
Vooronderzoek

Revitalisering Gouda: CE-bodembelastingkaart



Figuur 1: De gevolgen van een geallieerd luchtbombardement op het stationsemplacement van de spoorwegen 6 november 1944 (bron: Streekarchief Midden-Holland, fotonummer 20056).

Opsporen Conventionele Explosieven

Vooronderzoek

Revitalisering gemeente Gouda: CE-bodembelastingkaart

Projectnummer	: 78000
Locatie	: Gemeente Gouda
Opdracht	: Vooronderzoek Opsporing Conventionele Explosieven
Opdrachtgever	: Gemeente Gouda
Plaats en datum	: Riel, 24 februari 2011
Kenmerk	: RO-110009 versie 1.0.
Auteur	: dhr. N. van der Lee, MA dhr. Th.H.J. Derksen, Senior OCE-deskundige mevr. N. van Domburg, MA dhr. J. Walraven, Adviseur OCE-projecten / Senior OCE-deskundige
Goedgekeurd door	: dhr. J.A. Blokvoort

Riel Explosive Advice & Services Europe B.V.

Opdrachtgever

dhr. J.A. Blokvoort
Directeur REASeuro Advies Groep

dhr. Th.H.J. Derksen
Senior OCE-deskundige

dhr. H. Rijzenga
...

© Copyright 2011. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de houders van het auteursrecht. De opdrachtgever mag voor intern gebruik duplicaten maken.

Inhoudsopgave

	Pagina
1. Inleiding.....	7
1.1. Aanleiding	7
1.2. Doel	7
1.3. Methodiek.....	8
1.4. Leeswijzer	8
2. Beschrijving onderzoeksgebied	9
2.1. Onderzoeksgebied	9
2.2. Beheer.....	9
2.3. Bodemopbouw	9
2.4. Bodem- en waterbodemkwaliteit.....	10
2.5. Naoorlogse werkzaamheden	10
3. Inventarisatie bronnenmateriaal.....	11
3.1. Geraadpleegde bronnen	11
3.1.1. Verplichte bronnen.....	11
3.1.2. Optionele bronnen	12
3.1.3. Overige geraadpleegde informatie	13
4. Beoordeling en evaluatie: algemeen.....	15
4.1. Aanval op treinen en overige vervoersmiddelen (strafings)	15
4.2. Aanvallen met als doel het spoor te onderbreken (interdictions).....	16
4.3. Bombardementen belangrijke strategische objecten.....	17
4.4. Overige bombardementen	17
4.5. Leeswijzer	17
5. Bombardement 25 februari 1941: Fluwelensingel	19
6. Bombardement op 18 mei 1941: Noothoven van Goorstraat	21
7. Bombardement op 13 juni 1941: Krugerlaan / Goejanverwelledijk.....	24
8. Bombardement op 9 juli 1941: Gouderaksedijk.....	26
9. Inslag op 3 oktober 1941	30
10. Bombardement op 10 februari 1944: De Nieuwe Gouwe	31
11. Aanval op trein op 5 september 1944.....	35
12. Bombardement op 18 september 1944: Nobelstraat	36
13. Bombardement op 26 oktober 1944	37
14. Bombardement op 6 november 1944: Ridder van Catsweg – Nieuwe verbindingsweg	39
15. Bombardementen op 6 november 1944: stationsgebied	42
16. Overige bombardementen 6 november 1944	47
17. Bombardement op 26 november 1944	53

18.	Bominslag op 29 november 1944: Zwarte weg	56
19.	Bombardementen op 5 december 1944	57
20.	Strafing-aanvallen	58
21.	Interdictions	60
22.	Bombardementen op Strategische doelen	62
22.1.	Relevante tactische bombardementen op strategische doelen waarvan de locatie bekend is	62
22.2.	Relevante tactische bombardementen op strategische doelen waarvan de locatie ongeveer bekend is	64
22.3.	Tactische bombardementen op strategische doelen waarvan de locatie niet bekend is en/of de bombardementen niet relevant zijn	64
23.	Beoordeling en evaluatie MORA's	66
24.	Beoordeling en evaluatie luchtfoto's	67
24.1.	Militaire stellingen	67
24.2.	Kraters en verstoringen	71
24.2.1.	Kraters	71
24.2.2.	Verstoringen	74
25.	Overzicht verdachte gebieden	77
25.1.	Overzicht verdachte gebieden	77
25.2.	Horizontale afbakening verdachte gebieden	78
25.3.	Soort, hoeveelheid en verschijningsvorm vermoede explosieven	79
25.3.1.	Soort en hoeveelheid vermoede CE	79
25.3.2.	Versijningsvorm van de vermoede CE	79
25.3.3.	Veiligheidsstraal / schervengevarenzone	79
25.4.	Risicoanalyse	80
25.4.1.	Werkzaamheden van die kunnen leiden tot een ongecontroleerde detonatie	80
25.4.2.	Effect van een explosie	81
25.5.	Verticale afbakening verdachte gebieden	82
26.	Leemten in kennis	83
27.	Conclusie en advies	84
27.1.	Conclusie Vooronderzoek	84
27.2.	Advies	84
28.	Bijlagen	86
Bijlage 01	Overzicht van de (archief)instellingen	87
Bijlage 02	In het verleden uitgevoerde CE-onderzoeken	88
Bijlage 03	Geraadpleegde literatuur	89
Bijlage 04A	Gemeentearchief	90
Bijlage 04B	Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)	91
Bijlage 05	Overzicht luchtfoto's (3 bladen)	92
Bijlage 06	Geallieerde stafkaart: 383 Gouda (2 bladen)	95
Bijlage 07A	Buitenlands archief: The National Archives (TNA) (bombardementsgegevens, 2 bladen)	97
Bijlage 07B	Buitenlands archief: Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg	99
Bijlage 08	EOOD: MORA's en mijnenvelden	100
Bijlage 09	Getuigen	101
Bijlage 10	Chronologische weergave van de oorlogsgelateerde gebeurtenissen in Gouda (13 bladen)	102

Bijlage 11	Artikel nauwkeurigheid bombardementsgegevens	115
Bijlage 12	Checklist BRL-OCE	116
Bijlage 13	Verzendlijst.....	117
Tekening 01A-01P	Inpassing luchtfoto's (losbladig).....	118
Tekening 02	Oude Risicokaart van de gemeente Gouda (losbladig).....	119
Tekening 03	CE-bodembelastingkaart gemeente Gouda (losbladig).....	120

Figuren:

Figuur 1: De gevolgen van een geallieerd luchtbombardement op het stationsemplacement van de spoorwegen 6 november 1944 (bron: Streekarchief Midden-Holland, fotonummer 20056).	1
Figuur 2: Onderzoeksgebied gemeente Gouda (bron: Google Earth).	9
Figuur 3: Principe Strafing-aanval.	15
Figuur 4: Foto Strafing-aanval (bron: Hess, 'Down To Earth' blz. 87).	16
Figuur 5: Aanval met raketten (bron: Maandblad Oorlog, 5 ^e jaargang 1982, no.4 blz. 31).	16
Figuur 6: 'Interdiction' spoor bij Gouda (bron: ZWA2, blz. 586).	17
Figuur 7: Schade Fluwelensingel nrs. 42, 43 en 44 na bominslag op 25-2-1941 (Bron: DAM, blz. 98).	19
Figuur 8: Locaties bominslagen 25 februari 1941.	20
Figuur 9: Locaties bominslagen op 18 mei 1941.	21
Figuur 10: Schade Noothoven van Goorstraat t.h.v. nr. 42 (bron: DAM, blz. 100).	22
Figuur 11: Schade Cornelis Ketelstraat t.h.v. nr. 72 (bron: DAM, blz. 103).	22
Figuur 12: Schade aan de Krugerlaan nrs. 51, 53 en 55 na bominslag op 13 juni 1941.	24
Figuur 13: Locaties bominslagen 13 juni 1941 en het gebied waar schade is ontstaan.	25
Figuur 14: Locatie Veerstal 26-28.	26
Figuur 15: Dagrapport van de gemeentepolitie Gouda d.d. 9 juli 1941 (bron: Streekarchief Midden-Holland, Ac 346, doos 301).	27
Figuur 16: Herberg het Roosje (bron: Streekarchief Midden-Holland, nummer 55741).	28
Figuur 17: Foto Nieuwe Vaart na bombardement op 10 februari 1944 (bron: DAM, blz. 108).	31
Figuur 18: Foto Kanaalstraat na bombardement 10 februari 1944 (bron: Streekarchief Midden-Holland, nummer 20050).	32
Figuur 19: Gebieden waar schade is ontstaan op 10 februari 1944.	32
Figuur 20: Uitsnede luchtfoto 3024 d.d. 02-08-1944 met verstorings.	33
Figuur 21: Schade woningen Nobelstraat na bombardement op 18 september 1944 (bron: DAM, blz. 111-113).	36
Figuur 22: Uitsnede geallieerde stafkaart 383 Gouda met kaartvierkant D.9384.	37
Figuur 23: Uitsnede geallieerde stafkaart 383 Gouda met gemeentegrens, Ridder van Catsweg en Nieuwe Verbindingsweg.	39
Figuur 24: Bombardement 6 november 1944: 08.00 uur (bron: Streekarchief Midden-Holland, Ac 346, doos 304).	40
Figuur 25: Uitsnede bombardementsgegevens AIR 37/716 d.d. 06-11-1944.	42
Figuur 26: Ravage aan de noordkant stationsgebied (bron: Streekarchief Midden-Holland, nummers 74168 en 74169).	43
Figuur 27: Ravage op de perrons en ter hoogte van de spoorwegtunnel (Streekarchief Midden-Holland, nummers 74168 en 20053).	44
Figuur 28: Locatie blindganger Graaf Florisweg 40.	45
Figuur 29: Bombardement 6 november 1944: Juliana van Stolberghuis (bron: Streekarchief Midden-Holland, Ac 346, doos 304).	47
Figuur 30: Uitsnede bombardementsgegevens: AIR 37/716 d.d. 06-11-1944 : Julianasluis.	48
Figuur 31: Uitsnede geallieerde stafkaart 383 Gouda met coördinaat D.912824.	48
Figuur 32: Uitsnede luchtfoto 4040 d.d. 29-11-1944 met versterking.	49
Figuur 33: Uitsnede bombardementsgegevens: AIR 37/716 d.d. 06-11-1944 : brug en knooppunt.	49

Figuur 34: Uitsnede geallieerde stafkaart 383 Gouda: kaartvierkant D.8983 en locatie op de huidige kaart.....	50
Figuur 35: Uitsnede luchtfoto 3022 d.d. 22-01-1945 (bron: Wageningen UR).....	50
Figuur 36: Uitsnede bombardementsgegevens: AIR 37/716 d.d. 06-11-1944 : trein in D.9084.....	51
Figuur 37: Uitsnede geallieerde stafkaart 383 Gouda: kaartvierkant D.9084 en locatie op de huidige kaart.....	51
Figuur 38: Uitsnede AIR 37/716 d.d. 26-11-1944: bombardement Gouda (bron: TNA).	53
Figuur 39: Uitsnede luchtfoto 3036 d.d. 29-11-1944± krater Nieuwe Verbindingsweg (bron: TARA). ..	53
Figuur 40: Schade aan het paviljoen (bron: Streekarchief Midden-Holland, nummers 20046 en 20048).	54
Figuur 41: Uitsnede luchtfoto 3036 d.d. 29-11-1944 met schade.	54
Figuur 42: Bombardement 26 november 1944: melding blindganger (bron: Streekarchief Midden-Holland, Ac 346, doos 304).	54
Figuur 43: Bominslag 29 november 1944: Zwarteweg (bron: Streekarchief Midden-Holland, Ac 346, doos 304).	56
Figuur 44: Uitsnede AIR 27 d.d. 25-11-1944: Interdiction Gouda (bron: TNA).	60
Figuur 45: Uitsnede luchtfoto 4054 d,d, 26-02-1944 sluseiland met stellingen.....	68
Figuur 46: Uitsnede luchtfoto 4054 d,d, 26-02-1944 complex Oostingdijk.	68
Figuur 47: Uitsnede luchtfoto 3032 d,d, 22-01-1945 complex Provincialeweg.	69
Figuur 48: Uitsnede luchtfoto 3054 d,d, 26-02-1945 mangaten Burgemeester Jamessingel.....	70
Figuur 49: Uitsnede luchtfoto 3050 d,d, 26-02-1945 loopgraaf Klein Amerika.	70
Figuur 50: Uitsnede luchtfoto 4050 d,d, 26-02-1945 Stationsgebied.	72
Figuur 51: Uitsnede luchtfoto 3027 d,d, 13-04-1945 spoorbrug over de Ringvaart.	72
Figuur 52: Uitsneden luchtfoto's 3032, 4052 en 3029 (van 22-01, 26-02 en 13-04-1945) krater ten noorden van de Provincialeweg.	73
Figuur 53: Uitsneden luchtfoto's 3032 en 3029 (van 22-01 en 13-04-1945) kraters ten noorden van de Provincialeweg.	73
Figuur 54: Uitsnede luchtfoto 3029 d,d, 13-04-1945 afbakening verdacht gebied.	74
Figuur 55: Uitsneden luchtfoto's 3032 en 3025 (van 22-01 en 01-01-1945) verstoringen.....	75
Figuur 56: Uitsnede luchtfoto 3021 van 01-01-1945 verstoringen op het spoor.	75
Figuur 57: Doorsnede krater.	81
Figuur 58: Doorsnede van een inslagopening van een blindganger.....	81

1. INLEIDING

1.1. AANLEIDING

De stad Gouda had een belangrijke strategische ligging tijdens de Tweede Wereldoorlog (WOII). Vanwege de strategische ligging aan water-, weg- en spoorwegen was de stad van groot strategisch belang en functioneerde Gouda als doorvoerroute voor onder andere de geduchte Duitse V-wapens¹. Hierdoor vormde Gouda een belangrijk doelwit voor geallieerde bombardementen.

Uit ervaring is gebleken dat circa 10 tot 15% van de gebruikte Conventionele Explosieven (CE) uit WOII tijd niet functioneerde en als blindganger in de bodem is achtergebleven. Een blindganger vormt een wezenlijk risico tijdens grondroerende werkzaamheden.

In 2006 heeft REASeuro in opdracht van de gemeente Gouda Vooronderzoeken (Probleeminventarisaties en een Probleemanalyse) uitgevoerd om te bepalen voor welke gebieden in de gemeente Gouda een verhoogd risico geldt op achtergebleven CE. Op basis van deze Vooronderzoeken zijn in 2006 in overleg met het bevoegd gezag gebieden waar mogelijk blindgangers van CE zijn achtergebleven binnen de gemeente Gouda bepaald. De verdachte gebieden zijn ingetekend op de Risicokaart CE.

Binnen de Vereniging Explosieven Opsporing zijn de eisen die in de “Beoordelingsrichtlijn Opsporen van Conventionele Explosieven” (BRL-OCE) zijn gesteld aan vooronderzoeken geëvalueerd. De evaluatie is uitgevoerd door een Werkgroep Vooronderzoek OCE, bestaande uit deskundigen uit het werkveld. De evaluatie heeft geleid tot een gereviseerde normtekst Vooronderzoeken. In de ledenvergadering van de VEO d.d. 18-05-2010 is besloten dat vanaf 1 juli 2010 Vooronderzoeken door leden van de VEO overeenkomstig deze gereviseerde normtekst worden uitgevoerd.

REASeuro heeft de gemeente Gouda geadviseerd om een nieuwe Probleemanalyse uit te laten voeren conform deze gereviseerde normtekst en hierbij nieuw verworven informatie te verwerken. Dit kan leiden tot het inperken van verdachte gebieden waardoor onderzoekskosten naar de mogelijke aanwezigheid van CE kunnen worden beperkt. De gemeente Gouda heeft REASeuro hiervoor opdracht verleend.

1.2. DOEL

De doelstelling is het beoordelen en evalueren van alle bij het Vooronderzoek verzamelde en nieuw verworven informatie om verdachte gebieden binnen de gemeente Gouda af te bakenen conform de gereviseerde normtekst Vooronderzoeken.

Dit onderzoek omvat de beoordeling en evaluatie van het historische bronnenmateriaal en bestaat tenminste uit:

- vaststellen soort en hoeveelheid vermoede CE;
- verschijningsvorm van de vermoede CE;
- vaststellen en afbakenen van het verdachte gebied;
- evaluatie van de risico's van de vermoede CE in relatie tot het toekomstige gebruik van de locatie.

¹ *Vergeltungswaffen*. De V-1 (onbemande vliegende bom) en V-2's (onbemande geleide ballistische raket) werden vanuit o.a. het westen van Nederland op Londen en Antwerpen afgevuurd.

Binnen verdachte gebieden kunnen detectieverstorenngen aanwezig zijn in de vorm van gebouwen, verhardingen, rasters en kabels en leidingen etc. Bij het opsporen van CE dient hiermee rekening te worden gehouden. Omdat dit rapport is opgesteld voor het bepalen van risicogebieden in de gehele gemeente vindt er geen nadere specificatie plaats van de locatiespecifieke omstandigheden.

1.3. METHODIEK

De rapportage is opgesteld volgens de laatste versie van de Beoordelingsrichtlijn Opsporen Conventionele Explosieven (BRL-OCE, d.d. 8 februari 2007). De richtlijn is opgesteld onder verantwoordelijkheid van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en heeft medio 2006 een wettelijk karakter gekregen door een directe koppeling binnen de Arbowet. Binnen de Vereniging voor Explosieven Opsporing (VEO) is gewerkt aan het verscherpen van de richtlijnen die in de BRL-OCE worden gesteld aan het Vooronderzoek. Het resultaat is een gereviseerde normtekst², die vanaf 1 juli 2010 in gebruik is genomen. De gereviseerde normtekst wordt opgenomen in de BRL-OCE.

Aan de hand van een aantal verplicht en optioneel te raadplegen bronnen wordt CE gerelateerde informatie van het onderzoeksgebied geïnventariseerd. In de inventarisatie van het bronnenmateriaal wordt gezocht naar:

- gebeurtenissen die hebben geleid tot het in de bodem komen van CE (indicaties);
- gebeurtenissen die hebben geleid tot het verwijderen van CE uit de bodem (contra-indicaties).

Op basis daarvan wordt beoordeeld en geëvalueerd of er binnen het onderzoeksgebied CE aanwezig zijn. Als dat het geval is, wordt het verdachte gebied horizontaal afgebakend en wordt een advies gegeven.

Het eindresultaat betreft deze rapportage en de nieuwe risicokaart: de CE-bodembelastingkaart.

Het onderzoek is uitgevoerd door deskundigen die voldoen aan de deskundigheidseisen die in het kader van de BRL worden gesteld. Op pagina 2 van dit rapport staan de betrokken deskundigen vermeld.

1.4. LEESWIJZER

Hoofdstuk 2:	Beschrijving onderzoeksgebied;
Hoofdstuk 3:	Inventarisatie bronnenmateriaal;
Hoofdstuk 4 t/m 24:	Beoordeling en evaluatie bronnenmateriaal;
Hoofdstuk 25:	Overzicht verdachte gebieden;
Hoofdstuk 26:	Conclusie en advies.

² De normtekst is te vinden op: <http://www.explosievenopsporing.nl/DOSSIERS/Vooronderzoek+OCE/>

2. BESCHRIJVING ONDERZOEKSGBIED

2.1. ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied betreft de gehele gemeente Gouda zoals aangegeven door de opdrachtgever, zie figuur 2.



Figuur 2: Onderzoeksgebied gemeente Gouda (bron: Google Earth).

2.2. BEHEER

De gemeente Gouda is bevoegd gezag en verantwoordelijk voor de Openbare Veiligheid. REASeuro beheert de CE-bodembelastingkaart in opdracht van en in overleg met de gemeente Gouda.

2.3. BODEMOPBOUW

De bodemopbouw speelt een belangrijke rol binnen toekomstige CE-bodemonderzoeken. Vooral in een gebied waar mogelijk blindgangers van afwerpmunitie zijn achtergebleven, is de bodemopbouw van grote invloed op de werkwijze tijdens opsporingsacties.

In slappe, niet draagkrachtige bodems kan een vliegtuigbom namelijk tot op grote diepte indringen. Daarentegen zal afwerpmunitie in bodems met een hoge indringingsweerstand (bijvoorbeeld zandgronden, rotsen etc.) minder diep indringen.

De bodem in en rondom Gouda bestaat voornamelijk uit dikke pakketten veen, lokaal afgewisseld met klei en zandlagen.

2.4. BODEM- EN WATERBODEMKWALITEIT

Het is voor het uitvoeren van CE-bodemonderzoeken van belang inzicht te hebben in de bodemkwaliteit. Indien het treffen van aanvullende maatregelen (bijvoorbeeld 3T2F of werken onder asbestcondities) noodzakelijk is, kan dit namelijk leiden tot een verhoging van de kosten voor het CE-bodemonderzoek. De bodemkwaliteit dient voorafgaande aan grondroerende werkzaamheden bekend te zijn.

2.5. NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN

De naoorlogse activiteiten zijn (nog) niet volledig geïnventariseerd. In overleg met opdrachtgever wordt vastgesteld of, en zo ja welke naoorlogse activiteiten nader onderzocht worden. Dit gebeurt veelal voorafgaand aan werkzaamheden in gebieden waar wordt verwacht dat er mogelijk CE achtergebleven kunnen zijn in de vorm van een projectgebonden risicoanalyse.

De doelstelling hiervan is het verder inperken van het opsporingsgebied om onderzoekskosten naar de mogelijke aanwezigheid van CE te beperken. Dit gebeurt door van verdacht gebied de gebieden waar na WOII aantoonbaar grondroerende activiteiten hebben plaatsgevonden, weg te strepen. In deze gebieden kan door aanvullend onderzoek de aanwezigheid van CE mogelijk worden uitgesloten.

3. INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

In dit hoofdstuk is de inventarisatie van het bronnenmateriaal beschreven. Voor dit Vooronderzoek zijn alle verplichte en enkele optionele bronnen geraadpleegd. De geraadpleegde bronnen zijn kort beschreven. Per bron is in de bijlagen een overzicht opgenomen van het verzamelde bronnenmateriaal. Op de bij dit rapport gevoegde cd-rom zijn digitale bronbestanden terug te vinden. Op basis van de informatie die uit de bronnen is afgeleid, is een overzicht gemaakt van de belangrijkste gebeurtenissen in het onderzoeksgebied, zie bijlage 10. Deze gebeurtenissen vormen de leidraad voor de beoordeling en evaluatie van het bronnenmateriaal.

3.1. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De gereviseerde normtekst definieert de voor het Vooronderzoek te raadplegen bronnen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen verplichte en optionele bronnen. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de verplichte en optionele bronnen.

Bron	Raadplegen	
	Verplicht	Optioneel
Literatuur	√	
Gemeentearchief	√	
Nederlands Instituut voor Militaire Historie		√
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie		√
Explosieven Opruimings Dienst Defensie	√	
Luchtfotocollectie Bibliotheek Wageningen Universiteit	√	
Luchtfotocollectie Topografische Dienst (Zwolle)	√	
Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives		√
The National Archives (Londen)		√
Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)		√
The National Archives (Washington DC)		√
Getuigen		√

Tabel 1: Verplichte en optionele bronnen

3.1.1. Verplichte bronnen

Voor dit onderzoek zijn alle verplichte bronnen geraadpleegd. Het betreft de volgende bronnen:

Literatuur

Voor het literatuuronderzoek zijn verschillende boeken geraadpleegd. In bijlage 03 is een overzicht opgenomen van de geraadpleegde literatuur. In de literatuur is gezocht naar beschrijvingen van voor het onderzoeksgebied mogelijk relevante gebeurtenissen. De relevante gebeurtenissen zijn weergegeven in bijlage 10. Per gebeurtenis is een verwijzing naar de bron en bladzijde opgenomen.

Gemeentearchief

De Groene Hart Archieven zijn een samenwerkingsverband van de streekarchieven Midden Holland (in Gouda) en Rijnlands Midden (Alphen aan den Rijn).

Het archief van de gemeente Gouda is ondergebracht in het streekarchief Midden-Holland in Gouda. In het archief is gezocht naar voor het onderzoeksgebied mogelijk relevante informatie. In bijlage 04A is een overzicht opgenomen van alle geraadpleegde archieven en inventarissen. De relevante gebeurtenissen zijn weergegeven in bijlage 10.

Luchtfotocollectie Universiteit Wageningen afdeling Speciale Collecties (Wageningen UR)

REASeuro beschikt over de sortieplots van de Universiteit Wageningen, afdeling Speciale Collecties. Op basis van deze plots is vastgesteld welke luchtfoto's beschikbaar zijn. Vervolgens is het archief bezocht en zijn de beschikbare luchtfoto's opgevraagd. De foto's zijn beoordeeld en de bruikbare luchtfoto's zijn besteld. In bijlage 05 is een overzicht opgenomen met de geraadpleegde luchtfoto's. De luchtfoto's zijn ingepast in tekening 01.

