondrisico op het incidenteel aantreffen van CE in de vorm van geschutmunitie, voorafgaand aan de bodemroerende werkzaamheden een *Projectinstructie CE* te geven, waarbij het betrokken personeel geïnformeerd wordt over de te nemen veiligheidsmaatregelen bij het aantreffen van CE.



Inleiding

Projectnaam:	Vooronderzoek Conventionele Explosieven
Project:	Meerheide III - Eersel
Opdrachtgever:	De Roever Omgevingsadvies
Projectnummer	BB18-032
Projectadres:	Biesvendreef
Werkomschrijving:	Uitvoering vooronderzoek Conventionele Explosieven en samenstellen CE bodembelastingkaart en inventarisatiekaart conform het WSCS-OCE
Doelstelling:	Uitvoering vooronderzoek CE
Uitvoerder	BeoBOM

Autorisatie rapportage en bodembelastingkaart:

F.G.J. Barink,
adviseur, senior OCE-deskundige

Auteurs:

drs. N. van Malssen
Archeoloog

drs. J. Rotteveel
Historicus

CE-inventarisatie- en bodembelastingkaart:

drs. T. Koopmans
Historicus



1. Algemeen

Aanleiding

De gemeente Eersel is voornemens om de tweede fase van het bedrijventerrein Meerheide III tot uitvoering te brengen, waarbij bodemroerende werkzaamheden zullen worden uitgevoerd. De Arbeidsomstandighedenwet stelt dat gezorgd moet worden voor een veilige werkplek. De mogelijkheid bestaat dat tijdens oorlogshandelingen gedurende de Tweede Wereldoorlog conventionele explosieven (hierna CE) in of in de directe omgeving van het projectgebied zijn achtergebleven. Daarom dient een onderzoek naar de aanwezigheid van CE te worden uitgevoerd. Dit onderzoek wordt in de regelgeving een vooronderzoek genoemd. Het vooronderzoek CE dient te worden uitgevoerd conform de huidige wettelijke norm zoals vastgelegd in het *Werkveldspecifiek Certificatieschema* voor het systeemcertificaat *Opsporen Conventionele Explosieven* (hierna: WSCS-OCE).

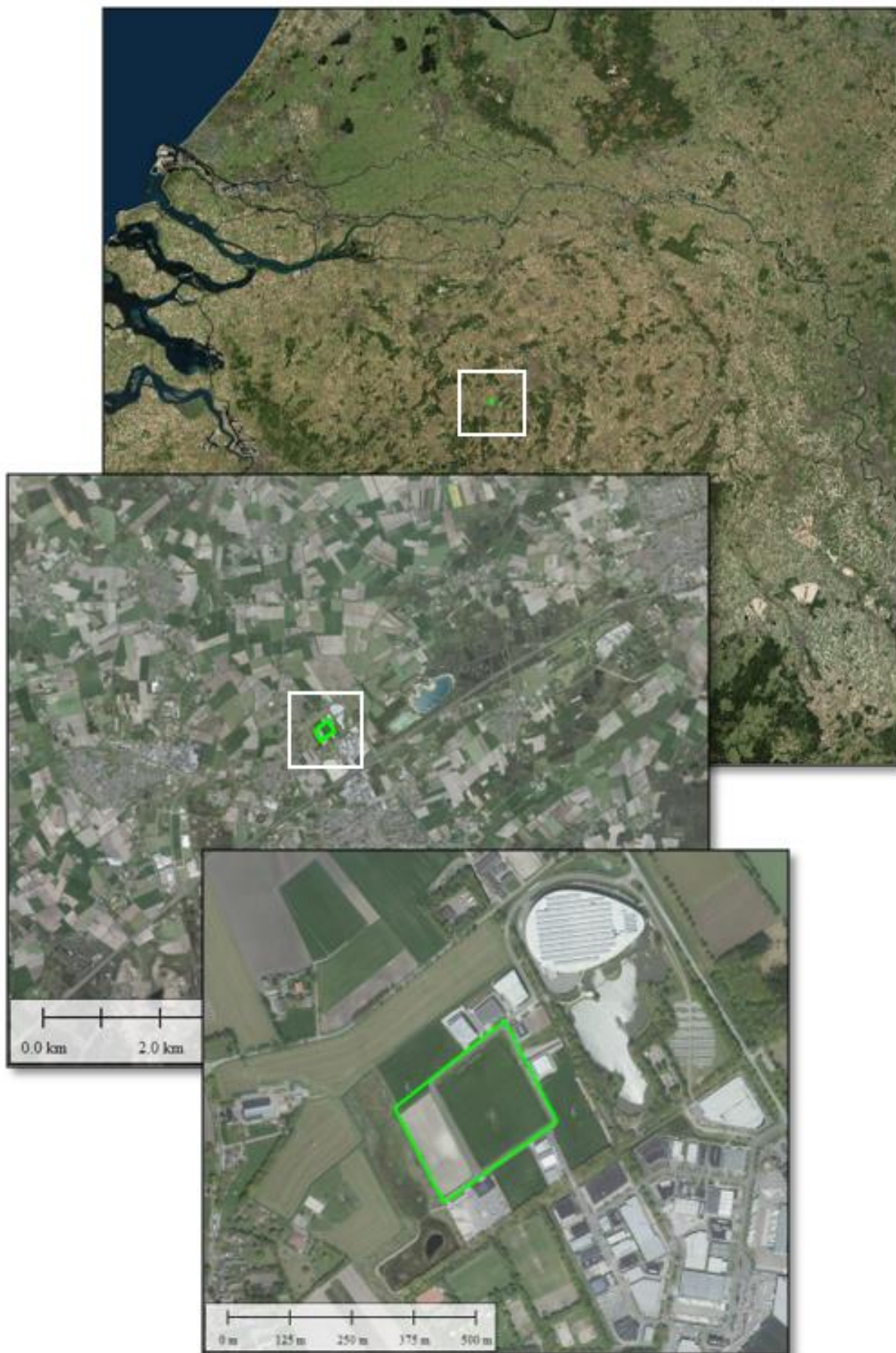
Begrenzing projectgebied

Het projectgebied is begrensd op basis van de door opdrachtgever verstrekte gegevens en de Grootschalige Basiskaart Nederland (GBKN). Figuur 1 toont het projectgebied op drie zoomniveaus. Alle afbeeldingen in dit rapport waarop het projectgebied te zien is, zijn noord-zuid georiënteerd, tenzij anders aangegeven. Aan afbeeldingen in voorliggend rapport is een schaallat toegevoegd om bij uitsneden de afstanden goed te kunnen inschatten.

Doel

Het doel van het vooronderzoek CE is om:

-  Vast te stellen of er indicaties dan wel contra-indicaties bestaan voor de mogelijke aanwezigheid van CE binnen het projectgebied;
-  indien er indicaties bestaan voor de aanwezigheid van CE vast te stellen welke (sub)soorten er kunnen worden aangetroffen;
-  op basis van luchtfoto-interpretatie de mogelijke locaties van achtergebleven CE zo nauwkeurig mogelijk vast te stellen;
-  het verdachte gebied in de horizontale en in verticale dimensie af te bakenen;
-  een rapportage en bijbehorende CE bodembelastingkaart samen te stellen.

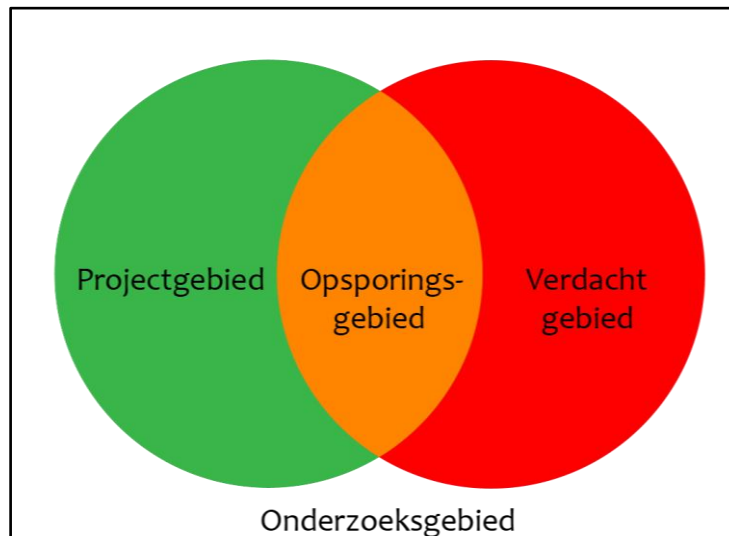


Figuur 1. De begrenzing van het projectgebied (groen omlijnd). Bron satellietbeeld: World Imagery.



Terminologie

In het vooronderzoek en op het kaartmateriaal worden vijf gebieden onderscheiden. Ter verduidelijking wordt dit onderscheid in onderstaand diagram weergegeven:



Figuur 2. Schematische weergave van de verschillende deelgebieden.

Projectgebied – gebied waarbinnen de reguliere werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Dit gebied wordt bepaald aan de hand van de door de opdrachtgever aanleverde gegevens.

Onderzoeksgebied – het gebied dat tijdens het vooronderzoek onderzocht is. Het WSCS-OCE schrijft voor dat de rapportage tenminste de begrenzing van het onderzoeksgebied omvat. Als begrenzing van het te onderzoeken gebied heeft BeoBOM ervoor gekozen geen vaste buffer rond het projectgebied te nemen, om te voorkomen dat gebeurtenissen over het hoofd worden gezien. Ten behoeve van ieder vooronderzoek wordt onderzoek verricht op basis van geografische relevante na(a)m(en), dat wil zeggen dat de gebeurtenissen met betrekking tot de geografische locaties waarbinnen het projectgebied is gelegen worden onderzocht. Er wordt op die manier op bijv. straat-, buurtschap-, plaats-, gemeente- en provincieniveau gezocht naar oorlogshandelingen en andere relevante gebeurtenissen. De gevonden gebeurtenissen die in de bronnen kunnen worden gekoppeld aan een geografisch relevante locatie en mogelijk relevant zijn voor het projectgebied, worden vervolgens gerapporteerd in het vooronderzoek, ook wanneer deze gebeurtenissen na een nadere analyse geen invloed blijken te hebben op (de directe) omgeving van het projectgebied. Er wordt dus niet zozeer gekeken naar een vaste afstand (buffer) rondom het projectgebied, maar naar gebeurtenissen die in de bronnen worden gekoppeld aan bepaalde locaties die relevant zouden kunnen zijn voor het projectgebied. Omwille van het schetsen van een historische context (bijvoorbeeld het duiden van gebeurtenissen binnen een breder kader zoals een geallieerde operatie zoals *Market Garden*) kunnen gebeurtenissen op grote afstand van het projectgebied worden genoemd.

Verdacht gebied – gebied waarin mogelijk CE aangetroffen kunnen worden. De totstandkoming wordt bepaald in hoofdstuk 6 (indien van toepassing).



Opsporingsgebied – gebied waar het verdachte gebied en het projectgebied elkaar overlappen. Indien er sprake is van een opsporingsgebied, dienen aanvullende maatregelen genomen te worden. Deze aanvullende maatregelen kunnen bestaan uit een opsporingsproces, maar ook uit aanvullend bureau-onderzoek of overige beheersmaatregelen.

Onverdacht gebied – de op de CE bodembelastingkaart niet als ‘verdacht gebied’ aangeduide locaties kunnen worden beschouwd als onverdacht gebied. Dat wil zeggen: niet meer verdacht dan de overige onderzochte Nederlandse bodem waar geen sprake is van specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van CE.

Niet gesprongen explosieven (NGE) versus conventionele explosieven (CE)

In de praktijk wordt vaak de term NGE (Niet Gesprongen Explosieven) gehanteerd wanneer men doelt op de omgang met CE (conventionele explosieven). NGE is een overkoepelende term waarmee bijvoorbeeld explosieven voor terroristische doeleinden kunnen worden aangeduid. Voorliggend document heeft slechts betrekking op CE, ofwel (fabrieksmatig geproduceerde) explosieven, niet zijnde geïmproviseerd, nucleair, biologisch of chemisch, die zijn achtergebleven als gevolg van oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog en waarop de richtlijnen van het WSCS-OCE van toepassing zijn. Binnen deze definitie vallen verder:

-  CE die geen explosieve stoffen (meer) bevatten;
-  Restanten van CE die door leken als zodanig herkenbaar zijn;
-  Voorwerpen die door leken kunnen worden aangemerkt als CE;
-  Wapens of onderdelen daarvan.



2. Inventarisatie bronnenmateriaal

Algemeen

Ten behoeve van het uitvoeren van een vooronderzoek CE wordt een groot aantal bronnen geraadpleegd. Onderstaande tabel toont het geheel van bronnen die in het WSCS-OCE worden genoemd en de aanvullende bronnen die zijn geraadpleegd ten behoeve van voorliggend vooronderzoek.

Bron	Verplicht (WSCS)	Aanvullend	Geraadpleegd
Literatuur	√	-	√
Gemeentelijk/provinciaal archief	√	-	√
Nationaal Archief Den Haag	-	√	√
Nederlands Instituut voor oorlogsdocumentatie (NIOD)	-	√	√
Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)	√	-	√
Nederlands Instituut voor militaire historie (NIMH)	-	√	√
Luchtfotocollectie Bibliotheek Universiteit Wageningen	√	-	√
Luchtfotocollectie Topografische Dienst/Kadaster Zwolle (TOPOD)	√	-	√
Luchtfotocollectie Aerial Reconnaissance Archives (TARA)	-	√	-
The National Archives (NA) Londen	-	√	√
Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg	-	√	-
National Archives and Records Administration, Washington D.C. (NARA)	-	√	√
Getuigenverslagen	-	√	-

Literatuur

Ten behoeve van voorliggend vooronderzoek zijn diverse werken geraadpleegd, waarbij het zowel titels op macro- als op microniveau betreft. De titels op macroniveau behandelen de geschiedenis van de Tweede Wereldoorlog in een breder perspectief, terwijl de werken op microniveau zich toespitsen op een specifieke streek of plaats.

