



ARMAEX

Datum: 12-03-2019

Projectnummer: 180362.0001

Status: Definitief v.1

**Armaex
B.V.**

Vooronderzoek Conventionele Explosieven *Midden Regge Rijssen*

Verantwoordelijk voor rapport:

J. Slagers

G. Nijland

Algemene gegevens vooronderzoek

Kenmerk : 180362.0001
 Datum : 12 maart 2019

Akkoordverklaring:

Ondertekende is bevoegd namens de genoemde organisatie en gaat akkoord met de inhoud van dit rapport.

Opdrachtgever:	
Dhr. N. Otten Eelerwoude	Handtekening 
Opgesteld:	
Dhr. G. Nijland Armaex	Handtekening 
Geaccodeerd:	
Dhr. J. Slagers Armaex B.V.	Handtekening 

Inhoud:

Hoofdstuk 1: Inleiding.....	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel vooronderzoek	4
1.2.1 WSCS-OCE	4
1.2.2 Werkwijze vooronderzoek	5
1.3 Scope onderzoeksgebied	6
1.4 Projectteam	6
1.5 Leeswijzer	6
Hoofdstuk 2: Geraadpleegde bronnen.....	7
2.1 Verantwoording bronnenmateriaal.....	7
2.2 Reeds uitgevoerde onderzoeken	7
2.3 Literatuur	7
2.4 Archiefonderzoek in Nederland.....	8
2.4.1 Gemeentearchief	8
2.4.2 Provinciaal archief	9
2.4.3 Nationaal Archief (NA) Den Haag	10
2.4.4 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) Den Haag	10
2.4.5 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) Amsterdam	11
2.4.6 Semi-Statisch Archief (SSA)	11
2.4.7 Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 (SGLO).....	12
2.4.8 Websites.....	12
2.5 Archiefonderzoek in het buitenland	12
2.5.1 The National Archives UK (TNA UK) te Londen	12
2.5.2 The National Archives and Records Administration (NARA) te Washington	12
2.5.3 Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa) te Freiburg.....	12
2.6 Luchtfoto-onderzoek	13
Hoofdstuk 3: Resultaten Inventarisatie	14
3.1 Inleiding	14
3.2 Mobilisatieperiode.....	14
3.3 Meidagen 1940.....	14
3.4 De Bezettingsjaren.....	15
3.5 Het Bevrijdingsjaar 1944-1945	15
3.6 Naoorlogse periode – heden	21
3.7 Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD).....	23
3.8 Inventarisatiekaart.....	25
3.9 Leemten in kennis.....	25
Hoofdstuk 4: Indicaties	26
4.1 Indicaties.....	26
4.2 Hoeveelheid CE	26
4.3 Horizontale afbakening.....	26
4.4 Verticale afbakening	27
4.5 Naoorlogse ontwikkelingen	27
Hoofdstuk 5: Conclusie & Advies	28
5.1 Conclusie.....	28
5.1.1 Leemten in kennis	28
5.2 Advies	29
Bijlage 1 – Overzicht beoordelen/evalueren inventarisatie (WSCS-OCE)	30
Bijlage 2 – Vaststellen verdacht gebied en afbakening in vooronderzoek.....	32
Bijlage 3 – Dekking geraadpleegde luchtfoto's	34
Bijlage 4 – A1 inventarisatiekaart (losbladig)	35
Bijlage 5 – A1 CE-bodembelastingkaart (losbladig)	36

Hoofdstuk 1: Inleiding

1.1 Aanleiding

De aanleiding van het vooronderzoek conventionele explosieven zijn de voorgenomen werkzaamheden in het projectgebied Midden Regge te Rijssen(Overijssel). Het is niet bekend of er rekening gehouden dient te worden met het aantreffen van conventionele explosieven (CE) uit de Tweede Wereldoorlog in het gebied waar de (grond)werkzaamheden zullen plaatsvinden. Indien er CE aanwezig zijn in de (water)bodem van een (van de) gebied(en) dan bestaat de mogelijkheid op een ongecontroleerde detonatie van een of meerdere CE. Op basis van de Arbo-wetgeving en de Openbare Orde en Veiligheid dienen alle risico's vooraf de voorgenomen werkzaamheden in kaart te worden gebracht waarbij de risico's zoveel mogelijk moeten worden ingeperkt. Aan de hand van een vooronderzoek CE wordt bepaald of er sprake is van een risico op het aantreffen van CE alsmede waar er een risico is op het aantreffen hiervan.

In opdracht van Eelerwoude heeft Armaex B.V. te Rijssen een historisch vooronderzoek uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Midden Regge, in de gemeente Rijssen naar de aanwezigheid van conventionele explosieven (CE) uit de Tweede Wereldoorlog.

1.2 Doel vooronderzoek

Het doel van het vooronderzoek CE is het vaststellen of er in de geraadpleegde bronnen indicaties zijn waaruit blijkt dat (delen van) het onderzoeksgebied tijdens de Tweede Wereldoorlog betrokken is (zijn) geweest bij oorlogshandelingen waardoor er (mogelijk) CE op/in de (water)bodem zijn achtergebleven. Indien er indicaties zijn dat (delen van) het onderzoeksgebied betrokken (zijn) is geweest bij oorlogshandelingen dan wordt het (de) verdachte gebied(en) horizontaal afgebakend en worden de volgende zaken vastgesteld:

- Soort(en) en subsoorten aan te treffen CE;
- Hoeveelheid aan te treffen CE;
- Verschijningsvorm aan te treffen CE;
- Maximale en minimale diepteligging CE.

1.2.1 WSCS-OCE

Het vooronderzoek is conform de huidige richtlijnen opgesteld. Deze zijn verwoord in het Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen van Conventionele Explosieven (hierna: WSCS-OCE). In deze richtlijnen voor het uitvoeren van het vooronderzoek staan de verplichte bronnen die geraadpleegd dienen te worden alsmede de aanvullende bronnen. Armaex heeft naast de verplichte bronnen ook aanvullende bronnen geraadpleegd. Op basis van uitgevoerde vooronderzoeken in het verleden is gebleken dat vaak relevante informatie aanwezig is in de aanvullende bronnen. Deze informatie had in een aantal gevallen invloed op de omvang van het verdachte gebied.

Bron	Raadplegen WSCS-OCE		Door Armaex geraadpleegd
	Verplicht	Aanvullend	
Literatuur	✓		✓
Gemeentelijk & Provinciaal archief	✓		✓
Nederlands Instituut Militaire Historie (NIMH)		✓	✓
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)		✓	✓
Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)	✓		✓
Luchtfotocollectie Wageningen Universiteit	✓		✓
Luchtfotocollectie Kadaster	✓		✓
Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives		✓	✓
The National Archives UK		✓	✓
Bundesarchiv-Militärarchiv		✓	✓
The National Archives and Records Administration USA		✓	✓
Getuigen		✓	Niet beschikbaar

Tevens zijn de volgende bronnen door Armaex geraadpleegd die niet vermeld zijn in het WSCS-OCE, maar die wel relevante informatie kunnen bevatten over het onderzoeksgebied:

- Semi-statisch Archief (SSA) Defensie te Rijswijk;
- Nationaal Archief (NA) te Den Haag.

1.2.2 Werkwijze vooronderzoek

Het vooronderzoek is conform de huidige richtlijnen (WSCS-OCE) uitgevoerd en bestaat uit twee delen, namelijk de inventarisatie en de beoordeling & evaluatie. In het eerste deel van het vooronderzoek, de inventarisatie, is alle relevante informatie verzameld uit de geraadpleegde bronnen. Op basis van de verzamelde informatie is vastgesteld of er oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden waarbij (mogelijk) CE zijn achtergebleven binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

In de geraadpleegde bronnen zijn indicaties gevonden waaruit blijkt dat (delen van) het onderzoeksgebied getroffen is (zijn) door oorlogshandelingen. In het tweede deel van het vooronderzoek, de beoordeling & evaluatie¹, is de verzamelde informatie beoordeeld en geëvalueerd. Op basis van de beoordeling en de evaluatie zijn de volgende zaken vastgesteld:

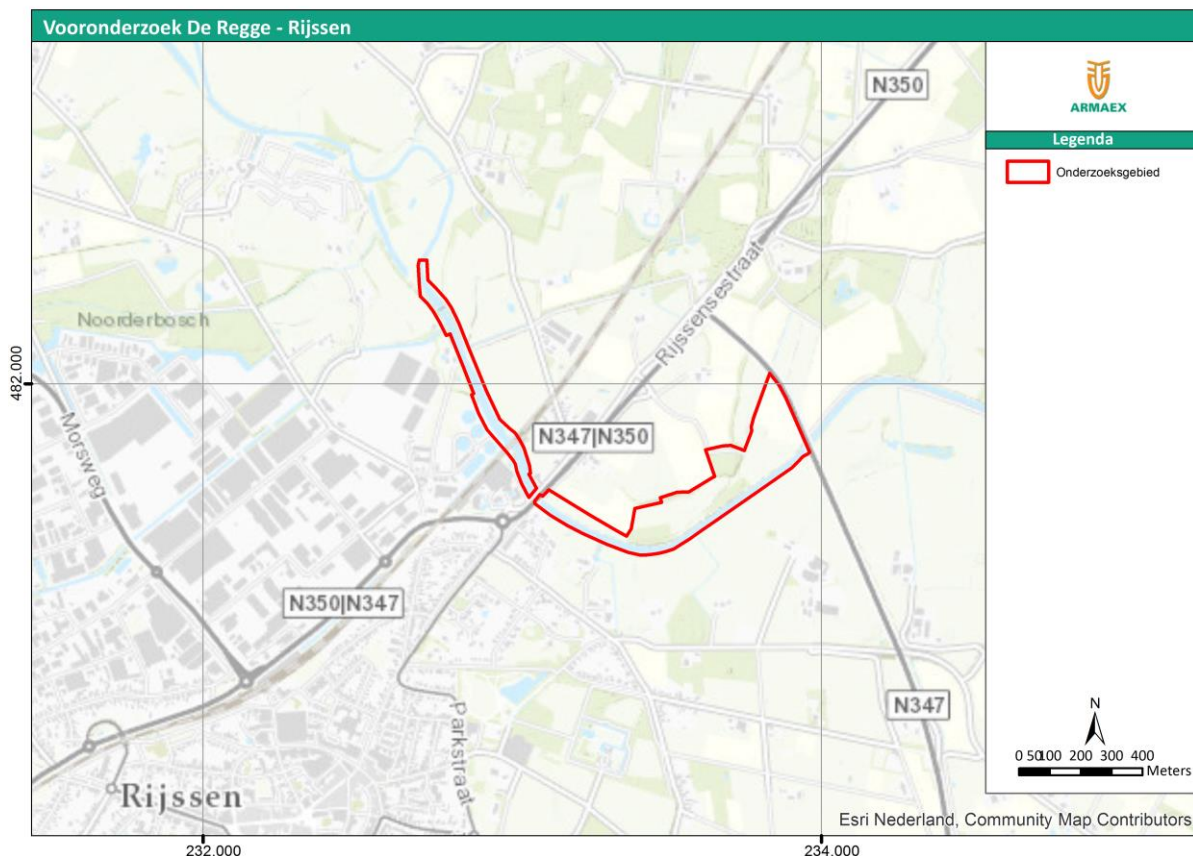
- De horizontale begrenzing van verdacht(e) gebied(en);
- De minimale en maximale diepteligging van de aan te treffen CE;
- De soort(en) van de aan te treffen CE;
- De hoeveelheid van de aan te treffen CE;
- De verschijningsvorm van de aan te treffen CE.