Luchtfotocollectie Topografische Dienst Kadaster Zwolle, afdeling GEO-informatie (Kadaster)

Deze collectie is ondergebracht in het archief van het Kadaster. Het Kadaster is gevraagd een overzicht te verstrekken van de beschikbare luchtfoto's van het onderzoeksgebied. De beschikbare luchtfoto's zijn besteld. In bijlage 05 is een overzicht opgenomen met de geraadpleegde luchtfoto's. De luchtfoto's zijn ingepast in tekening 01.

Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EODD)

De archieven van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie zijn geraadpleegd op voor het onderzoeksgebied relevante informatie. De EODD heeft de inventarissen van de munitieruimrapporten beschikbaar gesteld. Voor het onderzoeksgebied is een selectie gemaakt van beschikbare MORA's van de gemeente Gouda. Tevens is bij de EODD nagevraagd of in het onderzoeksgebied mijnenvelden of mijnenverdachte gebieden hebben gelegen. De EODD heeft aangegeven dat er geen mijnenvelden of mijnenverdachte gebieden hebben gelegen in het onderzoeksgebied.

Op de bijgeleverde cd-rom is een overzicht opgenomen van de verrichte ruimingen. In bijlage 08 is aanvullende informatie betreffende de MORA's vermeld.

3.1.2. Optionele bronnen

Voor dit Vooronderzoek is een aantal optionele bronnen geraadpleegd. Het betreft de volgende bronnen:

Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

In het NIMH is gezocht naar voor het onderzoeksgebied mogelijk relevante informatie. In bijlage 04B is een overzicht opgenomen van de geraadpleegde collectie en inventarissen.

The National Archives in Londen (TNA)

REASeuro beschikt over kopieën van diverse gegevens uit The National Archives. Het betreft voornamelijk kopieën van de Operational Record books (ORB's) van de 2nd Tactical Airforce. Dit luchtleger voerde in 1944 en 1945 inleidende bombardementen uit vooruitlopend op de geallieerde troepenbeweging.

Daarnaast zijn de ORB's van Fighter Command geraadpleegd. Fighter Command was in de eerste jaren van de oorlog verantwoordelijk voor de verdediging van

Engeland. Later had zij de taak het escorteren van bommenwerpers naar bezet gebied. Tot slot voerde Fighter Command in de winter van 1944 tot aan de bevrijding ook aanvallen uit op V1 en V2 lanceerinstallaties, bijvoorbeeld bij Den Haag. Als het doel door slecht weer niet aangevallen kon worden, kozen de piloten een alternatief doel zoals bruggen, spoorlijnen en stations.

In bijlage 07A is een overzicht weergegeven van de geraadpleegde bombardementsgegevens. De brondocumenten zijn weergegeven op de bijgeleverde cd-rom. In bijlage 10 is de informatie uit de bombardementsgegevens opgenomen in de chronologische weergave op datum van de oorlogsgerelateerde gebeurtenissen in Gouda.

Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives (TARA) Edinburgh

REASeuro heeft een bij TARA een zogenaamde paid search (betaalde zoekopdracht) uitgezet voor de beschikbare luchtfoto's in de gemeente Gouda. TARA heeft een overzicht gegeven van de door hen beschikbare luchtfoto's. Op basis van dat overzicht heeft REASeuro een groot aantal luchtfoto's besteld, zie bijlage 05. De luchtfoto's zijn ingepast in tekening 01.

Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg

REASeuro beschikt over kopieën van de zogenaamde *Kriegstagebuch des Marinebefehlshaber in den Niederlanden 1941* uit het Bundesarchiv-Militärarchiv in Freiburg. In dit archief zijn de oorlogshandelingen in Nederland per dag bijgehouden voor wat betreft het jaar 1941. In bijlage 07B is een overzicht opgenomen van de voor de gemeente Gouda relevante data. De relevante gebeurtenissen zijn weergegeven in bijlage 10.

Getuigen

Bij de in het verleden uitgevoerde Vooronderzoeken zijn verschillende getuigen gehoord, zie bijlage 09.

De overige optionele bronnen zijn niet geraadpleegd. De motivatie hiervoor is als volgt:

Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)

Op basis van de verzamelde informatie kan een goed totaalbeeld worden gevormd van het onderzoeksgebied. Om deze reden is het NIOD niet geraadpleegd.

The National Archives Washington DC

Aanvullend onderzoek in buitenlandse archieven levert geen informatie op die leidt tot andere conclusies.

3.1.3. Overige geraadpleegde informatie

Naast de beschreven verplichte en optionele bronnen is overige informatie geraadpleegd ten behoeve van dit Vooronderzoek. Het betreft de volgende informatie:

Kadaster

Bij de afdeling GEO-informatie van het Kadaster in Zwolle is de geallieerde stafkaart 383 Gouda besteld. Deze kaart is nodig om de bombardementsgegevens te kunnen raadplegen. Tijdens de Tweede Wereldoorlog maakte de geallieerden namelijk

gebruik van het zogenaamde Nord du Guerre coördinaatsysteem. Op de stafkaart zijn de voor het onderzoeksgebied relevante kaartvierkanten geselecteerd. Met behulp hiervan is vastgesteld of er bombardementen binnen de kaartvierkanten of de onderliggende coördinaten hebben plaatsgevonden. Een uitsnede van de stafkaart is weergegeven in bijlage 06.

In het verleden uitgevoerde onderzoeken

Voor de gemeente Gouda zijn diverse Vooronderzoeken uitgevoerd, zie bijlage 02.

4. BEOORDELING EN EVALUATIE: ALGEMEEN

De informatie uit de in het verleden uitgevoerde onderzoeken is opnieuw beoordeeld en geëvalueerd. Er is een grote hoeveelheid archiefmateriaal verzameld dat een goed beeld geeft van de vele gebeurtenissen tijdens de Tweede Wereldoorlog in de gemeente Gouda. Om dit rapport overzichtelijk te houden zijn bepaalde documenten en foto's in dit rapport opgenomen om gebeurtenissen nader toe te lichten en/of te verduidelijken. De overige informatie is op de bijgeleverde cd-rom terug te vinden.

Grofweg kunnen de bombardementen en beschietingen onderverdeeld worden in vier soorten:

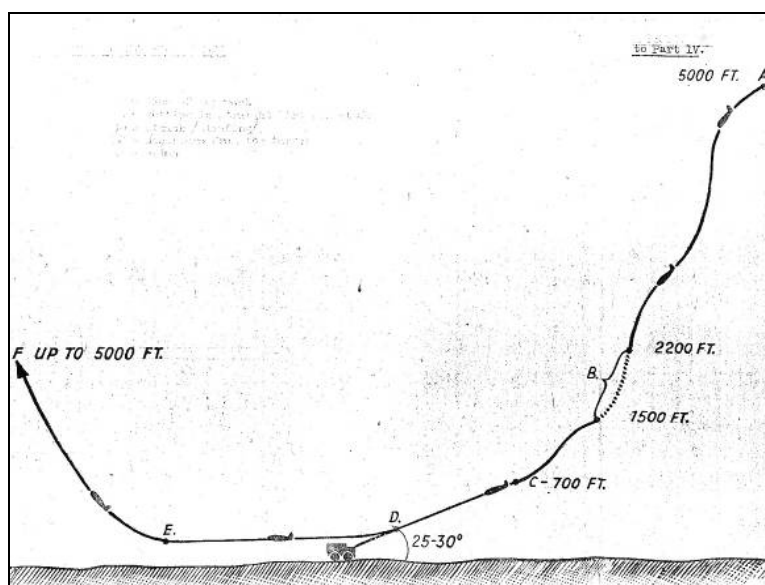
1. Aanvallen op treinen en overige vervoersmiddelen (strafings);
2. Bombardementen met als doel het spoor te onderbreken (interdictions);
3. Bombardementen op belangrijke strategische objecten;
4. Overige bombardementen.

4.1. AANVAL OP TREINEN EN OVERIGE VERVOERSMIDDELEN (STRAFINGS)

Bij een zogenaamde strafing-aanval werd het aanvalsdoel bestookt met de boordmachinegeweren en –kanonnen³. De meeste geallieerde jachtbommenwerpers waren destijds uitgerust met één of meerdere 20 mm kanonnen.

De piloot liet zijn vliegtuig zakken tot een hoogte van ca. 700 feet (ca. 215 meter) en viel in een hoek van 25-30 graden het doel aan met de boordwapens. Favoriete strafing-doelen waren onder ander treinen (zowel passagiers- als transporttreinen), (militaire) vrachtwagenkonvoien, Flak-stellingen (luchtafweer) en vliegvelden.

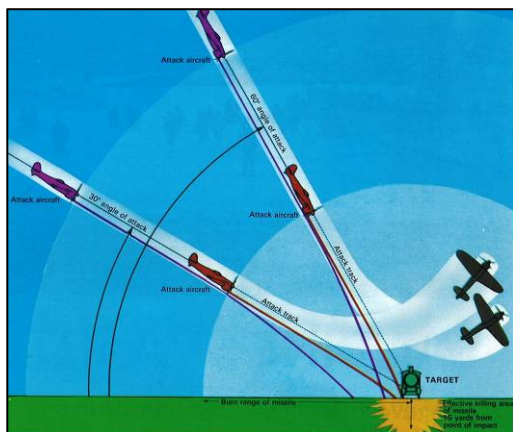
De aanvalstactiek van een strafing-aanval wordt hieronder weergegeven.



Figuur 3: Principe Strafing-aanval.

³ W.N. Hess, 'Down to Earth' Strafing Aces of the Eight Air Force (Oxford 2003).

Omdat de treinen die werden aangevallen meestal aan het rijden waren, is het niet of nauwelijks te bepalen waar de aanval precies heeft plaatsgevonden. Tijdens strafing-aanvallen werden de doelen behalve met boordgeschut ook soms beschoten met luchtgrond doelraketten.



Figuur 5: Aanval met raketten (bron: Maandblad Oorlog, 5^e jaargang 1982, no.4 blz. 31).



Figuur 4: Foto Strafig-aanval (bron: Hess, 'Down To Earth' blz. 87).

Inslagen van boordmunitie zijn meestal niet zichtbaar op luchtfoto's van de Tweede Wereldoorlog. Daarom is het vaak niet mogelijk te bepalen in welke gebieden blindgangers van boordmunitie kunnen worden aangetroffen. Figuur 4 is een afbeelding van een foto genomen vanuit een geallieerde jachtbommenwerper tijdens een strafing-aanval op een Duitse goederentrein in 1944. De opstijgende rook van een aantal wagons wordt veroorzaakt door een aantal treffers van het boordgeschut. Figuur 5 betreft een schets van de beste aanvalsmogelijkheden van een met raketten bewapende Typhoon jachtbommenwerper.

4.2. AANVALLEN MET ALS DOEL HET SPOOR TE ONDERBREKEN (INTERDICTIONS)

Door de aanvoerlijnen naar onder andere Den Haag af te snijden, hoopten de geallieerde bevelhebbers de transporten van de V-wapens die vanuit Duitsland veelal per spoor via Utrecht-Gouda-Leiden naar Den Haag en/of Rotterdam werden vervoerd te verhinderen. Het afsnijden van de aanvoerlijnen hield in de vijand te beletten het Nederlandse spoorwegnetwerk te gebruiken. In praktijk kwam het er op neer dat de rails 'onderbroken' (interdiction) diende te worden zodat er geen transporten over het spoor mogelijk waren. Figuur 6 is een foto waarop het resultaat van een dergelijke aanval zichtbaar is. De resultaten zijn in tegenstelling tot een strafing-aanval op luchtfoto's meestal wel goed zichtbaar.



Figuur 6: 'Interdiction' spoor bij Gouda (bron: ZWA2, blz. 586).

De jachtbommenwerpers, veelal van de types Typhoons en Spitfires, voerden duikbombardementen uit op transport- en militaire doelen. De toestellen waren vaak uitgerust met twee of drie bommen of acht raketten en mocht naar eigen inzicht doelen aanvallen. In de meeste gevallen werden de twee bommen paarsgewijs en vanaf geringe hoogte afgeworpen. De bommen waren meestal uitgerust met ontstekers met een vertragende werking.

4.3. BOMBARDEMENTEN BELANGRIJKE STRATEGISCHE OBJECTEN

Een andere tactiek om de aanvoerlijnen af te snijden was het bombarderen van belangrijke infrastructurele objecten zoals spoorbruggen, –kruisingen, stations en spoorwegemplacements. Niet alleen spoorwegobjecten waren doelwit, ook zijn wegen, viaducten, bruggen, vliegvelden, fabrieken, hoofdkwartieren en verdedigingsstellingen als bunkers en luchtafweergeschut gebombardeerd; eigenlijk alles wat de vijand economisch, infrastructureel en militair kon schaden.

Dit soort bombardementen werd meestal uitgevoerd door jachtbommenwerpers die van geringe hoogte een aantal bommen (meestal twee of drie) afgooiden en soms ook met luchtgronddoelraketten schoten. De jachtbommenwerpers voerden de aanvallen alleen uit of met meerdere vliegtuigen.

4.4. OVERIGE BOMBARDEMENTEN

Tot slot zijn in het bronnenmateriaal verschillende meldingen aangetroffen van neergekomen bommen waarvan het doel niet duidelijk is. Mogelijk betreffen het noodafwerpen of bommen die het doel hebben gemist.

4.5. LEESWIJZER

In de volgende hoofdstukken wordt de bombardementen beoordeeld en geëvalueerd. De bombardementen zijn in chronologische volgorde op datum behandeld waarbij wordt aangegeven om welk soort bombardement het gaat. In sommige gevallen worden meerdere vliegtuigaanvallen in één hoofdstuk besproken. Ook zijn er twee aparte hoofdstukken besteed aan de beoordeling en evaluatie van de MORA's en aan de luchtfoto's. Vervolgens wordt de beoordeling en evaluatie van het bronnenmateriaal afgesloten met een overzicht van de verdachte gebieden, de leemten in kennis en tot slot met de conclusie en advies.

Leeswijzer:

- Hoofdstuk 5: Bombardement op 25 februari 1941: Fluwelensingel.
- Hoofdstuk 6: Bombardement op 28 mei 1941: Noothoven van Goorstraat.
- Hoofdstuk 7: Bombardement op 13 juni 1941: Krugerlaan / Goejanverwelledijk.
- Hoofdstuk 8: Bombardement op 9 juli 1941: Gouderaksedijk.
- Hoofdstuk 9: Inslag op 3 oktober 1941.
- Hoofdstuk 10: Bombardement op 10 februari 1944: Nieuwe Gouwe.
- Hoofdstuk 11: Aanval op trein op 5 september 1944.
- Hoofdstuk 12: Bombardement op 18 september 1944: Nobelstraat.
- Hoofdstuk 13: Bombardement op 26 oktober 1944.
- Hoofdstuk 14: Bombardement op 6 november 1944: Ridder van Catsweg – Nieuwe Verbindingsweg.
- Hoofdstuk 15: Bombardementen op 6 november 1944: Stationsgebied.
- Hoofdstuk 16: Overige bombardementen op 6 november 1944.
- Hoofdstuk 17: Bombardement op 26 november 1944.
- Hoofdstuk 18: Bominslag op 29 november 1944: Zwarte weg.
- Hoofdstuk 19: Bombardementen op 5 december 1944.
- Hoofdstuk 20: Strafin-aanvallen.
- Hoofdstuk 21: Interdictions.
- Hoofdstuk 22: Strategische bombardementen.
- Hoofdstuk 23: Beoordeling en evaluatie MORA's.
- Hoofdstuk 24: Beoordeling en evaluatie luchtfoto's.
- Hoofdstuk 25: Overzicht verdachte gebieden.
- Hoofdstuk 26: Leemten in kennis.
- Hoofdstuk 27: Conclusie en advies.

5. BOMBARDEMENT 25 FEBRUARI 1941: FLUWELENSINGEL

Op 25 februari 1941 komen twee bommen in het centrum van Gouda terecht. Één bom slaat in aan de Fluwelensingel ter hoogte van de woningen nrs. 42, 43, en 44. Een tweede bom komt 10 minuten later ter hoogte van de Fluwelensingel in de IJssel terecht. De bommen veroorzaken schade aan woningen aan de Fluwelensingel nrs. 36, 40 - 45, 48, 50, 52, 53, 105 en 105a.

Figuur 7 is een foto van de schade die is aangericht ter hoogte van de Fluwelensingel nrs. 42, 43 en 44. Deze woningen zijn totaal verwoest.



Figuur 7: Schade Fluwelensingel nrs. 42, 43 en 44 na bominslag op 25-2-1941 (Bron: DAM, blz. 98).

Volgens het politierapport van 25 februari 1941 wordt even na tien uur een bominslag gehoord door een bom die is ingeslagen in de percelen Fluwelensingel nrs. 42, 43 en 44. Tien minuten later volgt er opnieuw een inslag, dit keer door een bom die in de IJssel terecht is gekomen.

Waarschijnlijk is de tweede bom afgeworpen door hetzelfde toestel. Er zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op meerdere toestellen of inslagen. Mogelijk heeft een Engelse bommenwerper een doelwit aan de zuidkant van de Hollandse IJssel, waar de Duitsers een schijnvliegveld hadden aangelegd. Bij het Beyerse (tussen Stolwijk en Gouda) zou een draailicht hebben gestaan.

In de archieven zijn diverse documenten teruggevonden waarin melding is gemaakt van gewonden en schade aan woningen die is ontstaan door dit bombardement. De locaties waar de twee bommen terecht zijn gekomen zijn in Figuur 78 met gele cirkels aangeduid. De gebieden waar schade werd gemeld zijn aangeduid met rode cirkels.



Figuur 8: Locaties bominslagen 25 februari 1941.

Feitelijk materiaal toont aan dat er twee bommen zijn neergekomen en twee bommen zijn ontploft. Er is geen informatie aangetroffen dat er meer bommen zijn neergekomen en/of dat er blindgangers zijn achtergebleven. Bij de analyse in 2006 is als uitgangspunt gehanteerd dat er mogelijk meerdere bommen zijn afgeworpen. Hiervoor zijn geen aanwijzingen gevonden. Daarom gaan wij ervan uit dat er bij deze aanval geen blindgangers zijn achtergebleven. In tekening 03, de CE-bodembelastingkaart, is het verdachte gebied komen te vervallen.

Conclusie:

Er wordt niet verwacht CE aan te treffen als gevolg van het bombardement van 25 februari 1941 op de Fluwelensingel. De CE-bodembelastingkaart, zie tekening 03, is aangepast en er zijn geen verdachte gebieden weergegeven op deze locaties.

6. BOMBARDEMENT OP 18 MEI 1941: NOOTHOVEN VAN GOORSTRAAT

Op zondagmorgen 18 mei 1941 omstreeks 8 uur komen er drie bommen terecht bij de spoorlijn Gouda-Utrecht aan de Noothoven van Goorstraat, tussen de Vierde Kade en de Cornelis Ketelstraat. In de buurt van de getroffen woningen worden na het bombardement twee metalen kokers gevonden voorzien van een soort luchtvin (waarschijnlijk restanten van een bomstaart).

De locaties waar de bommen ongeveer terecht zijn gekomen, zijn in Figuur 9 in het geel weergegeven waarbij het nummer correspondeert met de vetgedrukte nummers in de tekst.



Figuur 9: Locaties bominslagen op 18 mei 1941.

De eerste bom komt terecht in de sloot die de scheiding vormt tussen de Noothoven van Goorstraat en de spoorbaan (zie nummer 1 in figuur 8). De sloot is inmiddels gedempt, maar op de foto, zie figuur 9, is de sloot nog wel zichtbaar.

Een tweede bom is een voltreffer op het perceel Noothoven van Goorstraat nr. 42 (zie nummer 2 in Figuur 9). De woning wordt volledig vernield waarbij ook de overige huizen in het rijtje tussen de Vierde Kade en Willem Tombergstraat zwaar beschadigd raken. In Figuur 10 is de schade te zien.



De Noothoven van Goorstraat na het bombardement van 18 mei 1941. De sloot op de voorgrond is inmiddels verdwenen. Foto: SAMH.

Figuur 10: Schade Noothoven van Goorstraat t.h.v. nr. 42 (bron: DAM, blz. 100).

Een derde bom valt op het perceel Cornelis Ketelstraat nr. 72, op de hoek met de Noothoven van Goorstraat (zie nummer 3 in Figuur 9). In Figuur 11 is de schade te zien van deze neergekomen bom.



Blik op de schade die de bommen op 18 mei 1941 veroorzaakten in de Cornelis Ketelstraat. Foto: ZHVM.

Figuur 11: Schade Cornelis Ketelstraat t.h.v. nr. 72 (bron: DAM, blz. 103).

In het gemeentearchief is een schaderapport teruggevonden dat melding maakt van schade aan een woning aan de Gravin Jacobstraat 42. Volgens dit rapport is de schade ontstaan door een bombardement op 17 mei 1941. Er is echter geen informatie teruggevonden over een bombardement op deze datum. De Gravin Jacobstraat nr. 42 ligt op circa 200 meter ten noorden van de Noothoven van Goorstraat. Vermoedelijk is de schade door het bombardement op 18 mei 1941.

De woningen aan de Noothoven van Goorstraat nrs. 41, 42 en 43 en de C. Ketelstraat nrs. 70 en 72 zijn volkomen verwoest. Van de woningen in de omgeving hiervan zijn muren en daken beschadigd. De schaderapporten melden schade aan woningen aan de Noothoven van Goorstraat nrs. 48, 49 en 50, de Cornelis Ketelstraat nrs. 68, 70, 72, 81, 85 en 87 en de Vierde kade nrs. 45, 60 en 62.

Na de oorlog is de nummering van de huizen aan de Noothoven van Goorstraat opgeschoven waardoor de huidige nummers 46, 47, 48 en 49 destijds de nummers 40, 41, 42 en 43 waren. De onderlinge afstand tussen de locaties waar de drie bommen zijn ingeslagen bedraagt (maximaal) ca. 120 meter.

De schade aan de twee woningen bevestigt dat de twee bommen, die op de twee woningen terecht zijn gekomen, zijn geëxplodeerd. Of de bom die in de sloot terecht is gekomen, is geëxplodeerd, is niet met zekerheid vast te stellen. Op de foto, zie figuur 9, is geen schade aan de kade zichtbaar, die duidt op een explosie van een vliegtuigbom in de sloot.

Beoordeling van de luchtfoto's van WOII levert geen aanvullende informatie op; de eerst beschikbare luchtfoto waar de Noothoven van Goorstraat en de Cornelis Ketelstraat op zijn terug te vinden, dateert van 2 augustus 1944, ruim drie jaar na het bombardement.

In de (voormalige) sloot kan mogelijk één blindganger van een vliegtuigbom zijn achtergebleven die bij het dempen van de sloot niet is waargenomen. Daarom is de voormalige sloot aan de Noothoven van Goorstraat tussen de Vierde Kade en de Cornelis Ketelstraat gekenmerkt als verdacht gebied.

Bij de analyse in 2006 is als uitgangspunt gehanteerd dat er mogelijk meerdere bommen werden afgeworpen waardoor een gebied met een straal van 144 meter als verdacht werd gekenmerkt. Er zijn geen aanwijzingen gevonden waaruit blijkt dat er meer dan drie bommen zijn afgeworpen. Het nieuwe verdachte gebied is weergegeven op de CE-bodembelastingkaart met nummer 1, zie tekening 03.

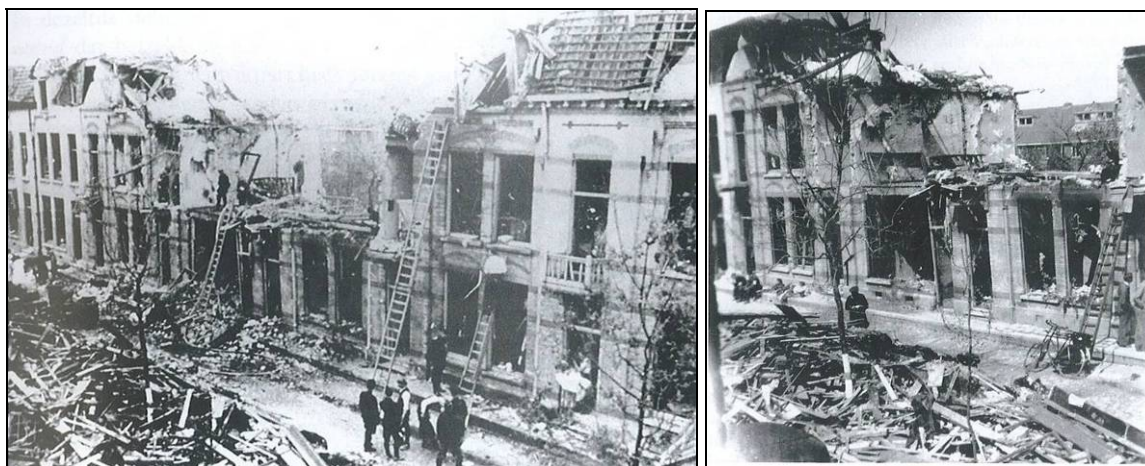
Conclusie:

Mogelijk bevindt zich een blindganger van een vliegtuigbom in de voormalige sloot aan de Noothoven van Goorstraat tussen de Vierde Kade en de Cornelis Ketelstraat als gevolg van het bombardement van 18 mei 1941. Op de CE-bodembelastingkaart is het nieuwe verdachte gebied aangegeven met nummer 1.