Verder dient vermeld te worden dat het werk van T. Eversteijn¹ met de nodige terughoudendheid wordt gebruikt tijdens het opstellen van het overzicht met oorlogshandelingen. Meerdere malen is gebleken dat dit werk gebeurtenissen foutief heeft genoteerd, waarbij vergissingen in jaartallen, plaatsen en afgeworpen bommenlasten en dergelijke geen uitzonderingen zijn. Dat wil niet zeggen dat het werk per definitie onbetrouwbaar is als bron, maar er dient te allen tijde een tweede bron gevonden te worden bij gebeurtenissen aangehaald uit dit werk. In veel gevallen blijkt het werk van Eversteijn wel degelijk correct te zijn. Het niet gebruiken van dit werk dient daarom als een gemis te worden beschouwd.

Het belang van een tweede bron geldt voor alle bronnen/werken: er wordt gestreefd naar minimaal één aanvullende bron per genoteerde gebeurtenis. Afwezigheid van een tweede bron en een inschatting van de betrouwbaarheid van de gebruikte bron(nen) worden aangegeven per gebeurtenis.

¹ Eversteijn, T., *Bombardementen, raketbeschietingen, neergekomen V-wapens en militaire vliegtuigverliezen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (2011 z.p.).



Onderstaande titels zijn geraadpleegd:

Amersfoort, H. en Kamphuis, P., *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied* ('s Gravenhage 2012).

Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau, 1 Juni 1944 (Leipzig 1944).

Delve, K., *Fighter Command 1936 – 1968. An operational and historical record*, (Barnsley 2007).

Eversteijn, T., *Bombardementen, raketbeschietingen, neergekomen V-wapens en militaire vliegtuigverliezen in de periode 10 mei 1940 - 5 mei 1945* (2011).

Fleischer, W., *Deutsche Abwurfmunition bis 1945* (Stuttgart 2003).

Franken, J. (red.), *De bevrijding van de Kempen in 1944* (Geel-Roosendaal 2014).

Gool, A. van, *Ooggetuigen van de bevrijding: de laatste oorlogsweken in de Kempen* (Eindhoven 1995).

Jong, L. de, *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog 1939 – 1945, deel 3* ('s Gravenhage 1970).

Klep, Ch. En B. Schoenmaker (red.), *De bevrijding van Nederland. Oorlog op de flank* ('s Gravenhage 1995).

Korthals Altes, A., *Luchtgevaar. Luchtaanvallen op Nederland 1940 - 1945* (Amsterdam 1984).

Middlebrook, M. en C. Everitt, *The Bomber Command War Diaries. An operational reference book 1939-1945* (Surrey 2011).

Oudheusden, J. van en H. Termeer (red.), *Tussen vrijheid en vrede. Het bevrijde Zuiden, september 1944 – mei 1945* (Zwolle/'s Hertogenbosch 1994).

Shores, Ch., en Thomas, C., *2nd Tactical Air Force, volumes 2 & 3* (Hersham 2005).

Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog* (2 dln., z.j.).

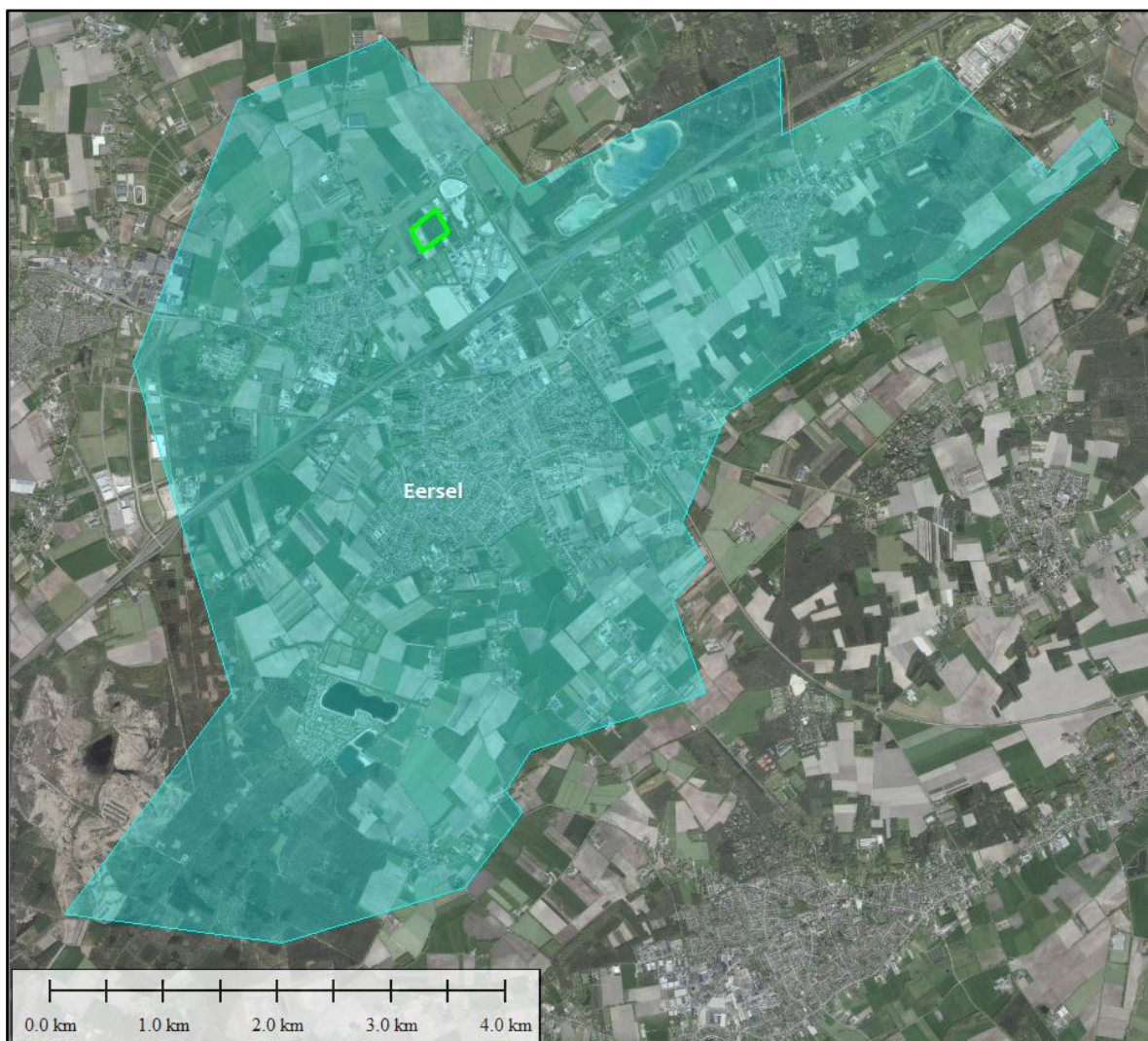
Archieven

Per onderzoek wordt conform het WSCS-OCE gezocht naar stukken betreffende de Luchtbeschermingsdienst, meldingen van oorlogsschade en meldingen van aangetroffen en geruimde CE in de betreffende gemeente. Daarnaast wordt gezocht naar alle overige relevante stukken, waaronder bijvoorbeeld oorlogsdagboeken, foto's uit de periode 1940 - 1945 en stukken met betrekking tot naoorlogse bodemroering. Verder zijn in het Nationaal Archief (NA) en in het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) aanvullende stukken ingezien. Van de geraadpleegde stukken wordt hieronder een overzicht gegeven met vermelding van toegangs- en inventarisnummers.



Per geraadpleegd dossier wordt aangegeven of het betreffende stuk *relevant* of *niet relevant* is. In het geval dat een dossier door BeoBOM als relevant wordt beoordeeld, betekent dit dat in het betreffende dossier gegevens zijn aangetroffen die als *indicatie* of *contra-indicatie*² kunnen worden beschouwd voor de mogelijke aanwezigheid van CE binnen of in de directe omgeving van het projectgebied. Indien een dossier wordt aangemerkt als niet relevant, dan betekent dit dat in het betreffende dossier geen indicaties of contra-indicaties zijn aangetroffen voor de mogelijke aanwezigheid van CE binnen het projectgebied. Het kan hierbij bijvoorbeeld gaan om personeelslijsten, financiële gegevens of regelgeving die verder niets zeggen over de aanwezigheid van CE binnen het projectgebied. In zo'n geval staat de precieze reden vermeld.

Het is voor de selectie van de te raadplegen archieven van belang te weten in welke gemeente(n) het projectgebied ten tijde van de Tweede Wereldoorlog lag. In onderhavig geval lag het projectgebied in de gemeente Eersel (Figuur 3).



Figuur 3. De indicatieve ligging van de gemeente Eersel (blauw) tijdens de Tweede Wereldoorlog, met het projectgebied groen omlijnd. Bron gegevens: gemeentegeschiedenis.nl; bron satellietbeeld: World Imagery.

² Onder indicatie wordt verstaan: gebeurtenis/informatie die een aanwijzing vormt dat het onderzoeksgebied, of een gedeelte daarvan, verdacht is op de aanwezigheid van CE. Een contra-indicatie betreft een gebeurtenis/informatie die een aanwijzing vormt dat het verdacht gebied, of een gedeelte daarvan, als onverdacht kan worden aangemerkt.



Regionaal Historisch Centrum Eindhoven (RHCE)

10330 Gemeentebestuur Eersel 1930 - 1974

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
10330	1.78	Openbare veiligheid	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	1.81	Verkeer en vervoer	Ja

Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC)

1148 Provinciaal Bestuur Noord-Brabant 1920 - 1949

Toeg.nr.	Inv.nr.	Omschrijving	Relevant
1148	443	Lijsten oorlogsschade aan eigendommen provincie, gemeenten en waterschappen 1944	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie

Nationaal Archief Den Haag

2.04.53.15 Inspectie bescherming bevolking tegen luchtaanvallen

Toeg.nr	Inv.nr.	Omschrijving	Relevant
2.04.53.15	38	Ingekomen stukken en minuten van uitgegane brieven aan en van diverse overheidsinstellingen 1940 - 1941	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	78	Meldingen en processen-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten – Noord-Brabant	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie

2.13.25 Militair Gezag

Toeg.nr	Inv.nr.	Omschrijving	Relevant
2.13.25	283	Kaarten van Nederland	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	491	Vernietiging Duitse munitie en oorlogsmateriaal	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	1563	Verzamelrapport van ongevallen in het bevrijde gebied door oorlogshandelingen (dec. 1944 – mrt. 1945)	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	1567	Stukken betreffende de ruiming van mijnen en andere explosieven	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie

2.13.71 Ministerie van Defensie te Londen

Toeg.nr	Inv.nr.	Omschrijving	Relevant
2.13.71	368	Stukken betreffende luchtbombardementen in Nederland (1944-1945)	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	576	Luchtaanvallen op Nederland 1940 - 1945	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	577	Luchtaanvallen en inundaties 1944 - 1945	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	1787	Stukken betreffende bombardementen en beschietingen	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie

2.13.151 Verbaalarchief Ministerie van Defensie

Toeg.nr	Inv.nr.	Omschrijving	Relevant
2.13.151	5914	Overzicht bombardementen	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie



2.13.167 2^e Geniecommandement Bureau Registratie Verdedigingswerken (Bunkerarchief)

Toeg.nr	Inv.nr.	Omschrijving	Relevant
2.13.167	274	Blokkaarten van werken	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	293	Duitse verdedigingswerken: Overzichtskaarten Noord-Brabant	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	1120	Stellingkaarten van heel Nederland (dienstgeheim) met vermeldingen van alle Nederlandse en Duitse werken waarop de aard van de groepen van werken door symbolen zijn aangegeven. z.d. 2 affichemappen	Ja

2.16.84 Waterstaat/Vervoerswezen

Toeg.nr	Inv.nr.	Omschrijving	Relevant
2.16.84	438	Rapport betreffende beschietingen vanuit vliegtuigen	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie

Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)

077 Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West)

Toeg.nr	Inv.nr.	Omschrijving	Relevant
077	1328	Dagberichten van de <i>Befehlshaber der Ordnungspolizei</i> Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940 - 1941	Ja
	1332	Stukken betreffende vijandelijke luchtaanvallen, landingen van vijandelijke vliegeniers, het vinden van versperringsballons, het werpen van springstoffen en het gebruik van sabotagematerialen, 1940 - 1943	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	1735	<i>Lagemeldungen</i> van de diverse Verbindingsoffiziere, 1944	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	1759	Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	1801	Register van de <i>Technische Nothilfe Befehlsstelle</i> met vermelding van de verrichte werkzaamheden, 1944	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie

190a Groep Albrecht

Toeg.nr	Inv.nr.	Omschrijving	Relevant
	140	Bevrijdingsrapporten, 1945.	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie

216k Departement van Justitie: Stukken betreffende de Luchtbeschermingsdienst

Toeg.nr	Inv.nr.	Omschrijving	Relevant
216k	178	Dagboek van de Inspectie Luchtbescherming, 10 augustus 1942 – 12 april 1945	Nee, betrof geen indicaties voor de aanwezigheid van CE (enkel informatie m.b.t. notities van besprekingen, vergaderingen etc.)
	179	Hoofdinspectie Luchtbeschermingsdienst: ingekomen en minuten van uitgegane stukken, 16 december 1942 – 21 november 1944	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	180	Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en vliegtuigonderdelen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 - 28 april 1944	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	185	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke	Ja



Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
		vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten	
	186	Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	637	Register van ingekomen en uitgaande telefonische berichten, 28 oktober - 8 december 1944.	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie

226b Bureau Inlichtingen – Hoofdbureau Londen: Stukken betreffende luchtaanvallen

Toeg.nr	Inv.nr.	Omschrijving	Relevant
226b	119	Rapporten en brieven over geallieerde bombardementen, neergestorte vliegtuigen en treinbeschietingen, 27 april 1943 - augustus 1944	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	123	Stukken betreffende militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten: April 1943 - augustus 1944	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	124	Stukken betreffende militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten: 27 oktober 1944 - 14 februari 1945	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	125	Stukken betreffende militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten: 15 februari - 16 april 1945	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie

249-0116A Dossier – Bombardementen, geallieerde

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
249-0116A	1 t/m 34	Diverse stukken betreffende bombardementen op Nederlands grondgebied	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie

249-0592B Dossier – Oorlogsschade

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
249-0592B	224	Schade-opgave van Nederland: oorlogsgeweld van 10 mei 1940-5 mei 1945 : handgeschreven overzicht van de oorlogsschade in Nederland aan woningen, van het College van Algemeene Commissarissen voor den Wederopbouw, afd. B.B.C., Kruisbessenstraat 12, 's-Gravenhage, Oktober 1945	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	228	Lijsten met vernielde panden, doden en gewonden, maart 1943 - 5 september 1944	Ja

615 Collectie kaarten en plattegronden

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
615	268	Gemeentekaart van Nederland, met daarop aangegeven de gebieden waar zich nog landmijnen bevinden en de 'cleared areas', z.d.	Ja

Stadsarchief Rotterdam (SR)

In het Stadsarchief Rotterdam bevindt zich een aanvullend stuk op de Inspectie bescherming bevolking tegen luchtaanvallen. Indien relevant, is deze verwerkt in het overzicht met oorlogshandelingen in deze rapportage.