De resultaten van de inventarisatie en de beoordelingen en evaluatie zijn in dit rapport opgenomen met bijbehorende CE-bodembelastingkaart.

¹ In bijlage 1 zijn de richtlijnen van de WSCS-OCE voor de beoordeling en evaluatie weergegeven.

1.3 Scope onderzoeksgebied

Dit vooronderzoek richt zich op het onderzoeksgebied Midden Regge in de gemeente Rijssen (Overijssel). Deze locatie wordt vanaf hier aangeduid als 'onderzoeksgebied'. In afbeelding 1 is een overzichtskaart van het onderzoeksgebied weergegeven.



Afbeelding 1: het onderzoeksgebied.

1.4 Projectteam

In het kader van dit vooronderzoek heeft Armaex het projectteam samengesteld dat de werkzaamheden heeft uitgevoerd. Het projectteam bestond uit de volgende medewerkers:

Dhr. **G.Nijland**
 Mhr. **B. Stielstra**
 Dhr. **J. Heersink**

Projectleider/archief onderzoeker
 Senior OCE deskundige
 GIS specialist

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de geraadpleegde bronnen. In het derde hoofdstuk komen de resultaten van het bronnenonderzoek aan bod. Vervolgens worden de resultaten beoordeeld en geëvalueerd in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusie en advies beschreven. In de bijlagen van dit rapport zijn diverse stukken opgenomen, waaronder de geraadpleegde luchtfoto's.

Hoofdstuk 2: Geraadpleegde bronnen

2.1 Verantwoording bronnenmateriaal

Om een zo goed en compleet mogelijk vooronderzoek uit te voeren zijn er diverse bronnen geraadpleegd. Als in een bron een indicatie staat waaruit blijkt dat het onderzoeksgebied getroffen is door een oorlogshandeling, dan dient deze indicatie in een mogelijke tweede en/of meerdere bronnen te worden bevestigd. Wanneer dit niet het geval is dan moet op basis van deze enkele bron een afweging te worden gemaakt welke consequentie(s) dit heeft op het onderzoeksgebied. In dit hoofdstuk komen de geraadpleegde bronnen in het kader van dit vooronderzoek aan bod. Per bron is aangegeven welke archiefstukken zijn geraadpleegd, zodat voor de lezer de herleidbaarheid van indicaties (en contra-indicaties) van oorlogshandelingen duidelijk is.

2.2 Reeds uitgevoerde onderzoeken

Er is nagegaan of er in het verleden (voor)onderzoeken naar CE zijn uitgevoerd binnen de grenzen van het onderzoeksgebied en/of in de directe omgeving hiervan.

Project Landinrichting Rijssen Gemeente Rijssen-Holten, Nijverdal en Wierden. Januari 2012. Kenmerk GPR3202.

AVG Geoconsult Heijen BV, PGO Veluwe (ROZ-157)). 14 december 2017. Kenmerk 1662183-VO-02-ROZ-157.

AVG Geoconsult Heijen BV, Project Landinrichting Gemeente Rijssen-Holten Nijverdal en Wierden. September 2012. Projectcode 1262055

Project Landinrichting Rijssen Gemeente Rijssen-Holten, Nijverdal en Wierden. Januari 2012. Kenmerk GPR3202. Dit onderzoek is opgevraagd maar niet optijd aangeleverd en niet verwerkt in deze rapportage.

2.3 Literatuur

In het kader van dit vooronderzoek is een literatuurstudie uitgevoerd. Naast de standaard boekwerken over de gevechtshandelingen in de Tweede Wereldoorlog op het land en in de lucht, zijn ook de regionale en streekgebonden publicaties bestudeerd. In onderstaande overzicht zijn de geraadpleegde publicaties weergegeven:

- Amersfoort, H. & P. Kamphuis (reds.), *Mei 1940. Strijd op Nederlands grondgebied* (Amsterdam 2012);
- C. Cornelissen, *Van grasmat to Fliegerhorst. Een oorlogsdokumentatie over de luchtstrijd boven het oostelijke deel van Overijssel* (Twente 1982);
- J. Dannenberg-Kohlwey en P. Loogman, *Ouwr'n oorlog. Rijssen in de jaren 1940-1945. Herinneringen, dagboekfragmenten, interviews, gedichten, brieven* (Rijssen 1995);
- Bollen, H.A. & P. Vroemen, *Canadezen in actie. Nederland najaar '44 – voorjaar '46* (Warnsveld 1993);
- Hilbrink, J.A.M.C.H., Kienhuis, M & Vos, K.H., *De Pruis komt! Overijssel in de Tweede Wereldoorlog* (Zwolle 1990);
- Huurman, C., *Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd, 1939-'45* (Eindhoven 2001);
- Klep, Ch. & Schoenmaker, B. (reds.), *Bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank* (Den Haag 1995);
- Kokhuis, G.J.I., *Twente 1940-1945 II* (Enschede 1969);

- Korthals Altes, A., *Luchtgevaar. Luchtaanvallen op Nederland 1940-1945* (Amsterdam 1984);
- Molenaar, F. J., *De Luchtverdediging in de Meidagen 1940* ('s-Gravenhage 1970);
- Nierstrasz, V. E., *Inleiding en algemeen overzicht van de gevechtsdagen van 10-19 mei 1940* ('s-Gravenhage 1961);
- Roest, H., *Overijssel bevrijd* (Ljubljana 1994);
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...Kroniek van een luchtoorlog* (2dln; Den Haag 1991-1993).

2.4 Archiefonderzoek in Nederland

Naast literatuurstudie is er archiefonderzoek in Nederland uitgevoerd. Het onderzoeksgebied lag ten tijde van de Tweede Wereldoorlog in de gemeente Ambt Delden. Omdat de gemeente Ambt Delden in de provincie Overijssel ligt zijn de provinciale stukken van Overijssel in het Historisch Centrum Overijssel (HCO) te Zwolle geraadpleegd. Verder zijn ook stukken uit het Nationaal Archief (NA) in Den Haag, uit het archief van het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) te Amsterdam en van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) in Den Haag bestudeerd. Tevens is het archief van de Explosieven Opsporingsdienst van Defensie (EODD) en het Semi-statisch Archief (SSA) van Defensie te Rijswijk bestudeerd. In de volgende sub-paragrafen worden deze archieven nader beschreven. Relevante informatie uit de geraadpleegde stukken en dossiers zijn verwerkt in hoofdstuk 3.

2.4.1 Gemeentearchief

In het gemeentearchief van Rijssen liggen enkele stukken opgeslagen. Verschillende archieftoegangen van het gemeentebestuur zijn geraadpleegd. Er is onder andere gezocht naar archiefstukken van de vrijwillige brandweer en de Luchtbeschermingsdienst (LBD) ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. In het gemeente archief is gezocht naar stukken betreffende de LBD te Rijssen, omdat de LBD het luchtruim boven de gemeente in de gaten hield. De LBD rapporteerde gebeurtenissen die te maken hadden met het vallen van voorwerpen uit de lucht, luchtaanvallen en bominslagen. Verder is in het archief gezocht naar rapporten van schade ontstaan door oorlogshandelingen en (naoorlogse) ruiming van explosieven. Schademeldingen kunnen een indicatie vormen van oorlogshandelingen in een gebied. Stukken betreffende het ruimen van explosieven vormen enerzijds een indicatie van oorlogshandelingen, anderzijds een contra-indicatie van de aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied. In de onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de geraadpleegde stukken uit het gemeente archief.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Omschrijving
		4091	Facturen afwikkeling oorlog- en bezettingsschade
		4092	Inventarisatie kaarten oorlog- en bezettingsschade
		4097	Opgaven en aangiftees 1945-1947
		4512	<i>Stukken betreffende de waarschuwing, melding en alarmering bij calamiteiten alsmede melding van bombardementen en luchtaanvallen</i>
		4617	Financiële aangelegenheden 1940-1945
		913	<i>Stukken betreffende de afwikkeling van de aangerichte oorlogsschade 1940-1958</i> <i>Zie ook inventarisnummers 7356 en 7357 en inventarisnummer 95</i>

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Omschrijving
		4091	Facturen afwikkeling oorlog- en bezettingsschade
		4092	Inventarisatie kaarten oorlog- en bezettingsschade
		4097	Opgaven en aangiftees 1945-1947
			<i>inventaris 9errain diensten en bedrijven</i>
		913	<i>Overzichten oorlogsschade, 1940-1942</i>
		914	<i>Overzichten oorlogsschade, 1940-1942</i>
		919	<i>Inventarislijsten van aangerichte oorlogsschade, 1944-1947</i>
		920	<i>Schaderapporten, 1945-1949</i>
		928	<i>Schade aan woningen Molendijk 1944-1947</i>
		929-930	<i>Schade aan 9errain gebouwen (1), 1945-1958</i>
		933	<i>24 kaarten met opgave van ondervonden oorlogsschade 1943-1950</i>
		987	<i>Inventarisatielijsten van de aangerichte oorlogsschade.</i>
		988	<i>Gespecificeerde rapporten van de gemeente Architect.</i>
		989	<i>Adviezen schade enquête.</i>
		990	<i>Schade eigendommen Firma ter Horst</i>
		4522-453	<i>Stukken betreffende de opsporing en verwijdering van munitie en explosieven uit de tweede wereldoorlog 1945-1999</i>
		4610	<i>Stukken betreffende het ophogen van een terrein aan de Wierdensestraat – Reggesingel met zand uit de Regge 1989-1993</i>
		5152	<i>Stukken betreffende het vervangen en het onderhoud van diverse bruggen 1942-1955</i>
		7166	<i>Schaderapporten 1945-1949</i>
		7342	<i>Stukken betreffende het neerstorten van vliegtuigen, het vinden van voorwerpen uitgeworpen uit vliegtuigen (onderdelen, munitie, bommen, vliegtuigpamfletten) en processen verbaal van het bombardement op Rijssen en het beschieten van een trein 1940-1945</i>