7. BOMBARDEMENT OP 13 JUNI 1941: KRUGERLAAN / GOEJANVERWELLEDIJK

In de nacht van 12 op 13 juni 1941 worden om 01.50 uur 2 bommen op Gouda afgeworpen. De eerste bom komt terecht in het plantsoen aan de Goejanverwelledijk en Fluwelensingel, achter de wielrijdersbank. Deze bom richt voornamelijk schade aan, aan het plantsoen en de bestrating van de Goejanverwelledijk. Als gevolg van deze explosie is ook schade ontstaan aan daken en ramen van woningen in de omgeving.

De tweede bom valt op de woning Krugerlaan nr. 53. De woningen aan de Krugerlaan nrs. 51, 53 en 55 raken hierbij zwaar beschadigd en er vallen diverse gewonden. Kort na de explosie explodeert de gasleiding van de getroffen woningen waardoor er brand uitbreekt. In Figuur 112 zijn een tweetal foto's te zien waarop de aangerichte schade aan de woningen aan de Krugerlaan zichtbaar is.



Figuur 12: Schade aan de Krugerlaan nrs. 51, 53 en 55 na bominslag op 13 juni 1941.

Na dit bombardement worden veel meldingen van schade gerapporteerd aan woningen in de omgeving van de neergekomen bommen. De locaties waar de bommen ongeveer terecht zijn gekomen zijn in Figuur 13 met gele cirkels weergegeven. Het globale gebied waar door dit bombardement schade is ontstaan, is op basis van schaderapporten bepaald en met rood omlijnd.

8. BOMBARDEMENT OP 9 JULI 1941: GOUDERAKSEDIJK

In het archief van het hoofd van de Luchtbeschermingsdienst Gouda (1935-1944, Ac. 307) is een rapport teruggevonden over een bombardement op 9 juli 1941. Het rapport vermeldt dat er op 09 juli 1941 brisantbommen zijn afgeworpen op de Gouderaksedijk even over de brug bij 't Sluisje. 1 bom zou terecht zijn gekomen op de dijk, 1 bij boer in de schuur en 1 op een betonnen vloer. Er komen 3 brandbommen terecht op oude plaats van café Roosje. Het rapport betreft een telefoonrapport aan de Luchtbeschermingsdienst.

Ook de Duitsers doen melding van het bombardement. In het *Kriegstagebuch* wordt op 9 juli 1941 gemeld dat er zeven brisantbommen en twee brandbommen zijn neergekomen op niet militaire objecten. Er wordt echter geen locatieomschrijving gegeven.

Daarnaast is informatie aangetroffen over schade die op 09 juli 1941 door een bombardement is ontstaan aan een woning aan de Veerstal nrs. 26-28. Het in dit rapport omschreven adres ligt ter hoogte van de Gouderaksedijk aan de overzijde van de IJssel, zie de rode ballon in Figuur 14. De schade aan de woning ontstaan door het bombardement op de Gouderaksedijk.



Figuur 14: Locatie Veerstal 26-28.

Dat er bommen zijn neergekomen aan de Gouderaksedijk wordt bevestigd in het dagrapport van de gemeentepolitie Gouda van (Ac 346 doos 301) van 9 juli 1941. In het rapport wordt gemeld dat 5 brandbommen en 7 a 9 brisantbommen zijn neergekomen. Later in de ochtend zijn nog een viertal brandbommen aangetroffen. Een uitsnede van het dagrapport is weergegeven in Figuur 15.

1.30	Melding bominslag.	Te 1½ uur zijn verscheen boven de gemeente een vliegtuig van onbekende nationaliteit, welke bommen heeft afgeworpen. 1 brandbom is terecht gekomen op perceel Veerstal 28 alhier, bewoond door J.M. Endenburg. Deze brandbom is door het dak geslagen en terecht gekomen in de woonkamer op de bovenverdieping, alwaar de brandbom door den bewoner met behulp van bureu is gebluscht met een slang op de waterleiding. Brand is niet ontstaan en de schade is gering. 1 brandbom is ter plaatse op straat gevallen, doch heeft geen schade aangericht. Op den Gouderakschen Dijk zijn drie brandbommen gevallen, waarvan 1 diep in den grond is geslagen, terwijl een op den Dijk is gevallen en de andere in een koe-stal zonder secundaire brand. 7 a 9 brisantbommen zijn gevallen ten Oosten van het geleidelicht aan den Gouderakschen Dijk, gemeente Gouderak. Bedoelde bommen zijn in hoofdzaak terecht gekomen in weiland, waarbij een koe zwaar gewond en 2 schapen gedood, terwijl tamelijk veel glasschade is aangericht. Persoonlijke ongelukken blijken niet te zijn voorgekomen. Schrijvers.
6	Controle arrestant.	De arrestant Sanner is in den afgelopen nacht herhaalde malen gecontroleerd. Geen bijzonderheden. Schrijvers.
6	Vinden brandbommen.	Op den Goejanverweeledijk zijn door rapporteurs nog een viertal brandbommen gevonden, waarvan twee totaal verbrand waren, terwijl van de twee anderen de resten aan het bureau van politie zijn gedeponneerd.
6½	Dienst over	Dienst overgenomen door H. Stijger.

Figuur 15: Dagrapport van de gemeentepolitie Gouda d.d. 9 juli 1941 (bron: Streekarchief Midden-Holland, Ac 346, doos 301).

Om de positie van de neergekomen bommen te achterhalen is getracht de locatie van café het Roosje te achterhalen. In het Streekarchief Midden-Holland is een foto gevonden van herberg "Het Roosje", zie Figuur 16, gevonden. Het bijschrift luidt: *Zijkant van de herberg "het Roosje" aan de dijk even voorbij Stolwijkersluis, bij de verbreding van de weg afgebroken, ca. 1920*. In de krant de *Nieuwe Rotterdamse Courant* van vrijdag 7 oktober 1927 is de volgende informatie aangetroffen: zie omkadering⁴.

⁴ Geraadpleegd op: http://resources2.kb.nl/010025000/pdf/DDD_010029281.pdf



Branden.
Gistermiddag is de herberg Het Roosje, van P. van der Laan, gelegen aan den Haastrechtschen dijk bij Gouda geheel afgebrand. De aangrenzende woning van den tuinder De Lange is geheel uitgebrand. De inboedels konden worden gered. De oorzaak van de brand is onbekend.

Figuur 16: Herberg het Roosje (bron: Streekarchief Midden-Holland, nummer 55741).

De informatie uit de krant wijst erop dat het voormalige café/herberg zich ten oosten van de Stolwijkersluis aan de Haastrechtseweg, nu de Provincialeweg West, bevond. Hier zouden drie brandbommen zijn neergekomen. Ten westen van de Stolwijkersluis op de Gouderaksedijk zijn de drie brisantbommen neergekomen.

Over dit bombardement bestaat onduidelijkheid:

- De melding in het archief van de Luchtbeschermingsdienst correspondeert niet of slechts gedeeltelijk met het dagrapport van de gemeentepolitie en van de Kriegstagebuch. Zo doet de luchtbeschermingsdienst melding van drie brand- en drie brisantbommen, terwijl in het dagrapport melding wordt gemaakt van negen brand- en zeven à negen brisantbommen en in het Kriegstagebuch staat dat er zeven brisantbommen en twee brandbommen zijn neergekomen.
- De locatie van de neergekomen bommen zijn niet of nauwelijks te achterhalen. Waar in het archief van de Luchtbeschermingsdienst wordt gesproken over neergekomen bommen op de Gouderaksedijk en op de oude plaats van café Het Roosje, maakt het dagrapport melding van neergekomen bommen op de Goejanverwelledijk, in de gemeente Gouderak en ten oosten van het geleidelicht. Het Kriegstagebuch meldt helemaal geen locatie.
- In de secretariearchieven van de voormalige gemeenten Haastrecht en Gouderak is geen informatie aangetroffen over dit bombardement.

Het is wel met zekerheid te zeggen dat er op en aan de Veerstal brandbommen zijn neergekomen. Dit wordt namelijk bevestigd in het schaderapport. Beoordeling van de luchtfoto's van WOII levert geen aanvullende informatie op; de eerst beschikbare luchtfoto waar de Stolwijkersluis op is terug te vinden, dateert van 11 september 1944, ruim drie jaar na het bombardement. Op deze luchtfoto zijn geen schade of kraters waarneembaar.

Mogelijk betreft het bombardement een noodafworp van een geallieerd vliegtuig. Het is niet bekend hoeveel bommen er zijn afgeworpen en of alle bommen daadwerkelijk zijn geëxplodeerd. Daarom dient in dit gebied rekening te worden gehouden met het aantreffen van blindgangers. Op basis van de beschikbare informatie houden wij rekening met het aantreffen blindgangers van brisant- en brandbommen.

Het verdachte gebied is zo goed mogelijk afgebakend op de locatiebeschrijvingen uit het bronnenmateriaal; van de vermoedelijke locatie van café het Roosje aan de Haastrechtseweg (nu de Provincialeweg West) ten oosten van de Stolwijkersluis tot aan de Gouderaksedijk ter hoogte van Veerstal 26-28 ten westen van de sluis. De noordelijke grens van het verdachte gebied betreft de IJssel en bij de zuidelijke grens is een stuk weiland meegenomen van de voormalige gemeente Gouderak. Het betreft een globale afbakening van het verdachte gebied.

Op de CE-bodembelastingkaart, zie tekening 03, is het verdachte gebied weergegeven met nummer 2.

Conclusie:

Naar aanleiding van het bombardement op 9 juli 1941 is een gebied van de vermoedelijke locatie van het voormalige café het Roosje aan de Haastrechtseweg (nu de Provincialeweg West) tot aan de Gouderaksedijk ter hoogte van Veerstal 26-28 verdacht op het aantreffen van brisant- en brandbommen. Het betreft een globale afbakening van het verdachte gebied. Op de CE-bodembelastingkaart is het nieuwe verdachte gebied aangegeven met nummer 2.

9. INSLAG OP 3 OKTOBER 1941

In het telefoonrapport van de Luchtbeschermingsdienst (Ac 307, inv. 7) is op 3 oktober 1941 een aantekening gemaakt dat er een inslag heeft plaatsgevonden vermoedelijk bij het draailicht. Bij het bombardement op 9 juli 1941 wordt ook melding gedaan van een draailicht. Dit draailicht bevond zich ergens ten zuiden van de Gouderaksedijk in voormalige gemeente Gouderak. Het is echter niet duidelijk of hetzelfde draailicht wordt bedoeld. Daarnaast is in het overige bronnenmateriaal niets gevonden over deze inslag.

Op basis van de summiere omschrijving van de melding, het ontbreken van een exacte locatiebeschrijving en omdat er geen overige bronnen melding maken van de inslag, valt deze melding af als zijnde relevant.

Conclusie:

Het is niet duidelijk waar de inslag heeft plaatsgevonden. Bovendien is in de overige bronnen geen informatie aangetroffen. Om deze redenen is deze melding niet relevant.

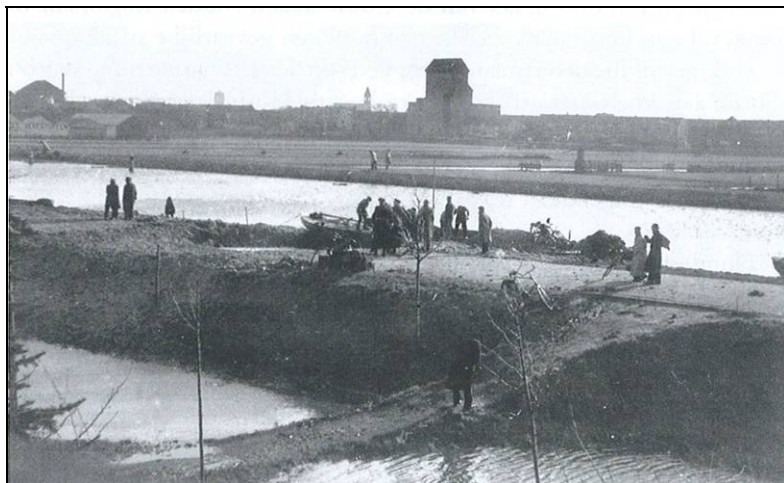
10. BOMBARDEMENT OP 10 FEBRUARI 1944: DE NIEUWE GOUWE

Op 10 februari 1944 om 12.50 uur lost een Duitse bommenwerper⁵, die door Engelse jachtvliegtuigen wordt belaagd, in totaal 12 bommen in de buurt van de Nieuwe Gouwe, ook wel Nieuwe Vaart genoemd. De bommen komen verspreid neer in de buurt van de ir. De Kock van Leeuwensluis. De sluis wordt niet getroffen, maar de schade in de omgeving is aanzienlijk.

Uit de beschikbare informatie leiden wij het volgende af:

- Bommen komen terecht in een weiland en in het water van de Gouwe op een afstand van ca. 200 meter ten noorden van de sluis op ongeveer 50 m afstand van Kanaalstraat nr. 30;
- 1 bom komt terecht achter de fabriek van de firma de Jong aan de Kattensingel 13, die een trechter in de grond veroorzaakt met een doorsnede van circa 10 meter;
- 5 bommen komen terecht op het wegdek van de Nieuwe Gouwe oostzijde tegenover de percelen aan de Kanaalstraat 20 en 21. Het wegdek van de Nieuwe Gouwe oostzijde is over een afstand van ca. 80 meter zodanig vernield dat de verkeersweg inzakt tot bijna het niveau van de waterspiegel. De westelijke Gouwekade zakt over een lengte van ca. 25 meter en lekt.
- 1 bom komt terecht op de basaltbeschoeiing van de Nieuwe Gouwe Westzijde. De basaltblokken die daardoor wegslaan zorgen voor aanzienlijke schade op grote afstand.

In Figuur 17 is een foto weergegeven van de Nieuwe Vaart vlak na het bombardement. Een opruimingsploeg (bestaande uit leden van de Luchtbeschermingsdienst en de gemeentereiniging geassisteerd door Duitse militairen) zijn bezig met het dichtmaken van de bomtrechters in het wegdek van de oostelijke kade van de Nieuwe Gouwe.



Figuur 17: Foto Nieuwe Vaart na bombardement op 10 februari 1944 (bron: DAM, blz. 108).

Figuur 18 is een foto van de Kanaalstraat, genomen kort na het bombardement, waarop rondgeslingerd puin, waterschade, glasschade en schade aan daken zichtbaar is.

⁵ De toen 16-jarige J.H. Gouka schreef in zijn dagboek dat het ging om een Duits vliegtuig (bron: DAM, blz. 107-108).



Figuur 18: Foto Kanaalstraat na bombardement 10 februari 1944 (bron: Streekarchief Midden-Holland, nummer 20050).

Het bombardement zorgt voor schade in een groot gebied. De gebieden waar schade is gerapporteerd, zijn in Figuur 19 met rode lijnen weergegeven. De globale lengte van het gebied bedraagt circa 1.250 meter en is circa 800 meter breed. In twee afzonderlijke gebieden op circa 500 en 600 meter is schade ontstaan door secundaire scherfwerking.



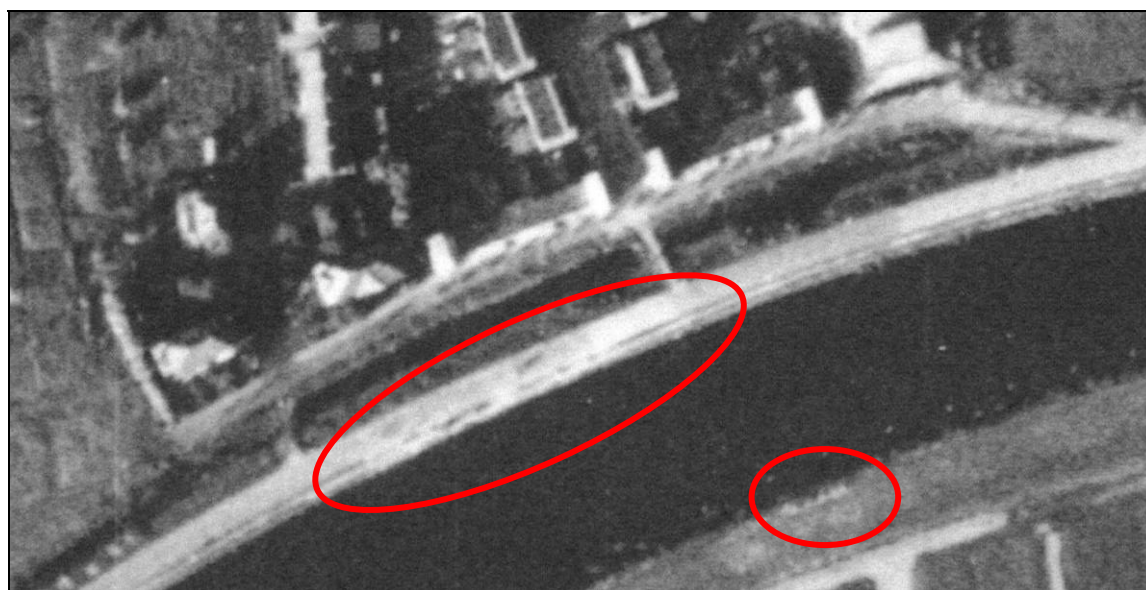
Figuur 19: Gebieden waar schade is ontstaan op 10 februari 1944.

Bij een explosie van een vliegtuigbom komt veel gasdruk vrij; er ontstaat een schokgolf en er worden scherven van het bomlichaam rondgeslingerd. Soms vind ook secundaire scherfwerking

plaats. Dit is afhankelijk van de plaats van de explosie. Secundaire scherven zijn materialen die door de explosie worden rondgeslingerd zoals puin, glas etc. Schade door rondslingerende basaltkeien of delen hiervan is gemeld aan woningen aan de Snoystraat nrs. 71 en 79, Goudkade nr. 1 en aan een schip dat afgemeerd ligt in de Ouwe Rijn ter hoogte van de straat Onder de Boompjes. Vermoedelijk is de schade aan de Prins Hendrikstraat (het tweede afzonderlijke schadegebied) ook ontstaan door (secundaire) scherfwerking. Het is niet aannemelijk dat er bommen in deze gebieden terecht zijn gekomen.

Het gebied is nader bestudeerd op de luchtfoto's. Op de luchtfoto's van 2 augustus 1944, 11 september 1944 en 19 september 1944 zijn geen kraters waarneembaar. Wel zijn verstoringen waar te nemen aan het wegdek van de Kanaalstraat. Het is bekend dat er bommen zijn neergekomen op het wegdek. De verstoringen die zijn waar te nemen, betreffen vermoedelijk herstelwerkzaamheden.

Aan de overkant van de Nieuwe Gouwe is op de kade ook een verstoring waar te nemen. Deze verstoring is waarschijnlijk het gevolg van de bom die is neergekomen op de basaltbeschoeiing. Een uitsnede van luchtfoto 3024 van 2 augustus 1944 is in onderstaand figuur weergegeven. In het figuur zijn de verstoringen aangegeven met rood.



Figuur 20: Uitsnede luchtfoto 3024 d.d. 02-08-1944 met verstoringen.

Op de luchtfoto's is geen schade, krater of verstoring waarneembaar op de overige plaatsen van de neergekomen bommen. Aangenomen wordt dat op deze plaatsen de schade is hersteld en/of dat door de begroeiing de schade niet meer is waar te nemen (in het weiland en de tuin achter de fabriek).

Getuige de schade die de bommen hebben veroorzaakt, kan worden vastgesteld dat enkele bommen zijn geëxplodeerd. Het is echter niet bekend of alle bommen zijn geëxplodeerd, waardoor er rekening gehouden moet worden met het aantreffen van blindgangers.

De afbakening van het nieuwe verdachte gebied betreft een globale afbakening en loopt ten oosten van de H.J. Nederhorststraat tot en met de gracht aan de Kattensingel in horizontale richting. In verticale richting loopt het verdachte gebied ten zuiden van de Nieuwe Gouwe

Westzijde en heeft vervolgens overlap met het verdachte gebied naar aanleiding van de bombardementen op het stationsgebied van 6 en 26 november 1944. Het verdachte gebied is weergegeven in tekening 03, de CE-bodembelastingkaart, met nummer 3. Het verdachte gebied is samengevoegd met het verdachte gebied nummer 5, zie de hoofdstukken 15 en 17, omdat er sprake is van overlap.

Conclusie:

Van het bombardement van 10 februari 1944 is niet bekend of alle bommen zijn ontploft. Mogelijk bevinden zich nog enkele blindgangers van brisantbommen in de omgeving van de Nieuwe Gouwe. Het verdachte gebied is globaal afgebakend en is weergegeven in tekening 03, de CE-bodembelastingkaart, met nummer 3. Het verdachte gebied is samengevoegd met verdacht gebied 5.

11. AANVAL OP TREIN OP 5 SEPTEMBER 1944

Twee verschillende bronnen (ZWA2, blz. 246 en Streekarchief Midden-Holland Ac.346, doos 303) maken melding van een aanval op een trein op 5 september 1944. Het betreft een aanval van verschillende vliegtuigen op een passagierstrein waarbij slachtoffers vallen. Waarschijnlijk betreft het een strafing-aanval waarbij geschoten is met boordmachinegeweren en –kanonnen. Er wordt namelijk niet gemeld dat er bommen en/of raketten zijn gebruikt. Het is niet bekend waar in Gouda de trein is beschoten, waardoor geen afbakening mogelijk is.

Conclusie:

Het is niet bekend waar de strafing-aanval heeft plaatsgevonden, waardoor geen afbakening mogelijk is.

12. BOMBARDEMENT OP 18 SEPTEMBER 1944: NOBELSTRAAT

In de nacht van 18 op 19 september 1944 komen twee bommen terecht aan de westzijde van de Nobelstraat, aan de achterkant van de woningen nrs. 77 en 79. Volgens de ouders van de auteur van het boek *Gouda in de Tweede Wereldoorlog*, M.J. van Dam, cirkelde er kort daarvoor een vliegtuig enige malen rond. In de omgeving is voor zover bekend geen militair of strategisch doel aanwezig en in de officiële vluchtrapporten wordt voor zover bekend geen melding gedaan van dit bombardement.

De beide huizen zijn bijna geheel ingestort en achter de woningen bevinden zich twee diepe bomkraters. In de wijde omtrek is schade ontstaan aan daken en ruiten. Figuur 21 is een samenstelling van drie foto's waarop de aangerichte schade goed zichtbaar is.



Figuur 21: Schade woningen Nobelstraat na bombardement op 18 september 1944 (bron: DAM, blz. 111-113).

De twee diepe bomkraters die achter de huizen zijn aangetroffen en de schade die is ontstaan bevestigen dat beide bommen geëxplodeerd zijn. Omdat in het bronmateriaal wordt gemeld dat bewoners één vliegtuig hoorden rondcirkelen, gaan wij ervan uit dat er twee bommen zijn afgeworpen door één vliegtuig. Er is geen informatie aangetroffen dat er meer bommen zijn neergekomen en/of dat er blindgangers zijn achtergebleven.

Bij de analyse in 2006 is als uitgangspunt gehanteerd dat er mogelijk meerdere bommen zijn afgeworpen. Hiervoor zijn geen aanwijzingen gevonden. Daarom gaan wij ervan uit dat er bij deze aanval geen blindgangers zijn achtergebleven.

In tekening 03, de CE-bodembelastingkaart, is het verdachte gebied komen te vervallen.

Conclusie:

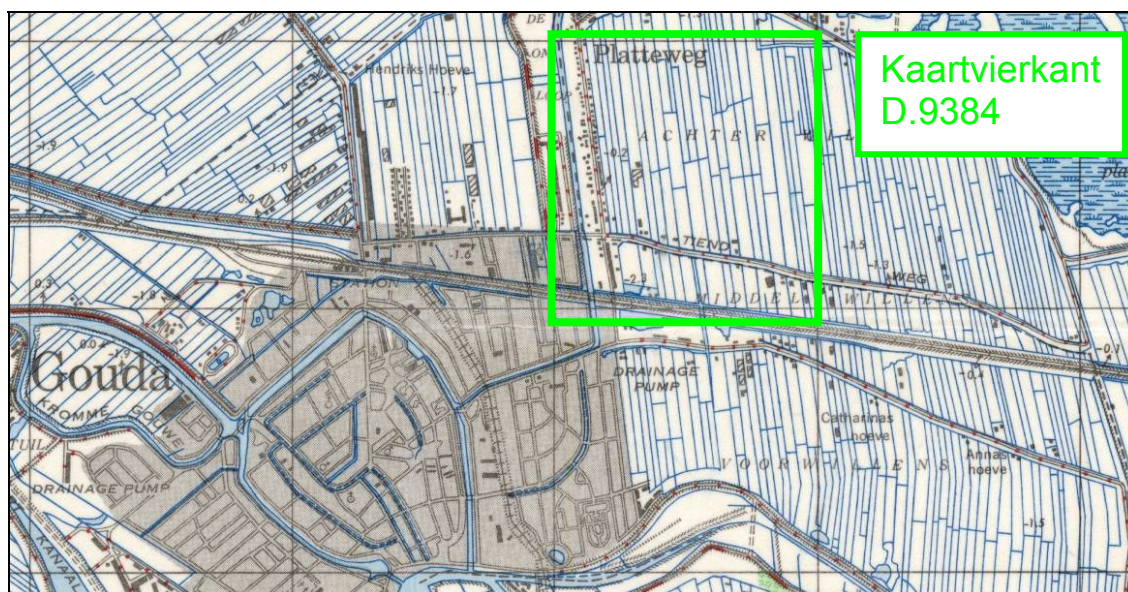
Er wordt niet verwacht CE aan te treffen als gevolg van het bombardement van 18 september 1944. De CE-bodembelastingkaart, zie tekening 03, is aangepast en zijn geen verdachte gebieden weergegeven op deze locaties.