589.01 Archief van het Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
589.01	1307	Staten van gemeenten welke in 't tijdvak van Mrt. '42 – Mei '45 door een bombardement zijn getroffen	Ja

Archief Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) 1945-1970

In het Semi-Statistisch archief van Defensie te Rijswijk is nagegaan of binnen het projectgebied door de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) in de periode 1945-1970 ruiming van CE zijn uitgevoerd.

Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) 1971-heden

Sinds 1971 worden meldingen en ruiming (MORA's) van CE centraal geregistreerd door de Explosieven Opruimingsdienst (EODD). In het archief, eveneens ondergebracht in het Semi-Statistisch Archief te Rijswijk is nagegaan of hierin meldingen en/of ruiming zijn opgenomen die plaats hebben gehad in de directe nabijheid van het projectgebied sinds 2010. De ruiming die plaatsvonden vóór 2010, zijn opgevraagd en geanalyseerd.

Collectie mijneveldgegevens, leg- en ruimrapporten EODD

De collectie mijneveldgegevens, leg- en ruimrapporten EODD is geraadpleegd om na te gaan of er ten tijde van de oorlog binnen het onderzoeksgebied mogelijk mijnevelden zijn aangelegd.

Collectie Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

Indien uit de raadpleging van de (verplichte) bronnen blijkt dat er sprake is van indicaties voor het plaatshebben van grondgevechten in de periode mei 1940, dan wordt de collectie '*Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940*' met collectienummer 409 geraadpleegd. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat binnen of in de directe omgeving van het projectgebied gevechtshandelingen plaats hebben gevonden in de meidagen van 1940. Daarom was het niet noodzakelijk Collectie 409 te raadplegen.

Indien uit de raadpleging van de (verplichte) bronnen blijkt dat er sprake is van indicaties voor de aanwezigheid van Duitse militaire werken in het projectgebied ten tijde van de Tweede Wereldoorlog, dan wordt de collectie '*Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940-1945)*' met collectienummer 575 geraadpleegd. Omdat geen aanwijzingen zijn gevonden voor de aanwezigheid van Duitse stellingen en verdedigingswerken binnen of in de directe omgeving het projectgebied, was het niet noodzakelijk Collectie 575 te raadplegen.

Luchtfotocollecties Bibliotheek Universiteit Wageningen, Topografische Dienst/Kadaster Zwolle en Aerial Reconnaissance Archives

Op basis van luchtfotoanalyse kan een nauwkeurig(er) beeld ontstaan van de oorlogshandelingen die op een bepaalde locatie hebben plaatsgevonden en van de sporen die deze mogelijk hebben achtergelaten. Sporen die zichtbaar kunnen zijn op luchtfoto's van goede kwaliteit zijn bijvoorbeeld kraters door artillerie- of bominslagen, aangelegde stellingen, versperringen en/of beschadigde of vernielde bebouwing. Als deze sporen correct worden geïnterpreteerd, kunnen bijvoorbeeld inslaglocaties nauwkeuriger worden vastgesteld dan op basis van literatuur- of archiefonderzoek mogelijk is.



Het interpreteren van luchtfotomateriaal is niet altijd eenvoudig: door weersomstandigheden, (te) grote hoogte en andere factoren kan de beeldkwaliteit onvoldoende zijn. Het zijn bovendien momentopnamen: zo kan een bominslag na enkele dagen al niet meer zichtbaar zijn door bijvoorbeeld herstelwerkzaamheden. Om deze reden wordt altijd geprobeerd diverse luchtfoto's van verschillende datums en van goede kwaliteit aan te schaffen. Of en hoeveel luchtfoto's beschikbaar zijn verschilt per locatie. Uit de collectie van de Bibliotheek Universiteit Wageningen (DOTKAdata), de *Luftbilddatenbank* (LUFT) en de Topografische Dienst Zwolle (TOPOD) is het beschikbare luchtfotomateriaal voor het projectgebied geïnventariseerd en beoordeeld op kwaliteit. Hieruit is gebleken dat slechts in zeer beperkte mate relevant luchtfotomateriaal voor het projectgebied voorhanden is in de Nederlandse archieven. Er zijn geen foto's die genomen zijn vanaf midden september 1944 (*Operation Market Garden*) en/of later. De enige bruikbare luchtfoto (Figuur 4) is genomen op 2 augustus 1944, ruim voor de oorlogshandelingen in de periode september 1944 – mei 1945.

Luchtfotonummer(s)	Sortie	Datum	Schaal	Kwaliteit	Dekking	Bron
4093	106G/1819	2 augustus 1944	Onbekend	Goed	100%	DOTKA



Figuur 4. 2 augustus 1944 (fotonr. 4093): 100% dekking t.o.v. het projectgebied. Bron luchtfoto: DOTKA; bron satellietbeeld: World Imagery.



National Archives, Kew, Surrey

In *The National Archives* zijn diverse stukken van de *Royal Air Force* geraadpleegd. Waar relevant, is de aangetroffen informatie toegevoegd aan het overzicht met oorlogshandelingen (hoofdstuk 3).

AIR14

Toeg. nr.	Inv. nr.	Omschrijving	Relevant
AIR14	3360 - 3368	Day Bomb Raid Sheets (May 1940 – May 1945)	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	3675	Photographic Interpretation Section: Strike photographs Vol. V	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie
	2665 - 2680	Night Bomb Raid Sheets (May 1940 – July 1945)	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie

AIR27

Toeg. nr.	Inv. nr.	Omschrijving	Relevant
	1167	Operations Record Books No 196 Squadron	Ja
	1879	Operations Record Books No 439 Squadron	Ja
	2131	Operations Record Books No 619 Squadron	Ja

AIR37

Toeg. nr.	Inv. nr.	Omschrijving	Relevant
AIR37	715 - 718	2 nd Tactical Air Force. Daily Log: Sep 1944 – May 1945	Nee, geen voor het project-gebied relevante informatie

The National Archives and Records Administration, Washington D.C. (NARA)

In *The National Archives and Records Administration* zijn diverse stukken over bombardementen en beschietingen op Nederlandse doelen geraadpleegd.

Historische verenigingen

Ter aanvulling van de verplichte bronnen conform het WSCS-OC neemt BeoBOM contact op met relevante historische verenigingen. Ten behoeve van voorliggend vooronderzoek is de website van de *Heemkundige Studiekring De Acht Zaligheden* geraadpleegd.

Eerder uitgevoerde vooronderzoeken

Er zijn voor wat betreft het onderhavige projectgebied en omgeving geen eerder uitgevoerde onderzoeken bekend.



Overige bronnen

Ter aanvulling op bovengenoemde bronnen zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:

- | | |
|---|--|
|  ahn.nl |  liberationroute.nl/the-netherlands/noord-brabant |
|  archieven.nl |  noord-brabant.maps.arcgis.com (Cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant) |
|  atlasleefomgeving.nl |  pdok.nl |
|  atlas.odzob.nl/erfgoed (Erfgoedkaart Kempen- en A2-gemeenten) |  royalartilleryunitsnetherlands1944-1945.com |
|  beeldbank.cultureelerfgoed.nl |  topotijdreis.nl |
|  beeldbank.rws.nl |  tracesofwar.nl |
|  brabantserfgoed.nl |  tussenrijnenlek.nl |
|  delpher.nl |  usma.edu/history/SitePages/WWII%20European%20Theater.aspx |
|  erfgoedbrabant.nl |  verliesregister.studiegroepvluchtoorlog.nl |
|  gahetna.nl (website Nationaal Archief) | |
|  gemeentegeschiedenis.nl | |
|  google maps | |
|  hskdeachtzaligheden.nl (Heemkundige Studiegroep De Acht Zaligheden) |  vergeltungswaffen.nl |
|  kadaster.nl |  wegnaardebevrijding.nl/verhalen/brabant |
|  kfzderwehrmacht.de |  ww2aircraft.net |
| |  zuidfront-holland1940.nl |



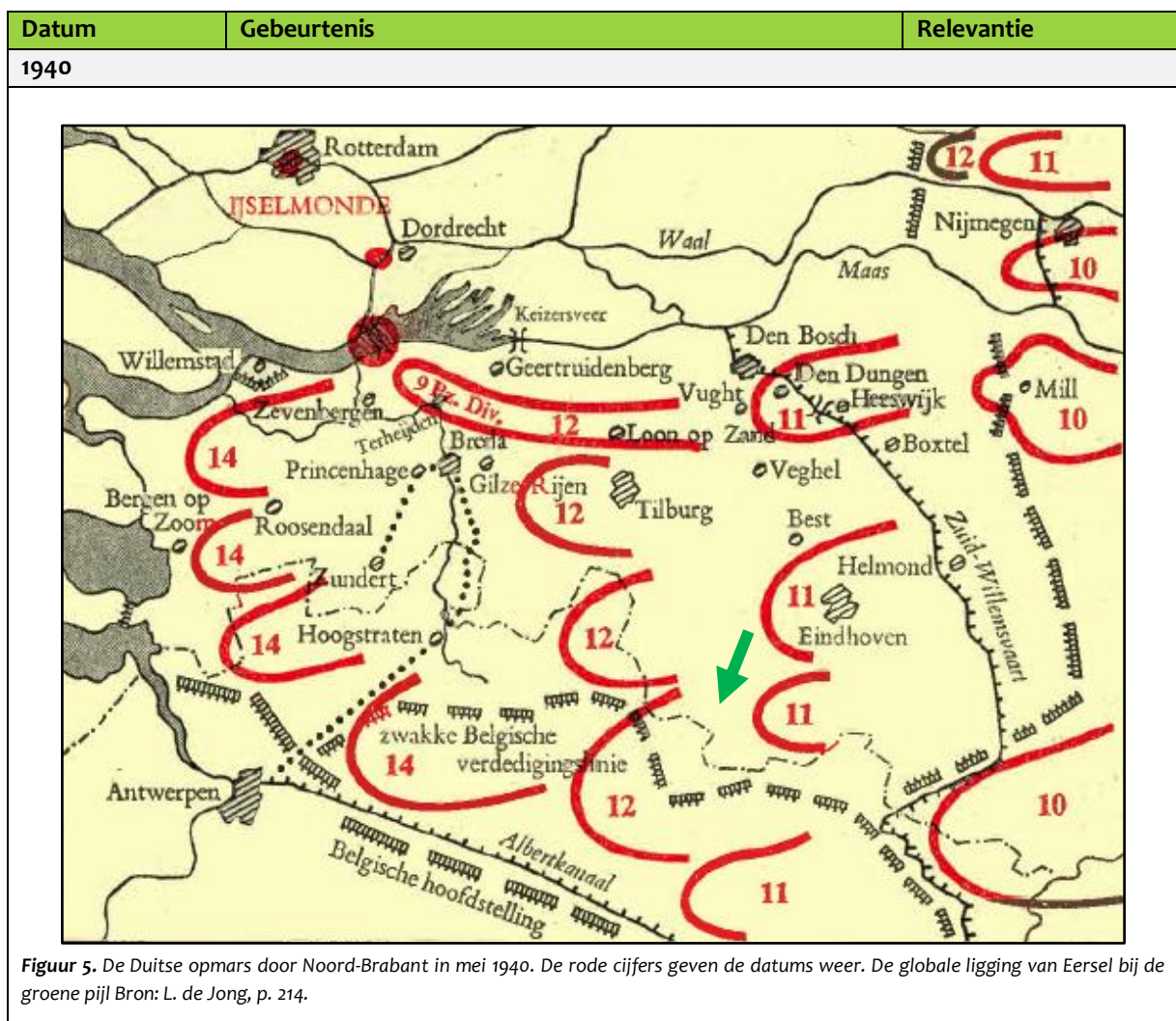
3. Bronnenanalyse

Algemeen

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd. In dit hoofdstuk is het resultaat opgenomen van de beoordeling en evaluatie van het in het vorige hoofdstuk geïnventariseerde bronnenmateriaal.