2.4.2 Provinciaal archief

Het onderzoeksgebied ligt in de provincie Overijssel. Om deze reden zijn de archieven van deze provincie geraadpleegd. Er zijn stukken uit de archieven van de provincie ingezien in het HCO te Zwolle. In het provinciaal archief is gezocht naar relevante stukken van de LBD, rapporten betreffende schade ontstaan door oorlogshandelingen en (naoorlogse) ruimingen van explosieven. Onder andere de stukken van het Militair Gezag (MG) zijn geraadpleegd. Het MG werd direct na de bevrijding van de bezette gebieden ingesteld al tijdelijk bestuur dat moest zorgen voor de openbare orde en veiligheid. De stukken uit het archief van het MG gaan over het ruimen van mijnen en andere

projectielen en schademeldingen uit de hele provincie. Daarnaast zijn archiefstukken van de bestuurlijke organen van de provincie geraadpleegd waarin informatie te vinden is over bominslagen. De volgende stukken zijn ingezien:

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Omschrijving
0397	Archief van de militaire Commissaris van Overijssel te Zwolle, 1945-1946	14	Algemene correspondentie waaronder enkele processen-verbaal van neergeschoten geallieerde vliegtuigen en begraven militairen
	Archief van de militaire Commissaris van Overijssel te Zwolle, 1945-1946	88	Instructies en correspondentie betreffende mijnen- en munitieopruiming, benevens een process-verbaal van een ongeval met 53 personen gedood of gewond te Oldenzaal
0400.4	Districts Militaire Commissaris te Enschede	1-5	District Militaire Commissaris van Twente te Enschede, Plaatstingslijst vna het Archief van de districts Militair commissaris van Twente te Enschede.
0400.3	Districts Militaire Commissaris te Enschede	46	<i>Mijnopruiming enz., circulaires betreffende personeel en opgaven van op te ruimen mijnen, munitie enz .</i>
		70	<i>Algemene correspondentie betreffende "Wederopbouw", o.a. rapporten van R.D. Faber, adviseur van de M.C .</i>
		71	<i>Correspondentie inzake herstel van verkeerswegen (zie ook omslag 70) .</i>
		75	<i>Circulaires, rapporten en correspondentie betreffende wederopbouw .</i>
0400.4	Districts Militaire Commissaris van Twente te Enschede	39-40	<i>Correspondentie betreffende de opruiming en aangifte van mijnen, munitie, enz.</i>
		67	<i>Algemene correspondentie waaronder kwestie aannemer H.W. Gerritsen te Lonneker contra Bureau Wederopbouw .</i>
		68	<i>Correspondentie betreffende gas, water en electriciteitsvoorziening .</i>
		69	<i>Algemene correspondentie waaronder kwestie aannemer H.W. Gerritsen te Lonneker contra Bureau Wederopbouw .</i>
0400.7	Archief van de militaire Commissaris van Overijssel te Zwolle, 1945-1946	33	Aangifte van mijnenvelden met correspondentie inzake opruiming van mijnen.

2.4.3 Nationaal Archief (NA) Den Haag

Voor het onderzoek zijn in het NA zijn verschillende stukken ingezien omtrent bominslagen, het ruimen van munitie tijdens en na de Tweede Wereldoorlog en de aanwezigheid van bunkers. Zo bezit het NA het Bunkerarchief, waarin documenten zijn opgeslagen die betrekking hebben op de verdedigingswerken in heel Nederland. Daarnaast zijn onder andere stukken van het Militair Gezag van Nederland en de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen ingezien. Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analyse gebied aangetroffen.

2.4.4 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) Den Haag

Het NIMH beheert de archieven van de Nederlandse krijgsmacht en bezit een uitgebreide collectie die betrekking heeft op de Tweede Wereldoorlog. Onder andere de 575-collectie, met betrekking tot Duitse verdedigingswerken, is geraadpleegd. Deze collectie bevat hoofdzakelijk rapporten, verslagen en Duitse en Britse kaarten afkomstig van het Bureau Inlichtingen in Londen en het Bureau Afwikkeling Genie en Duitse eenheden. Het

NIMH bezit ook de 409-collectie Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940. Aangezien uit de overige geraadpleegde bronnen niet is gebleken dat er in mei 1940 gevochten is in of nabij het onderzoeksgebied is deze collectie voor dit onderzoek niet geraadpleegd. In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde collecties weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Omschrijving
409	Gevechtsverslagen en -rapporten mei 1940		<i>Geen relevante gegevens aangetroffen.</i>
575	Duitse Verdedigingswerken	273	<i>Locatie en omvang luchtafweergeschut in Almelo, Enschede, Hengelo, Oldenzaal en bij vliegveld Twente in januari 1945 (groep Albrecht)</i>
		277	<i>Slagorde betreffende hoofdkwartieren in Barendrecht, Bussum, Rudelstein (Hilversum), Hellendoorn, Zwolle, Enschede, Haaksbergen, Ootmarsum, Warnsveld en Wierden over de periode begin februari 1945 (Groep Albrecht)</i>
		311	<i>Inlichtingen binnenlandse strijdkrachten: Duitse eenheden en stellingen (JA, E, NE, GB series)</i>
		314	<i>Inlichtingen binnenlandse strijdkrachten: Duitse eenheden en stellingen (JA, E, NE, GB series)</i>
		491	<i>Inlichtingen binnenlandse strijdkrachten: Duitse eenheden en stellingen (JA, E, NE, GB series)</i>
		501	<i>Inlichtingen betreffende de politieke toestand in Rijssen en omgeving, van het Bureau inlichtingen der Nederlandsche regeering te Nijmegen</i>
		510	<i>Inlichtingen betreffende de Nederlandse ondergrondse beweging in Rijssen en Almelo, van het Bureau inlichtingen der Nederlandsche regering te Nijmegen</i>

2.4.5 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) Amsterdam

In het NIOD is het archief van het Generalkommissariat für das Sicherheitswesen ingezien. Hierin zijn de processen-verbaal bewaard gebleven betreffende de melding van bominslagen, luchtaanvallen en ontploffingen. Tevens zijn stukken ingezien van het Departement van Justitie en Groep Albrecht. In de onderstaande tabel zijn de bestudeerde stukken weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Omschrijving
216K	Collectie Departement van Justitie	186	<i>Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, bechielingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen.</i>

2.4.6 Semi-Statistisch Archief (SSA)

Het Semi-statistisch Archief (SSA) te Rijswijk beheert het archief van Defensie. In dit archief zijn onder andere de ruimrapporten van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) opgeslagen. Deze ruimrapporten, ook wel Munitie Opruiming Rapport Afdoening (MORA) genaamd, zijn gerangschikt per gemeente en worden sinds 1971 systematisch bijgehouden.

Tevens bevinden zich in het SSA dossiers van de Mijn- en Munitie Opruimingsdienst (MMOD). De MMOD was een voorloper van de huidige EODD en werd vlak na de Tweede Wereldoorlog opgericht. In het SSA bevinden zich talloze overzichten van geruimde munitie alsmede ruimrapporten van mijnevelden in de Nederlandse gemeenten. In het archief is gezocht naar stukken betreffende de gemeente Rijssen. Er zijn geen relevante vermeldingen aangetroffen voor het onderzoeksgebied.

2.4.7 Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 (SGLO)

De SGLO heeft in de loop der jaren een lijst samengesteld van alle vliegtuigcrashes in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog (1939-1945). Op basis van de digitale verlieslijst op www.sglo.nl is vastgesteld welke vliegtuigcrashes mogelijk in (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied plaatsgevonden hebben. Er zijn geen relevante vermeldingen van vliegtuigcrashes voor het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.4.8 Websites

In het kader van dit vooronderzoek zijn verschillende websites geraadpleegd. Een aantal websites heeft betrekking op de Tweede Wereldoorlog. Andere websites zijn specifiek voor het huidige onderzoeksgebied relevant. In onderstaande overzicht zijn de geraadpleegde publicaties weergegeven:

- www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/
- www.vergeltungswaffen.nl

De website 'Vergeltungswaffen: V.1 & V.2 inslagen in Nederland' is geraadpleegd om vast te stellen of er V.1 en/of V.2 inslagen hebben plaatsgevonden of dat er een V.1 en/of V.2 lanceerlocatie stond in en/of nabij het onderzoeksgebied. Relevante informatie van de gebruikte websites is verwerkt in dit rapport (zie hoofdstuk 3).

2.5 Archiefonderzoek in het buitenland

In een aantal buitenlandse archieven is informatie aanwezig die relevant kan zijn voor dit vooronderzoek. Armaex beschikt over een uitgebreide database met gegevens die in het verleden zijn gekopieerd/gefotografeerd in The National Archives UK (TNA UK) te Londen, Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa) te Freiburg en The National Archives and Records Administration (NARA) te Washington. In de volgende sub-paragrafen zal nader worden ingegaan op deze archieven.

2.5.1 The National Archives UK (TNA UK) te Londen

In TNA UK zijn onder andere *interpretation reports* en de *daily logs* (dagboeken) van verschillende eenheden van de Britse strijdkrachten gearcheveerd. Er zijn relevante gegevens aangetroffen in TNA UK en verwerkt in hoofdstuk 3. Er zijn geen relevante documenten voor het onderzoeksgebied aangetroffen in The National Archives UK.

2.5.2 The National Archives and Records Administration (NARA) te Washington

Net als in TNA UK zijn in NARA te Washington onder andere *interpretation reports* en de *daily logs* (dagboeken) van verschillende eenheden van Amerikaanse strijdkrachten gearcheveerd. Er zijn geen relevante documenten voor het onderzoeksgebied aangetroffen in NARA.

2.5.3 Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa) te Freiburg

In het BaMa zijn o.a. archiefstukken van de *Führungsstab* van de Luftwaffe opgeslagen. In deze archiefstukken zijn alle melding van neergekomen vliegtuigbommen en

toestellen in het bezette Europa beschreven van mei 1940 tot en met medio 1941. Er is geen relevante informatie in het Duitse archief aangetroffen.