13. BOMBARDEMENT OP 26 OKTOBER 1944

In de bombardementsgegevens van AIR 37/715 is op 26 oktober 1944 een melding aangetroffen van een bombardement op een trein in kaartvierkant D.9384. Bij dat bombardement hebben 11 Spitfires 22 bommen van 250 lbs afgeworpen op een trein. De aanval heeft in de ochtend plaatsgevonden.

In het telefoonrapport van de Luchtbeschermingsdienst (Ac 307, inv. 7) is op 26 oktober 1944 's avonds een korte aantekening gemaakt dat er een zware explosie is waargenomen in de richting van de Karnemelksloot. Vervolgens wordt gemeld dat de explosie vermoedelijk te maken heeft met een trein.

Over de locatie van het bombardement bestaat onduidelijkheid. Het is zeer twijfelachtig of het bombardement in kaartvierkant D.9384 heeft plaatsgevonden. Het genoemde kaartvierkant is weergegeven in onderstaand figuur.



Figuur 22: Uitsnede geallieerde stafkaart 383 Gouda met kaartvierkant D.9384.

Als het bombardement, met 22 bommen van 250 lbs, daadwerkelijk heeft plaatsgevonden in het genoemde kaartvierkant, dan heeft het bombardement aan de rand van de bebouwde kom van Gouda plaatsgevonden. In dat geval zou een dergelijk bombardement de nodige schade hebben veroorzaakt en zou er ongetwijfeld melding worden gemaakt van de aanval. Er is echter geen informatie aangetroffen in de literatuur over Gouda.

Hetzelfde geldt voor de archieven en de luchtfoto's: er zijn geen aanwijzingen dat er een bombardement heeft plaatsgevonden, behalve de genoemde telefoonmelding. De telefonische melding is echter 's avonds gemaakt en meldt één zware explosie. De aard van de explosie is niet bekend.

In bijlage 11 is een artikel opgenomen waarin staat dat de bombardementsgegevens niet altijd even nauwkeurig zijn. De verwachting is dat het bombardement niet heeft plaatsgevonden in het

genoemde kaartvierkant. Om deze reden is het spoor binnen het kaartvierkant niet verdacht op het aantreffen van CE.

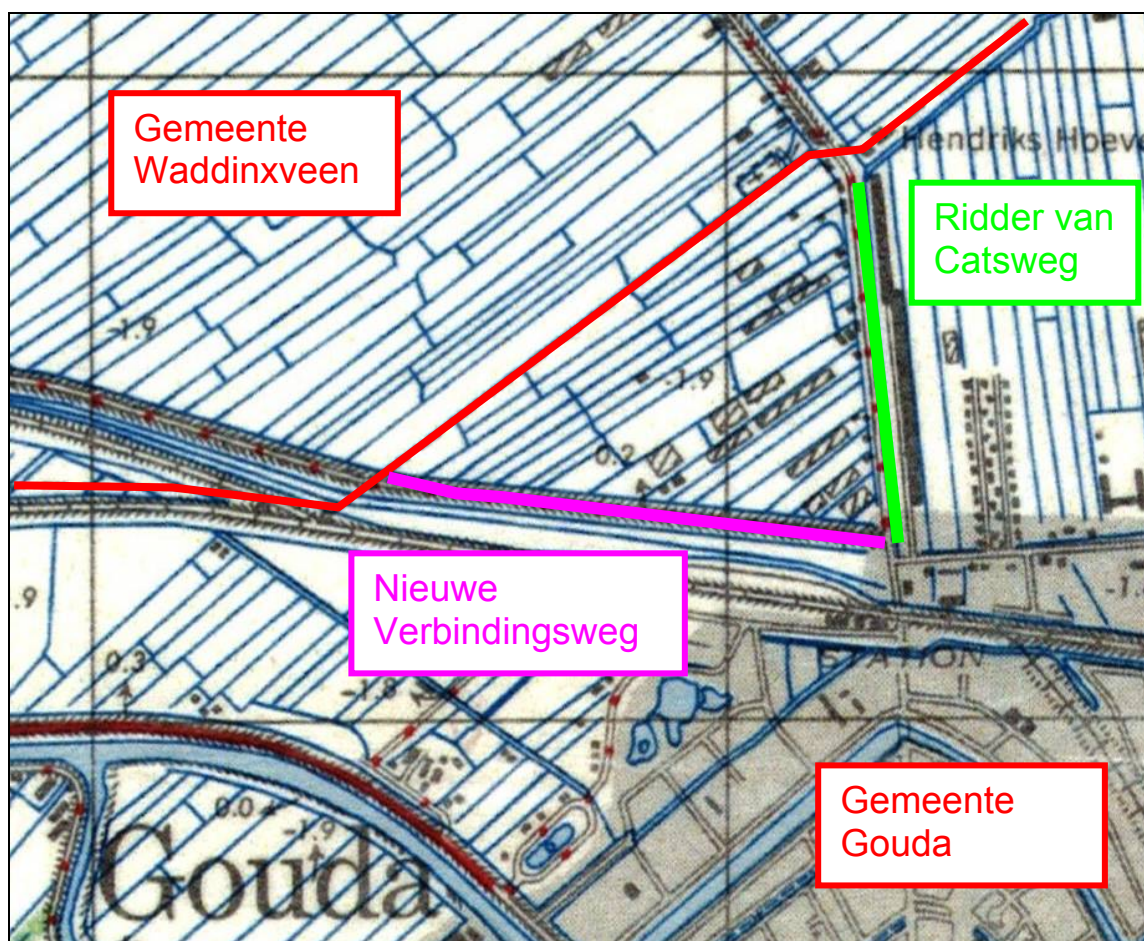
Conclusie:

Op basis van de beoordeling en evaluatie van het bombardement van 26 oktober 1944 wordt niet verwacht CE aan te treffen. Er is geen aanvullende informatie aangetroffen waaruit blijkt dat er een groot bombardement heeft plaatsgevonden in Gouda op genoemde datum. Mogelijk is het genoemde kaartvierkant niet nauwkeurig.

14. BOMBARDEMENT OP 6 NOVEMBER 1944: RIDDER VAN CATSWEG – NIEUWE VERBINDINGSWEG

Om 8 uur 's ochtends zijn 6 bommen neergekomen gedeeltelijk in de gemeente Waddinxveen en gedeeltelijk in de gemeente Gouda. De bommen komen terecht in de tuinen liggende in de driehoek Ridder van Catsweg, Nieuwe Verbindingsweg en de tuinen naast de verbindingsweg.

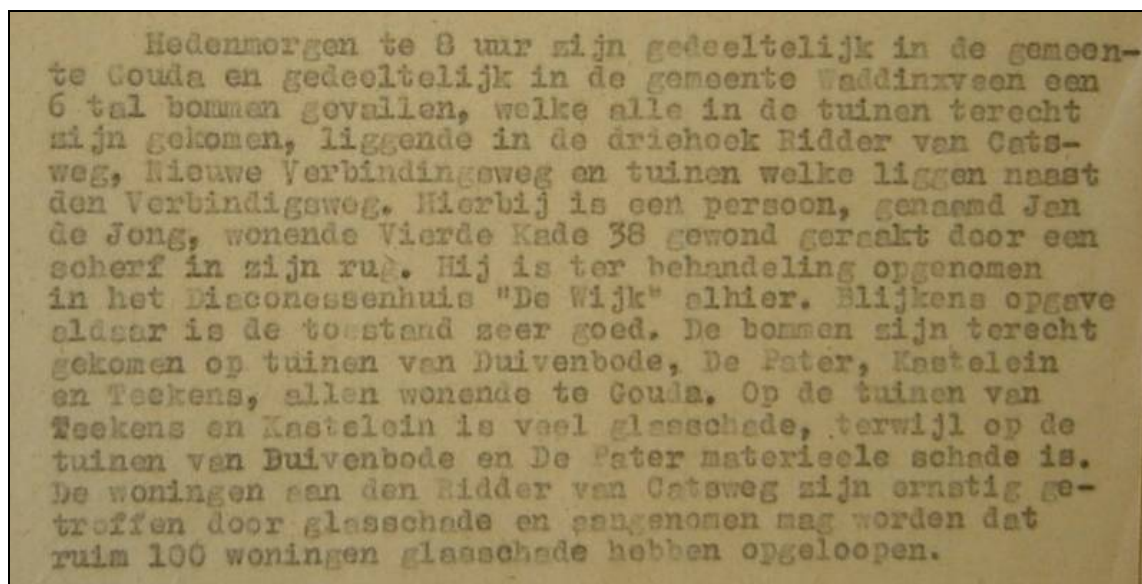
Ten tijde van de oorlog was de gemeente Gouda een stuk kleiner dan nu het geval is. De gemeentegrens met Waddinxveen is aangegeven in onderstaande figuur met een rode lijn. Ook is de Ridder van Catsweg (in het groen) en de Nieuwe Verbindingsweg (in het paars) aangegeven. De Nieuwe Verbindingsweg is nu de Burgemeester Jamessingel.



Figuur 23: Uitsnede geallieerde stafkaart 383 Gouda met gemeentegrens, Ridder van Catsweg en Nieuwe Verbindingsweg.

Volgens het archief van de gemeentepolitie zijn de bommen binnen de gemeente Gouda neergekomen in de tuinen van Duivenbode, De Pater, Kastelein en Teekens. Op de tuinen van

Teekens en Kastelein is veel glasschade en op de tuinen van Duivenbode en De Pater is materiële schade. Ook is in de nabije omgeving aan de Ridder van Catsweg veel glasschade.



Figuur 24: Bombardement 6 november 1944: 08.00 uur (bron: Streekarchief Midden-Holland, Ac 346, doos 304).

In Figuur 23 zijn binnen de driehoek tuinen afgebeeld met zwarte rechthoeken. Op de luchtfoto's is ook te zien dat het geen weilanden, maar tuinen betreffen. Daarnaast zijn op de luchtfoto's van 29 november 1944 wel kraters waarneembaar, maar het is niet duidelijk of deze kraters afkomstig zijn van dit bombardement, van het bombardement van later op de dag of van het bombardement van 26 november 1944.

Wat wel bekend is, is dat bommen zijn neergekomen in de tuinen van Duivenbode, De Pater, Kastelein en Teekens. In het Streekarchief Midden-Holland is tevergeefs getracht achter de locaties van de tuinen te komen.

We hebben contact opgenomen met dhr. Maarten Peeters van de Gemeente Gouda. In overleg met dhr. Peeters is geconcludeerd dat nader onderzoek naar de exacte locatie van de tuinpercelen waarschijnlijk geen aanvullende informatie oplevert.

Gezien de schade die het bombardement heeft veroorzaakt kan worden vastgesteld dat ten minste één bom in geëxplodeerd. De verwachting is dat hier gaat om neergekomen brisantbommen. Het is niet bekend of alle bommen zijn geëxplodeerd. Daarom moet rekening worden gehouden met het aantreffen van blindgangers in de driehoek Ridder van Catsweg, Nieuwe Verbindingsweg (nu Burgemeester Jamessingel) en de voormalige gemeentegrens. Het betreft een globale afbakening van het verdachte gebied. Het verdachte gebied is weergegeven in tekening 03, de CE-bodembelastingkaart, met nummer 4. Het verdachte gebied vormt een overlap met het verdachte gebied naar aanleiding van de bombardementen van 6 november 1944 later op de dag en het bombardement van 26 november 1944, zie de hoofdstukken 15 en 17.

Conclusie:

Op 6 november om 08.00 uur zijn zes bommen neergekomen, waarvan niet duidelijk is of alle bommen zijn geëxplodeerd. Mogelijk bevinden zich nog blindgangers van brisantbommen in de driehoek Ridder van Catsweg, Burgemeester Jamessingel en iets buiten de voormalige

gemeentegrens. Op de CE-bodembelastingkaart, zie tekening 03, is het verdachte gebied weergegeven met nummer 4. Het verdachte gebied is samengevoegd met verdacht gebied nummer 5.

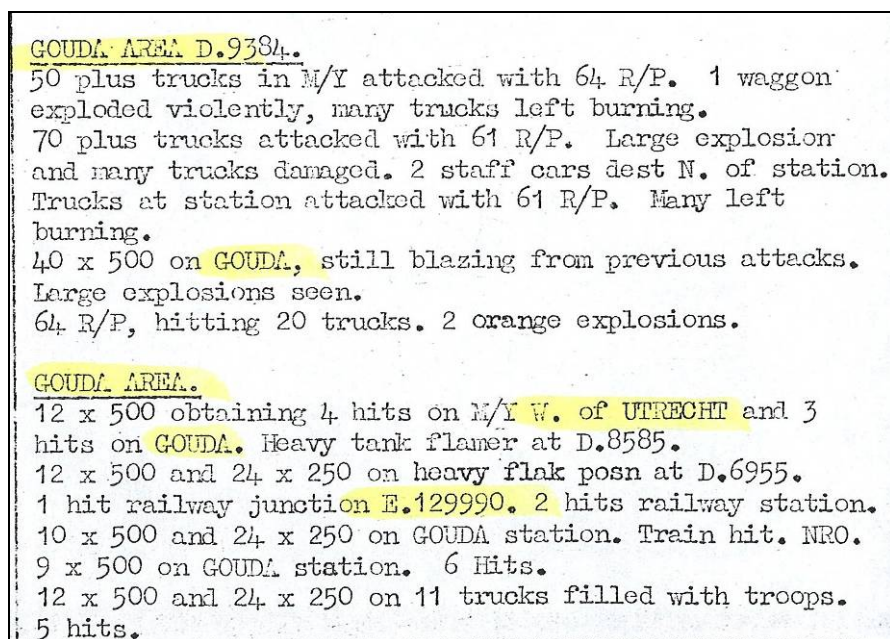
15. BOMBARDEMENTEN OP 6 NOVEMBER 1944: STATIONSGBIED

Het zwaarste bombardement op Gouda vindt plaats op 6 november 1944, waarbij het station doelwit is. Het gaat om een strategisch bombardement. Volgens Zwanenburg worden door in totaal 138 vliegtuigen 43.6 ton aan brisantbommen afgeworpen.⁶ Daarnaast zijn er aanwijzingen gevonden dat er raketten zijn afgeschoten en dat er is geschoten met boordgeschut. In dit hoofdstuk zijn de volgende drie onderwerpen uitgewerkt:

- Raketten,
- Bommen,
- Boordgeschut.

Raketten:

Uit de bombardementsgegevens, zie Figuur 25, is duidelijk geworden dat naast bommen van 250 en 500 lbs ook een groot aantal raketten is verschoten. Met R/P wordt bedoeld Rocket Projectile, wat raketten betekend. Uit het bombardementsgegeven kan afgeleid worden dat minstens 250 raketten zijn afgevuurd op het stationsgebied. Van één melding van raketten op 6 november 1944 is niet duidelijk of deze betrekking heeft op het stationsgebied en is daarom niet meegerekend in het aantal neergekomen raketten.



GOUDA AREA D.9384.
50 plus trucks in M/Y attacked with 64 R/P. 1 waggon exploded violently, many trucks left burning.
70 plus trucks attacked with 61 R/P. Large explosion and many trucks damaged. 2 staff cars dest N. of station. Trucks at station attacked with 61 R/P. Many left burning.
40 x 500 on GOUDA, still blazing from previous attacks. Large explosions seen.
64 R/P, hitting 20 trucks. 2 orange explosions.

GOUDA AREA.
12 x 500 obtaining 4 hits on M/Y W. of UTRECHT and 3 hits on GOUDA. Heavy tank flamer at D.8585.
12 x 500 and 24 x 250 on heavy flak posn at D.6955.
1 hit railway junction E.129990. 2 hits railway station.
10 x 500 and 24 x 250 on GOUDA station. Train hit. NRO.
9 x 500 on GOUDA station. 6 Hits.
12 x 500 and 24 x 250 on 11 trucks filled with troops. 5 hits.

Figuur 25: Uitsnede bombardementsgegevens AIR 37/716 d.d. 06-11-1944.

De woningen aan de Ridder van Catsweg nrs. 40 en 50 worden onbewoonbaar verklaard als gevolg van het bombardement. Waarschijnlijk is deze schade veroorzaakt door neergekomen raketten. De reden hiervoor is dat twee bronnen melding maken van raketten ten noorden van het station.

⁶ ZWA2, blz. 438-439.

De eerste betreft het bombardementsgegeven AIR 37/716, zie Figuur 25, waar staat vermeld dat ten noorden van het station 2 stafauto's door raketten zijn vernietigd.

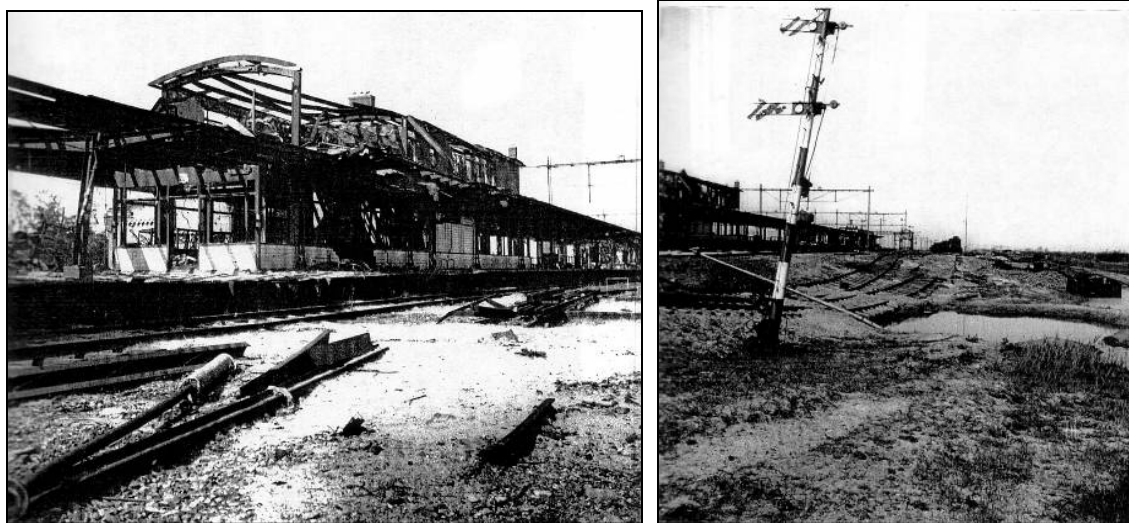
De tweede bron betreft het archief van de EODD. In 1985 hebben getuigen, mevrouw Borst en haar vader, voorafgaande aan de bouw van het RIAGG gebouw en het postkantoor, verklaard dat er tijdens de Tweede Wereldoorlog aan de Ridder van Catsweg nr. 49a, in de oever aan de noordkant van de sloot onmiddellijk grenzend aan dit pand, een inslag is geweest van vermoedelijk een vliegtuigbom. Na aanleiding van deze verklaring heeft de EODD in 1985 een verkennende zoekactie (VZA) uitgevoerd om de risico's door de mogelijke aanwezigheid van blindgangers bij de bouwwerkzaamheden te bepalen. Deze VZA is bij de EODD gerapporteerd onder MORA (Melding Opdracht Ruimrapportage) 852004.

Bij de uitvoering van deze VZA zijn meerdere getuigen gehoord. Uit de gesprekken is geconcludeerd dat de door mevrouw Borst en haar vader gemelde inslag vermoedelijk door een geallieerde luchtgronddoelraket van 60 lbs. is veroorzaakt. De heer Kool heeft verklaard dat er meerdere raketten ter hoogte van de Ridder van Catsweg nr. 45/47 terecht zijn gekomen. Het is zeer aannemelijk dat de schade aan de Ridder van Catsweg nrs. 40 en 50 is ontstaan door geëxplodeerde luchtgronddoelraketten. Door de EODD is geconcludeerd dat in het gebied ten noorden van de waargenomen inslag opening bij de Ridder van Catsweg 49a nog één of meerdere blindgangers van luchtgronddoelraketten achtergebleven kunnen zijn.

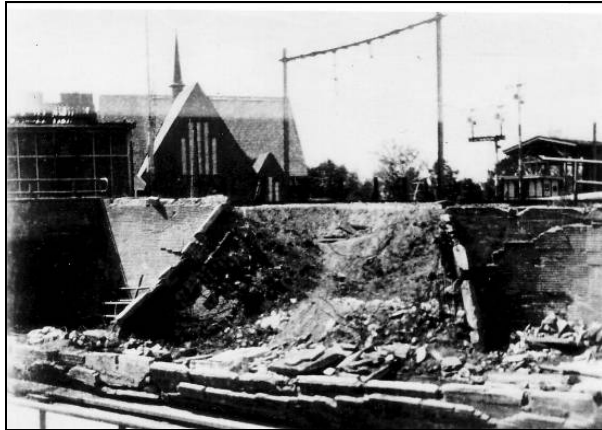
Mogelijk bevinden zich in het stationsgebied blindgangers van luchtgrondraketten. Het verdachte gebied betreft een afbakening van 102 meter van het beoogde doel, namelijk het emplacement. Omdat er op de Ridder van Catsweg raketten zijn afgevuurd, is een gebied van 102 meter afgebakend rondom de bekende neergekomen luchtgrondraket bij de Ridder van Catsweg 49a. Het gebied dat verdacht is op het aantreffen van luchtgrondraketten is weergegeven in tekening 03, de CE-bodembelastingkaart.

Bommen

Naast raketten wordt een groot aantal brisantbommen op het spoorwegemplacement afgeworpen. Als gevolg van het bombardement wordt het stationsgebied zwaar getroffen, zie onderstaande figuren.



Figuur 26: Ravage aan de noordkant stationsgebied (bron: Streekarchief Midden-Holland, nummers 74168 en 74169).



Figuur 27: Ravage op de perrons en ter hoogte van de spoorwegtunnel (Streekarchief Midden-Holland, nummers 74168 en 20053).

Uit het bombardementsgegeven, zie Figuur 25, kan worden afgeleid dat minstens 24 bommen van 250 lbs en 59 bommen van 500 lbs zijn afgeworpen. Van één melding van neergekomen op 6 november 1944 is niet duidelijk of deze betrekking heeft op het stationsgebied en is daarom niet meegerekend in het aantal neergekomen bommen.

De Nieuwe Verbindingsweg achter het station vertoont veel diepe bomkraters. In het Van Bergen-IJzendoornpark vallen bommen, die voornamelijk glasschade aanrichten. Woningen aan de P.C. Bothstraat 1, 3 en 5 zijn vrijwel compleet ingestort. In de Lange van Wijngaardenstraat komt een verdwaalde bom terecht. In de Boelekade raken enige huizen zwaar beschadigd door bominslagen. De woningen aan de Boelekade 42a, 52, 74, 76 en 78 veranderen in ruïnes. Verschillende blindgangers worden aangetroffen.

Bij het Vooronderzoek in 2006 zijn 2 getuigen gehoord:

- De heer A. Bouwmeester, geboren op 15 maart 1934 te Gouda, heeft verklaard dat er tijdens de aanvallen in november 1944 een blindganger terecht is gekomen in de achtertuin (ca. 8-12 meter van de woning) Kattensingel 54.
- De heer F. A. Hoogendijk, geboren op 23 november 1933 te Gouda, heeft verklaard dat er een blindganger terecht is gekomen ter hoogte van Graaf Florisweg 40. De locatie die door hem is aangewezen is met de rode cirkel weergegeven in Figuur 28.



Figuur 28: Locatie blindganger Graaf Florisweg 40.

In de archieven is veel informatie teruggevonden over slachtoffers en schade die is ontstaan door het bombardement op 6 november 1944. Er is onder andere schade gerapporteerd aan woningen aan de:

- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| - De Ridder van Catsweg | - Van Bergen IJzendoornpark |
| - Stationsplein | - Stationslaan |
| - Crabethpark | - Graaf Florisweg |
| - PC Bothstraat | - Gemaal Jan van der Heijdenstraat |
| - Spoorwegstraat | - Boelekade |

Op de luchtfoto's van 29 november 1944 zijn op en rond het emplacement verschillende kraters waarneembaar. Het is echter niet duidelijk of de kraters afkomstig zijn van het bombardement van 06 november 1944 of van 26 november 1944.