Resultaten archief- en literatuuronderzoek

Op basis van het bronnenonderzoek wordt in dit hoofdstuk een overzicht gegeven van de verschillende oorlogshandelingen die plaats hebben gevonden in (de omgeving van) het projectgebied. In de kolom 'Relevantie' wordt door BeoBOM nader toegelicht in hoeverre gebeurtenissen relevant zijn voor/van invloed zijn op het huidige projectgebied en of er sprake is van een tweede, bevestigende bron. Het WSCS-OCE zegt hierover dat '...bij de beoordeling en evalueren van het bronnenmateriaal de volgende uitgangspunten [worden] gehanteerd: De conclusie wordt vastgesteld op basis van twee of meer onafhankelijk verifieerbare bronnen. Indien slechts één bron is aangetroffen, wordt dat duidelijk aangegeven in de rapportage. In de rapportage wordt gerapporteerd hoe de betrouwbaarheid van de bronnen is ingeschat.' In de kolom relevantie zal daarom worden ingegaan op de betrouwbaarheid van de bronnen.





Datum	Gebeurtenis	Relevantie
Mei 1940	Uit de bronnen blijkt niet dat tijdens de meidagen van 1940 oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden binnen of in de directe omgeving van het projectgebied. Uit de beschrijvingen van <u>Amersfoort</u> en van <u>De Jong</u>³ valt op te maken dat het Nederlandse leger zich, kort na de Duitse aanval, vanaf de Peel-Raamstelling ten oosten van Helmond had teruggetrokken achter de Zuid-Willemsvaart en vervolgens op de vlucht was geslagen richting het westen, waardoor de Duitse troepen vrijwel zonder tegenstand konden oprukken naar Eindhoven en Valkenswaard. Deze plaatsen werden in de avond van 11 mei bereikt. En dag later hadden de Duitsers onder andere Tiburg, Reusel en Hilvarenbeek bereikt (Figuur 5). Hetgeen betekent dat Eersel op 12 mei zonder slag of stoot was bezet door de Duitsers.	Relevant: contra-indicatie voor de aanwezigheid van CE binnen het projectgebied. De bronnen worden als betrouwbaar ingeschat.
30 oktober 1940	In de <u>Dagberichten</u> van de <i>Befehlshaber der Ordnungspolizei</i> staat vermeld dat op deze dag: '... in Eersel (Nordbrabant), 1 Fallschirm mit Leuchtkugel gefunden.' ⁴	Niet aantoonbaar relevant. De kans dat door dit incident CE in het projectgebied terecht is gekomen, is nihil. De bron (een officiële melding) wordt als betrouwbaar ingeschat, ondanks dat een tweede bron ontbreekt.
1941		
23 juni 1941	De website van <u>Studiegroep Luchtoorlog 1939 – 1945</u> maakt melding (T1068A) van het, kort na opstijgen vanaf vliegveld Eindhoven, neerstorten van een <i>Junker Ju 88 A-5 met Werknummer 5961</i> van het 1./KG 30 bij Steensel.⁵ De website van het <u>Brabants Historisch Informatie Centrum</u> meldt dat 'op 23 juni 1941 bij Steensel een <i>Junkers Ju 88A-5</i> van het 1./KG 30 neer stortte. De piloot was Uffz J. Amersberger. In het vliegtuig explodeerde vlak nadat het opgestegen was een van de mijnen die het kennelijk moest gaan leggen voor de Engelse kust. Allevier de bemanningsleden kwamen om. Brandende brokstukken van het vliegtuig veroorzaakten brand in de boerderij van Vroomans aan de Groenstraat in Duizel. De boerderij en een deel van het huisraad ging verloren.'⁶	Niet aantoonbaar relevant. De kans dat door deze crash CE in het projectgebied terecht is gekomen, is nihil. Dit incident wordt beschreven door twee secundaire bronnen, waarbij de SGLO zich heeft gebaseerd op een Duitse primaire bron (<i>General Quartiermeister Luftwaffe (Verluste bei den Verbänden)</i>, 24 Jun 1941 p.4/41). De secundaire bronnen worden als betrouwbaar ingeschat.
1944		
13 januari 1944	In een <u>proces-verbaal</u> van de Politiegezagsdrager Eersel wordt melding gemaakt dat '... er boven het dorp een ballon	Niet aantoonbaar relevant. De kans dat door

³ Amerongen, H. en P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied* (Amsterdam 2012), p.230 – 241; Jong, L. de, *Het Koninkrijk der Nederlanden 1939 – 1940, deel 3: Mei '40* ('s Gravenhage 1970), p. 74 – 88, 212 – 224.

⁴ Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD), toeg. nr. 077, inv. nr. 1328.

⁵ verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl.

⁶ www.bhic.nl.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	zweefde...’ De ballon had een doorsnede van ca. 1,5 m en ‘... onderaan hangt een buis vermoedelijk een instrument op [sic] fosfor of benzine te verspreiden.’⁷	dit incident CE in het projectgebied terecht is gekomen, is nihil. De primaire bron wordt als betrouwbaar ingeschat, ondanks dat een tweede bron ontbreekt.
4 februari 1944	In de <u>Staat van gemeenten</u> wordt gemeld dat op deze datum in Eersel ‘perceel D. 53 lichte dakschade’ heeft.⁸ In de Lijsten met vernielde panden, doden en gewonden, maart 1943 - 5 september 1944 uit het <u>Dossier Oorlogsschade</u> wordt vermeld dat in februari 1944 één perceel in de gemeente Eersel licht beschadigd is.⁹	Niet aantoonbaar relevant. Bij beide vermeldingen wordt de oorzaak van deze beschadiging niet genoemd. Uit de gegevens blijkt niet dat de schade is veroorzaakt door CE. De primaire bronnen worden als betrouwbaar ingeschat.
11 april 1944	De website van het <u>Brabants Historisch Informatie Centrum</u> meldt dat op deze datum rond 23.00 in buurtschap De Weide tussen Hoek en Mosik, even ten noorden van Duizel, een <i>Lancaster I</i> bommenwerper van het No 619 Squadron neerstortte.¹⁰ De website van <u>Studiegroep Luchtoorlog 1939 – 1945</u> maakt melding (T3583) van het neerstorten van een <i>Lancaster I</i> van No 619 Squadron bij Duizel.¹¹ Het <u>Operations Record Book</u> van No 619 Squadron meldt: ‘All aircraft returned safely to base, with the exception of aircraft W and Q of which nothing has been heard.’¹² Beide toestellen maakten deel uit van een formatie van 16 <i>Lancasters</i> die een bombardement op Aaken uitvoerde.	Niet aantoonbaar relevant. De kans dat door deze crash CE in het projectgebied terecht is gekomen, is nihil. Dit incident wordt beschreven door twee secundaire bronnen, aangevuld door een primaire bron. De bronnen worden als betrouwbaar ingeschat.
September 1944	Op 17 september 1944 ging <i>Operation Market Garden</i> van start met inleidende artilleriebeschietingen en daarna onder andere de opmars van het Britse XXX Corps vanuit België richting Valkenswaard en Eindhoven (Figuur 6).¹³ Om de flanken van dit offensief te beschermen, waaierden geallieerde troepen naar de zijanten uit. Aan de westzijde rukte het XIIde Korps in een paar dagen tijd op tot aan de lijn Reusel – Westelbeers – Middelbeers (ca. 8 – 10 km ten oosten van	Relevant. Door de oorlogshandelingen kan CE terecht zijn gekomen binnen het projectgebied. Of dit daadwerkelijk leidt tot een verdacht gebied CE wordt in hoofdstuk 6 bepaald.

⁷ NIOD, toeg. nr. 216k, inv. nr. 185.

⁸ Gemeentearchief Rotterdam, toeg. nr. 589-01, inv. nr. 1307.

⁹ NIOD, toeg. nr. 249-0592B, inv. nr. 228.

¹⁰ www.bhic.nl.

¹¹ verliesregister.studiegroeppluchtoorlog.nl.

¹² TNA, AIR27/2131.

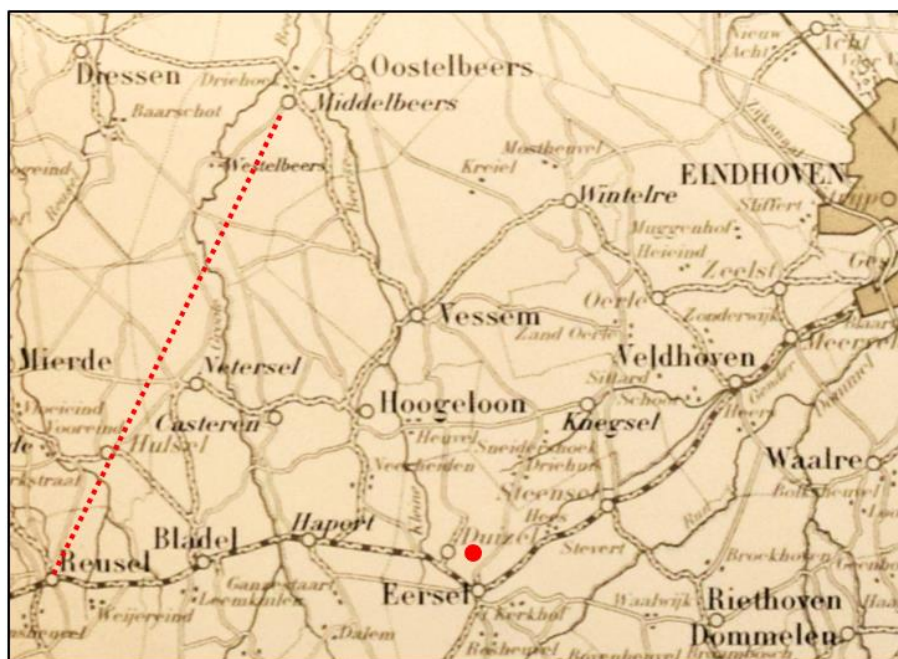
¹³ Klep en Schoenmaker, *De bevrijding van Nederland*, p. 121.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	Eersel, Figuur 7), maar liep toen vast op de Duitse 245ste Divisie. ¹⁴	De bronnen worden als betrouwbaar ingeschat.



Figuur 6. Operation Market Garden: 17 september 1944. Groene pijlen: de geallieerde opmars; rode lijn: de frontlinie. Bron: De bevrijding van Nederland, p. 121. Bij de rode pijl de indicatieve ligging van Eersel. Bron: Klep en Schoenmaker, p. 121.



Figuur 7. Eind september 1944: rode stippellijn: de indicatieve ligging van de frontlinie lijn Reusel – Westerbeers – Middelbeers. Rode stip: de indicatieve ligging van het projectgebied. Bron afbeelding: topotijdreis.nl.

¹⁴ Oudheusden en Termeer (red.), Tussen vrijheid en vrede. Het bevrijde Zuiden, September 1944 – Mei 1945, p. 21.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
		
	Figuur 8. Geallieerd verkenningvoertuig (een Bren carrier) dat via de Postelseweg Eersel binnenkomt. Ongedateerde foto. Bron: Heemkundige Studiekring De Acht Zaligheden.	
19 september 1944	Van Gool beschrijft dat op deze datum Eersel werd bevrijd door de 53rd Welsh Infantry Division. Omdat de Duitsers Eersel al vrijwel verlaten hadden, kon het dorp zonder slag of stoot worden ingenomen. Na een dag vertrokken de meeste Britse soldaten weer.¹⁵ Uit de gegevens van de 53rd Welsh Infantry Division¹⁶ valt niet op te maken dat troepen van deze Division op 19 september 1944 Eersel hadden bereikt. Pas in de avond van 20 september 1944 kreeg de Division opdracht om de linkerflank van het XXX Corps te verdedigen. Uit de verslagen valt op te maken dat de Division in de daarop volgende dagen het ene na het andere dorp veroverde, maar Eersel wordt hierbij niet genoemd.¹⁷ Wel blijkt dat Eersel in ieder geval vanaf 25 september 1944 veilig genoeg was om hier het hoofdkwartier van de Division in te richten. Op 6 oktober 1944 werd het hoofdkwartier verplaatst naar Grave.	Relevant. In Eersel was een militair hoofdkwartier gevestigd. Dit kan betekenen dat in Eersel voorraden (waaronder CE, bijvoorbeeld KKM en/of handgranaten) werden opgeslagen. De secundaire bron wordt niet bevestigd door de primaire bron en wordt daarom als minder betrouwbaar ingeschat. De primaire bron is leidend.
20 september 1944	Eversteijn meldt het neerstorten van een Short Stirling Mk IV LJ840 ZO-G van No 196 Squadron om 14.45 uur te Eersel bij	Niet aantoonbaar relevant. De kans dat door deze crash CE in het

¹⁵ Gool, van A., *Ooggetuigen van de bevrijding*, p. 31.

¹⁶ Te raadplegen via de website royalartilleryunitsnetherlands1944-1945.com.