2.6 Luchtfoto-onderzoek

Een essentieel onderdeel van het vooronderzoek is de analyse van luchtfoto's. Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn, met name door geallieerde luchtstrijdkrachten, veel luchtfoto's genomen van onder andere bezet Nederland. Aan het begin van de Tweede Wereldoorlog stond de (geallieerde) luchtfotografie nog in de kinderschoenen, maar tegen het einde was het uitgegroeid tot een belangrijk onderdeel van de oorlogsvoering. Luchtfoto's werden niet alleen gebruikt om schade van een bombardement (damage assessment) vast te stellen, maar ook hele militaire campagnes werden op basis van luchtfoto's gepland.

Na de Tweede Wereldoorlog is een flink aantal (geallieerde) luchtfoto's vernietigd, maar het merendeel werd overgedragen aan archieven en andere publieke instellingen. In Nederland zijn er twee organisaties die beschikken over een collectie geallieerde luchtfoto's, namelijk Wageningen Universiteit (WAG) en het Kadaster (KAD) te Zwolle. In het buitenland beheren het National Collection of Aerial Photography (NCAP) te Edinburgh en The National Archives and Records Administration (NARA) te Washington de belangrijkste luchtfotocollecties van de Tweede Wereldoorlog.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van luchtfoto's van het WAG. De keuze van de luchtfoto's is gebaseerd op de datum, kwaliteit en schaal van de foto's in combinatie met de resultaten uit de literatuur- en archiefstudie. Uit het bronnenonderzoek zijn geen indicaties naar voren gekomen dat tijdens de Tweede Wereldoorlog oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied. Daarom is er voor gekozen om luchtfoto's te analyseren van de beste kwaliteit zo dicht mogelijk voor en na de bevrijdingsdatum om vast te stellen of er rond de bevrijding militaire aanwezigheid was of dat oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden in/nabij het onderzoeksgebied. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de geraadpleegde luchtfoto's. In de bijlage is de luchtfoto-dekking per datum weergegeven.

Collectie	Datum	Sortie Ref.	Foto nrs.	Kwaliteit	Bijzonderheden
WAG	15-03-1945	R4/1981	4030	B	Geen

Hoofdstuk 3: Resultaten Inventarisatie

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de resultaten weergegeven van de raadpleging van de bronnen die in het vorige hoofdstuk zijn vermeld. Tijdens de raadpleging van de bronnen is de aandacht gericht op de gebeurtenissen die in en/of in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden en die (mogelijk) van invloed zijn op de aanwezigheid van CE binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. Aan de hand van de bronnen is een chronologisch overzicht geconstrueerd van gebeurtenissen die hebben plaatsgevonden binnen het onderzoeksgebied en de directe omgeving daarvan. Met voetnoten wordt telkens verwezen naar de geraadpleegde bron(nen).

Achter enkele gebeurtenissen staat een (dikgedrukte) codering, die is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- Afkorting RAP: rapport;
- Datum: jj/mm/dd;
- Volgletter: A, B, C, etc.

Deze coderingen staan tevens op de inventarisatiekaarten en vormen de verbinding tussen de gebeurtenissen zoals die in de onderstaande tekst zijn beschreven en de tekeningen in de kaarten. Meldingen die buiten het onderzoeksgebied vallen maar binnen het gebied van de inventarisatiekaart (paragraaf 3.8) zijn ook voorzien van een nummer. Deze zijn terug te vinden op de A1 Inventarisatiekaart (losbladig). Meldingen van een onbekende datum zijn als volgt genummerd: RAP_001 etc.

De oorlogshandelingen die geen RAP-nummer hebben gekregen zijn niet ingetekend op de inventarisatiekaart. De reden daarvoor is dikgedrukt achter de oorlogshandeling weergegeven.

3.2 Mobilisatieperiode

In de periode september 1939 – april 1940 werden de Nederlandse strijdkrachten gemobiliseerd. Aanleiding was de Duitse inval in Polen in september 1939 en de daaropvolgende oorlogsverklaring van de Frankrijk en Groot-Brittannië aan de Duitse regering. In deze periode werden de verschillende onderdelen van Nederlandse strijdkracht onder de wapenen geroepen en werd er een begin gemaakt met het aanleggen van verdedigingslinies, voorbereidingswerkzaamheden ten behoeve van inundaties, mijnenvelden en versperringen.

Er zijn voor deze periode in de geraadpleegde bronnen geen relevante gegevens gevonden die betrekking hebben op het onderzoeksgebied.

3.3 Meidagen 1940

In de vroege ochtend van 10 mei 1940 vielen Duitse eenheden Nederland binnen. Vanuit het grensgebied vielen Duitse grondstrijdkrachten Nederland binnen, terwijl Duitse parachutisteneenheden in West-Nederland waren geland. Bij Kornwerderzand en bij de Grebbelinie werden de Duitse grondstrijdkrachten staande gehouden en vochten Nederlandse eenheden tegen de Duitse parachutisteneenheden in het westen van Nederland. Na het bombardement op Rotterdam door Duitse luchtmachteenheden, in de middag van 14 mei 1940, besloot het Nederlandse opperbevel op 15 mei te capituleren. Alleen in Zeeland werd nog doorgevochten door Nederlandse en Franse eenheden.

Er zijn voor deze periode in de geraadpleegde bronnen geen relevante gegevens gevonden die betrekking hebben op het onderzoeksgebied.

3.4 De Bezettingsjaren

Direct na de Duitse inval werd Nederland met enige regelmaat getroffen door (kleinschalige) geallieerde bombardementen. Deze bombardementen waren met name gericht op vliegvelden, havens, infra en industriegebieden. Vanaf 1943 werden de geallieerde luchtmachten werden steeds sterker en vonden steeds meer grotere en zwaardere bombardementen plaats op vliegvelden havens en industriegebieden in Nederland. Vanaf 1942 werd begonnen met het aanleggen van de *Atlantikwall* door de *Organisation Todt* in het Nederlands kustgebied.

2 juni 1940

De burgermeester verklaart naar aanleiding van een schrijven d.d. 31 mei 1940, dat de gemeente Rijssen geen oorlogsschade heeft opgelopen. [Locatie onbekend]

1 juli 1940

De burgermeester verklaart dat er na 9 mei 1940 in de gemeente Rijssen geen Belgische, Duitse, Engelse of Franse militairen zijn begraven. [Locatie onbekend]

16 december 1940

Bombardement op Rijssen omstreeks 02.50 uur, waarbij een woning aan de Nijverdalseweg werd getroffen.² [Buiten onderzoeksgebied]

16 december 1940

Omstreeks 02:50 uur viel er een brandbom achter een woning aan de Nijverdalseweg te Rijssen. Het projectiel brandde zonder noemenswaardigheden uit.³ [Buiten onderzoeksgebied]

16 januari 1943

Luchtalarm om 20:12 uur: tot 20:20 uur werd er een zestal schoten gelost. Geen ongevallen. [Locatie onbekend]

4 mei 1943

Door de K.P.-sabotageploeg (=verzet) werd tussen Rijssen en Wierden de spoorlijn opgeblazen.⁴ [Locatie onbekend]

3.5 Het Bevrijdingsjaar 1944-1945

Het bevrijdingsjaar voor Nederland startte vanaf september 1944. Geallieerde grondtroepen staken vanuit België de Nederlands grens over in Zeeland, Noord-Brabant en Zuid-Holland. Halverwege september 1944 vond *Operation Market Garden* plaats. Dit ambitieuze plan van de geallieerde bevelhebber Montgomery moest ervoor zorgen dat de bruggen tussen Eindhoven en Arnhem door luchtlandingstroepen bezet zouden worden om vervolgens door geallieerde grondtroepen te worden 'bevrijd'. Als dit plan zou slagen dan zouden geallieerde eenheden voor kerst 1944 Berlijn al hebben veroverd. *Operation Market Garden* werd een fiasco en Noord-Brabant, Zeeland, Limburg en Gelderland werden frontgebied voor maanden waar zware (grond)gevechten plaatsvonden in combinatie met artilleriebeschietingen en bombardementen.

² Bron: T. Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940-5 mei 1945.

³ Bron: C. Cornelissen, Van grasmat tot Fliegerhorst.

⁴ Bron: F.J. Luisman, Saksers onder het Duitse Juk.

31 mei 1944

Bij Rijssen werden trienen onder vuur genomen.⁵ **[Locatie onbekend]**

31 mei 1944

Bij Wierden en Rijssen werden treinen beschoten.⁶ **[locatie onbekend]**

6 september 1944

Een Wehrmachtstrein is tussen Rijssen en Holten, ongeveer 2 km buiten de kom van de gemeente Rijssen beschoten door enige vliegtuigen. Er zijn vermoedelijk elf doden gevallen, alsmede enkele gewonden. **[Buiten onderzoeksgebied]**

6 september 1944

Trein nr. 616576 wordt tussen Holten en Rijssen beschoten. De loc is defect en de trein raakt in brand. Almelo (ca. 23:15).⁷ **[Buiten onderzoeksgebied]**

6 september 1944

De NS meldde dat om 14:45 uur tussen Rijssen en Holten trein 316576 is aangevallen, waarbij tien soldaten werden gedood en er 15 gewond raakten.⁸ **[Buiten onderzoeksgebied]**

11 september 1944

Thunderbolts schoten een trein Wierden en Rijssen en tussen Rijssen en Holten kapot.⁹

14 september 1944

Om ca. 03:45 uur, baanvak Deeventer-Wierden is het spoor tussen Holten en Rijssen versperd door een springstoflading. Om 07:10 uur komt het spoor vrij.¹⁰ **[Buiten onderzoeksgebied]**

21 september 1944

Het kantoor van de Firma Ter Horst aan de Wierdensestraat werd door een bom getroffen.¹¹ **[Buiten onderzoeksgebied]**

24 september 1944

Amerikaanse jagers beschoten ter hoogte van Rijssen een Wehrmachtstrein.¹² **[Locatie onbekend]**

24 september 1944

In Rijssen werd een militaire trein door Mustangs of Thunderbolts kapotgeschoten.¹³ **[Locatie onbekend]**

29 september 1944

Bombardement op de Molendijk in Rijssen, negen doden gevallen.¹⁴

⁵ Bron: C. Cornelissen, Van grasmat tot Fliegerhorst.