In de gereviseerde normtekst Vooronderzoeken bedraagt de afbakening van het verdachte gebied een afstand van 144 meter gemeten vanuit het hart van het doel. Het doel was in dit geval het emplacement. Als we kijken naar het bombardement van 6 november 1944, dan komen we tot de conclusie dat de afwijking een stuk groter is dan die 144 meter. Er zijn namelijk ook één of meerdere bommen gevallen in het Van Bergen IJzendoornpark, aan de Kattensingel, Graaf Florisweg en de Lange van Wijngaardstraat.

Het is niet bekend of alle bommen zijn geëxplodeerd. Daarom moet rekening worden gehouden met het aantreffen van blindgangers van brisantbommen van 250 en 500 lbs. Op basis van de locatieomschrijvingen is het verdachte gebied afgebakend. Het betreft de spoorzone nabij het emplacement, het Van Bergen IJzendoornpark, de Kattensingel, de Graaf Florisweg en de Boelekade. Het verdachte gebied is weergegeven in tekening 03, de CE-bodembelastingkaart. Het verdachte gebied vormt overlap met de verdachte gebieden 3 en 4.

Boordgeschut

In de literatuur wordt melding gemaakt van mitrailleurvuur afkomstig van de vliegtuigen. Zo worden in de Graaf van Bloisstraat 2 mensen gedood door boordgeschut. Omdat in het gebied na de Tweede Wereldoorlog op grote schaal herinrichtingwerkzaamheden zijn uitgevoerd wordt niet verwacht dat er nog boordmunitie is achtergebleven.

Conclusie:

In het stationsgebied en de omgeving dient rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van blindgangers van brisantbommen van 250 en 500 lbs en 60 lbs luchtgrond doelraketten. In het gebied is ook boordmunitie terecht gekomen, voornamelijk op het rangeerterrein en het stationsgebouw. Het verdachte gebied is weergegeven in tekening 03, de CE-bodembelastingkaart, met nummer 5. Het verdachte gebied heeft overlap met de verdachte gebieden 3 en 4.

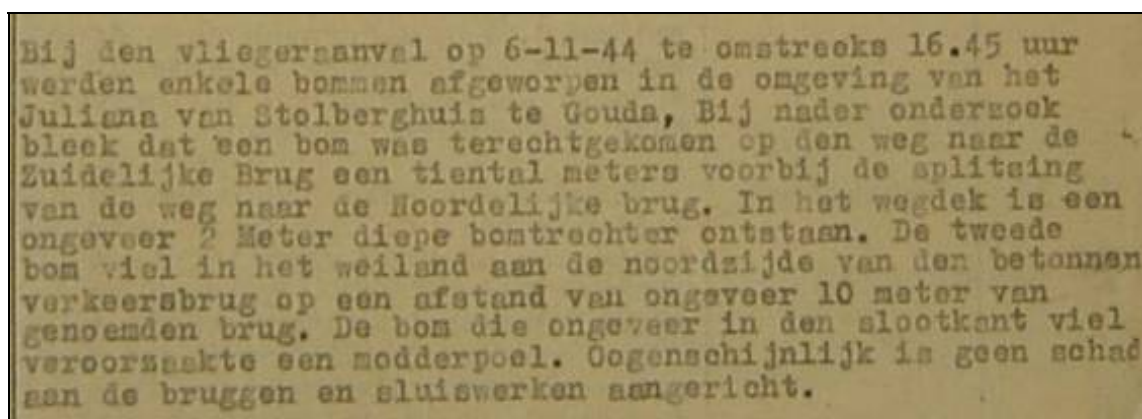
16. OVERIGE BOMBARDEMENTEN 6 NOVEMBER 1944

Naast het bombardement in de ochtend van 6 november 1944, zie hoofdstuk 14, en het bombardement op het station, zie hoofdstuk 15, vinden er op 6 november nog een aantal bombardementen plaats op verschillende doelen in de gemeente Gouda, namelijk:

- Op de Julianasluis;
- Op een brug binnen kaartvierkant D.8983;
- Op een knooppunt op coördinaat D.897835;
- Op een trein binnen kaartvierkant D.9084.

Bombardement Julianasluis

Het eerste bombardement betreft een bombardement op de Julianasluis. Verschillende bronnen bevestigen het neerkomen van twee bommen. De eerste bron betreft een melding in het Streekarchief Midden-Holland. In het dagrapport van de gemeentepolitie Gouda wordt melding gemaakt van neergekomen bommen in de buurt van het Juliana van Stolberghuis (huize Juliana), zie onderstaand figuur.



Figuur 29: Bombardement 6 november 1944: Juliana van Stolberghuis (bron: Streekarchief Midden-Holland, Ac 346, doos 304).

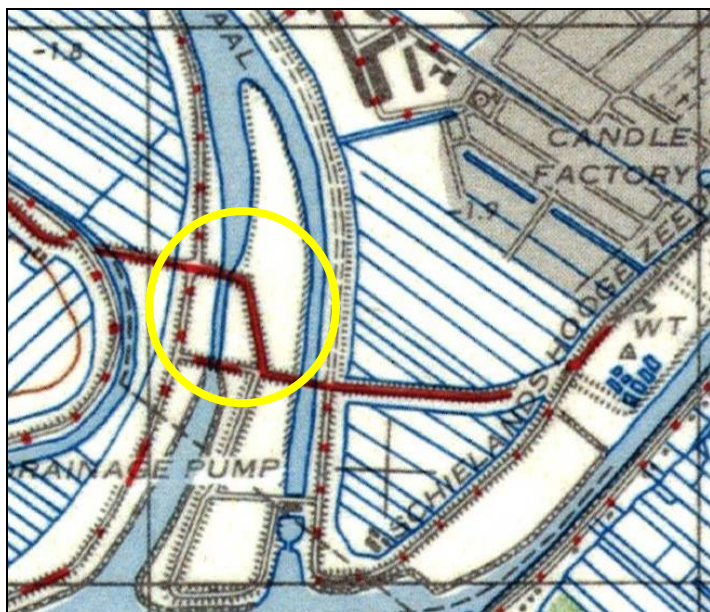
Huize Juliana bevindt zich ten noorden van het sluseiland aan de Koningin Wilhelminaweg. Er ontstond slechts schade aan het wegdek. Één bom is terechtgekomen op de weg naar de Zuidelijke Brug een tiental meters voorbij de splitsing van de weg naar de Noordelijke Brug. In het wegdek was een ongeveer 2 meter diepe krater ontstaan. Een tweede bom viel in het weiland aan de noordzijde van de betonnen verkeersbrug op een afstand van ong. 10 meter van genoemde brug. Deze bom veroorzaakte een modderpoel.

De tweede bron betreft een bombardementsgegeven waarin vermeld staat dat een bombardement is uitgevoerd op een sluisencomplex (lock Gates) op coördinaat D. 912824. Een uitsnede van dit rapport is weergegeven in Figuur 30.

Typhoons 1 x 16 161153/146 1623 1725 197/146	BIG BEN TARGET. 30 x 500 on bridge D.8983. 5 N/M, 3 at end of bridge - possibly cut. 2 D/H on road junction D.897835. 2 N/M lock gates D.912824.
--	--

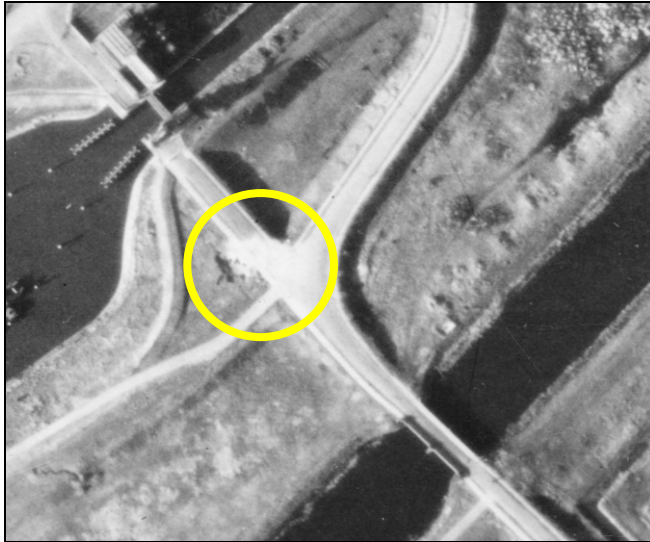
Figuur 30: Uitsnede bombardementsgegevens: AIR 37/716 d.d. 06-11-1944 : Julianasluis.

Het rapport vermeldt dat op 06 november 1944 door 16 Typhoons 32 bommen van 500 lbs hebben afgeworpen. Dat wil zeggen dat iedere Typhoon twee bommen van 500 lbs vervoerde. Volgens het rapport zijn er dertig vliegtuigbommen van 500 lbs. afgeworpen op een brug binnen kaartvierkant D. 8983. De locatie van de brug in kaartvierkant D.8983 bevindt zich ruim 2 km van het sluiscomplex. De overige twee bommen zijn afgeworpen op coördinaat D.912824. De locatie van het coördinaat is weergegeven in Figuur 31 met een gele cirkel.



Figuur 31: Uitsnede geallieerde stafkaart 383 Gouda met coördinaat D.912824.

Volgens het bombardementsgegevens hebben de twee bommen het doel, de sluisen, gemist. De piloot heeft dus waargenomen dat de twee bommen het doel hebben gemist. Met behulp van het rapport van de politie, zie Figuur 29, is de locatie van de twee neergekomen bommen getracht te achterhalen op de luchtfoto's. Op luchtfoto 4040 van 29 november 1944 is een verstoring waar te nemen aan het wegdek, zie Figuur 32. Van de andere neergekomen bom, die een modderpoel veroorzaakte, is geen krater of verstoring waar te nemen.



Figuur 32: Uitsnede luchtfoto 4040 d.d. 29-11-1944 met verstoring.

Bij de vorige analyse is als uitgangspunt gehanteerd dat er mogelijk meerdere bommen werden afgeworpen. Hiervoor zijn geen aanwijzingen gevonden. Op basis van de beschrijving van bronmateriaal wordt verwacht dat beide bommen zijn geëxplodeerd. Er worden geen blindgangers verwacht in de omgeving van het sluiscomplex naar aanleiding van het bombardement op 6 november 1944. Het verdachte gebied is hiermee komen te vervallen en is niet terug te vinden in tekening 03, de CE-bodembelastingkaart.

Bombardement brug in kaartvierkant D.8983 en knooppunt coördinaat D.897835

Uit het onderstaande bombardementsgegevens, zie Figuur 33, van 6 november 1944 blijkt dat 16 Typhoon jachtbommenwerpers 32 bommen van 500 lbs hebben afgeworpen. Dat wil zeggen dat iedere Typhoon twee bommen van 500 lbs vervoerde. Twee bommen zijn neergekomen nabij de sluizen op coördinaat D.912824, wat hierboven is beschreven.

De overige dertig bommen zijn afgeworpen op een brug binnen kaartvierkant D. 8983.

Typhoons 1 x 16 161153/146 1623 1725 197/146		BIG BEN TARGET. 30 x 500 on bridge D.8983. 5 N/M, 3 at end of bridge - possibly cut. 2 D/H on road junction D.897835. 2 N/M lock gates D.912824.
--	--	--

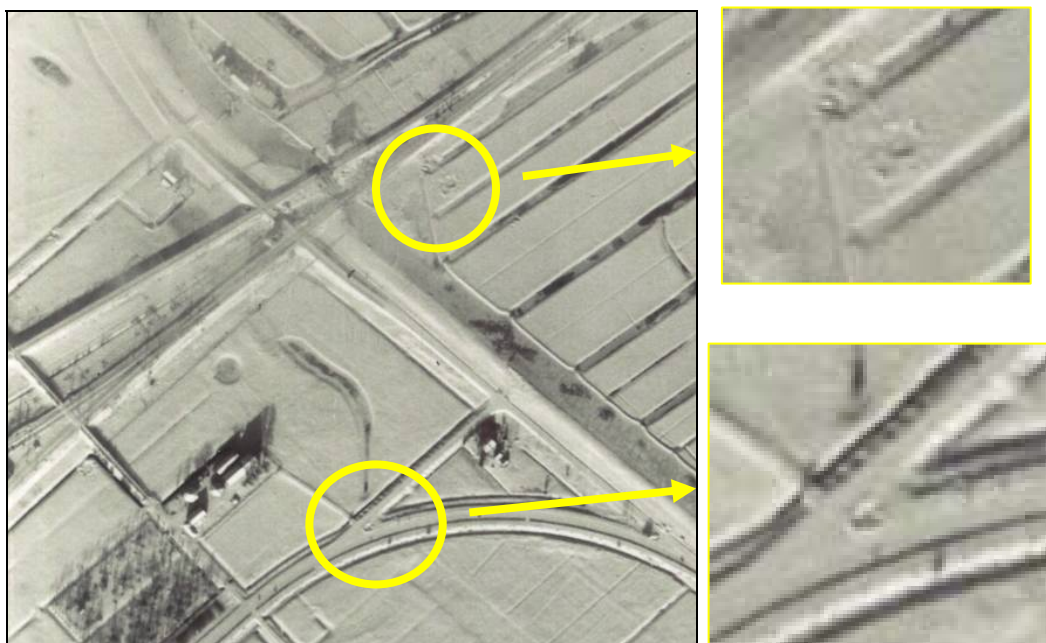
Figuur 33: Uitsnede bombardementsgegevens: AIR 37/716 d.d. 06-11-1944 : brug en knooppunt.

Van die dertig bommen worden twee voltreffers gemeld op het wegenknooppunt op coördinaat D.897835. Daarnaast missen vijf bommen net de brug en komen drie bommen neer aan het einde van de brug die de brug mogelijk onderbreken. In Figuur 34 is een uitsnede weergegeven van de geallieerde stafkaart 383 Gouda waarop kaartvierkant D.8983 is weergegeven. In het figuur zijn de gebombardeerde brug en het gebombardeerde knooppunt aangegeven.



Figuur 34: Uitsnede geallieerde stafkaart 383 Gouda: kaartvierkant D.8983 en locatie op de huidige kaart.

Op de luchtfoto's van 22 januari 1945 zijn op de twee bovengenoemde locaties vermoedelijk kraters waarneembaar, zie de uitsnede van luchtfoto 3022 in onderstaand figuur.



Figuur 35: Uitsnede luchtfoto 3022 d.d. 22-01-1945 (bron: Wageningen UR).

Het is niet bekend of alle bommen zijn geëxplodeerd. Daarom moet rekening worden gehouden met het aantreffen van blindgangers van brisantbommen van 500 lbs. Omdat het een tactische aanval betreft en het inslagenpatroon niet bekend is, is het verdachte gebied bepaald door een afstand van 144 meter vanaf het doel. De doelen waren de brug en de kruising. De verdachte gebieden overlappen elkaar en zijn weergegeven in tekening 03, de CE-bodembelastingkaart, met nummers 6 en 7.

Op 6 november 1944 heeft in de ochtend een bombardement plaatsgevonden binnen de gemeente Gouda. Spitfire jachtvliegtuigen hebben vier bommen van 500 pond en acht bommen van 250 pond op een trein afgeworpen binnen kaartvierkant D.9084 zonder resultaat, zie Figuur 36.

Spitfires 2 x 24			- 12 x 500 on tracks at E.8280. 4 near misses.
12/332/132	082t	0934	- 4 x 500, 8 x 250 on train at D.9084. No hits. 4 x 500,
12/308/131			8 x 250 on crossing D.6074. No hits. 4 x 500, 8 x 250
		2 RAIL CUTS	on track at D.9863. Some hits and near misses.

In het overige bronmateriaal is geen informatie aangetroffen over dit bombardement. Een mogelijke reden is het dat het bombardement plaats heeft gevonden in een buitengebied wat ten tijde van de oorlog deel uitmaakte van de gemeente Waddinxveen. In het archief van Waddinxveen is echter ook geen informatie aangetroffen. In Figuur 37 is een uitsnede weergegeven van de geallieerde stafkaart 383 Gouda met kaartvierkant D.9084.



Copyright REASeuro 2011 ©
Projectnummer 78000/RO-110009 versie 1.0
Definitief rapport Vooronderzoek Revitalisering gemeente Gouda: CE-bodembelastingkaart
24 februari 2011

Op de beschikbare luchtfoto's van 22 januari 1945, 26 februari 1945 en 11 april 1945 waarop de locatie is te zien, zijn geen duidelijke kraters waargenomen. Wel zijn verstoringen te zien, maar die zijn te onduidelijk om ze te koppelen aan neergekomen bommen.

Het is niet bekend of alle bommen zijn geëxplodeerd en waar de bommen exact zijn neergekomen. Daarom moet rekening worden gehouden met het aantreffen van blindgangers van brisantbommen van 250 lbs en 500 lbs. Omdat het een tactische aanval betreft en het inslagenpatroon niet bekend is, is het verdachte gebied bepaald door een afstand van 144 meter vanaf het doel. Het doel was in dit geval de trein. Omdat niet duidelijk is waar in het kaartvierkant de trein zich bevond, is als doel de spoorbrug en het spoor binnen kaartvierkant D.9084 aangemerkt als verdacht gebied. Het verdachte gebied is weergegeven in tekening 03, de CE-bodembelastingkaart, met nummer 8.

Conclusie:

Op basis van evaluatie en beoordeling van de overige bombardementen kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De Julianasluis is niet verdacht op het aantreffen van CE.
- De brug binnen kaartvierkant D.8983 (brug bij de huidige Noord Ringdijk) is verdacht op het aantreffen van CE. Het verdachte gebied betreft een straal van 144 meter om de brug, zie nummer 6 in tekening 03
- Het knooppunt op coördinaat D.897835 (huidige Provincialeweg) is verdacht op het aantreffen van CE. Het verdachte gebied betreft een straal van 144 meter om het coördinaat, zie nummer 7 in tekening 03.
- Het spoor binnen kaartvierkant D.9084 (bij de spoorbrug over de Gouwe) is verdacht op het aantreffen van CE. Het verdachte gebied betreft een straal van 144 meter om het spoor binnen het kaartvierkant D.9084, zie nummer 8 in tekening 03.

De verdachte gebieden zijn weergegeven in tekening 03, de CE-bodembelastingkaart met de nummer 6, 7 en 8.

17. BOMBARDEMENT OP 26 NOVEMBER 1944

Op 26 november 1944 om 16.44 uur vallen diverse vliegtuigen opnieuw het rangeerterrein van station Gouda aan. Het is niet bekend om hoeveel vliegtuigen het gaat, omdat de verschillende bronnen elkaar tegen spreken. In de literatuur en archieven wordt gesproken van ongeveer 14 en in de bombardementsgegevens komen aantallen van 26 en 18 naar voren. Wel is duidelijk dat er geschoten is met boordgeschut, dat er minstens 51 raketten zijn afgevuurd en dat er minstens 4 bommen van 1.000 pond en 18 bommen van 500 pond zijn afgeworpen in het doelgebied. In onderstaand figuur is een uitsnede weergegeven van een van de bombardementsgegevens.

GOUDA M/Y attacked with 4 x 1000, 18 x 500 bombs, all in T/A. 1 a/c got a flying bomb in its slipstream and forced it to crash.

Figuur 38: Uitsnede AIR 37/716 d.d. 26-11-1944: bombardement Gouda (bron: TNA).

In het bombardementsgegeven AIR 37/994 op 26 november 1944 staat vermeld dat de piloten voltreffers op het spoor en gebouwen hebben waargenomen en dat er verschillende branden zijn uitgebroken. De literatuur en het archief melden dat het hoofdgebouw van de spoorwegen is beschadigd. Daarnaast treft de politie in de Nieuwe Verbindingsweg een grote bomtrechter aan en in het Crabethpark worden twee huizen zwaar beschadigd door een bominslag.

Op luchtfoto 3036 van 29 november is een voorbeeld gegeven van een duidelijke krater in het wegdek van de Nieuwe Verbindingsweg die ten noorden van het station liep (nu de Burgermeester Jamessingel), zie Figuur 39.



Figuur 39: Uitsnede luchtfoto 3036 d.d. 29-11-1944± krater Nieuwe Verbindingsweg (bron: TARA).

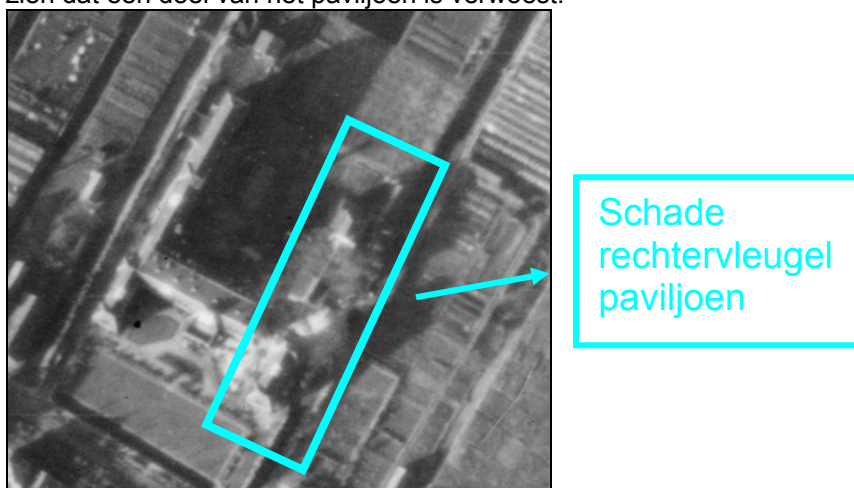
In het bombardementsgegeven AIR 27/1157 van 26 november 1944 staat vermeld dat het rangeerterrein van Gouda is aangevallen, waarbij één zogenaamde 'overshot' heeft plaatsgevonden. Een overshoot wil zeggen dat het doel is gemist. Bij dat overshoot staat verder dat een vermoedelijke wasserij is geraakt, omdat er veel rook uit het gebouw kwam.

In de literatuur en het archief staat vermeld dat de rechtervleugel van het St.-Jozef Paviljoen aan de Graaf Florisweg, ruim 600 meter van het emplacement, zwaar is getroffen. Waarschijnlijk is bij de overshoot het paviljoen geraakt. In Figuur 40 zijn twee foto's weergegeven waarop de schade aan de het St.-Jozef Paviljoen zichtbaar is.



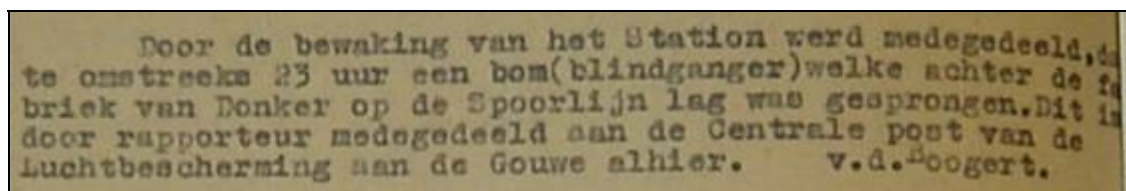
Figuur 40: Schade aan het paviljoen (bron: Streekarchief Midden-Holland, nummers 20046 en 20048).

Op de uitsnede van luchtfoto 4036 van 29 november 1944, zie onderstaand figuur, is duidelijk te zien dat een deel van het paviljoen is verwoest.



Figuur 41: Uitsnede luchtfoto 3036 d.d. 29-11-1944 met schade.

Dezelfde avond om ongeveer 23.00 uur ontploft een blindganger op de spoorrails bij de fabriek Donker, een paar honderd meter ten oosten van het station, zie onderstaand figuur.



Figuur 42: Bombardement 26 november 1944: melding blindganger (bron: Streekarchief Midden-Holland, Ac 346, doos 304).

Hieruit kan worden afgeleid dat bij deze aanval mogelijk ook bommen met (chemisch) lange vertraging ontstekers zijn gebruikt. Dit soort ontstekers zijn gebruikt om gebieden langere tijd ontoegankelijk te maken. De ontsteker kan tot een vertraging van 4 tot 144 uur tot uitwerking komt, waarna de bom explodeert.

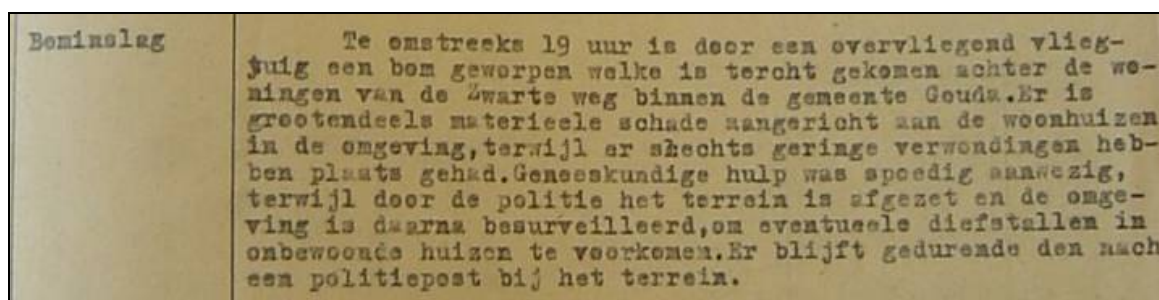
Net als bij de aanval op 6 november 1944, zie hoofdstuk 15, komen er bommen terecht op het stationsgebied en op enige afstand van het stationsgebied. In het getroffen gebied kunnen blindgangers van bommen en luchtgronddoelraketten zijn achtergebleven. De afbakening van het verdachte gebied komt overeen met het gebied dat als verdacht is gekenmerkt door de aanval op 6 november 1944. In oostelijke richting is het verdachte gebied uitgebreid omdat is vastgesteld dat ook hier bommen terecht zijn gekomen. Hierbij gaat het om het gebied waar de blindganger is aangetroffen, zo'n 200 meter ten oosten van het station en de bommen op het paviljoen.