¹⁷ royalartilleryunitsnetherlands1944-1945.com; wel worden onder andere Hoogeloon, Winterle, Egypte en Reusel genoemd.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	Duizel op de Wijnakker nabij boerderij van de fam. Wintermans.¹⁸ De website van het <u>Brabants Historisch Informatie Centrum</u> meldt dat rond 14.45 uur een Short Stirling IV bommenwerper neerstortte in de buurt van de boerderij van Wintermans. De piloot van het toestel van het 196 Squadron was W/O G.R. Oliver. Op 17 en 18 september had deze crew in het kader van Operatie Market Garden al <i>Horsa Gliders</i> met para's gesleept, dit keer ging het om bevoorrading. Aan boord hadden ze 21 containers in het bommenruim en twee zogenaamde 'panniers' (manden of korven) elders in het vliegtuig. Ze hadden ook twee <i>army dispatchers</i> aan boord, die ervoor moesten zorgen dat de manden op de goede tijd en de goede plaats gedropt zouden worden. Terwijl ze snel daalden richting de droppingzone werd het toestel geraakt door <i>Flak</i> (Duits luchtafweergeschut), waarbij de linkervleugel in brand vloog. Terwijl de piloot probeerde het vliegtuig in bedwang te houden, nam de bemanning zijn crashposities in. Vlak daarna brak de vleugel af, wat als 'voordeel' had dat het vuur zich niet verder kon verspreiden. Het toestel raakte de grond en schoof een eind over zijn buik. Toen het tot stilstand kwam, bleek niemand gewond te zijn.¹⁹ De website van <u>Studiegroep Luchtoorlog 1939 – 1945</u> maakt melding (T4209) van de crash van een <i>Stirling IV</i> van No 196 Squadron te Duizel/Eersel bij de boerderij van Wintermans.²⁰ Het <u>Operations Record Book</u> van No 196 Squadron meldt met betrekking tot toesel LJ840: '<i>A/C (= aircraft) badly hit and burning over D.Z. (= drop zone). Crew baled out succesfully.</i>' Verder blijkt uit het <u>Operations Record Book</u> dat van de 17 toestellen van dit squadron die op deze dag voorraden moesten afwerpen, meerdere toestellen werden geraakt door Duits luchtafweergeschut. Er stortte nog een tweede toestel neer (LJ945) en een ander (LJ988) werd als vermist opgegeven.²¹	projectgebied terecht is gekomen, is nihil. Dit incident wordt beschreven door twee secundaire bronnen, aangevuld door een primaire bron. De bronnen worden als betrouwbaar ingeschat.

¹⁸ Eversteijn, *Bombardementen*.

¹⁹ www.bhic.nl.

²⁰ verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl.

²¹ TNA, AIR27/1167.



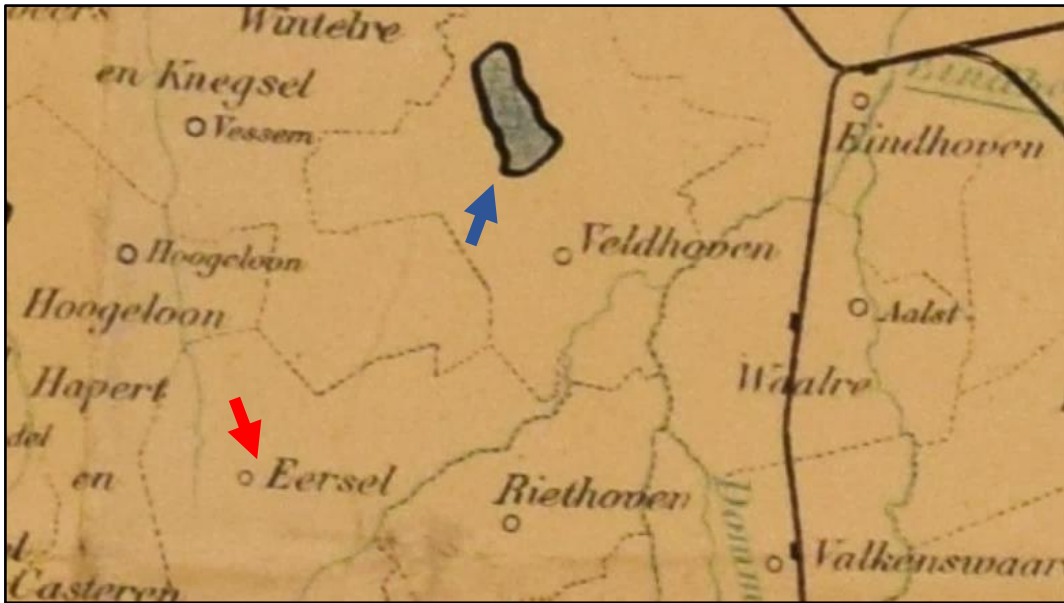
Datum	Gebeurtenis	Relevantie
Frontlines in Nederland 28 september - 10 november 1944 frontlinie 10 november 1944 frontlinie 28 september 1944 corridor Duitsland België		
Figuur 9. De situatie op 28 september en 10 november 1944. Rode pijl: de indicatieve ligging van Eersel. Bron: wegnaardebevrijding.nl.		
28 september 1944	Ruim een week nadat Operation Market Garden was begonnen, hadden de geallieerde troepen een wig door bezet gebied gedreven van de Belgische grens via Eindhoven naar Nijmegen, die ca. 35 kilometer breed was (Figuur 9).²²	Niet aantoonbaar relevant. Bij de bevrijding van Eersel werd niet gevochten en er zijn geen aanwijzingen voor gevechten tussen 20 – 26 september in of nabij Eersel. De gevechten vonden verder naar het westen plaats (zie Figuur 7). De bron wordt als betrouwbaar ingeschat.
1945		
22 januari 1945	<u>Eversteijn</u> meldt het neerstorten van een <i>Typhoon Mk Ib</i> MN424 5V- van No 439 RCAF Westmount Squadron om 16.50 uur ten noordwesten van Eersel.²³ De website van het <u>Brabants Historisch Informatie Centrum</u> meldt dat om 16.50 uur ten noordwesten van Eersel een <i>Hawker Typhoon IB</i> van No 439 Squadron neerstortte.²⁴	Niet aantoonbaar relevant. De exacte crashlocatie is op basis van de beschikbare gegevens niet te achterhalen. Daar komt bij dat secundaire bronnen ('ten noordwesten van Eersel') andere infor-

²² wegnaardebevrijding.nl.

²³ Eversteijn, *Bombardementen*.

²⁴ www.bhic.nl.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	De website van Studiegroep Luchtoorlog 1939 – 1945 maakt melding (T5149) van de noodlanding van een <i>Hawker Typhoon</i> van No 439 Squadron ten noordwesten van Eersel.²⁵ In het <i>Operations Record Book</i> van No 439 Squadron wordt gemeld dat het toestel een noodlanding maakte bij Valkenswaard.²⁶	matie geven dan de primaire ('landed near Valkenswaard'). Valkenswaard ligt op ca. 9 kilometer ten oosten van Eersel. Ondanks dat de secundaire bronnen slechts in beperkte mate door een primaire bron worden ondersteund, worden de bronnen als betrouwbaar ingeschat.
> 1945		
	Op de Gemeentekaart van Nederland, met daarop aangegeven de gebieden waar zich nog landmijnen bevinden en de 'cleared areas' blijkt dat in de gemeente Eersel geen mijnevelden hebben gelegen (Figuur 10).²⁷	Relevant. Dit is een contra-indicatie voor de aanwezigheid van CE in de vorm van landmijnen in de (omgeving van) het projectgebied. De primaire bron wordt, ondanks het ontbreken van een aanvullende bron, als betrouwbaar ingeschat.
 Figuur 10. Ongedateerde kaart met daarop aangegeven de locaties van Duitse mijnevelden. Bij de rode pijl: Eersel. Bij de blauwe pijl een mijneveld. Bron: NIOD.		
Mei - juni 1947	In een <u>brief</u> van B&W aan de gemeenteraad wordt beschreven hoe 'De oorlogstanks der geallieerden in 1944 en 1945 de verharde wegen op het Marktplaatsje, het Marktplaatsje zelve, de	Relevant. Dit is het enige aangetroffen ar

²⁵ verliesregister.studiegroeppluchtoorlog.nl.

²⁶ TNA, AIR27/1879.

²⁷ NIOD, toeg. nr. 615, inv. nr. 268.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	<i>zandwegen in het Hint en de bestaande riolering totaal [hebben] vernield.</i> De <u>kostenraming</u> vermeldt '... oorlogsschade aan den weg naar Postel.' Verder staat vermeld dat de oorlogsschade werd aangericht van september 1944 tot mei 1945. ²⁸	chiefstuk waarin sprake is van oorlogshandelingen/-schade. Het is een contra-indicatie oor de aanwezigheid van CE, omdat geen sprake is van gevechten, maar alleen van troepenverplaatsingen. De bronnen (officiële stukken van de gemeente Eersel) worden als betrouwbaar ingeschat.

Archief Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) 1945-1970

In het Semi-statisch archief van Defensie te Rijswijk zijn met betrekking tot de omgeving van het projectgebied enkele meldingen van de MMOD achterhaald.

Datum	Ligplaats	Aantal	Benaming/soort	Bijzonderheden
5 maart 1945	Naast de provinciale weg tussen Eersel en Steensel	Onbekend	Granaten	In een kuil bij een achtergebleven Duitse kanon
5 maart 1945	Dominee's pad tussen Eersel en Hoogeloon	1	Een blindganger	-
5 maart 1945	In de gemeentelijke bergplaats	In geringe mate	Mitrailleur en geweerkogels	-
20 november 1945	De Hees	3	Bommen van 500 kg	-

Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) 1971-heden

De meldingen die binnen of in de omgeving projectgebied liggen met een straatadres zijn geanalyseerd. De voor het projectgebied relevante locaties van de meldingen en ruimingen zijn weergegeven op Figuur 11, die volgt op de tabel met ruimingen. De locaties die op deze afbeelding als 'Indicatief' zijn weergegeven, betreffen straatnamen zonder huisnummers.

NB: meldingen met als ligplaats 'politiebureau' (en alle varianten daarop) of het adres van het politiebureau (Gebr. Hoekstraat 3) zijn opgenomen in de tabel omdat deze meldingen indicatief zijn voor wat in Eersel en omgeving aan CE kan worden aangetroffen, maar worden niet weergegeven op Figuur 11.

MORA	Ligplaats	Aantal	Benaming/soort	Bijzonderheden
19711316	Politiebureau	10 1	KKM Mortier(rook)granaat	-
19731034	Stokkelen 15, Eersel	1 1 50	Handgranaat Pantsergranaat (75 mm) KKM (patronen)	- - -

²⁸ Regionaal Historisch Centrum Eindhoven, toeg. nr. 10330, inv. nr. 1.81.



MORA	Ligplaats	Aantal	Benaming/soort	Bijzonderheden
19731262	De Beemd 8, Duizel	1	Pantsergranaat (75 mm/l. ± 30 cm)	-
19731387	Nieuwstraat, Eersel	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	-
19731426	Politiebureau	1	Landmijn	-
19731704	Politiebureau	1	Handgranaat Mils 36	-
19731705	Politiebureau	1 ca. 200	Pantsergranaat KKM	- -
19732054	Veldhovenseweg, Knegsel	3	Brandbom 1 kg (D)	-
19740288	Politiebureau	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	-
19750487	Dreef, Eersel	1 1 ca. 500	Brisantpantsergranaat (75 mm) Pantsergranaat KKM	- - -
19750732	Politiebureau	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	-
19751091	Postelseweg 35, Eersel	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	Verschoten
19751854	Politiebureau	1	Handgranaat	-
19760248	Boksheidsdijk 8a, Eersel	1	Pantsergranaat (75 mm)	-
19763174	Politiebureau	1	Condensator	-
19770605	Politiebureau	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	Verschoten
19770720	Kempstraat 19, Duizel	1	Brisantgranaat (88 mm)	Verschoten
19770721	Postelseweg 29, Eersel	1	Mortiergranaat	-
19770745	Stokkelen 4	2	Brisantpantsergranaat (75 mm)	-
19772761	Hees 14, Eersel	1	Brisantgranaat (l. 30 cm/75 mm)	-
19773750	'Akkerland', Eersel	1	Brisantgranaat (75 mm)	Exacte locatie onbekend
19790934	Nieuwstraat 67, Eersel	1	Mortiergranaat (25x7 cm)	-
19800640	Politiebureau	4	KKM 20 mm magazijn	-
19800880	Duizelseweg 24, Eersel	1	Pantserbrisantgranaat (75 mm)	-
19802017	Postelseweg 79, Eersel	2	Pantserbrisantgranaat (75 mm)	Verschoten
19812339	Postelseweg, Eersel	1	Mortiergranaat (2 inch)	Locatie nabij bungalowpark
19841427	Politiebureau	1	Pantserbrisantgranaat (75 mm)	-
19842744	Politiebureau	1 2,5 kg.	Mortiergranaat KKM	- -
19843492	Politiebureau	4 1	Pantsergranaat (75 mm) Stengun	- -
19843493	Politiebureau	3 kg.	KKM	-
19861150	Politiebureau	ca. 500 1	KKM (11 kg.) Pantserbrisantgranaat (75 mm)	-
19861682	Politiebureau	1 1	Art(illerie)granaat (4 cm) Mortier	- -
19862835	Politiebureau	1	Pantsergranaat (8 cm/6 pd = ponder)	-
19863159	Politiebureau	1	Art(illerie)granaat (75 mm)	-
19863792	Politiebureau	1	Vermoedelijk geweergranaat	Leeg
19871942	Kerkstraat 42a, Eersel	1	Brisantgranaat (37 mm)	-
19880334	Boksheidsdijk, Eersel	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	-
19880875	Politiebureau	1	Pantserbrisantgranaat (75 mm)	-
19881105	Politiebureau	1	Hulsbodem	-
19883023	Haver 6, Eersel	1	Pantserbrisantgranaat (75 mm)	-