⁶ Bron: G.J.I. Kokhuis, Twente in de Tweede Wereldoorlog

⁷ Bron: C. Huurman, Het Spoorwegbedrijf in oorlogstijd

⁸ Bron: G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil.... Deel 1& en deel 2

⁹ Bron: H.W. Poorteman, Stampende laarzen. Op de grens van Twente en Salland

¹⁰ C. Huurman, Het Spoor wegbedrijf in oorlogstijd

¹¹ Bron: R. Woltering, Rijssen en Rijssenaren in de Tweede Wereldoorlog

¹² Bron: C. Cornelissen, Van grasmat tot Fliegerhorst.

¹³ Bron: G.J.I. Kokhuis, Twente in de Tweede Wereldoorlog

¹⁴ Bron: G.J.I. Kokhuis, Twente in de Tweede Wereldoorlog

29 september 1944

Bominslag aan Molendijk 36a, b, c, d, 38a en 40. **[Buiten onderzoeksgebied]**

29 september 1944

Bombardement op de Molendijk.¹⁵ **[buiten onderzoeksgebied]**

29 september 1944

Bombardement op Rijssen, waarbij de jutefabriek van NV Ter Horst en Co aan de Molendijk en het kantoor van deze fabriek de Wierdensestraat werden getroffen.¹⁶ **[Buiten onderzoeksgebied]**

29 september 1944

Om 16:45 uur zijn er drie brisantbommen afgeworpen en geexplodeerd aan de Molendijk en de Wierdensestraat 15 huizen zijn verwoest de jutefabriek Firma Ter Horst staat in brand. Er is veel glas- en dakschade in Rijssen. **[Buiten onderzoeksgebied]**

29 september 1944

Bij Rijssen werd een viertal brisantbommen afgeworpen die terechtkwamen bij de jutefabriek van N.V. ter Horst en Co aan de Molendijk. Ook viel er aan de Wierdensestraat een bom op het kantoor van de fabriek. Er waren 9 doden en een groot aantal gewonden te betreuren. Tevens werden door dit bombardement 25 arbeiderswoningen verwoest.¹⁷ **[Buiten onderzoeksgebied]**

29 september 1944

Er zijn waarschijnlijk drie bommen afgeworpen door boven Rijssen cirkelende vliegtuigen, in de omgeving van de Molendijk, de Stationsdwarsweg en Wierdensestraat 1 op het kantoor van de NV ter Horst en Co Jutefabriek. Er zijn ongeveer 25 woningen geheel of grotendeels verwoest en uitgebrand; het kantoor van de firma Ter Horst en Co is geheel verwoest en uitgebrand. **[Buiten onderzoeksgebied].**

29 september 1944

Een huis aan de Molendijk was geraakt door een voltreffer, evenals het kantoor van Ter Horst.¹⁸ **[Buiten onderzoeksgebied]**

30 september 1944

Trein beschoten op het station te Rijssen.¹⁹ **[Buiten onderzoeksgebied]**

1 oktober 1944

Luchtalarm van 0.10 uur tot 0.40 uur. Geen bijzonderheden. **[Niet relevant]**

4 oktober 1944

Schaderapport Dannenberg 3. **[Buiten onderzoeksgebied]**

4 oktober 1944

Het is in heel Rijssen bekend dat onder Rijssen de spoorlijn op twee plaatsen is opgeblazen.²⁰ **[Buiten onderzoeksgebied]**

¹⁵ Bron: R. Woltering, Rijssen en Rijssenaren in de Tweede Wereldoorlog

¹⁶ Bron: T. Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945

¹⁷ Bron: C. Cornelissen, Van grasmat tot Fliegerhorst.

¹⁸ Bron: J. Dannenberg-Kohlwey en P. Loogman, Ouw'r'n oorlog. Rijssen in de jaren 1940-1945.

¹⁹

²⁰ Bron: H.W. Poorteman, Stampende laarzen. Op de grens van Twente en Salland

5 oktober 1944

Er werd een bom gedropt boven Rijssen. Deze viel op straat, wipte een beetje op en bleef liggen zonder te ontploffen 'hj ongeveer de grootte en de vorm van een mud kolen'²¹ [**Locatie onbekend**]

7 oktober 1944

Bombardement met 12 bommen op Wierden waarbij de spoorbaan naar Rijssen werd getroffen.²² [**Locatie onbekend**]

24 oktober 1944

Bombardement op Rijssen, waarbij een spoorbaan wordt getroffen.²³ [**Locatie onbekend**]

24 oktober 1944

Bij Rijssen vielen enkele bommen op de spoorbaan.²⁴ [**Locatie onbekend**]

24 februari 1945

Bombardement op Rijssen, waarbij de omgeving Van Bekhuis aan de Holterweg en de spoorlijn werden getroffen.²⁵ [**Locatie onbekend**]

24 oktober 1944

Er vielen bommen op de spoorbaan in Rijssen.²⁶ [**Locatie onbekend**]

Diverse data 1944

Bomschade aan de Stationsdwarsweg 7. [**Buiten onderzoeksgebied**]

Bomschade aan complex 1 en complex aan Dannenberg en Nijverdalseweg te Rijssen. [**Buiten onderzoeksgebied**]

4 januari 1945

Spitfire IX (no. 332 squadron) stort omstreeks 10:40 uur neer in Overtoom, 3 km ten zuid-westen van Rijssen.²⁷ [**Buiten onderzoeksgebied**]

14 januari 1945

Bij Rijssen, ter hoogte van de Moddesteeg ,viel een brisantbom. Niemand raakte gewond. Wel ontstond er materiele schade.²⁸ [**Buiten onderzoeksgebied**]

26 januari 1945

In Rijssen kwamen enkele V-1's voortijdig neer. Ze waren vermoedelijk afgevuurd vanuit de stelling Haarbos, maar kwamen vanwege storingen aan de Wierdenssestraat neer. De crashes veroorzaakten verkeersopstoppen. Nog diezelfde dag werden de bommen door Duitse soldaten gedemonteerd. ²⁹ [**Locatie onbekend**]

²¹ Bron: H.W. Poorteman, Stampende laarzen. Op de grens van Twente en Salland

²² Bron: T. Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945

²³ Bron: T. Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945

²⁴ Bron: C. Cornelissen, Van grasmat tot Fliegerhorst.

²⁵ Bron: T. Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945

²⁶ Bron: G.J.I. Kokhuis, Twente in de Tweede Wereldoorlog

²⁷ Bron: SGLO crashregister, webeditie.

²⁸ Bron: C. Cornelissen, Van grasmat tot Fliegerhorst.

²⁹ Bron: C. Cornelissen, Van grasmat tot Fliegerhorst.

26 januari 1945

V-1 (nr. V0508), neergestort te Rijssen, Wierdensestraat 1.³⁰ [**Buiten onderzoeksgebied**]

14 februari 1945

Wagens op Holterstraatweg beschoten.³¹ [**Buiten onderzoeksgebied**]

24 februari 1945

Bij Rijssen werd inde buurt van bekhuis aan de Holterweg de spoorlijn gebombardeerd.³² [**Buiten onderzoeksgebied**]

16 maart 1945

Berichtgeving: Huttenwal nummers 3,5,7 en 9 zijn vernietigd. [**Buiten onderzoeksgebied**]

21 maart 1945

In Rijssen vallen vier doden na een Bombardement op de fabriek van Ter Horst. Ook vallen er bommen op de Veerbrug en de Uitkijktoren.³³ [**Buiten onderzoeksgebied**]

22 maart 1945

Ter Horst wordt gebombardeerd; er vielen vier doden³⁴ [**Buiten onderzoekgebied**]

22 maart 1945

Omstreeks 16:20 vielen er enkele brisantbommen bij Rijssen. Een van de projectielen ontplofte in de jutefabriek van de Fa. Ter Horst.³⁵ [**Buiten onderzoeksgebied**]

22 maart 1945

Een vliegtuig van vreemde nationaliteit heeft enige bommen afgeworpen boven de gemeente waarbij o.a. de jutefabriek Ter Horst werd getroffen. [**Buiten onderzoekgebied**]

22 maart 1945

Bombardement op Rijssen, waarbij de spoorbaan en de Huttenwal werden getroffen.³⁶ [**Locatie onbekend**]

22 maart 1945

Vermoedelijk hebben zeven Engelse of Amerikaanse bommenwerpers 1 of meer brisantbommen afgeworpen op de Jutefabriek Ter Horst. Een niet ontplofte bom is neergekomen aan de Arend-Baanstraat, in de onmiddellijke omgeving van het kerkhof. Verder zijn er bommen gevallen aan de Wierdensestraat, omgeving Reggebrug. [**Relevant reggebrug ligt in het onderzoeksgebied**]

22 maart 1945

Er vond een bombardement plaats op de jutefabriek van de Firma Ter Horst, waarbij 4 doden vielen.³⁷ [**Buiten onderzoeksgebied**]

³⁰ Bron: www.Vergeltungswaffen.nl

³¹ Bron: J. Dannenberg-Kohlwey en P. Loogman, *Ouwr'n oorlog. Rijssen in de jaren 1940-1945*.

³² Bron: C. Cornelissen, *Van grasmat tot Fliegerhorst*.

³³ Bron: J. Dannenberg-Kohlwey en P. Loogman, *Ouwr'n oorlog. Rijssen in de jaren 1940-1945*.

³⁴ Bron: J. Dannenberg-Kohlwey en P. Loogman, *Ouwr'n oorlog. Rijssen in de jaren 1940-1945*.

³⁵ Bron: C. Cornelissen, *Van grasmat tot Fliegerhorst*.