Conclusie:

Mogelijk zijn bij het bombardement van 26 november 1944 blindgangers van brisantbommen met (chemisch) lange vertraging ontstekers en luchtgronddoelraketten achtergebleven in het stationsgebied, op het spoor ten oosten van het station en bij het paviljoen aan de Graaf Florisweg. Het verdachte gebied is weergegeven in tekening 03, de CE-bodembelastingkaart, met nummer 5 en heeft overlap met de verdachte gebieden 3 en 4.

18. BOMINSLAG OP 29 NOVEMBER 1944: ZWARTE WEG

Op 29 november 1944 om 19.00 uur wordt een bom afgeworpen die vlak bij de spoorbaan achter de Zwarte weg terecht komt. Ooggetuigen melden dat het vliegtuig die de bom afwierp heel laag over kwam en dat de bom op het spoor terecht zou zijn gekomen. Andere melden dat de bom terecht zou zijn gekomen in de "put" bij (Voor-) Willens of de put achter de Zwarteweg (zie DAM, blz. 232⁷). In de dagrapporten van de gemeentepolitie van Gouda is deze aanval gerapporteerd. Een uitsnede van dit rapport is afgebeeld als Figuur 43.



Figuur 43: Bominslag 29 november 1944: Zwarteweg (bron: Streekarchief Midden-Holland, Ac 346, doos 304).

De exacte locatie en het doel van het bombardement is niet duidelijk. Jan Gouka beschrijft in zijn dagboek dat zijn moeder zei dat het een Duitse jager was, wat zou betekenen dat het een noodafwerp was. Of het daadwerkelijk een Duitse jager betrof, is niet bekend.

Op de beschikbare luchtfoto's is geen schade waar te nemen van de bominslag. De verwachting is de bom is ontploft; de bom heeft tenslotte schade veroorzaakt en de getuige beschrijft dat er een explosie plaatsvond. Er wordt niet verwacht dat er meerdere bommen zijn neergekomen. Zowel het dagrapport van de gemeentepolitie als het dagboek van Jan Gouka doen melding van één neergekomen ontplofte bom.

Bij de vorige analyse is als uitgangspunt gehanteerd dat er mogelijk meerdere bommen zijn afgeworpen. Hiervoor zijn geen aanwijzingen gevonden. Daarom gaan wij ervan uit dat er bij deze aanval geen blindgangers zijn achtergebleven.

In tekening 03, de CE-bodembelastingkaart, is het verdachte gebied komen te vervallen.

Conclusie:

Er wordt niet verwacht CE aan te treffen als gevolg van de bominslag van 29 november 1944. De CE-bodembelastingkaart, zie tekening 03, is aangepast en is geen verdachte gebied weergegeven op deze locatie.

⁷ Informatie uit het dagboek van de 16-jarige Jan Gouka.

19. BOMBARDEMENTEN OP 5 DECEMBER 1944

Op 5 december 1944 vallen 40 Typhoons en 9 Spitfires het emplacement Gouda en de Spoorbrug over de Gouwe aan. Het station van Gouda gaat voor een deel in vlammen op. Piloten rapporteren dat de brug beschadigd wordt. Ook de spoorbrug die vier kilometer ten westen van Gouda ligt, kilometer 7.95 in de spoorlijn Harmelen- Den Haag wordt aangevallen. Het oostelijke landhoofd wordt vernield en beide overspanningen (volle wandbruggen) zakken in.

Bovenstaande informatie is afkomstig uit geraadpleegde literatuur (HUU, blz. 374). Ondanks de redelijk gedetailleerde omschrijving van het bombardement wordt niet verwacht dat op deze datum het emplacement van Gouda is gebombardeerd. De reden daarvoor is dat in de archieven, in de bombardementsgegevens en in de overige literatuur geen melding wordt gedaan van een bombardement op het emplacement op 5 december 1944. Ook is geen andere broninformatie aangetroffen van neergekomen bommen bij de spoorbrug over de Gouwe op genoemde datum.

De enige melding die in de buurt komt is afkomstig uit een andere literatuurbron, zie ZWA2, blz. 468. Daarin wordt gemeld dat 40 Typhoons en negen Spitfires een gewapende verkenning hebben uitgevoerd boven het noordelijke gevechtsterrein en claimden Noordoost van Rotterdam een brug te hebben vernietigd. Dit zou de spoorbrug bij Gouda kunnen zijn. Er is echter geen broninformatie aangetroffen dat de spoorbrug op deze datum is vernietigd. Er wordt niets gemeld over een aanval op het emplacement van Gouda.

Conclusie:

Er wordt niet verwacht CE aan te treffen als gevolg van de bombardementen van 5 december 1944. Slechts 1 bron doet melding van bombardementen. In het bronnenmateriaal is één overige melding aangetroffen over bombardementen op deze datum. Deze zijn echter niet specifiek.

20. STRAFING-AANVALLEN

In de gemeente Gouda of in de nabije omgeving van de gemeente zijn diverse strafing-aanvallen uitgevoerd. In hoofdstuk 4 is omschreven wat wordt verstaan onder een strafing-aanval. Over het algemeen zijn deze aanvallen goed gedocumenteerd, maar zijn de locaties van de aanvallen slecht aangegeven. Informatie over strafing-aanvallen beperkt zich in de meeste gevallen door meldingen in de bombardementsgegevens. Op de beschikbare luchtfoto's is geen schade waarneembaar. De reden hiervoor is dat strafing-aanvallen zijn uitgevoerd met boordmitrailleurs en -kanonnen en zijn van dergelijk klein kaliber dat je geen schade kunt waarnemen op de luchtfoto's. De strafing-aanvallen zijn samengevoegd en chronologisch op datum in dit hoofdstuk omschreven.

Aanval op 29 juni 1943

In de middag van 29 juni 1943 wordt een Duitse munitiewagen door geallieerde vliegtuigen aangevallen op de straatweg tussen Gouda en Woerden. Omdat deze locatie buiten de gemeente Gouda ligt is deze melding niet relevant.

Aanval op 5 september 1944

Zie hoofdstuk 11.

Aanval op 6 november 1944

Zie hoofdstuk 15.

Aanval op 19 november 1944

Uit een bombardementsgegeven (AIR 37/994) blijkt dat acht vliegtuigen van de 266^{ste} Squadron (146^{ste} Wing) op 19 november 1944 een trein bij Gouda (aan de oostzijde) hebben aangevallen. Een nadere plaatsaanduiding van deze aanval is niet bekend. De toestellen strafden het doel en het spoor wordt geraakt bij D.9584. In kaartvierkant bevindt zich echter geen spoor. Mogelijk wordt het spoor in kaartvierkant D.9383, D.9483 of D.9583 bedoeld.

Aanval op 22 januari 1945

Een Spitfire van Fighter Command valt twee transportwagens bij Gouda aan met boordgeschut. De piloot heeft treffers waargenomen.

Aanval op 3 februari 1945

De 146^{ste} Wing heeft twee vijandelijke transportvoertuigen aangevallen op de weg Gouda-Leiden.

Aanval op 14 februari 1945

Het 602^{de} squadron heeft een passagierswagens aangevallen bij Gouda met boordwapens.

Aanval op 26 februari 1945

Het 602^{de} squadron heeft een auto aangevallen ten zuidoosten van Gouda met boordwapens.

Aanval op 28 februari 1945

Twee Spitfires van 602^{de} squadron hebben een vrachtwagen met open lader aangevallen met boordgeschut. De vrachtwagen stopt en vat vlam.

Aanval op 1 maart 1945

Vier Spitfires van 602^{de} Squadron hebben een aantal vrachtwagens met boordwapens aangevallen op de weg Gouda-Rotterdam.

Aanval op 3 maart 1945

Een Spitfire van 602^{de} Squadron heeft met boordwapens een passagierstrein aangevallen bij Gouda. De piloot zag dat de trein met burgers, voornamelijk vrouwen, werd bevolkt en stopte de aanval.

Aanval op 17 maart 1945

Spitfires van 602^{de} squadron vallen met boordwapens een middelzware tank aan. De tank vatte vlam en de tracks werden vernietigd.

Aanval op 27 maart 1945

4 Spitfires doen een aanval met boordwapens ten oosten van Gouda (D.9584) op een kleine stilstaande vrachtwagen. De vrachtwagen raakt beschadigd.

Aanval op 30 maart 1945

Twee toestellen van 602^{de} squadron begeleiden een fotoverkenningsvliegtuig naar Gouda. Later valt een aantal vliegtuigen met boordwapens een voertuig aan bij Gouda. Uit het voertuig komt rook.

Conclusie:

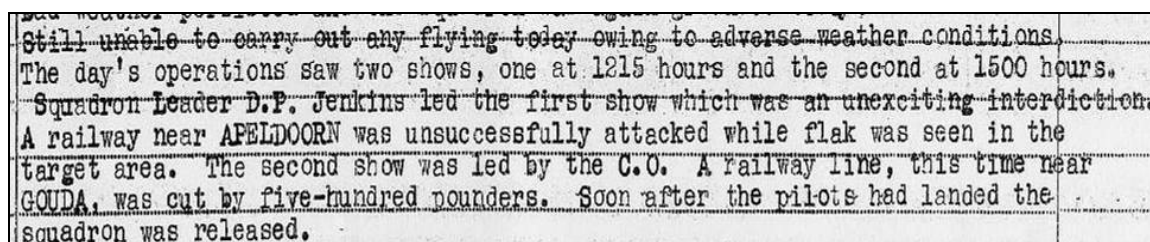
Van de meeste strafing-aanvallen is de locatie van de aanval niet bekend. Daarom is het moeilijk om naar aanleiding van dit soort aanvallen een verdacht gebied af te bakenen.

21. INTERDICTIONS

In de gemeente Gouda of in de nabije omgeving van de gemeente zijn diverse aanvallen uitgevoerd met als doel het spoor te onderbreken, zogenaamde interdictions. In hoofdstuk 4 is omschreven wat wordt verstaan onder interdictions. Over het algemeen zijn deze aanvallen goed gedocumenteerd, maar zijn de locaties slecht aangegeven. Vaak is niet bekend hoeveel en welk soort bommen zijn afgeworpen en of er mogelijk ook raketten zijn afgevuurd. Daarnaast zijn de resultaten van de interdictions ook niet altijd goed vermeld. Informatie over interdictions beperkt zich in de meeste gevallen door meldingen in de bombardementsgegevens. De interdictions zijn samengevoegd en chronologisch op datum in dit hoofdstuk omschreven.

Bombardement op 25 november 1944

Bombardementsgegevens AIR27 meldt dat op 25 november 1944 de 257^{ste} Squadron van 146^{ste} Wing een interdiction heeft uitgevoerd op het spoor dichtbij Gouda. Bij de aanval worden 500 lbs bommen afgeworpen. Om aan te geven hoe beknopt dit soort aanvallen gerapporteerd zijn, is een uitsnede uit dit bombardementsgegevens hieronder afgebeeld.



Still unable to carry out any flying today owing to adverse weather conditions. The day's operations saw two shows, one at 1215 hours and the second at 1500 hours. Squadron Leader D.P. Jenkins led the first show which was an unexciting interdiction. A railway near APELDOORN was unsuccessfully attacked while flak was seen in the target area. The second show was led by the C.O. A railway line, this time near GOUDA, was cut by five-hundred pounders. Soon after the pilots had landed the squadron was released.

Figuur 44: Uitsnede AIR 27 d.d. 25-11-1944: Interdiction Gouda (bron: TNA).

Bombardement op 22 januari 1945

Typhoons van de 146^{ste} Wing heeft onder andere de spoorlijn in en rondom Gouda aangevallen.

Bombardement op 17 maart 1945

Het spoor tussen Gouda en Alphen wordt aangevallen door de 2nd Tactical Air Force.

Bombardement op 19 maart 1945

Het spoor bij Gouda wordt aangevallen met vliegtuigbommen door vier Spitfires.

Bombardement op 22 maart 1945

Zes vliegtuigen van 602^{de} squadron vallen met 12 vliegtuigbommen van 250 lbs. het spoor tussen Gouda en Alphen aan de Rijn aan.

Bombardementen op 23 maart 1945

106 Geallieerde vliegtuigen vallen deze dag spoorwegdoelen aan bij Gouda, Alkmaar, Haarlem en Utrecht met in totaal 39 ton brisant. De rails worden op ongeveer 20 plaatsen onderbroken.

Bombardementen op 24 maart 1945

Op 24 maart 1945 vallen vier Spitfires van Fighter Command het spoor bij Gouda aan en werpen bommen af. Een bom treft het spoor en twee bommen vallen net naast het spoor.

De spoorwegdoelen worden aangevallen in het gebied Leiden-Gouda-Alphen-Voordijk met 111 geallieerde vliegtuigen en 41 ton brisant. Er wordt aanzienlijke schade toegebracht aan spoordijken en drie bruggen tussen Gouda en Alphen.

Bombardementen op 30 maart 1945

Twee toestellen van 602^{de} squadron voeren een aanval uit op het spoor tussen Gouda en Den Haag. Er worden 500 lbs. bommen afgeworpen met 6 uur vertagingsonstekers.

100 Spitfires vallen diverse doelen aan in het gebied Amsterdam-Utrecht-Gouda-Leiden. Er wordt in totaal 35 ton brisant afgeworpen

Op basis van de bovenstaande interdictionen is het niet mogelijk om verdachte gebieden af te bakenen. De reden daarvoor is dat de locatie van de interdictionen niet nauwkeurig is. Op basis van de in dit hoofdstuk behandelde interdictionen wordt niet verwacht CE aan te treffen in de gemeente Gouda.

Conclusie:

De locatieomschrijvingen in de bombardementsgegevens betreffende de interdictionen zijn niet nauwkeurig genoeg om een gebied af te bakenen en zijn zodoende niet relevant.

22. BOMBARDEMENTEN OP STRATEGISCHE DOELEN

In de gemeente Gouda en in de nabije omgeving van de gemeente zijn vanwege de strategische locaties van water-, weg- en spoorwegen veelvuldig tactische aanvallen uitgevoerd op belangrijke strategische objecten zoals (spoor)bruggen, spoorwegkruisingen etc. Vooral vanaf september 1944 tot en met het einde van de Tweede Wereldoorlog zijn in de omgeving van Gouda vele geallieerde jachtbommenwerpers actief geweest. De piloten vlogen veelal vrije missies waarbij gelegenheidsdoelen zijn aangevallen. De exacte plaatsaanduidingen zijn vaak niet gedocumenteerd of is beperkt tot een globale aanduiding. Daarnaast is vaak ook niet duidelijk hoeveel bommen er zijn afgeworpen en wat het resultaat van de bombardementen was. Informatie over de strategische bombardementen is veelal afkomstig uit de bombardementsgegevens en een enkele keer uit de literatuur en uit het Bundesarchiv. Met behulp van de luchtfoto's is gekeken of er kraters of verstoringen waarneembaar zijn op en in de omgeving van de gegeven locatie van de bombardementen. De bombardementen op strategische doelen zijn onderverdeeld in drie groepen:

- Relevante tactische bombardementen op strategische doelen waarvan de locatie bekend is;
- Relevante tactische bombardementen op strategische doelen waarvan de locatie ongeveer bekend is;
- Tactische bombardementen op strategische doelen waarvan de locatie niet bekend is en/of de bombardementen niet relevant zijn.

22.1. RELEVANTE TACTISCHE BOMBARDEMENTEN OP STRATEGISCHE DOELEN WAARVAN DE LOCATIE BEKEND IS

In deze paragraaf worden de relevante bombardementen op strategische doelen waarvan de locatie bekend is op chronologische datum weergegeven. In sommige gevallen zijn de bombardementen al behandeld en wordt verwezen naar het desbetreffende hoofdstuk.

Datum bombardement	Locatie	Verdacht gebied
6 november 1944	Zie hoofdstuk 14-17	5, 6, 7 en 8
1 maart 1945	Spoorwegsplitsing kaartvierkant D.8883, omgeving Provincialeweg	9
17 maart 1945	Spoorwegsplitsing D.880837, D.890854, ten noorden verkeersbrug D.882831, D.892835, D.885834 en Spoorwegsplitsing in kaartvierkant D.8883	6 en 9
18 maart 1945	Spoorwegsplitsing D.890835	6, 7 en 9
20 maart 1945	D.887834 D.884834 Verkeersbrug over de spoorweg D.892835 D.893838	6, 7 en 9

Datum bombardement	Locatie	Verdacht gebied
20 maart 1945	Spoorweg D.9583	10
21 maart 1945	Spoorwegbrug D.904845	8
25 maart 1945	Spoor kaartvierkant D.8883	9
31 maart 1945	Verkeersbrug D.882832	9
3 april 1945	Spoorwegsplitsing D.890835	9

De bombardementen van 6 november 1944 op verschillende doelen in de gemeente Gouda, en de daarbij behorende verdachte gebieden, zijn in de hoofdstukken 14-17 behandeld.

AIR 24/647 meldt dat op 1 en 25 maart 1945 in totaal 27 bommen van 250 pond en 2 bommen van 500 pond op de spoorwegsplitsing en het spoor in kaartvierkant D.8883 zijn afgeworpen, zie bijlage 10. De spoorwegsplitsing bevindt zich in de huidige gemeente Moordrecht vlakbij de grens met de gemeente Gouda. Op de luchtfoto's van 13 april 1945 zijn kraters ten zuiden van de Provincialeweg waarneembaar. Het is niet bekend of de kraters het gevolg van dit bombardement, omdat er in dat gebied meerdere bombardementen hebben plaatsgevonden. Dit bombardement is echter wel een bevestiging dat er bommen op de grens van de gemeente Gouda en Moordrecht zijn neergekomen. Het verdachte gebied is weergegeven in tekening 03 met nummer 9.

AIR 24/647 meldt dat op 17, 18, 20, 31 maart en 3 april 1945 een groot aantal bommen van 250 en 500 lbs zijn afgeworpen op spoorwegdoelen in de gemeente Gouda en Moordrecht, zie bijlage 10. Op de luchtfoto's van 13 april 1945 zijn kraters ten zuiden van de Provincialeweg waarneembaar. Het is niet bekend of de kraters het gevolg van dit bombardement, omdat er in dat gebied meerdere bombardementen hebben plaatsgevonden. Dit bombardement is echter wel een bevestiging dat er bommen op de grens van de gemeente Gouda en Moordrecht zijn neergekomen. Het verdachte gebied is een overlap met andere bombardementen. Het betreft de nummers 6 en 9, zie tekening 03.

AIR 24/647 meldt dat op 20 maart 1945 vier Spitfires 8 bommen van 250 lbs en 4 bommen van 500 lbs. afwerpen op de spoorweg in kaartvierkant D.9583, zie bijlage 10. Alle bommen raken het doel niet, maar vallen op de dijk. De locatie van kaartvierkant bevindt op de grens van de gemeente Gouda, Vlist en Reeuwijk. Het doel was waarschijnlijk de kruising van de huidige Willemskade en het spoor. Het is niet duidelijk of alle bommen zijn geëxplodeerd en daarom moet rekening gehouden worden met het aantreffen van blindgangers. Het verdachte gebied is weergegeven in tekening 03 met nummer 10.

AIR 24/647 meldt dat op 21 maart 1945 vier Spitfires 8 bommen van 250 lbs en 4 bommen van 500 lbs. afwerpen op de spoorbrug over de Gouwe op coördinaat D.904845, zie bijlage 10. De bommen komen op de ponton van de brug ten oosten en westen van de spoorlijn en op een gebouw op de noordelijke hoek van de oever. Het is niet bekend of alle bommen zijn geëxplodeerd en daarom moet rekening gehouden worden met het aantreffen van blindgangers. Het verdachte gebied betreft een straal van 144 meter om het doel, de spoorbrug. Het verdachte gebied is weergegeven in tekening 03 met nummer 8 en vormt overlap met andere bombardementen op de brug.

Conclusie:

Naar aanleiding van de bombardementen op 6 november 1944, 1, 17, 18, 20, 21, 25, 31 maart en 3 april 1945 is een aantal gebieden verdacht verklaard op het aantreffen van CE. Het gaat om de verdachte gebieden 5 tot en met 10, zie tekening 03.

22.2. RELEVANTE TACTISCHE BOMBARDEMENTEN OP STRATEGISCHE DOELEN WAARVAN DE LOCATIE ONGEVEER BEKEND IS

In deze paragraaf worden de relevante bombardementen op strategische doelen waarvan de locatie ongeveer bekend is op chronologische datum weergegeven. De beschrijving in de bombardementsgegevens over de locatie van het bombardement is in deze gevallen niet nauwkeurig. Op basis van de omschrijving kan echter wel een beeld worden gekregen van de locatie. Voor een beschrijving van de bombardementen wordt verwezen naar bijlage 10.

Datum bombardement	Locatie	Verdacht gebied
6 februari 1945	Spoor en spoorwegkruising bij Gouda	9
28 februari 1945	Spoorbrug bij Gouda	6 of 8
3 maart 1945	Spoorwegkruising bij Gouda	9
9 maart 1945	Brug bij spoorwegkruising Gouda	6
10 maart 1945	Brug bij spoorwegkruising	9
11 maart 1945	Spoorbrug bij Gouda	6 of 8
23 maart 1945	Spoorbrug bij Gouda	6 of 8
Niet bekend	Bommen in de IJssel ter hoogte van het Rijnlands gemaal.	11

Bovenstaande data toont aan dat er veelvuldig gebombardeerd is op de strategische doelen in het westen van de gemeente Gouda, namelijk de spoorbruggen en het spoorwegknooppunt. De genoemde gebieden zijn al verdacht op het aantreffen van CE, zie de verdachte gebieden 6, 8 en 9 in tekening 03.

Een uitzondering vormt het neerkomen van bommen in de IJssel ter hoogte van het Rijnlands gemaal (zie DAM, blz. 97). Van de neergekomen bommen is de datum niet bekend. Daarnaast is ook niet duidelijk hoeveel bommen zijn neergekomen en of er schade is veroorzaakt. In het overige bronnenmateriaal is geen informatie aangetroffen van de neergekomen bommen. Omdat we niet kunnen uitsluiten dat er blindgangers liggen in de IJssel ter hoogte van het Rijnlands gemaal is de IJssel verdacht op het aantreffen van CE. Het verdachte gebied betreft de IJssel in een straal van 144 meter van het Rijnlands gemaal en is weergegeven in tekening 03 met nummer 11.

Conclusie:

Verschillende bombardementen zijn uitgevoerd op belangrijk spoordoelen in het westen van de gemeente Gouda. Mogelijk zijn bij deze bombardementen blindgangers achtergebleven. De verdachte gebieden zijn weergegeven in tekening 03 met de nummers 6, 8 en 9. Op basis van één bron is de IJssel ter hoogte van het Rijnlands gemaal verdacht op het aantreffen van CE. Het verdachte gebied is weergegeven in tekening 03 met nummer 11.

22.3. TACTISCHE BOMBARDEMENTEN OP STRATEGISCHE DOELEN WAARVAN DE LOCATIE NIET BEKEND IS EN/OF DE BOMBARDEMENTEN NIET RELEVANT ZIJN.

In deze paragraaf worden de bombardementen op strategische doelen weergegeven waarvan de locatie niet bekend is en/of de bombardementen niet relevant zijn.

In de bombardementsgegevens is gezocht op het trefwoord Gouda. Dit heeft een groot aantal treffers opgeleverd die allemaal zijn bestudeerd. Van een aantal bombardementsgegevens is de locatie van het bombardement niet te achterhalen, waardoor geen beoordeling en evaluatie mogelijk is. Daarnaast zijn ook bombardementsgegevens

aangetroffen met het trefwoord Gouda, maar die geen betrekking heeft op de gemeente Gouda en dus niet relevant zijn.

Van de volgende data is de locatie van de bombardementen niet bekend:

- Bombardementen op 11 november 1944;
- Bombardementen op 28 november 1944;
- Bombardementen op 22 januari 1945;
- Bombardementen op 11 februari 1945;
- Bombardementen op 14 februari 1945;
- Bombardementen op 3 maart 1945;
- Bombardement op 4 maart 1945;
- Bombardementen op 2, 3 en 4 mei 1945.

Daarnaast is nog een melding aangetroffen in het de *Kriegstagebuche*, zie bijlage 07B, van een bombardement ten noorden van Gouda:

- Op 21 juli 1941 komen vijf brisantbommen neer ten noorden van Gouda zonder schade aan te richten.

In het overige bronnenmateriaal is geen informatie over deze bombardementen aangetroffen. Omdat de locatie van deze bombardementen niet duidelijk is, is geen beoordeling en evaluatie mogelijk.