MORA	Ligplaats	Aantal	Benaming/soort	Bijzonderheden
19901799	Politiebureau	5 kg. 1	KKM Pantsergranaat (75 mm)	- -
19911398	Politiebureau	5 kg. 1	KKM Pantsergranaat (75 mm)	-
19930098	Politiebureau	5 kg. 10 1	KKM 20 mm HE (high explosive) 37 mm HE	- - -
19931142	Sigarenfabriek Duizel	3	Brisantgranaat (75 mm/USA)	Compleet in kist
19932504	Schadewijkstraat 3, Eersel	1 1 0,5 kg.	Pantserbrisantgranaat (75 mm) 20 mm HE KKM	- - -
19940122	Alsbergdreef, Eersel	1	Brisantgranaat (75 mm)	-
19940670	Politiebureau	1 1 6	Brisantgranaat (Engels) Brisantpantsergranaat (2 cm/Duits) KKM	Verschoten Verschoten -
19940910	Politiebureau	1 10	Pantsergranaat (47 cm) KKM	- -
19941529	Politiebureau	1	Staatstuk mortiergranaat	-
19950542	Politiebureau	ca. 200 33 1	KKM Patroon (38,1 mm) Patroon (20 mm)	- - -
19961143	Postelseweg 88, Eersel	1	Seingranaat	Verschoten
19961336	Kruisstraat, Eersel	1	Rookgranaat 25 pr M/sb Nr. 221	Verschoten
19961964	Politiebureau	7 ca. 50	Brisantgranaatpatroon (20 mm) KKM	- -
19962036	Postelseweg 88, Eersel	1	Brisantgranaat (75 mm)	Verschoten
19970198	Politiebureau	ca. 100	KKM	-
19970342	Politiebureau	ca. 150	KKM	-
19970952	Horstveld 5, Eersel	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	Verschoten
19971590	Politiebureau	2 1 ca. 800	Gasgranaat M1 FN (traangas) Patroon (25 mm/1 inch) KKM	- - -
19971650	Groenstraat 21, Duizel	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	Verschoten
19971925	Politiebureau	1 ca. 100	Bodembuis M66A1 (ontsteker) KKM	- -
19972252	Boksheidsedijk 15, Eersel	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	Met bodembuis/verschoten
19972615	Politiebureau	ca. 40	KKM	-
19980003	Politiebureau	ca. 50 1	KKM Pantsergranaat (57 mm)	- Verschoten
19980080	Hertstraat	3	Brisantpantsergranaat (88 mm)	Verschoten
19980310	Politiebureau	1	Brisantgranaat (75 mm)	Verschoten
19980464	A67 tussen Hm-paal 10.6-7	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	Verschoten/met rest. springst.
19980823	Politiebureau	1	Brandbom (35 cm/zeskantig)	-
19980920	'Leenvelden'	2 1 1	Scherfhandgranaat 36M Scherfhandgranaat 23M Scherfhandgranaat 5M	- - -
19980921	Politiebureau	ca. 30	KKM	-



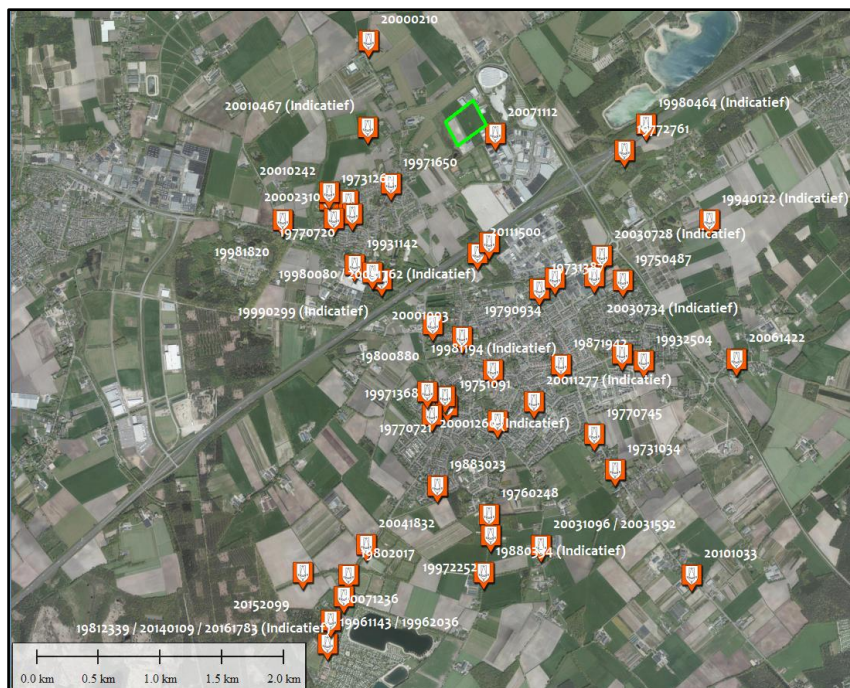
MORA	Ligplaats	Aantal	Benaming/soort	Bijzonderheden
19981194	Dijk, Eersel	1	Antitankmijn No 75 serie MR1	-
19981261	Politiebureau	1	Brisantgranaat (17 pr/75 mm)	Verschoten
19981322	Politiebureau	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	Verschoten/met res. springst.
19981820	Donk 14, Duizel	19 10 1 3	Mortier (2 inch) Mortier (3 inch) Staartstuk 3 inch mortier Lichaam 3 inch mortier	- - - Leeg
19981889	Politiebureau	ca. 800 1	KKM Staart van 4.2 inch mortier	- -
19990245	Politiebureau	1 1 ca. 5	Brisantgranaat (37 mm) Brisantpantsergranaat (37 mm) KKM	Niet verschoten Niet verschoten -
19990299	Wolverstraat, Duizel	1	Brisantgranaat (75 mm)	Verschoten
19990654	Politiebureau	ca. 30 2	KKM Seinpatroon	- -
19991533	Politiebureau	1 ca. 50	Restant raket (83 mm/ATBG) KKM	- -
19992279	Politiebureau	ca. 200	KKM	-
20000210	Hoef 25, Duizel	1	Brisantpantsergranaat (37 mm)	Verschoten
20001260	Kortkruisdijk	1	Pantsergranaat (17 pr/75 mm)	Verschoten
20001993	Mark(t?) 20, Eersel	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	Verschoten/met bodembuis
20002310	Oude Kerkstraat 25, Duizel	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	Verschoten
20002399	Politiebureau	1 1	Munitiekist: ca. 5.000 KKM Patroongranaat (37 mm)	- Verschoten
20010242	St. Janstraat 73, Duizel	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	Verschoten/met bodembuis M66
20010467	Hoek, Duizel	1 ca. 30	Brisantpantsergranaat (75 mm) KKM	Verschoten/zonder ontst./ met spr.st. lading
20011277	v/d Zandenstraat, Eersel	1	Brisantgranaat (75 mm)	Verschoten/met rest. ontst.
20011318	Politiebureau	1 1 6	Brisantpantserpatroon (20 mm) Simulator blast KKM	Verschoten - -
20011403	Politiebureau	12.250	KKM	-
20011929	Politiebureau	1 ca. 130	Smoke discharger Nr. 21 KKM	- -
20020237	Politiebureau	1 1 100	Scherfhandgranaat (oefen) Handgranaat Mills 3b KKM	Met onsteker Leeg -
20030301	Politiebureau	1	Rook-/traangasgranaat (vermoedelijk)	-
20030726	Politiebureau	1 ca. 30	Schokbuis Nr. 117 KKM	- -
20030728	Mortelveld, Eersel	1	Brisantgranaat (75 mm)	Verschoten/met pyrotechnische tijdbuis
20030734	Kuilenhurk, Eersel	1	Brisantgranaat (75 mm)	Verschoten/met pyrotechnische tijdbuis



MORA	Ligplaats	Aantal	Benaming/soort	Bijzonderheden
20031096	Voort 2, Eersel	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	Verschoten/met rest. spr.st.
20031592	Voort 2, Eersel	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	Verschoten/met bodembuis M66A1
20031683	Politiebureau	7 2	Pantserbrisantgranaatpatroon (20 mm) KKM	- -
20031762	Hertstraat, Eersel	2 2 8	Pantsergranaat (6 pr/57 mm) Pantsergranaat (6 pr/57 mm) Pantsergranaat (17 pr/75 mm)	Lichspoor Geleiband -
20040542	Wolverstraat 44, Diezel	1	Scherfhandgranaat Mills 36	-
20040553	Wolverstraat 44, Diezel	3	Scherfhandgranaat Mills 36	-
20041102	Politiebureau	1 40	Pantserbrisantgranaat (20 mm) KKM	Niet verschoten -
20041832	Postelseweg – Rootseweg, Eersel	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	Verschoten/met bodembuis M66A1
20041839	'Landbouwperceel'	2 2 1	Brisantpantsergranaat (75 mm/US) Brisantpantsergranaat (75 mm/US) Pantsergranaat (17 pr/75 mm/UK)	Verschoten/met bodembuis M66A1 Verschoten/met rest. springst. Verschoten/lichtspoor
20050071	Politiebureau	5.000	KKM	-
20051018	Politiebureau	ca. 25 1/ca. 75	KKM Magazijn + KKM	- -
20051533	Politiebureau	1	Scherfhandgranaat Nr. 23 MII	Leeg
20060441	Politiebureau	ca. 200 1	KKM Seinpatroon (1 inch)	- -
20060991	Politiebureau	1 ca. 50	Brisantpantsergranaat (75 mm/US) KKM	Verschoten -
20061091	Politiebureau	1	Oefenantitankbrisantgranaatraket	Verschoten
20061382	Politiebureau	270 1 2 1	Hulzen geschakeld + patronen Staartstuk mortier (60 mm) Staartstuk mortier (81 mm) Restant ontsteker	220 x verschoten - - -
20061422	Schadewijk13, Eersel	2	Pantsergranaat (6 pdr/57 mm)	Verschoten
20061797	Schadewijkstraat, Eersel	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	Verschoten/met bodembuis M66A1
20061851	Kapelweg 15	5 2 3 2 1 1 3 1	Bodembuis M66A1 Pantsergranaat (17 pdr/75 mm) Brisantpantsergranaat (75 mm) Brisantpantsergranaat (75 mm) Pantsergranaat (75 mm) Pantsergranaat (2 pdr) Indringskap van 75 mm Pantsergranaat (6 pdr)	Verschoten. Verschoten/met lichtspoor. Verschoten/met springstof. Verschoten/met bodembuis M66A1. Verschoten. Verschoten. Verschoten. Verschoten.
20070155	Politiebureau	1 ca. 50	Pantsergranaat (17 pr) KKM	Verschoten -



MORA	Ligplaats	Aantal	Benaming/soort	Bijzonderheden
20071112	Meerheide 100, Eersel	1	Brisantgranaat (3.7 inch met mechanische tijdschokbuis nr. 207)	Verschoten
20071236	Postelseweg 183, Eersel	1	Brisantgranaat (50 mm)	Zonder staartstuk
20081625	Politiebureau	ca. 200 5 1	KKM Huls (20 mm) .22 Randvuur	- - -
20100289	Politiebureau	ca. 200	KKM	-
20101033	Stokkelen 37, Eersel	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	Verschoten
20110417	Politiebureau	190	KKM	-
20111500	Hertstraat	1	Pantsergranaat (75 mm M61 US)	Verschoten
20111527	Kapelweg 15	4 1 1 1 3 1 3 1 3	Schokbuis M48 (US) Pantsergranaat (6 pdr/UK) Pantsergranaat (17 pdr/UK) Pantsergranaat (17 pdr/UK) Indringingskap Brisantgranaat (17 pdr/UK) Brisantpantsergranaat (75 mm/US) Brisantpantsergranaat (75 mm/US) Bodembuis M66A1 (US)	Restant. Verschoten. Verschoten. Verschoten/restant. - Verschoten. Verschoten/met bodembuis/ M66A1. Verschoten/restant springstof. Verschoten.
20120983	Politiebureau	1 52	Brisantgranaatpatroon 20 mm (US) KKM	- -
20140109	Postelseweg	1	Pantsergranaat (17 pdr)	Verschoten
20152099	Roten 3	1	Brisantpantsergranaat (75 mm)	Verschoten; met bodembuis M66
20161783	Postelseweg	1	Pantsergranaat 17 pdr (UK)	Verschoten



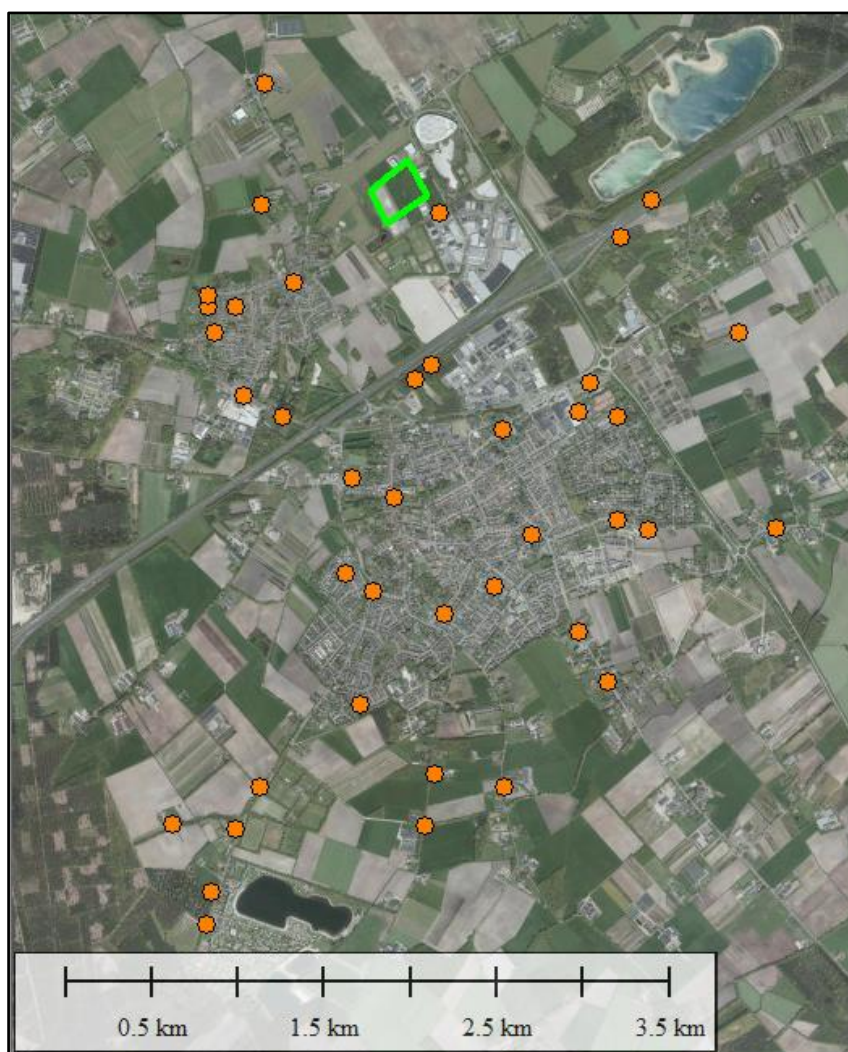
Figuur 11. Ruimingen in Eersel en Duizel ten opzichte van het projectgebied (groen omlijnd). Bron satellietbeeld: World Imagery.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij een groot deel van de meldingen/ruimingen brisant(pantser)granaten van verschillende kalibers werden aangetroffen (Figuur 12). De melding/ruiming die is



gedaan in de directe omgeving van het projectgebied (9 juli 2007; 20071112) betreft een brisant-pantsergranaat van 3.7 inch, die werd aangetroffen tijdens werkzaamheden ten behoeve van een eerdere fase van industrieterrein Meerheide.