³⁶ Bron: T. Eversteijn, *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945*

³⁷ Bron: Hans Roest, *Overijssel bevrijd*

25 maart 1945

V-1 neergestort in Rijssen, waarbij een terrein naast de woning van de dhr. W.M. Vlochtman aan de Huttenwal werd getroffen.³⁸ **[Buiten onderzoeksgebied]**

25 maart 1945

Bij Rijssen werd een aanval gedaan op een spoorlijn en ook stortte er een V-1 neer in de stad. Bij het blussen van de daardoor ontstane brand, wierp een jachtbommenwerper een bom in het vuur, waardoor er een aantal mensen om het leven kwam.³⁹ **[Locatie van aanval onbekend crashlocatie van V-1 buiten onderzoeksgebied]**

25 maart 1945

Bij Rijssen werd een gedeelte van de spoorbaan door Britse vliegtuigen weggebombardeerd. Ook kwam een brandende V-1 neer. Vervolgens wierp een Britse jager boven de brand een bom af die explodeerde.⁴⁰ **[Buiten onderzoeksgebied]**

25 maart 1945

V-1 (nr. V1477) neergestort te Rijssen, woning B. Voortman, Huttenwal 9, naast woning van dhr. W.M. VLightman.⁴¹ **[Buiten onderzoeksgebied]**

26 maart 1945

V-1 (nr. V2176) neergestort te Rijssen, woning B. Voortman, Huttenwal 9.⁴² **[Buiten onderzoeksgebied]**

25/26 maart 1945

V1 stort neer aan de Huttenwal 9. **[Buiten onderzoeksgebied]**

25/26 maart 1945

's Nachts kwam een V-1 neer aan de Huttenwal 9. Nadat er brand was uitgebroken, wierp een (onbekend) vliegtuig een bom in het brandende huis.⁴³ **[Buiten onderzoeksgebied]**

26 maart 1945

V-1 Neergestort op de Huttenwal.⁴⁴ **[Buiten onderzoeksgebied]**

26 maart 1945

Om half twee stort er een V-1 neer op de Huttenwal, waardoor er diverse huizen afbranden. Een half uur later, tijdens het blussen, wordt er een bom afgeworpen.⁴⁵ **[Buiten onderzoeksgebied]**

6 april 1945

Schaderapport Boomkamp **[Buiten onderzoeksgebied]**

6 april 1945

Berichtgeving oorlogsschade H. Dwarsweg 63: het springen van de rail en de bezetting spoorbrug. **[Relevant ligt in het onderzoeksgebied]**

³⁸ Bron: T. Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945

³⁹ Bron: G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil... Deel 1& deel 2

⁴⁰ Bron: G.J.I. Kokhuis, Twente in de Tweede Wereldoorlog

⁴¹ Bron: www.vergeltungswaffen.nl

⁴² Bron: www.vergeltungswaffen.nl

⁴³ Bron: Hans Roest, Overijssel bevrijd

⁴⁴ Bron: R. Woltering, Rijssen en Rijssenaren in de Tweede Wereldoorlog

⁴⁵ Bron: J.Dannenbergh-Kohlwey en P. Loogman, Ouw'r'n oorlog. Rijssen in de jaren 1940-1945.

9 april 1945

Vroeg in de morgen werd door enkele Duitsers de Brug over de Regge, in de richting van Wierden opgeblazen.⁴⁶ **[Relevant in onderzoeksgebied]**

26 juli 1945

Opgave aanwezige projectielen in de gemeente Rijssen, o.a. 3 stuks projectielen aan de spoorweg Rijssen-Holten in de nabijheid van de boerderij Lindenberg. **[Buiten onderzoeksgebied]**

25 september 1945

Berichtgeving opruiming gevaarlijke projectielen d.d. 10 september 1945:

Weilanden in de Verdeeling niet ontplofte bommen (vermoedelijk gedetoneerd) **[locatie onbekend]**

Aan de Maatgraven in de Mors: niet ontplofte bommen (vermoedelijk gedemonteerd). **[Buiten onderzoeksgebied]**

22 december 1945

Op de marechousseekazerne zijn gedeponeerd:

- 1 bom in houder, lengte 50 cm;
- 1 granaat: lengte 40 cm.

Beiden projectielen zijn niet gedemonteerd. Verzoek tot spoedige afhandeling. **[Buiten onderzoeksgebied]**

3.6 Naoorlogse periode – heden

Direct na de Tweede Wereldoorlog werd aangevangen met het opruimen van CE. Van 1971 – heden houdt de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) zich bezig met het ruimen van CE in Nederland en worden de munitievondsten systematisch (per gemeente) bijgehouden. Over de periode mei 1945 tot en met 1970 is niet of nauwelijks informatie bekend over het aantreffen en ruimen van CE.

Juni 1945

Formulier voor de aangifte van mijnen-velden of gevaar opleverende projectielen: gemeente Rijssen; Rijssensch Veld, De Haspel, Hollands Schwarzen-wald, secties C 1333, 1352, 1191, 1184. **[Buiten onderzoeksgebied]**

12 juni 1945

Formulier voor de aangifte van mijnen-velden of gevaar opleverende projectielen: gemeente Rijssen; buurtschap Huttenwal, Sectie F529. **[Buiten onderzoeksgebied]**

12 juni 1945

Formulier voor de aangifte van mijnen-velden of gevaar opleverende projectielen: gemeente Rijssen; gemeente-weide De Mors, De Verdeeling - secties A935, E1185, D1519, D1557. Het betreft 10 niet ontplofte bommen bij De Mors en 3 niet ontplofte bommen bij De Verdeeling. **[Buiten onderzoeksgebied]**

26 juli 1945

⁴⁶ Bron: H. Wonink, Stille getuigen 1940-1945

Berichtgeving m.b.t. de opgave van aanwe-zige projectielen in de gemeente Rijssen, o.a.: 3 projectielen aan de spoorweg Rijssen-Hol-ten in de nabijheid van de boerderij Linden-berg. (inventarisnr. 88) **[Buiten onderzoeksgebied]**

12 maart 1946

Door twee jongens werden verschillende 2 cm granaten gevonden op de Dannenberg in Rijssen, waarvan er één tot ontploffing is gebracht. De overige zijn geruimd. **[Buiten onderzoeksgebied]**

16 juli 1946

De burgermeester meldt dat er in de gemeente Rijssen op diverse plaatsen nog ontplofbaar materiaal ligt, zoals in de nabijheid van wachtpost 12, aan de spoorlijn Rijssen-Holten: een niet ontplofte bom. **[Buiten onderzoeksgebied]**

17 januari 1949

Lijst met daarop aangegeven ontplofbare voorwerpen (aanwezig in Kazerne Rijkspolitie, Wierdensestraat:

- D. van den Noord, Wierdensestraat 107: 1 stengun met 2 houden en hoeveelheid munitie; **[Niet relevant]**
- Wed. J. Th. Gijsbers, Enterstraat 10: Engels militair geweer. **[Niet relevant]**

19 januari 1949

Lijst met daarop aangegeven ontplofbare voorwerpen (aanwezig in de kazerne Rijkspolitie, Wierdensestraat 7):

- G. Bakker, Huttenwal 29: 1 blik mitrailleurmunitie, 1 papieren zak met munitie;
- Wed. J. Hanzewinkel, Enterstraat 44: 2 hand-fosforgranaten.

[Niet relevant]

5 August 1949

Bij herstelwerkzaamheden aan een grote juteloods van de Koninklijke Jutefabriek ter Horst & CO NV in Rijssen is gebleken dat er zich in de muur van de loods waarschijnlijk projectielen bevinden, vermoedelijk afkomstig van luchtaanvallen. Verzoek tot onderzoek naar de projectielen. Op 20 september wordt gemeld dat de projectielen zijn verwijderd, maar tevens is er een nieuw projectiel gevonden. Er wordt opdracht gegeven tot ruiming van dit projectiel. **[Buiten onderzoeksgebied]**

18 juli 1951

Berichtgeving over de vondst van een ontplofbare granaat op de gemeentelijke opslagplaats aan de Dannenberg. Op 23 juli wordt gemeld dat ruiming zo snel mogelijk zal plaatvinden. **[Buiten onderzoeksgebied]**

19 november 1954

In de gemeente Rijssen is onlangs een kop van een Duitse granaat gevonden. **[locatie is niet te herleiden]**

12 april 1945

Onlangs is er in de gemeente Rijssen een granaat van ongeveer 40 cm lang gevonden. **[Locatie is niet herleidbaar]**

14 augustus 1990

Schrijven en krantenbericht waarin er melding wordt gemaakt van de vondst van een granaat aan de Eerste zanddijk. **[Buiten onderzoeksgebied]**

29 juli 1999

Aan de zeggeweg (op de hoek met de Nullebres, Sectie D, 1557 en 1519) een vliegtuigbom ne een drietal brisantgranaten gevonden. Er wordt een onderzoek uitgevoerd. **[Buiten onderzoeksgebied]**

3.7 Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)

In onderstaande is een overzicht van ruimrapporten en uitvoeringsopdrachten van de EODD in Rijssen weergegeven.