De volgende bombardementen zijn niet relevant, omdat ze buiten de gemeente Gouda hebben plaatsgevonden:

- Bombardementen op 8 december 1944;
- Bombardement op 3 februari 1945;
- Bombardement van 22 maart 1945.

Conclusie:

Van een aantal bombardementsgegevens is de locatie van de bombardementen niet bekend. Daarnaast zijn een aantal bombardementsgegevens aangetroffen met als trefwoord Gouda, maar die geen betrekking hebben op de gemeente Gouda.

23. BEOORDELING EN EVALUATIE MORA'S

De MORA's, meldingen van aangetroffen CE aan de EODD, zijn geraadpleegd. De meeste MORA's zijn niet relevant en betreffen naoorlogs aangetroffen CE en geïmproviseerde explosieven (IED)⁸.

Ook zijn een aantal brisantgranaten van geallieerde afkomst aangetroffen evenals handgranaten, klein kaliber munitie (patronen), een Oud-Hollandse brisantgranaat en een Duitse brisantbom (die is aangetroffen in 1989 in een kofferbak en dus van elders is aangevoerd). Aangezien er geen grondgevechten hebben plaatsgevonden in Gouda tijdens de oorlog, wordt aangenomen dat deze CE in bezit waren van verzamelaars of door de geallieerden na de bevrijding zijn achtergelaten. Deze MORA's zijn niet relevant.

Een aantal MORA's is wel relevant en betreffen aangetroffen luchtgrond doelraketten in de spoorzone en aan de Ridder van Catsweg (zie hoofdstuk 15). Deze MORA's bevestigen dat er bij de bombardementen op het station raketten zijn afgevuurd.

In de gemeente Waddinxveen is bij de aanleg van het viaduct van de A12 onder de Gouwe een aantal blindgangers van vliegtuigbommen van 1.000 lbs aangetroffen, zie bijlage 08. De voormalige brug (vervallen voor het viaduct) is een doel geweest van geallieerde bommenwerpers. Als gevolg van de bombardementen zijn verschillende blindgangers aangetroffen. Het is niet duidelijk of er nog meer blindgangers aanwezig zijn.

Tijdens de oorlog was dit gebied de gemeente Waddinxveen; tegenwoordig ligt de gemeentegrens van Gouda en Waddinxveen iets ten zuiden van de A12.

Omdat het gaat om een bombardement op een strategisch doel is het verdachte gebied als volgt afgebakend: het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 144 meter vanuit het doel van het hart. Het verdachte gebied is weergegeven in tekening 03 met nummer 12.

Recent is door REASeuro nog een blindganger aangetroffen in Gouda tussen het spoor en de Burgemeester Jamessingel. De aangetroffen blindganger betrof een vliegtuigbom van 500 lbs. en is op 20 juni 2010 door de EODD geruimd.⁹

Ook is tegen het einde van 2010 door REASeuro bij de stellingen nabij de Provincialeweg een aantal CE afkomstig van boordgeschut aangetroffen. Waarschijnlijk hebben de geallieerde jachtbommenwerpers na hun bommen te hebben afgeworpen op het spoor, de stellingen ten zuiden van het spoor met boordgeschut aangevallen. Deze beschietingen betreffen strafing-aanvallen. De EODD heeft deze MORA's nog niet vrijgegeven. Getuigen hebben ook aangegeven dat er CE is aangetroffen in de omgeving van de Provincialeweg, zie bijlage 09. Voor de aanwezigheid van CE in of nabij stellingen wordt verwezen naar § 24.1.

Conclusie:

De meeste MORA's betreffen aangetroffen CE die van elders zijn aangevoerd en zijn niet relevant. Een aantal MORA's ondersteunen de conclusies van de beoordeling en evaluatie van het bronnenmateriaal, namelijk dat er blindgangers van brisantbommen en raketten kunnen worden aangetroffen.

Op basis van beoordeling en evaluatie van de MORA's is een verdacht gebied aangemerkt, zie tekening 03, nummer 12. Het gebied is verdacht op brisantbommen tot en met 1.000 lbs.

⁸ Improvised Explosive Device.

⁹ Meer informatie over deze blindganger is te vinden op http://www.gouda.nl/Inwoners/Veiligheid/Ruiming_Spoorbom_2010.

24. BEOORDELING EN EVALUATIE LUCHTFOTO'S

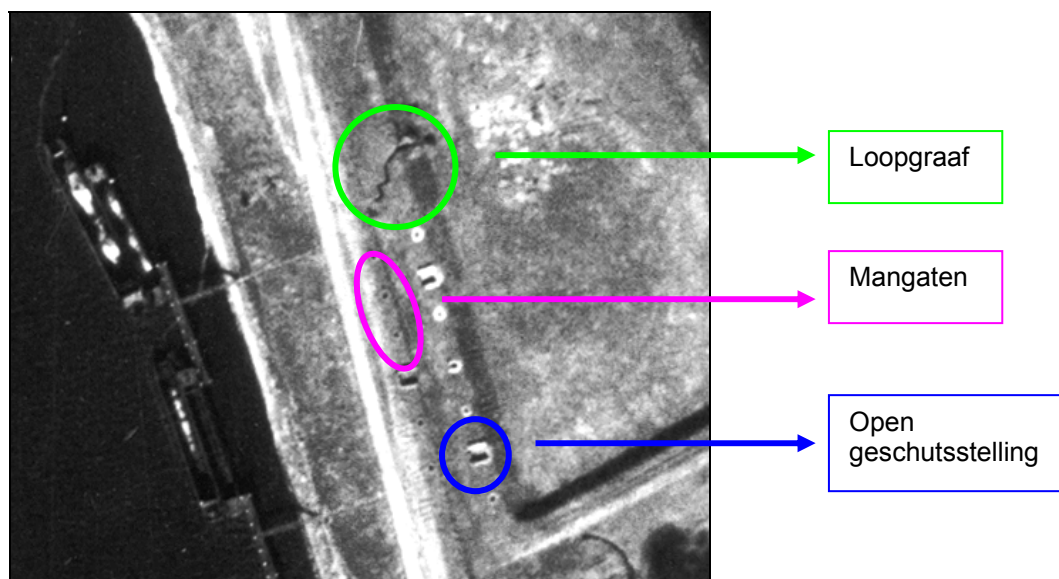
REASeuro heeft bij de verschillende luchtfotoarchieven een groot aantal aanvullende luchtfoto's van hoge resolutie van de gemeente Gouda van tijdens de Tweede Wereldoorlog besteld. In bijlage 05 is een overzicht van alle gebruikte luchtfoto's weergegeven. Ook is gemotiveerd aangegeven waarom welke beschikbare luchtfoto's van de gemeente Gouda niet zijn gebruikt. In sommige gevallen is in het betreffende hoofdstuk een beoordeling en evaluatie van de luchtfoto's na een bombardement opgenomen. In dit hoofdstuk vindt een algemene beoordeling en evaluatie plaats van de beschikbare luchtfoto's. Hierbij is gelet op zaken die voor het onderzoek relevant zijn zoals kraters, stellingen, loopgraven, inslagen van bombardementen en/of raketbeschietingen. Er wordt een onderscheid gemaakt in militaire stellingen en in kraters en verstoringsen.

24.1. MILITAIRE STELLINGEN

Op diverse plaatsen zijn op de luchtfoto's militaire stellingen waarneembaar. Met militaire stellingen worden geschutsstellingen, loopgraven en andere tekenen van militaire aanwezigheid, zoals prikkeldraadafzettingen, bedoeld. Ook zijn op de luchtfoto's een groot aantal mangaten waargenomen.

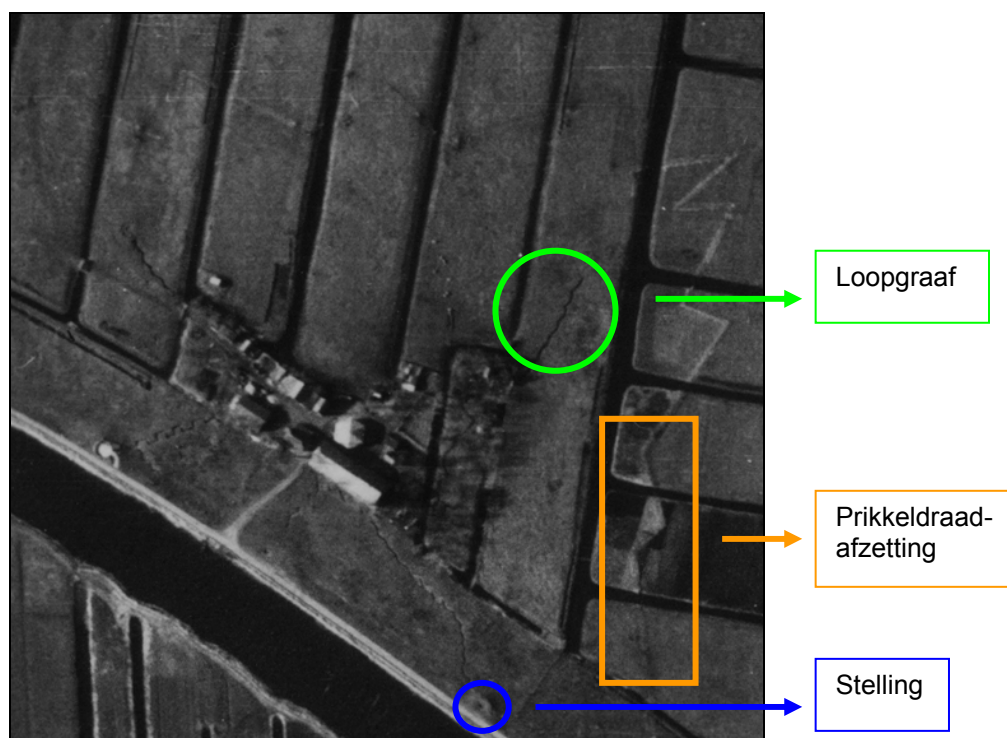
In het NIMH is in inventaris 23 van Collectie 575 *Duitse verdedigingswerken [...] en bevat rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen in Londen* geraadpleegd. In de inventaris zijn stukken aangetroffen van het verzet die aan Londen hebben doorgegeven waar in Gouda mobiel luchtafweergeschut stond opgesteld. Het verzet meldt dat op 26 januari 1945 op de coördinaten D.91098392 en 91738303 lichte Duitse afweergeschut heeft gestaan. Uit de informatie kan niet worden afgeleid of het luchtafweergeschut hier voor vast heeft gestaan en heeft geschoten op geallieerde vliegtuigen of dat om een transport gaat. Op de luchtfoto's van 26 februari 1945, een maand later, zijn op de genoemde coördinaten geen luchtafweerstellingen waarneembaar. Omdat geen aanvullende informatie is aangetroffen van deze stukken afweergeschut en op de luchtfoto's geen afweergeschut op genoemde locaties is waar te nemen, wordt aangenomen dat het gaat om een transport en zijn zodoende niet relevant.

Op verschillende locaties binnen Gouda zijn op de luchtfoto's stellingen waarneembaar. Zo zijn op het sluseiland verschillende militaire stellingen waargenomen, zie Figuur 45.



Figuur 45: Uitsnede luchtfoto 4054 d,d, 26-02-1944 sluiseiland met stellingen.

Aan de overzijde van het water aan de Oostringdijk is een verdedigingswerk waargenomen; een boerderij met stellingen, loopgraven en een prikkeldraadafzetting. In Figuur 46 is een uitsnede weergegeven.



Figuur 46: Uitsnede luchtfoto 4054 d,d, 26-02-1944 complex Oostringdijk.

Deze versterkte punten zijn in de gemeente Gouda meer te zien. Zo zijn aan de Provincialeweg (in het oosten van de gemeente Gouda) en op de grens met de gemeente Moordrecht verschillende militaire complexen waargenomen. Een voorbeeld is gegeven in Figuur 47.

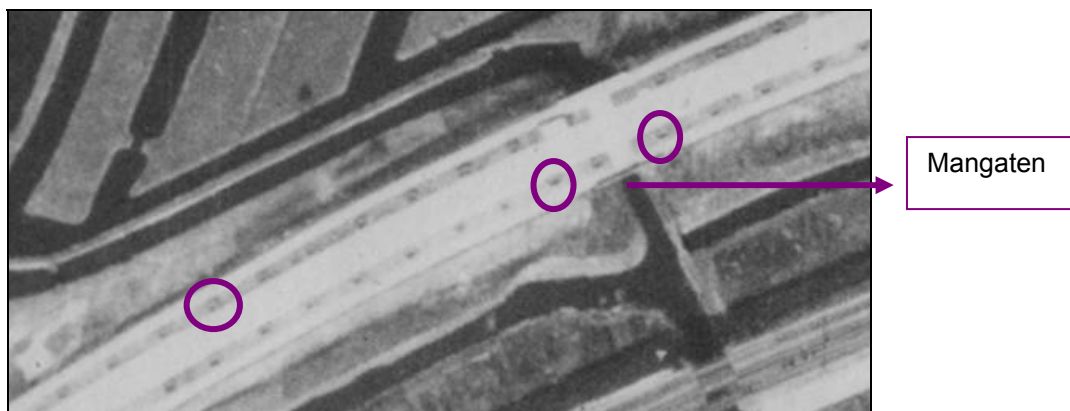


Figuur 47: Uitsnede luchtfoto 3032 d,d, 22-01-1945 complex Provincialeweg.

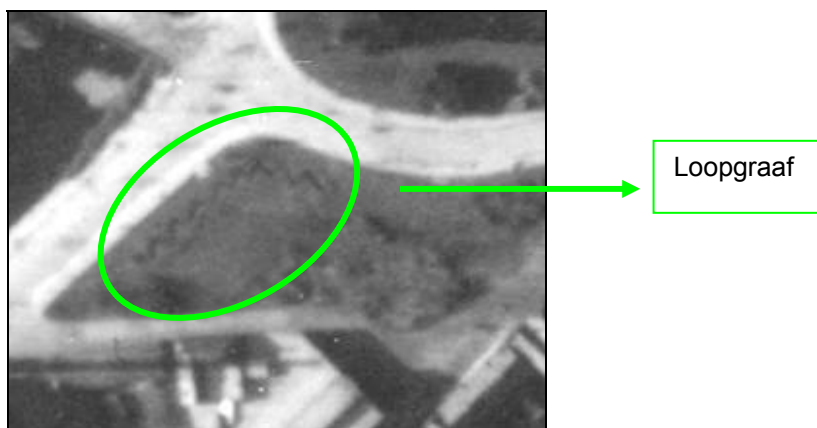
Ook in het noorden en oosten van de gemeente Gouda zijn op de luchtfoto's dergelijke verdedigingswerken waargenomen. Daarnaast zijn een aantal losse loopgraven waargenomen in het stationsgebied en bij de Schielands Hoge Zeedijk.

Tot slot is op de luchtfoto's, een groot aantal mangaten en enkele vermoedelijke schuilloopgraven voor burgers waargenomen. Voornamelijk langs de voormalige Nieuwe Verbindingsweg, nu de Burgemeester Jamessingel, is een groot aantal mangaten waargenomen. Mangaten bevonden zich over het algemeen langs de autowegen waar in geval van een vliegtuigaanval de burgers en militairen dekking in konden zoeken. Een voorbeeld van mangaten is weergegeven in Figuur 48.

Daarnaast zijn in het centrum van Gouda enkele loopgraven waargenomen, zie Figuur 49. Omdat vermoed wordt dat deze loopgraven schuilloopgraven voor burgers waren, wordt niet verwacht in deze loopgraven CE aan te treffen.



Figuur 48: Uitsnede luchtfoto 3054 d,d, 26-02-1945 mangaten Burgemeester Jamessingel.



Figuur 49: Uitsnede luchtfoto 3050 d,d, 26-02-1945 loopgraaf Klein Amerika.

Volgens het nieuwe Normdocument worden de waargenomen militaire stellingen als volgt afgebakend¹⁰:

- Verdedigingswerk: *Het grondgebied binnen de grenzen van het verdedigingswerk is verdacht.*
- Loopgraaf: *Het gebied binnen de contouren van de loopgraaf is verdacht.*
- Versperringen: *Op zichzelf zijn versperringen niet verdacht, tenzij er indicaties zijn dat explosieven onderdeel uitmaken van de versperringen, zoals ondermijnde strandversperringen.*
- Mangat: *Gat in de grond met schuifunctie. Uitgangspunt: niet verdacht.*

Omdat in de gemeente Gouda na de oorlog veel grondverzettende werkzaamheden hebben plaatsgevonden, ook in de gebieden waar stellingen hebben gelegen, is de verwachting dat er geen CE van dummunitie meer aanwezig is op deze locaties. Dit geldt voor voormalige stellingen ten zuiden van de Schielands Hoge Zeedijk, op het sluseiland, aan de Bodegraafsestraatweg, Bloemendaalseweg en ten oosten van de gemeente Gouda. Op de meeste locaties is nu bebouwing.

¹⁰ Zie Bijlage 1 Normdocument: Uitgangspunten voor vaststellen van conclusie verdacht gebied en afbakening van het verdachte gebied.

Voor een aantal locaties waar voor zover bekend geen grondverzettende werkzaamheden hebben plaatsgevonden, geldt dat ze verdacht zijn op het aantreffen van CE van dumpmunitie. In tekening 03 zijn de verdachte verdedigingwerken en loopgraven aangegeven. Het betreft de voormalige stellingen in Westergouwe en in het Van Bergen IJzendoornpark. Waarschijnlijk zijn deze laatst genoemde stellingen na de oorlog dichtgeschoven.

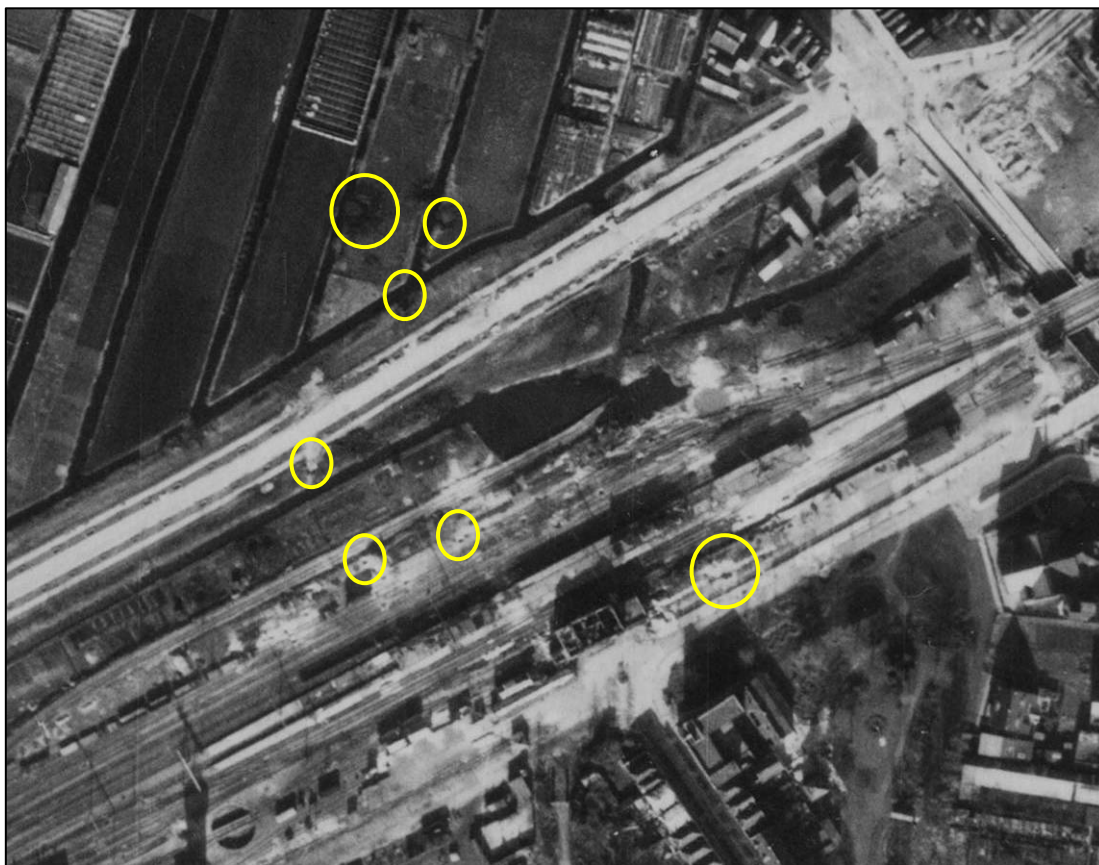
Om de verdachte stellingen is een straal van 10 meter genomen als verdacht gebied. Dit omdat de stellingen mogelijk iets zijn verschoven na inpassing van de luchtfoto's. De prikkeldraadversperringen en mangaten zijn niet opgenomen, omdat deze niet als verdacht zijn aangemerkt. Bij de analyse in 2006 zijn de prikkeldraadafzettingen wel als verdacht gebied beschouwd. Deze verdachte gebieden zijn komen te vervallen.

24.2. KRATERS EN VERSTORINGEN

Anders dan in de analyse uit 2006 zijn de luchtfoto's bij dit onderzoek ter ondersteuning van het overige bronnenmateriaal. Bij de analyse uit 2006 vormden de luchtfoto's een onafhankelijke bron. Dat wil zeggen dat naar aanleiding van analyse van de luchtfoto's gebieden verdacht zijn verklaard zonder dat dit geverifieerd is met het andere bronnenmateriaal. Zo zijn verstoringen in het landschap aangemerkt als zijnde mogelijke kraters en verdacht gemaakt op de aanwezigheid van blindgangers. Bij dit Vooronderzoek zijn de verstoringen niet verdacht gemaakt als er geen ander bronmateriaal is aangetroffen waaruit blijkt dat er oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden.

24.2.1. Kraters

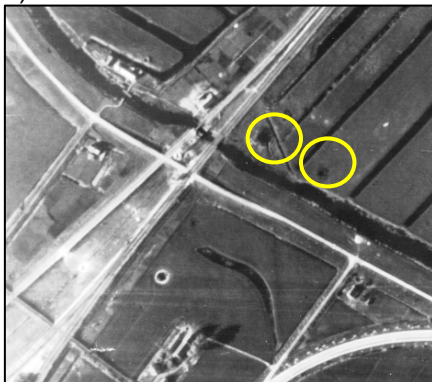
Op diverse plaatsen in de gemeente Gouda zijn op de luchtfoto's kraters van vliegtuigbommen en raketten waargenomen. De meeste kraters bevinden zich in het stationsgebied van Gouda en zijn afkomstig van de bombardementen op 6 en 26 november 1944. In Figuur 50 is het stationsgebied weergegeven na de bombardementen. In het figuur is een groot aantal kraters waarneembaar, waarvan er enkele zijn omkaderd.



Figuur 50: Uitsnede luchtfoto 4050 d,d, 26-02-1945 Stationsgebied.

In de hoofdstukken 15 en 17 zijn de bombardementen in het stationsgebied uitgebreid besproken. Het verdachte gebied betreft verdacht gebied nummer 5 in tekening 03.

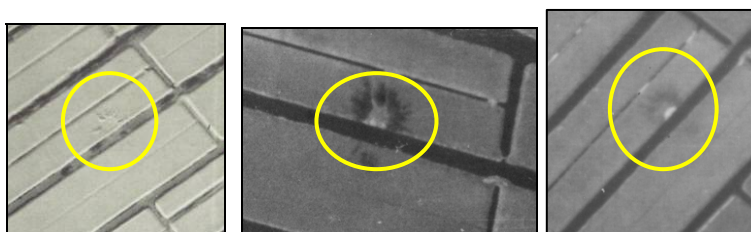
Ook in de verdachte gebieden 6, 7 en 9 zijn op de luchtfoto's kraters waarneembaar. In de hoofdstukken 16 en 22 zijn de verdachte gebieden besproken. In Figuur 51 is een aantal kraters zichtbaar nabij de spoorbrug over de Ringvaart (verdacht gebied 6).



Figuur 51: Uitsnede luchtfoto 3027 d,d, 13-04-1945 spoorbrug over de Ringvaart.

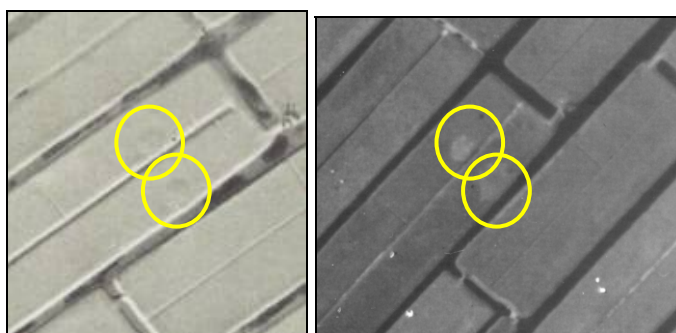
Wat opvalt, is dat op de beschikbare luchtfoto's weinig bombardementsschade zichtbaar is rond de spoorbrug en de verkeersbrug over de Gouwe. Uit andere bronnen (MORA's en bombardementsgegevens) is duidelijk geworden dat deze bruggen zijn gebombardeerd. De verdachte gebieden betreffen nummer 8 (zie hoofdstuk 16 en 22) en 12 (zie hoofdstuk 23).