De verschoten brisant(pantser)granaten zijn zonder uitzondering afgevuurd door geallieerd geschut. Hoewel op basis van de aangetroffen munitie niet is te bepalen op welk moment de granaten zijn afgevuurd, komen meerdere gebeurtenissen in aanmerking: de inleidende artilleriebeschietingen voorafgaande aan *Operation Market Garden* en de opmars van geallieerde troepen tijdens *Operation Market Garden*: meer specifiek de troepen die de westelijke flank van de geallieerde opmars richting Eindhoven en verder moesten dekken. Ook kan het (mede) zijn gegaan om 'storend vuur', het voortdurend beschieten van Duitse verzamelgebieden. Het aantreffen van handgranaten, KKM, 6- en 17-ponders is waarschijnlijk het gevolg van de aanwezigheid van een militair hoofdkwartier in Eersel.



Figuur 12. Overzicht van de ruimingen waarbij brisant(pantser)granaten werden aangetroffen (oranje stippen). Bron satellietbeeld: World Imagery.

Collectie mijnenveldkaarten, leg- en ruimrapporten EODD

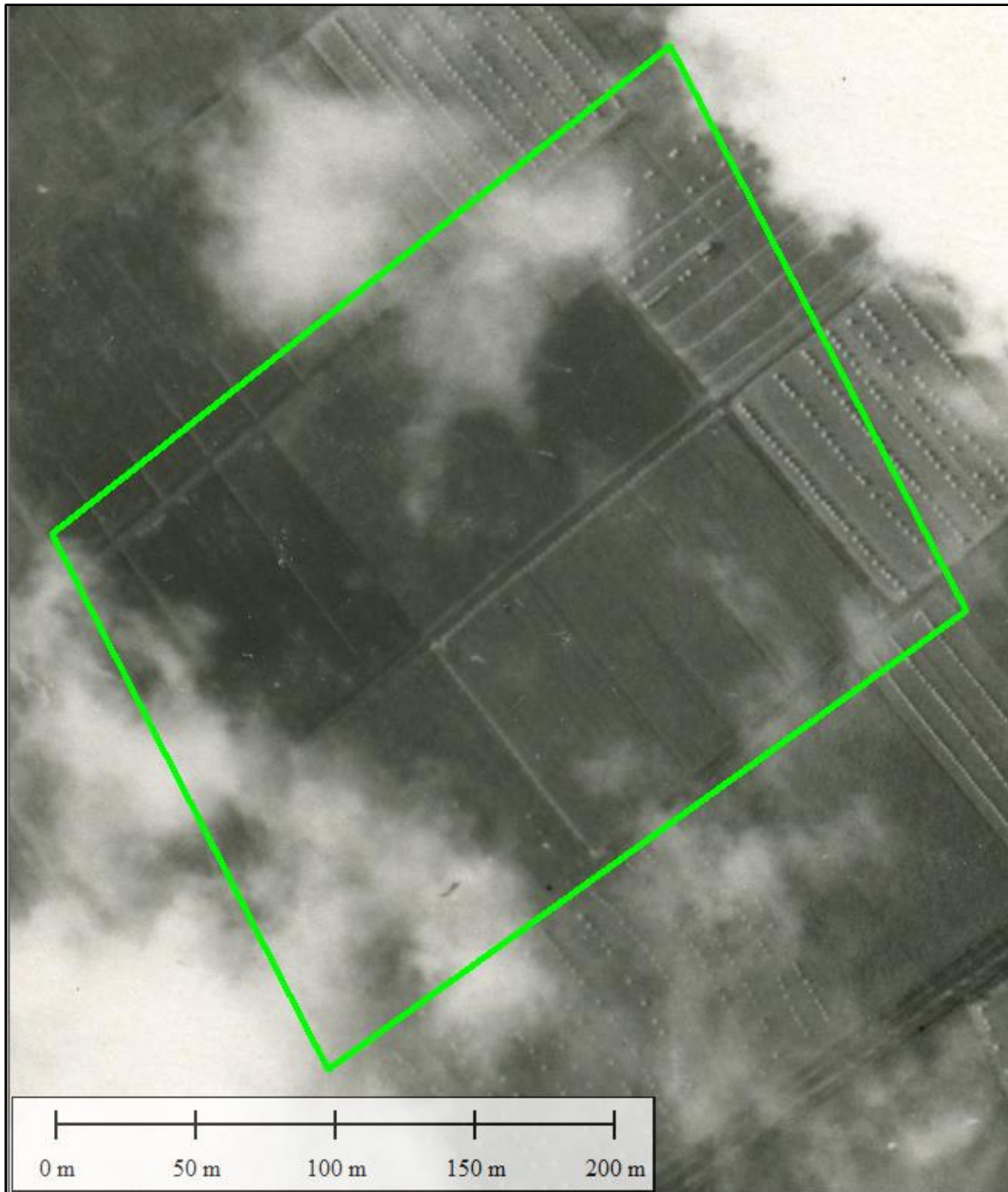
In de collectie mijnenveldkaarten, leg- en ruimrapporten van de EODD zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van mijnenvelden binnen het projectgebied aangetroffen.



4. Luchtfotoanalyse

Algemeen

Uit de collectie van de Bibliotheek Universiteit Wageningen (DOTKA), de Topografische Dienst Zwolle (TOPOD) en de Luftbilddatenbank (LUFT) is het beschikbare luchtfotomateriaal voor deze locatie geïnventariseerd. Er is specifiek gezocht naar luchtfoto's vanaf midden september 1944 en later, maar die bleken niet voorhanden te zijn. Wel is een luchtfoto die is genomen op 2 augustus 1944 geanalyseerd. Hieruit is gebleken dat geen door oorlogshandelingen veroorzaakte verstoringen zijn te herkennen (Figuur 13).



Figuur 13. Het projectgebied (groen omlijnd) op een luchtfoto genomen op 2 augustus 1944 (fotonr. 4093).



5. Landschapsanalyse

Algemeen

Voor het in kaart brengen van verstoringen in het landschap als gevolg van oorlogshandelingen en naoorlogse bodemroeringen wordt een landschapsanalyse uit met behulp van historisch kaartmateriaal, satellietbeelden, luchtfotomateriaal uit de periode 1940 - 1945, BAG-gegevens (Basisregistraties Adressen en Gebouwen) en LIDAR (*Light Detection and Ranging of Laser Imaging Detection And Ranging*).

Naoorlogse bodemroerende werkzaamheden

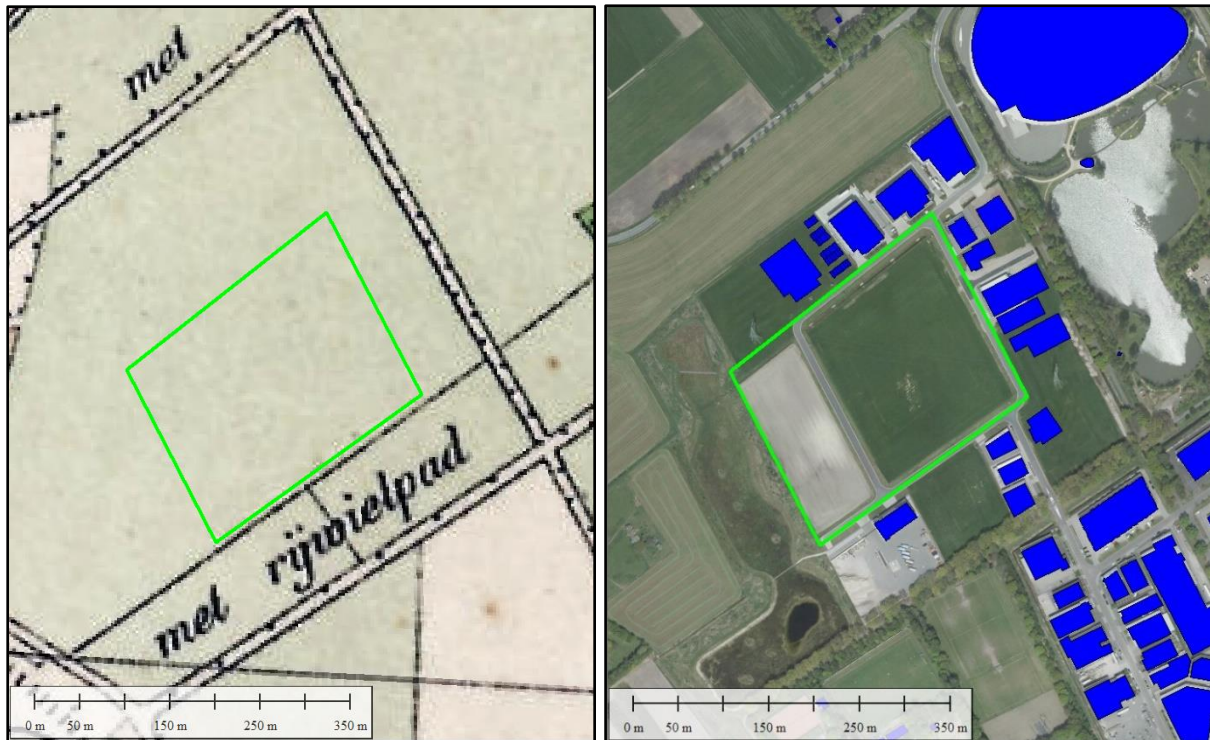
Het analyseren van naoorlogse bodemroering is niet alleen relevant wanneer het gaat om het in kaart brengen van naoorlogs geroerde bodemlagen waarin mogelijk zonder aanvullend onderzoek kan worden gewerkt, naoorlogse bodemroering zegt iets over hoe verdacht een gebied precies is.²⁹ In hoeverre sprake is van een verdacht gebied (op basis van de verzamelde historische gegevens, zie hoofdstukken 3 en 4) en in hoeverre dit eventuele verdachte gebied op basis van naoorlogse bodemroering verkleind kan worden, wordt in hoofdstuk 6 bepaald.

Om vast te stellen in hoeverre binnen en rond het projectgebied (ingrijpende) bodemroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd die mogelijk van invloed zijn op de mate waarin het gebied verdacht is op CE, zijn luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog, historisch kaartmateriaal en een modern satellietbeeld met elkaar vergeleken. Daarnaast is gebruik gemaakt van BAG-gegevens (Basisregistratie Adressen en Gebouwen). Onderstaande afbeelding (Figuur 14) toont de situatie rond het projectgebied aan het einde van de oorlog vergeleken met de huidige situatie, aangevuld met de BAG-gegevens.

Resultaat vergelijking

Uit onderstaand vergelijking (Figuur 14) blijkt dat in de periode 1945 tot heden binnen het projectgebied op beperkte schaal bodemroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden, waarbij het gaat om het graven van een sloot in het noordelijke deel van het projectgebied en de aanleg van een weg.

²⁹ Bijvoorbeeld: een bron stelt dat plaats X is beschoten door artillerie, maar er kan niet exact worden achterhaald welk gebied precies is getroffen. Als de omgeving van plaats X in 1945 uit weiland bestond en in 2016 volledig is volgebouwd met woningen, waarbij voor zover bekend tijdens de werkzaamheden geen CE zijn aangetroffen, dan valt onder voorbehoud te concluderen dat dit gebied niet is getroffen door artilleriebeschietingen. In die zin kan het in kaart brengen van naoorlogse bodemroering als contra-indicatie dienen en is het onderzoeken van de omgeving van het spoor (waar niet gewerkt zal worden) relevant voor het onderzoek.