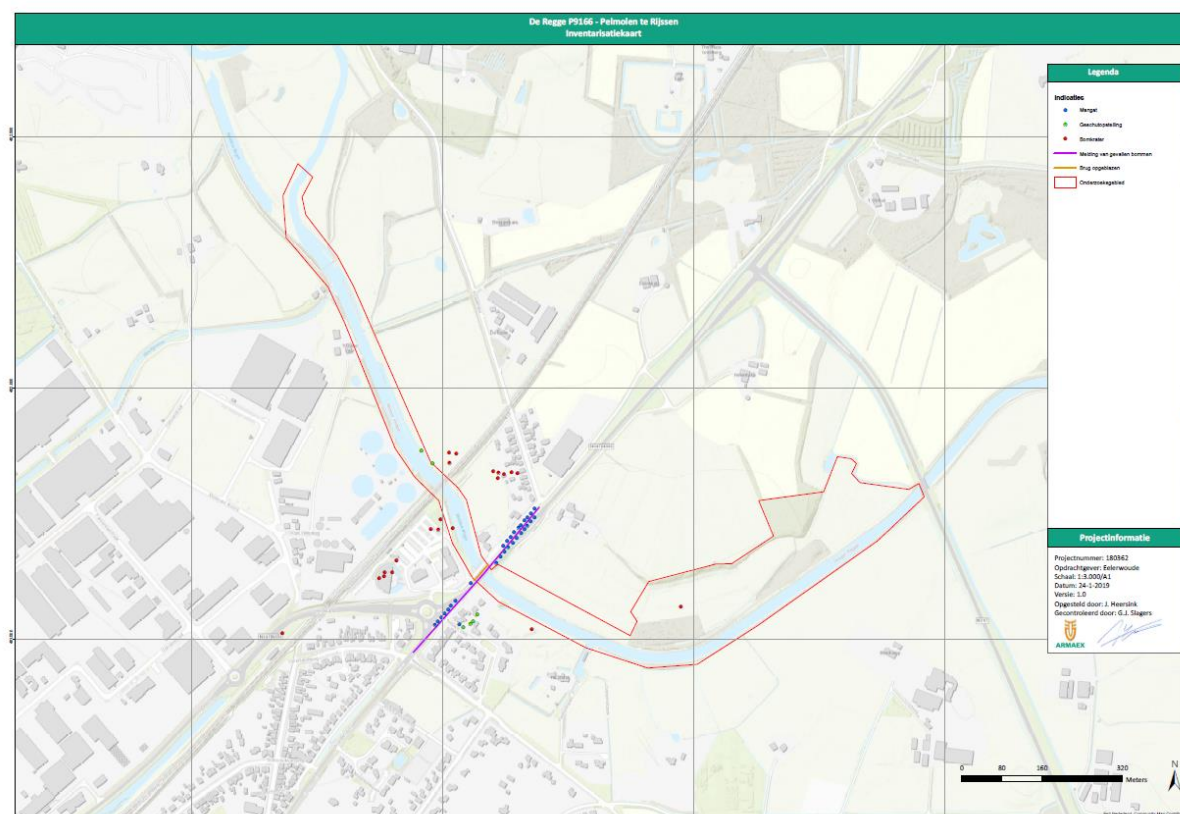
MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19750370	Molendijk 36, in de tuin	1 stalen drukcilinder, bolvorming met diameter van 16 cm	Nee	Geen CE indicatie.
19830276	Schoolterrein Keizersdijk	Melding: mortiergranaat, lengte ca. 50 cm. Geen resultaat vermeld.	Nee	Buiten onderzoeksgebied
19853520	Molendijk	Vliegtuigbom.	Nee	Buiten onderzoeksgebied
19890313	Klokkendijk	4 ontstekers met restanten van fosforhandgranaten	Nee	Buiten onderzoeksgebied
19890320	Rijssensestraat	1 brisantgranaat 5,5 inch, niet verschoten	Mogelijk	De Rijssensestraat loopt gedeeltelijk door het onderzoeksgebied.
19890806	Holterstraatweg	1 brisantgranaat 75 mm	Nee	Buiten onderzoeksgebied
19931308	Klokkendijk	19 brisantgranaten 2 cm met ontsteker (niet verschoten) 23 brisantpantsergranaten/ pbrg 2 cm (niet verschoten)	Nee	Buiten onderzoeksgebied
20031716	Rijssensestraat, zeecontainer	1 brisantgranaat 7,5 cm met schokbuis 1 brisantgranaat 7,5 cm met schokbuis 3 restanten brisant-granaat 7,5 cm zonder ontsteker, met restant springstof 6 hulsbodems van 7,5 cm met ontstekingsdop 10 restanten schok-buis AZ 23 2 indringingskappen van een brisant pantsergranaat	Mogelijk	Rijssensestraat loopt door het analyse gebied

		1 restant brisantgranaat 7,5 cm zonder ontsteker, met restant springstof 2 stuks klein kaliber munitie diversen 3 bodemhulzen, bdz für 7,5 cm P 1 brisantgranaat van 20 mm, zonder ontsteker		
20040945	Molendijk-Zuid 24	1 handgranaatvorming voorwerp	Nee	Geen CE indicatie
20050090	Reggesingel, achter het station	2 brisantgranaatpatronen van 8,8 cm	Nee	Buiten onderzoeksgebied

3.8 Inventarisatiekaart

Alle relevante gegevens met een geografisch component uit de geraadpleegde bronnen zijn in GIS ingetekend op een inventarisatiekaart. Hierbij zijn ook de resultaten van de geanalyseerde (en gegeorefereerde) luchtfoto's verwerkt.

Op de inventarisatiekaart zijn het bombardement van 22 maart 1945 en de vernietiging van de brug over de Regge ingetekend.



Afbeelding 3: inventarisatiekaart onderzoeksgebied.

3.9 Leemten in kennis

Op basis van de geraadpleegde bronnen zijn er toch nog enkele leemten in kennis. Deze leemten in kennis zijn:

- Het is onbekend of er in de periode 1940-1945 CE zijn geruimd binnen de grenzen van het onderzoeksgebied en/of in de directe omgeving hiervan;
- Het is onbekend of er in de periode 1945-1970 CE zijn geruimd binnen de grenzen van het onderzoeksgebied en/of in de directe omgeving hiervan;
- Op basis van de geraadpleegde gegevens kon niet van alle gebeurtenissen een nauwkeurige locatie worden vastgesteld;
- Veel indicaties zijn te globaal om exact in te tekenen;
- Luchtfoto's zijn een moment opname.
- Het is onbekend welk kaliber afwerpmunitie is ingezet.

Hoofdstuk 4: Indicaties

4.1 Indicaties

In de geraadpleegde bronnen zijn indicaties aangetroffen van oorlogshandelingen in de gemeente Rijssen, waarin het onderzoeksgebied ligt. Niet van alle gebeurtenissen in Rijssen kon echter op basis van de beschikbare gegevens een exacte plaatsbepaling vastgesteld worden.

Indicatie	Aan te treffen CE	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Intstekingsinrichting
22 maart 1945	Afwerpmunitie	Onbekend	Onbekend (Geallieerd)	Onbekend
9 april 1945	Vernielingslading	Onbekend	Duits	Onbekend
Luchtfoto	Geschutmunitie	Onbekend	Duits	Onbekend

4.2 Hoeveelheid CE

De hoeveelheden van mogelijk aan te treffen CE konden op basis van de geraadpleegde bronnen niet exact worden vastgesteld. Het gaat mogelijk om één of enkele bommen.

4.3 Horizontale afbakening

Op basis van de geraadpleegde bronnen is vastgesteld dat er binnen het onderzoeksgebied oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden, waardoor het onderzoeksgebied verdacht is op de aanwezigheid van CE in de bodem. Per indicatie is ene horizontale afbakening vastgesteld aan de hand van de richtlijnen van het WSCS-OCE.

Aanvullend op de richtlijnen voor de horizontale afbakening in het WSCS-OCE is een extra buffer van 5 meter aan de afbakening toegevoegd. Dit is het gevolg van het gebruik van luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog. Luchtfoto's wijken af van de daadwerkelijke situatie op de grond omdat een foto ene vlakke weergave is van de bolling van de aarde en de cameralens niet altijd loodrecht op het aardoppervlak was gericht. Om dit op te vangen is rondom de verdachte gebieden de bovengenoemde buffer van 5 meter toegevoegd. Bij de horizontale afbakening van de verdachte gebieden zullen de richtlijnen worden genoemd zoals die staan vermeld in het WSCS_OCE, met daarachter tussen haakjes de afbakening inclusief de genoemde buffer.

Op de geraadpleegde luchtfoto zijn kraters van bominslagen waargenomen binnen de contouren van het onderzoeksgebied. Het verdachte gebied is conform WSCS-OCE afgebakend.

Bombardement

In de verslagen van het bombardement van 22 maart 1945 is aangegeven dat vermoedelijk zeven Engelse of Amerikaanse bommenwerpers 1 of meer brisantbommen afgeworpen op de Jutefabriek Ter Horst. Een niet ontplofte bom is neergekomen aan de Arend-Baanstraat, in de onmiddellijke omgeving van het kerkhof. Verder zijn er bommen gevallen aan de Wierdensestraat, omgeving Reggebrug.

Volgens de richtlijnen van de WSCS-OCE is hier sprake van een duikbombardement op een pin point target. Rondom het hart van het doelwit is een cirkelvormig gebied met een straal van 181 meter verdacht op vliegtuigbommen. Deze richtlijn is gebruikt om een horizontale afbakening vast te stellen betreffende het bombardement van 22 maart 1945. Bij elke krater is een cirkel getrokken van 181+5 (186) meter verdacht op afwerpmunitie.

Vernielingsladingen

Dit betreft de locatie Reggebrug waar de mogelijkheid bestaat op het aantreffen van niet (geheel) gedetoneerde springladingen waarvan delen kunnen worden aangetroffen op de waterbodem.

4.4 Verticale afbakening

Op Dinoloket zijn boormonsterprofielen van de verdachte gebieden geraadpleegd. Hieruit blijkt dat de eerste 0,5m bestaat uit kleigrond met daaronder zandgrond. Afwerpmuntie kan worden aangetroffen tot aan de 10MPa laag. De exacte diepteligging kan worden bepaald met behulp van sondeergegevens. Armaex beschikt niet over deze gegevens en kan derhalve niet verticaal abakenen met het rekenmodel.

Afbeelding 4: CE-bodembelastingkaart onderzoeksgebied. Er zijn geen verdachte gebieden.

4.5 Naoorlogse ontwikkelingen

Naoorlogse ontwikkelingen in een gebied kunnen van invloed zijn op de aanwezigheid van CE in de bodem. In de onderstaande afbeeldingen is een vergelijking gemaakt met een luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog en een recente luchtfoto. Daarbij is aangegeven welke naoorlogse ontwikkelingen hebben plaatsgevonden. Het is niet bekend tot welke diepte de bodem is geroerd.

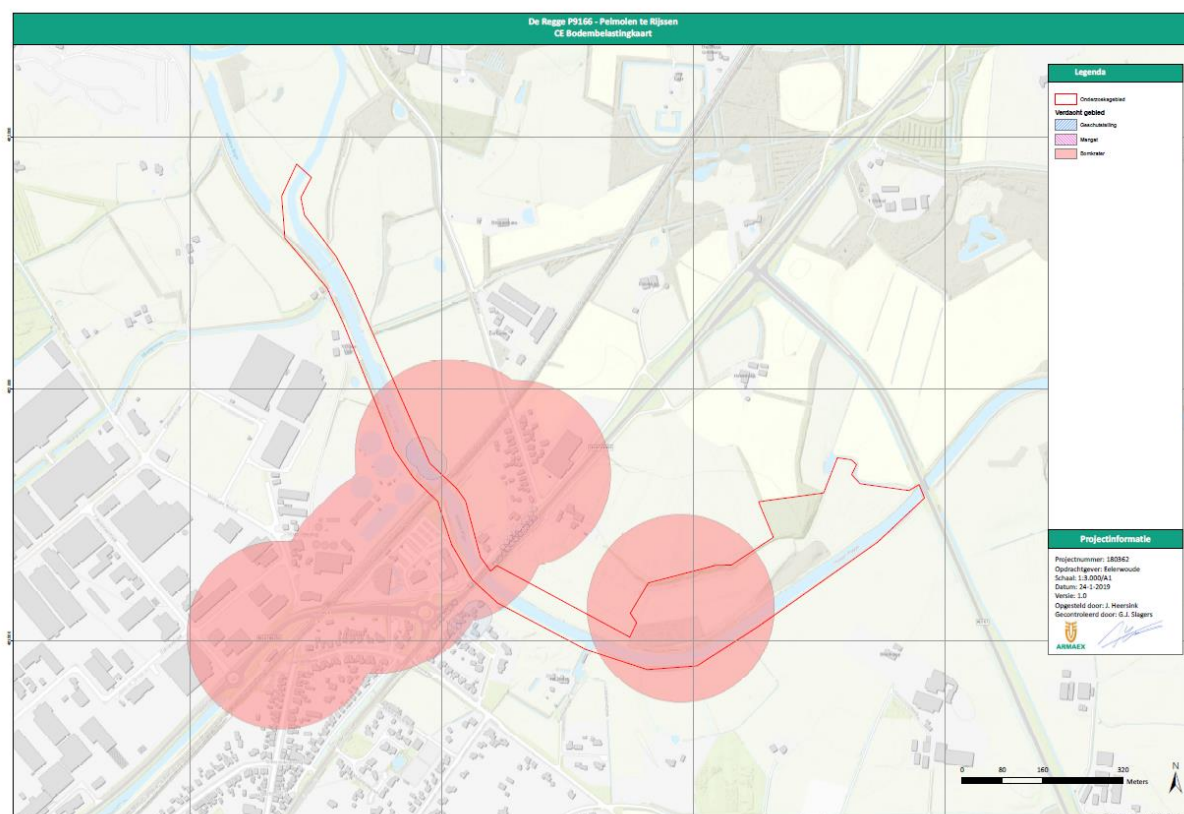
Bij de analyse van de gegevens uit de geraadpleegde bronnen waren er een aantal leemten in kennis die hieronder zijn beschreven:

- Bij de indicaties zijn geen gegevens aangetroffen betreffende de hoeveelheden CE die zijn ingezet;
- Bij de indicaties zijn geen gegevens aangetroffen betreffende de subsoort CE die is ingezet;
- De verticale afbakening kon niet exact worden bepaald;
- Het is niet bekend tot welke diepte de bodemroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden.

Hoofdstuk 5: Conclusie & Advies

5.1 Conclusie

Op basis van de geraadpleegde bronnen, de beoordeling en evaluatie van de indicaties (en contra-indicaties) is vastgesteld dat tijdens de Tweede Wereldoorlog oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden in/nabij het onderzoeksgebied waardoor CE in de bodem achtergebleven kunnen zijn. Het onderzoeksgebied is deels verdacht op CE.



Afbeelding 2. CE_Bodembelastingkaart

5.1.1 Leemten in kennis

In het onderzoek waren er een aantal leemten in kennis die hieronder zijn samengevat:

- Het is onbekend of er in de periode 1940-1945 CE zijn geruimd binnen de grenzen van het onderzoeksgebied en/of in de directe omgeving hiervan;
- Het is onbekend of er in de periode 1945-1970 CE zijn geruimd binnen de grenzen van het onderzoeksgebied en/of in de directe omgeving hiervan;
- Op basis van de geraadpleegde gegevens kon niet van alle gebeurtenissen een nauwkeurige locatie worden vastgesteld;
- Het is onbekend waar de crashlocaties precies geplaatst moeten worden aan respectievelijk de Kwinkelerweg en de Winterhaarweg;
- Het is onbekend waar de bommenlast van het vliegtuig, welke crashte op 29 september 1943, terecht is gekomen;
- Gegevens met betrekking tot het ruimen van mijnevelden door de EODD waren ten tijde van het opleveren van de rapportage nog niet bekend.

5.2 Advies

Op basis van de resultaten van dit vooronderzoek is het onderzoeksgebied als zijnde verdacht bevonden ten aanzien van mogelijke aanwezigheid van CE. Om de voorgenomen grondroerende werkzaamheden op een veilige wijze te kunnen uitvoeren, adviseren wij om het gebied middels (non-realtime) detectie te onderzoeken. Op deze wijze kunnen eventueel aanwezige significante objecten in kaart worden gebracht. Op basis van de detectieresultaten kan -indien nodig- een vervolgplan worden opgesteld.

Bijlage 1 – Overzicht beoordelen/evalueren inventarisatie (WSCS-OCE)

In het WSCS-OCE staat vermeld dat de indicaties en contra-indicaties uit de inventarisatie-resultaten dienen te worden beoordeeld en dat op basis hiervan de volgende punten gemotiveerd vastgesteld moeten worden:

- Of er sprake is van een CE verdacht gebied, en zo ja:
- De (sub)soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoedelijke CE;
- De horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied.

Bij de beoordeling en evaluatie van de resultaten van de inventarisatie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. Indien sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van CE, wordt de conclusie VERDACHT gerapporteerd. Indien er geen sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van CE, wordt de conclusie ONVERDACHT gerapporteerd;
2. De conclusie wordt vastgesteld op basis van twee of meer onafhankelijke verifieerbare bronnen. Indien een indicatie in slechts in bron is aangetroffen, wordt dit duidelijk aangegeven in de rapportage. Hierin wordt gerapporteerd hoe de betrouwbaarheid van de bronnen is ingeschat;
3. Indicaties en/of contra-indicaties dienen een locatieverwijzing te hebben, aangezien deze essentieel is om te bepalen of de informatie relevant is voor de aanwezigheid van CE op de projectlocatie en/of in het onderzoeksgebied. Voor de locatieverwijzing gelden de volgende uitgangspunten:
 - a. Indicaties en/of contra-indicaties moeten worden vertaald naar een locatie in de huidige topografie;
 - b. Waar sprake is van onduidelijkheid/onbetrouwbaarheid in de locatieverwijzing, wordt dit gedocumenteerd;
 - c. Bij gebruikmaking van indicaties en/of contra-indicaties uit geschreven bronnen, dient de locatieverwijzing uit het bronbestand in de rapportage ongewijzigd te worden overgenomen.
4. Bij het vaststellen van de conclusie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:
 - a. Bij de beoordeling of bepaalde oorlogshandelingen een indicatie vormen voor de aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied, wordt bijlage 3 van het WSCS-OCE als leidraad gehanteerd. Hiervan mag alleen gemotiveerd worden afgeweken;
 - b. Als er geen indicaties zijn die wijzen op de aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied, is de conclusie ONVERDACHT;
 - c. Als er indicaties zijn dat bij oorlogshandelingen binnen de grenzen van de projectlocatie en/of onderzoeksgebied bepaalde hoofdsoorten CE zijn gebruikt/betrokken geweest, dan is (een deel van) de projectlocatie en/of onderzoeksgebied VERDACHT op de aanwezigheid van deze hoofdsoorten CE, tenzij op basis van contra-indicaties het tegendeel kan worden bewezen.
5. Het verdachte gebied wordt horizontaal en verticaal afgebakend, gespecificeerd per (sub)soort CE, hoeveelheid en verschijningsvorm van vermoedelijke CE. Daarbij worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:
 - a. Bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt bijlage 3 van het WSCS-OCE gehanteerd;
 - b. Uitgangspunten voor de verticale afbakening:
 - i. Bij het bepalen van de verticale afbakening dient specifiek rekening te worden gehouden met: bodemweerstand, verwachte indringingsnelheid en –hoek, gewicht, vorm en diameter CE;

- ii. Voor het berekenen van de penetratiediepte wordt gebruik gemaakt van een rekenmethode waarin ten minste rekening gehouden wordt met de volgende parameters: de afwerphoogte, de afwerpsnelheid, het gewicht van de bom, de diameter van de bom en de weerstand van de bodem;
- iii. Indien sprake is van grondverzet/grondroering in de periode 1945 tot heden, wordt op basis daarvan bepaald of, en zo ja, tot welke diepte minus maaiveld (gerelateerd aan NAP), de aanwezigheid van CE kan worden uitgesloten;
- iv. De verticale afbakening wordt zodanig uitgedrukt dat deze is te herleiden tot de diepte ten opzichte van NAP;
- c. Uitgangspunten horizontale afbakening:
 - i. Bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt de tolerantie gemotiveerd, gebaseerd op het beschikbare bronnenmateriaal;
 - ii. Het verdachte gebied wordt weergegeven in RD-coördinaten;
- d. Onder de verschijningsvorm wordt verstaan de wijze waarop CE in het verleden in de (water)bodem zijn terechtgekomen, waarbij onderscheid kan worden gemaakt in: afgeworpen, verschoten, gegooid, gelegd, weggeslingerd, opgeslagen, gedumpt, begraven (inclusief redepositie), als restant uit springputten of explosie en als onderdeel van (vliegtuig)wrakken en/of gezonken vaartuigen.

Bijlage 2 – Vaststellen verdacht gebied en afbakening in vooronderzoek

In onderstaand overzicht is de horizontale afbakening van het verdachte gebied weergegeven zoals deze is opgenomen in het WSCS-OCE.

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 eventuele 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 naoorlogse 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 schuilbunker		X	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van nabij verdediging 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 nabij verdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Mangat	Gat in grond met schuifunctie, niet in gebruik genomen als schuttersput		X	n.v.t.
Vernielingslading	Locatie van aangebrachte vernielingslading	X		Locatie van vernielingslading
Artillerie-, mortier- of raketbeschieting	Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudige) 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 inslagenpatroon 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
Inslagpunt blindganger, zijnde een vliegtuigbom	Vliegtuig die niet in werking is getreden	X		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.

Inslagpunt van een V.1 wapen	Gebied dat is getroffen door de inslag van een V.1 wapen	X	15 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke horizontale verplaatsing onder de grond.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerde V.1 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V.1 wapen bevindt.	X	Situationeel te bepalen
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerde 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 explosieven voorraad zoals ontploffing munitieopslag of munitietrein	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 ⁴⁷ wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagenpatroon 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 ⁴⁸ .
Duikbombardement op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door 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 ⁴⁹ .
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 ⁵⁰
Raketbeschieting op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn of treinstel op deze spoorlijn te treffen	X	Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 80 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn ⁵¹

⁴⁷ Verzameling van de locaties van inslagen van één bepaald toestel of één bepaald bombardement.

⁴⁸ 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. 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.

⁴⁹ 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. 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.

⁵⁰ 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. 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.

⁵¹ 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. De genoemde afstand is de maximale afstand gemeten n.a.v. luchtfoto-interpretatie.

Bijlage 3 – Dekking geraadpleegde luchtfoto's



Bijlage 4 – A1 inventarisatiekaart (losbladig)

Bijlage 5 – A1 CE-bodembelastingkaart (losbladig)