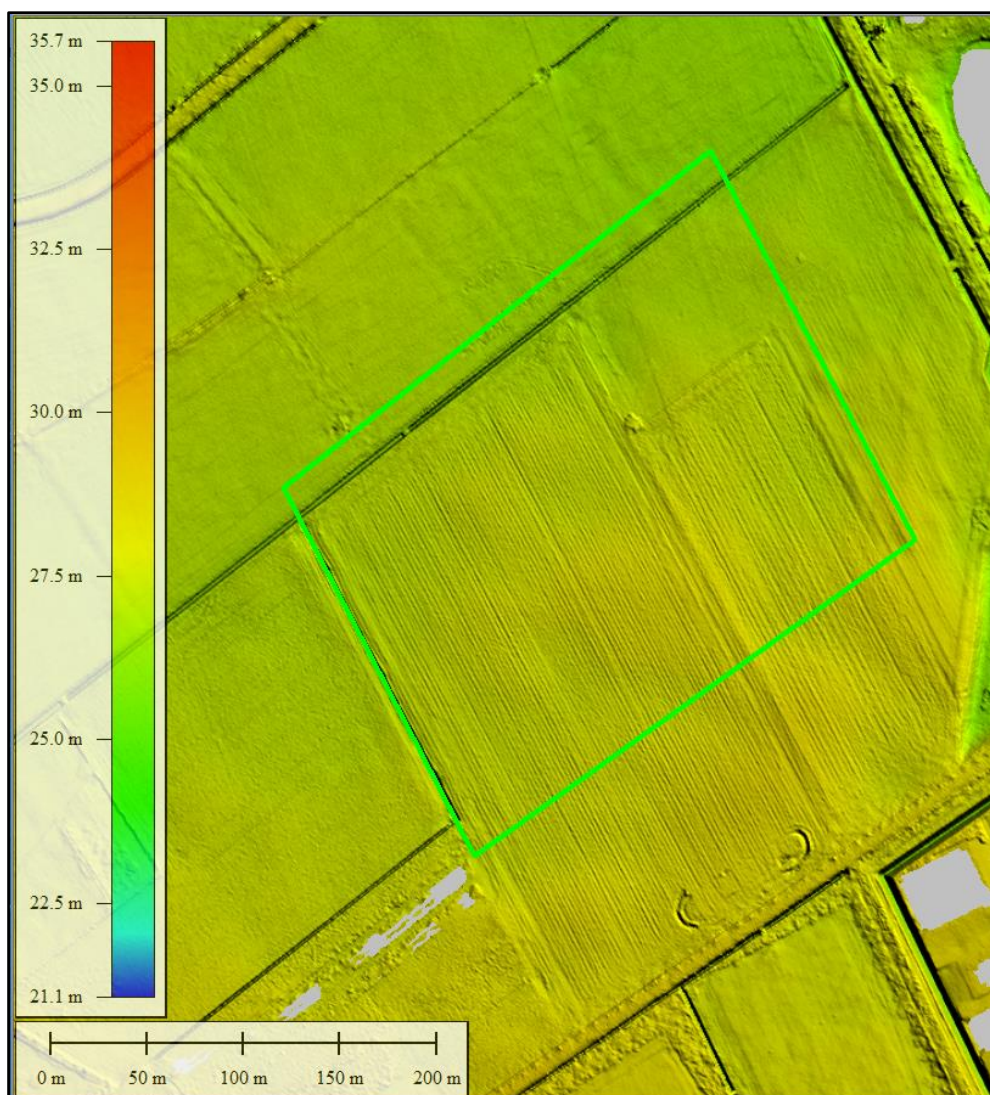


Figuur 14. Het projectgebied en omgeving. Links de situatie situatie ca. 1948. Rechts de situatie in 2018, in blauw de naoorlogse bebouwing. Het projectgebied is groen omlijnd. Bron 1948: topotijdreis.nl, bron bebouwing: BAG, bron satellietbeeld: World Imagery.

Hoogteverschillen (LIDAR)

Met LIDAR worden hoogteverschillen in het landschap in kaart gebracht door middel van laserpulsen. Door hoogteverschillen te analyseren kunnen verstoringen zoals bomkraters of verdedigingswerken in een aantal gevallen worden opgespoord. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan hoogteverschillen in het landschap, die niet zichtbaar zijn op luchtfoto's door bebossing of andere vegetatie. Hoogteverschillen die niet met het menselijk oog zichtbaar zijn, zijn wel zichtbaar als LIDAR wordt ingezet. Naast het in kaart brengen van mogelijke verstoringen als gevolg van oorlogshandelingen, wordt LIDAR hier eveneens toegepast om de naoorlogse bodemroering in kaart te brengen. Naoorlogs opgehoogde gebieden onderscheiden zich duidelijk, wanneer LIDAR wordt toegepast.

Uit de analyse van het landschap met behulp van LIDAR (Figuur 15) zijn geen duidelijke verstoringen te herkennen die wijzen op oorlogshandelingen binnen of in de directe nabijheid van het projectgebied.



Figuur 154. Het projectgebied (groen omlijnd) weergegeven in 3D. Bron: PDOK.



6. Beoordeling en evaluatie bronnenmateriaal

Algemeen

Uit het geheel van geraadpleegde bronnen zijn indicaties en contra-indicaties voor de mogelijke aanwezigheid van CE binnen het projectgebied aangetroffen. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de verschillende indicaties, contra-indicaties, leemten in de kennis en conclusies wat betreft de aanwezigheid van CE binnen het projectgebied.

Indicaties

Uit de meldingen en ruiming van CE door de EODD (de MORA's, zie hoofdstuk 3, Figuur 11 en Figuur 12) blijkt dat op een groot aantal locaties binnen Eersel (en Duizel) vershoten brisant(pantser)granaten van verschillende kalibers zijn aangetroffen. Met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid zijn deze granaten afgevuurd door Britse troepen tijdens *Operation Market Garden* en de daarmee samenhangende flankverdediging van de corridor die liep van de Belgische grens via Eindhoven tot aan Nijmegen. Voorafgaand aan het oprukken van de troepen zal een artilleriebarrage zijn uitgevoerd in een poging de eventueel aanwezige Duitsers ervan te overtuigen dat verzet zinloos is. Verder was het hoofdkwartier van de 53rd *Welsh Infantry Brigade* enkele weken in Eersel gevestigd.

Contra-indicaties

Er is sprake van de volgende contra-indicaties voor de aanwezigheid van CE:

- 🔍 Er zijn geen aanwijzingen dat binnen of in de directe omgeving van het projectgebied is gevochten gedurende de meidagen van 1940;
- 🔍 Er is bij de bevrijding van Eersel niet gevochten;
- 🔍 er is in beperkte mate sprake van naoorlogse bodemroeringen: rondom het projectgebied is een weg aangelegd en in het noordelijke deel is een sloot gegraven. Voor zover bekend is bij deze werkzaamheden geen CE aangetroffen.

Leemten in de kennis

De volgende leemten in de kennis zijn gesignaleerd:

- 🔍 De ervaring leert dat niet alle archiefstukken de tand des tijds doorstaan, wat verschillende oorzaken kan hebben (onbewuste oorzaken zoals brand, of bewuste vernietiging van archiefstukken). Het is in principe mogelijk dat CE-gerelateerde informatie sinds 1945 verloren is gegaan. Hiermee samenhangend kan het eveneens voorkomen dat bepaalde gebeurtenissen, door verdwijning van de oorspronkelijke bron, niet meer getoetst kunnen worden en er enkel nog sprake is van een interpretatie van de oorspronkelijke bron (bijvoorbeeld in de literatuur).
- 🔍 Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog werden niet alle gebeurtenissen vastgelegd, simpelweg omdat deze onopgemerkt bleven, of omdat deze niet de moeite van het vastleggen waard geacht werden.

Specifiek voor het projectgebied geldt dat:

- 🔍 Voor niet alle gebeurtenissen meerdere bronnen aanwezig waren;



er geen relevante luchtfoto's beschikbaar waren. Door het ontbreken van luchtfotomateriaal konden geen verstoringen (inslagkraters, beschadigde bebouwing), veroorzaakt door de hierboven genoemde geallieerde beschietingen, worden waargenomen.

Mogelijk aan te treffen (sub)soorten CE

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt dat er sprake is van een achtergrondrisico op de aanwezigheid van CE in de (directe) omgeving van het projectgebied. Het gaat hierbij om verschoten geschutmunitie (tot 88 cm).

Horizontale afbakening verdachte gebieden

Hoewel uit de beschikbare gegevens blijkt dat er indicaties zijn voor de aanwezigheid van CE in de (directe) omgeving van het projectgebied, is er onvoldoende gegronde aanleiding voor het afbakenen van een verdacht gebied. De horizontale afbakening komt daarom te vervallen.

Verticale afbakening verdachte gebieden

Hoewel uit de beschikbare gegevens blijkt dat er indicaties zijn voor de aanwezigheid van CE in de (directe) omgeving van het projectgebied, is er onvoldoende gegronde aanleiding voor het afbakenen van een verdacht gebied. De verticale afbakening komt daarom te vervallen.



Conclusie en aanbevelingen

Uit het geraadpleegde bronnenmateriaal is gebleken dat tijdens de Tweede Wereldoorlog, meer specifiek tijdens *Operation Market Garden* en de nasleep daarvan, in de omgeving van het projectgebied beschietingen door geallieerd geschut hebben plaatsgevonden. Ook was sprake van geallieerde troepenverplaatsingen in de periode september 1944 – mei 1945 en was er twee weken een militair hoofdkwartier gevestigd in Eersel.

Dat Eersel en omgeving beschoten zijn blijkt uit de grote hoeveelheid naoorlogs aangetroffen CE. Deze vondsten geven echter onvoldoende aanleiding voor de afbakening van een verdacht gebied CE. Wel is sprake van een achtergrondrisico op de aanwezigheid van (verschoten) geschutmunitie.

Advies

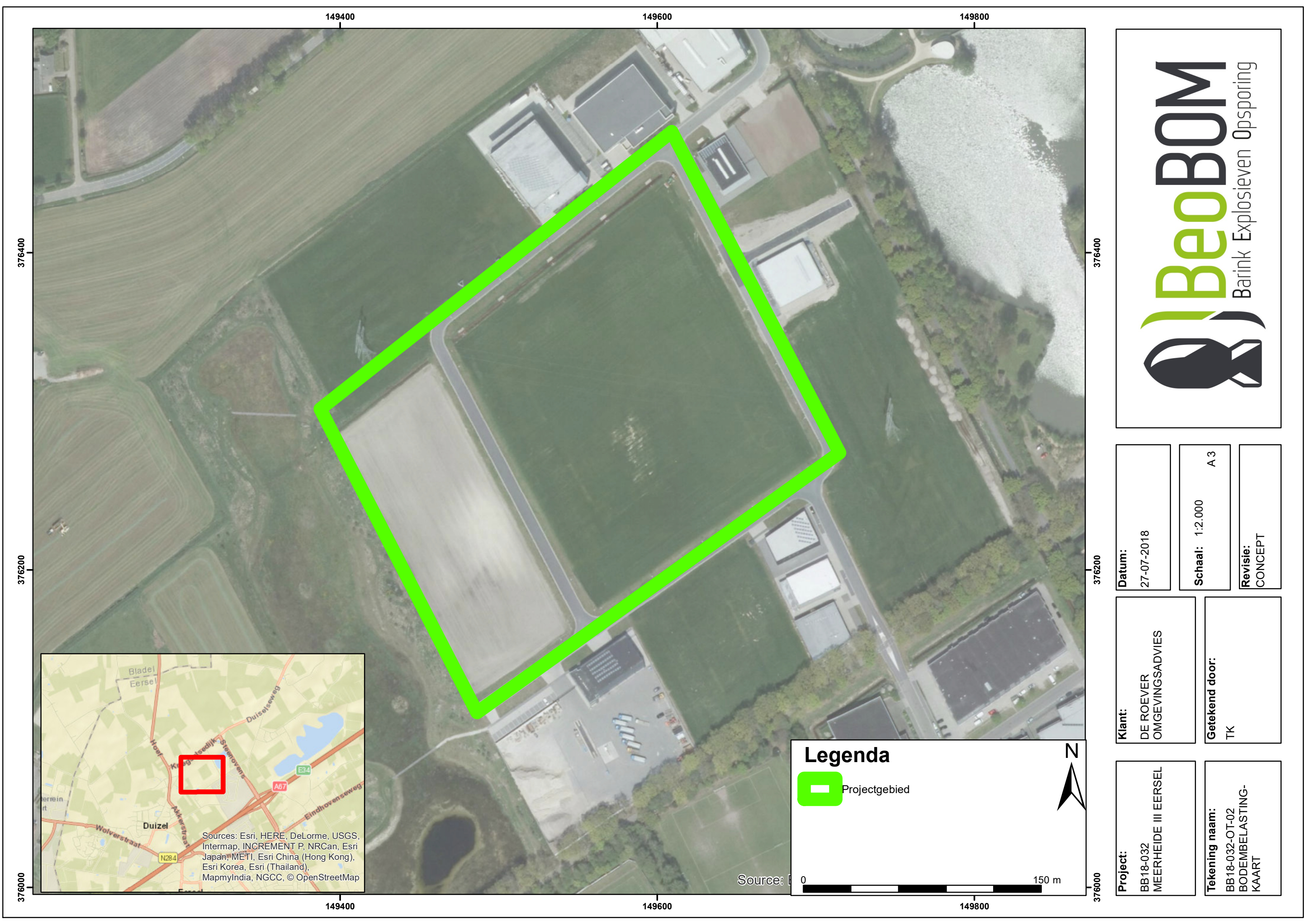
Vanuit OCE-oogpunt kunnen de geplande werkzaamheden, binnen de contouren van het projectgebied, zonder aanvullend onderzoek of opsporingsproces worden uitgevoerd. Het verdient echter de aanbeveling om, vanwege het achtergrondrisico op het incidenteel aantreffen van CE in de vorm van geschutmunitie, voorafgaand aan de bodemroerende werkzaamheden een *Projectinstructie CE* te geven, waarbij het betrokken personeel geïnformeerd wordt over de te nemen veiligheidsmaatregelen bij het aantreffen van CE.

Bijlage 1. BB18-032-OT-01 INVENTARISATIEKAART

(losbladig)

Bijlage 2. BB18-032-OT-02 BODEMBELASTINGKAART

(losbladig)



Project: BB18-032 MEERHEIDE III EERSEL	Klant: DE ROEVER OMGEVINGSADVIES	Datum: 27-07-2018
Tekening naam: BB18-032-OT-02 BODEMBELASTING- KAART	Getekend door: TK	Schaal: 1:2.000 A 3
		Revisie: CONCEPT