Ten noordoosten van de Provincialeweg is in het weiland een krater waargenomen, zie onderstaand figuur. De krater is voor het eerst waargenomen op de luchtfoto van 22 januari 1945. Ook is de krater op de luchtfoto van 26 februari 1945 en 13 april 1945 waar te nemen. De krater bevindt zich op een afstand van bijna 300 meter van de Provincialeweg en bijna 400 meter van de spoorbrug over de Ringvaart.



Figuur 52: Uitsneden luchtfoto's 3032, 4052 en 3029 (van 22-01, 26-02 en 13-04-1945) krater ten noorden van de Provincialeweg.

Ten noordwesten van deze krater zijn nog een tweetal kraters waargenomen. Op de luchtfoto van 22 januari 1945 zijn twee glooiingen in de sneeuw te zien. Op de luchtfoto van 11 en 13 april 1945 zijn de kraters echter goed waarneembaar. In onderstaand figuur zijn uitsneden van de luchtfoto's weergegeven. De twee kraters bevinden zich op een afstand van bijna 300 meter van de Provincialeweg en bijna 450 meter van de spoorbrug over de Ringvaart.



Figuur 53: Uitsneden luchtfoto's 3032 en 3029 (van 22-01 en 13-04-1945) kraters ten noorden van de Provincialeweg.

Het is niet duidelijk welk bombardement of welke bombardementen deze kraters hebben veroorzaakt. Hoewel er geen verifieerbaar bronnenmateriaal is, is het aannemelijk dat de kraters zijn veroorzaakt na bombardementen op doelen in de omgeving. Waarschijnlijk betreffen het afzwaaiers van een bombardement op de spoorbrug over de Ringvaart of op de Provincialeweg. Op basis van de

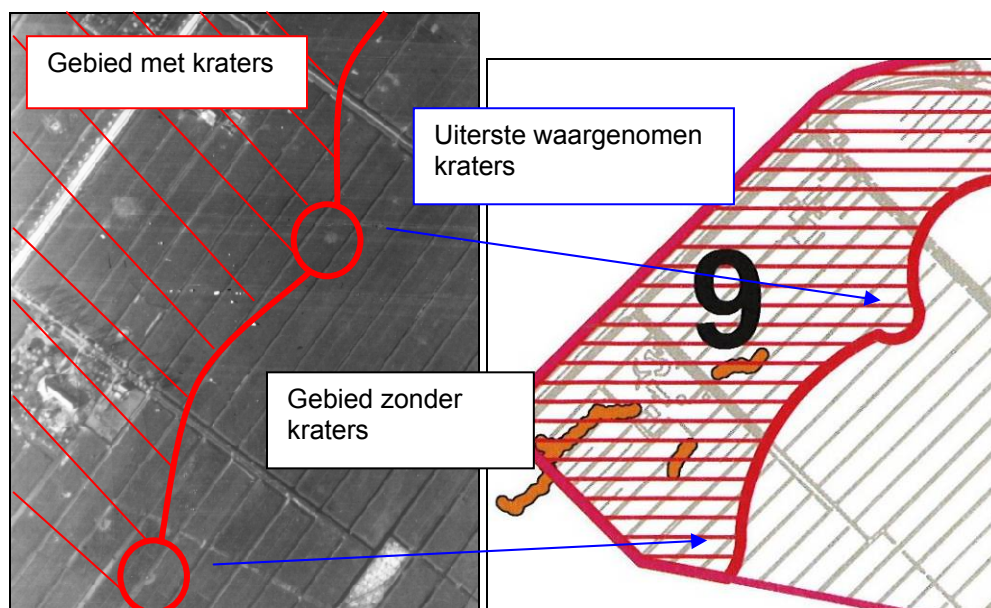
waargenomen kraters is de omgeving van de kraters verdacht op het aantreffen van blindgangers.

Volgens het Normdocument wordt het verdachte gebied als volgt afgebakend:
Op basis van analyse van het inslagenpatroon¹¹ wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon.

Uit krateranalyse in de omgeving van de drie bovenstaande kraters blijkt dat de maximale afstand tussen twee bij elkaar behorende kraters 35 meter bedraagt. Het verdachte gebied bedraagt zodoende een straal van 35 meter om de drie kraters.

- Het verdachte gebied waar één krater is aangetroffen is weergegeven in tekening 03 met nummer 13.
- Het verdachte gebied waar twee kraters zijn aangetroffen is weergegeven in tekening 03 met nummer 14.

Bij verdacht gebied 9 is als grens van het verdachte gebied een straal van 35 meter om de uiterste waargenomen kraters genomen. Deze verdachte gebiedjes zijn met elkaar verbonden en zo is verdacht gebied 9 afgebakend, zie onderstaand figuur.

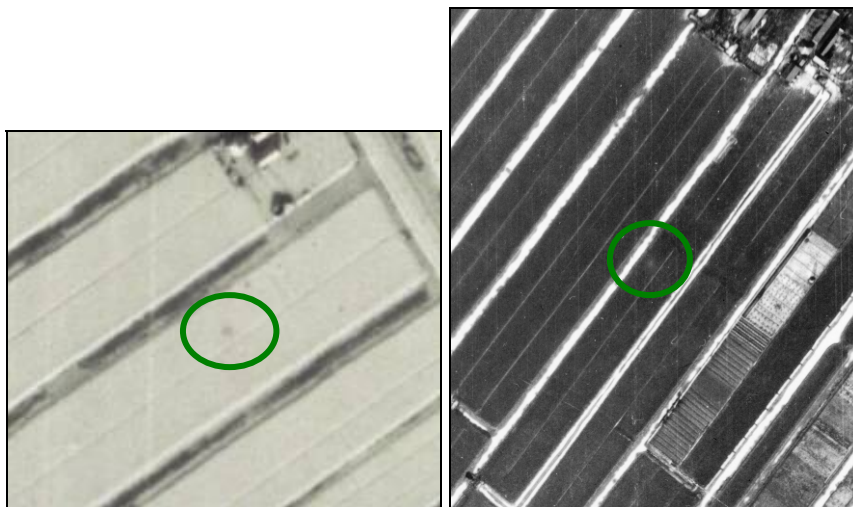


Figuur 54: Uitsnede luchtfoto 3029 d,d, 13-04-1945 afbakening verdacht gebied.

24.2.2. Verstoringen

Naast de waargenomen kraters is een groot aantal zogenaamde verstoringen op de luchtfoto's zichtbaar. Deze verstoringen in het aardoppervlak betreffen mogelijk oorlogsschade, wat echter niet met zekerheid is te zeggen. Hieronder zijn enkele voorbeelden weergegeven van zogenaamde aangetroffen verstoringen op de luchtfoto's.

¹¹ Verzameling van de locaties van inslagen van één bepaald toestel of één bepaald bombardement.



Figuur 55: Uitsneden luchtfoto's 3032 en 3025 (van 22-01 en 01-01-1945) verstoringen.

De in Figuur 55 aangegeven verstoringen zijn waargenomen in weilanden ten westen en ten noorden in de gemeente Gouda. In de analyse uit 2006 zijn deze verstoringen aangemerkt als kraters en dus als verdacht gebied.

In de wijde omgeving bevonden zich echter geen mogelijke doelen van geallieerde vliegtuigen. Ook is er geen bronnenmateriaal aangetroffen waaruit zou blijken dat deze verstoringen kraters zouden kunnen zijn. Om deze redenen zijn dergelijke verstoringen nu niet verdacht gemaakt. Door op deze manier de verstoringen te beoordelen en evalueren is een groot aantal verdachte gebieden komen te vervallen.

Op het spoor zijn ook verschillende verstoringen waargenomen. Vermoedelijk is op deze locaties het spoor hersteld na luchtaanvallen. Een voorbeeld van verstoringen op het spoor ten oosten van het emplacement is weergegeven in Figuur 56.



Figuur 56: Uitsnede luchtfoto 3021 van 01-01-1945 verstoringen op het spoor.

Uit het overige bronnenmateriaal is duidelijk geworden dat het stationsgebied zwaar is gebombardeerd in november 1944. In dit geval zijn de verstoringen in combinatie met het overige bronnenmateriaal te verklaren.

Conclusie:

- Op basis van de beoordeling en evaluatie van de luchtfoto's zijn binnen de gemeente Gouda een aantal gebieden verdacht op het aantreffen van dumpmunitie. Op deze locaties hebben militaire stellingen gestaan. Mogelijk zijn in de stellingen CE achtergebleven.
- Op een aantal locaties waar stellingen hebben gelegen, hebben na de oorlog grondverzettende werkzaamheden plaatsgevonden. Deze locaties zijn niet verdacht op het aantreffen van dumpmunitie.
- Een tweetal verdachte gebieden, nummer 13 en 14, zijn toegevoegd aan de CE-bodembelastingkaart. Op de luchtfoto's zijn kraters waarneembaar op ruime afstand van het beoogde doel. Mogelijk bevinden zich binnen een straal van 35 meter van deze kraters blindgangers van vliegtuigbommen.
- Bij de afbakening van verdacht gebied 9 is een straal van 35 meter genomen om de meest zuidoostelijk waargenomen kraters. Deze verdachte gebieden zijn met elkaar verbonden en vormen samen verdacht gebied 9.
- De overige kraters zijn een bevestiging van het overige bronnenmateriaal.
- Een groot aantal verstoringen kan niet gekoppeld worden aan het overige bronnenmateriaal en vallen af als verdacht gebied.

25. OVERZICHT VERDACHTE GEBIEDEN

Op basis van de beoordeling en evaluatie van het bronnenmateriaal is een groot aantal gebieden verdacht op het aantreffen van CE. In dit hoofdstuk zijn de verdachte gebieden in een tabel weergegeven. Vervolgens is een overzicht gegeven van de horizontale en verticale afbakening van de verdachte gebieden en van de soort en de verschijningsvorm van de aan te treffen CE.

25.1. OVERZICHT VERDACHTE GEBIEDEN

Onderstaande tabel betreft een overzicht van de verdachte gebieden die zijn weergegeven in tekening 03, de CE-bodembelastingkaart.

Verdacht gebied No.	Verdacht naar aanleiding van	Afbakening verdachte gebied	Verdacht op	Verwijzing Hoofdstuk
1	Bombardement 18 mei 1941	Voormalige sloot aan de Noothoven van Goorstraat tussen de Vierde Kade en de Cornelis Ketelstraat.	Brisantbom	6
2	Bombardement op 9 juli 1941	Globale afbakening omgeving Nieuwe Veerstal, Goejanverwelledijk, Gouderaksedijk en Provincialeweg West.	Brisantbommen Brandbommen	8
3	Bombardement op 10 februari 1944	Globale afbakening omgeving H.J. Nederhorststraat, Nieuwe Gouwe Westzijde, Kattensingel en Van Bergen IJzendoornpark.	Brisantbommen	10
4	Bombardement op 6 november 1944	Globale afbakening driehoek voormalige gemeentegrens Waddinxveen, Ridder van Catsweg en de Burgemeester Jamessingel.	Brisantbommen	14
5	Bombardementen op 6 en 29 november 1944 Luchtfoto's	Globale afbakening omgeving stationsgebied.	Brisantbommen van 250, 500 en 1.000 lbs Raketten	15, 17 en 24
6	Bombardementen op 6 november 1944, 17, 18 en 20 maart 1945 en mogelijk ook 28 februari, 11 en 23 maart 1945 Luchtfoto's	Globale afbakening omgeving spoorbrug over de Ringvaart.	Brisantbommen van 250 en 500 lbs Raketten	16, 22 en 24
7	Bombardementen op 6 november 1944, 18 en 20 maart 1945 Luchtfoto's	Een straal van 144 meter gemeten vanuit het hart van het doel, de kruising. Voor raketten is hetzelfde gebied afgebakend.	Brisantbommen van 250 en 500 lbs Raketten	16, 22 en 24
8	Bombardementen op 6 november 1944 en 21 maart 1945 en mogelijk ook 28 februari, 11 en 23 maart 1945	Een straal van 144 meter gemeten vanuit het hart van het doel, de spoorbrug over de Gouwe en het spoor ten oosten daarvan. Voor raketten geldt als afbakening een straal van 102 meter.	Brisantbommen van 250 en 500 lbs Raketten	16, 22
9	Bombardementen op 6	Globale afbakening omgeving	Brisantbommen en	22 en 24

Verdacht gebied No.	Verdacht naar aanleiding van	Afbakening verdachte gebied	Verdacht op	Verwijzing Hoofdstuk
	februari, 1, 3, 19, 17, 18, 20, 25, 31 maart en 3 april 1945. Luchtfoto's	spoorwegknooppunt Moordrecht.	Raketten	
10	Bombardement op 20 maart 1945	Een straal van 144 meter gemeten vanuit het hart van het vermoedelijke doel, de kruising spoor – Willemkade.	Brisantbommen van 250 en 500 lbs	22
11	Bombardement datum onbekend	Een straal van 144 meter gemeten vanuit het hart van de neergekomen bommen, de IJssel onder het Rijnlands gemaal.	Brisantbommen	22
12	Bombardementen en MORA's	Globale afbakening omgeving brug over de Gouwe	Brisantbommen tot en met 1.000 lbs	23
13	Luchtfoto's	Een straal van 35 meter vanuit het hart van de krater.	Brisantbommen	24
14	Luchtfoto's	Een straal van 35 meter vanuit het hart van de kraters.	Brisantbommen	24
-	De aanwezigheid van stellingen als loopgraven etc.	De oorlogsstelling met als buffer een straal van 10 meter omdat mogelijk de stellingen iets zijn verschoven na inpassing.	Dumpmunitie	24

Tabel 2: Overzicht verdachte gebieden.

25.2. HORIZONTALE AFBAKENING VERDACHTE GEBIEDEN

De afstand tot waar vliegtuigbommen en dus mogelijk ook blindgangers terecht zijn gekomen, is niet nauwkeurig te bepalen. De afwijking is afhankelijk van:

- de vluchtsnelheid;
- de afwerphoogte;
- vorm en gewicht CE;
- windrichting en windkracht;
- vaardigheden bemanning.

Bij bombardementen was de spreiding meestal groot. De afwijking in lengterichting wordt voornamelijk bepaald door de vluchtsnelheid en de afwerphoogte. De afwijking in de breedterichting wordt bepaald door de vorm van het bomlichaam en de bomstaart, windkracht en –richting.

Analyserapporten van de 2nd TAF van RAF d.d. 4 juli 1946¹² vermelden dat bij tactische bombardementen (tot ca 500 meter hoogte): 50% van de afgeworpen bommen binnen een straal valt van 130 yards (ca. 118 meter) van het doel; de gemiddelde afwijking 158 yards (ca. 144 meter) van het doel is.

Dat betekent dat het merendeel van de bommen binnen deze straal vanaf het doel terecht komt. Deze afwijking is in de gereviseerde normtekst Vooronderzoeken overgenomen als uitgangspunt voor het afbakenen van verdachte gebieden. Bij de bombardementen op Gouda zijn vliegtuigbommen soms echter van grotere hoogte afgeworpen waardoor de

¹² Document met referentie BAFO/47651/RES d.d. 4 juli 1946 (bron: TNA).

spreiding ook groter is. Daarnaast is het vaak niet mogelijk het spreidingspatroon van de bommen te achterhalen waardoor af moet worden gegaan op de locatieomschrijvingen uit het bronnenmateriaal. Gevolg is dat verdachte gebieden globaal zijn afgebakend. Indien hiervan is afgeweken, is in dit rapport omschreven.

Hetzelfde geldt voor raketten. Analyse heeft uitgewezen dat de gemiddelde afwijking 102 meter van het doel is. In een enkel geval wijkt deze afwijking af en is de afbakening groter.

25.3. SOORT, HOEEVEELHEID EN VERSCHIJNINGSVORM VERMOEDE EXPLOSIEVEN

Op basis van de beoordeling en evaluatie van het bronnenmateriaal is vastgesteld dat in het onderzoeksgebied CE kunnen worden aangetroffen. In de onderstaande paragrafen wordt deze conclusie uitgewerkt.

25.3.1. Soort en hoeveelheid vermoede CE

Op basis van de broninformatie is de soort CE die aangetroffen kan worden binnen het onderzoeksgebied vastgesteld. Per hoofdgroep en/of kaliber worden de verwachte aantallen aangegeven.

Soort	Hoeveelheid ¹³
Dumpmunitie ¹⁴	0 - 100
Raketten, 3 inch luchtgrondraket met gevechtsskop SAP 60 lbs	0 - 15
Afwerpmunitie van 250, 500 en 1.000 lbs inclusief brandbommen	0 - 20

Tabel 3: Soort en hoeveelheid vermoedelijke CE.

25.3.2. Verschijningsvorm van de vermoede CE

De verschijningsvorm is van invloed op de risico's en vormt daarmee een belangrijke input voor de risicoanalyse. De CE uit § 25.3.1 kunnen in het verdachte gebied in de volgende verschijningsvormen aangetroffen worden:

Soort	Verschijningsvorm
Dumpmunitie	Gedumpt, achtergelaten
Luchtgrondraketten	Verschoten
Afwerpmunitie van 250, 500 en 1.000 lbs inclusief brandbommen	Afgeworpen

Tabel 4: Soort en verschijningsvorm vermoedelijke CE.

25.3.3. Veiligheidsstraal / schervengevarezone

Het vaststellen van de veiligheidsstraal vindt plaats op basis van de vermoedelijke soort en ligging van het CE gedurende de opsporing en ruiming. Bepalend hierbij is het soort CE in relatie tot de diepte ten opzichte van het maaiveld/de wateroppervlakte.

In onderstaande tabel is een overzicht van de mogelijk aan te treffen CE met de explosieve inhoud en veiligheidsstraal weergegeven. Voor het vaststellen van de veiligheidsstralen wordt gebruik gemaakt van door de EODD aan de branche

¹³ De verwachte aantallen aan te treffen CE zijn bij benadering.

¹⁴ Dumpmunitie is geen hoofdgroep. Dumpmunitie betreft klein kaliber munitie, geschutsmunitie en handgranaten.

aangedragen tabellen, die zijn te raadplegen op de site van de Vereniging voor Explosieven Opsporing onder het kopje "downloads".¹⁵

Soort	Type ontstekers	Explosieve inhoud in kg	Veiligheidsstraal in meters
Dumpmunitie	Percussie, tijd, schok, tijdschok, mechanische tijdschok, mechanische tijd	Minder dan 1	250
Luchtgrondraketten	Bodembuis	7.6	1.420
Afwerpmunitie van 250, 500 en 1.000 lbs inclusief brandbommen	Neusbuis en bodembuis mogelijke met chemische vertraging	ca. 238	2.630

Tabel 5: Veiligheidsstraal/schervengevarenszone.

Op basis van het bronmateriaal is gebleken dat de grootst (grootste explosieve inhoud) te verwachten CE binnen de grenzen van het onderzoeksgebied, een vliegtuigbom van 1.000 lbs is. De schervengevarenszone van een dergelijk explosief bedraagt, zonder aanvullende beschermende maatregelen, 2.630 meter.

25.4. RISICOANALYSE

Aan de hand van de uit te voeren werkzaamheden en de daarbij optredende effecten, is het mogelijk een analyse te maken van de mogelijke invloed van deze effecten op eventueel aanwezige CE.

25.4.1. Werkzaamheden van die kunnen leiden tot een ongecontroleerde detonatie

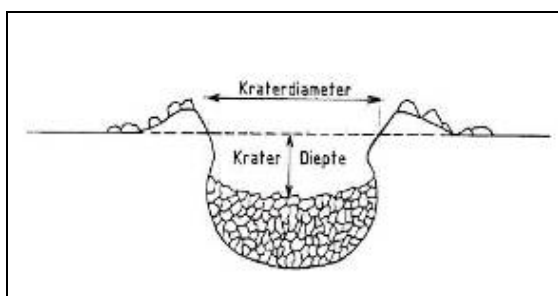
De effecten van de geplande werkzaamheden die invloed hebben op CE zijn voornamelijk:

- Trillingen in de omgeving van het CE: dit effect kan leiden tot explosie van een CE. Door middel van een trillingonderzoek kan de afstand worden berekend tot waar trillingen kunnen ontstaan die invloed kunnen hebben op CE. De grootte van het gebied is afhankelijk van de bodemsoort, het soort trilblok waarmee funderingspalen of damwanden worden geplaatst en het type funderingspaal of damwand. Er wordt aangenomen dat er op een afstand van meer dan 10 meter vanaf de plaats van de werkzaamheden geen effecten ontstaan die een ongecontroleerde explosie kunnen veroorzaken. Deze 10-meter norm wordt landelijk toegepast en geaccepteerd. Afwerpmunitie kan gevoelig zijn voor trillingen.
- Toucheren van het CE: toucheren van een CE kan worden veroorzaakt door graafwerkzaamheden of aanraking van het CE bij de leunpaal tijdens het intrillen of heien.
- Bewegen van het CE: bewegen van een CE kan worden veroorzaakt door graafwerkzaamheden.

¹⁵ <http://www.explosievenopsporing.nl>.

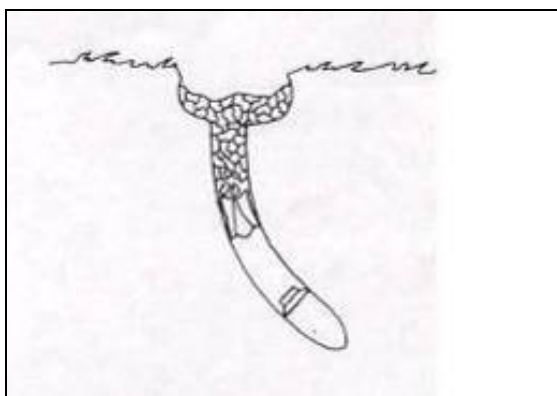
25.4.2. Effect van een explosie

Een ongecontroleerde explosie van CE op het maaiveld kan een groot schadebeeld veroorzaken, er zal een krater ontstaan zoals afgebeeld in Figuur 57. De directe schade voor de omgeving zal voornamelijk worden veroorzaakt door scherven en luchtdrukwerking. Door de enorme druktoename bij een explosie kan glasschade ontstaan tot ver in de omgeving. De stand van de bewolking speelt hierbij een grote rol omdat schokgolven weerkaatsen via laaghangende bewolking. Glasschade kan ontstaan tot honderden meters vanaf het explosiepunt.



Figuur 57: Doorsnede krater.

Wanneer een CE als blindganger de bodem heeft gepenetreerd, zoals is getekend in Figuur 58, is de uitwerking van het CE anders.



Figuur 58: Doorsnede van een inslagopening van een blindganger.

Afhankelijk van de diepteligging zullen de scherfwerking en luchtdrukwerking op het maaiveld wijzigen. Hoe dieper de ligging van CE, des te minder scherfwerking en luchtdruk aan het oppervlak. Dit geldt ook voor een situatie waarin het CE onder water ligt. De door de explosie ontstane schokgolf plant zich in dit geval voort door de bodem en kan schade toebrengen aan bestaande infrastructuur zoals leidingen, heipalen, funderingen etc.

Bij een ongecontroleerde explosie van een ingedrongen CE nemen risico's voor de Openbare veiligheid en Arbo-veiligheid af. De kans op schade aan bestaande infrastructuur blijft echter aanwezig en neemt zelfs toe, dit is afhankelijk van de plaats van de explosie. Omdat niet bekend is of, en zo ja waar blindgangers zijn achtergebleven kan het effect niet vooraf worden bepaald.

25.5. VERTICALE AFBAKENING VERDACHTE GEBIEDEN

Het verticaal afbakenen van een opsporingsgebied is het vaststellen van de maximale diepte waarop CE aangetroffen kan worden. De indringdiepte is afhankelijk van:

- soort en gewicht CE;
- de snelheid en de hoek waarmee CE de bodem penetreert;
- de bodemweerstand.

De bodem in en rondom Gouda bestaat voornamelijk uit dikke pakketten veen, lokaal afgewisseld met klei en zandlagen. Van veen is bekend dat het niet draagkrachtig is. Op basis van berekeningen en ervaringen is gesteld dat blindgangers van vliegtuigbommen in de gemeente Gouda tot een diepte van 10 à 15 meter minus maaiveld ingedrongen kunnen zijn.

Omdat de bodemopbouw in Gouda lokaal aanzienlijk kan verschillen, is het aan te raden om voorafgaand aan een eventuele opsporingsactie de specifieke mogelijke penetratiediepte voor het betreffende gebied te bepalen. Afhankelijk van de bodemopbouw kan een vliegtuigbom namelijk minder diep zijn ingedrongen. Op basis van penetratiediepte dient het onderzoeksgebied driedimensionaal te worden afgebakend en kan de meest geschikte opsporingsmethode worden bepaald.

Een penetratieberekening voor een luchtgronddoelraket of boordmunitie is niet mogelijk omdat het niet vast te stellen is vanuit welke hoek de CE zijn afgevuurd. Uit ervaring blijkt dat een luchtgronddoelraket kan indringen tot maximaal circa 2,5 m¹-Mv., boordmunitie tot maximaal 1 m¹-Mv.

Bij de gebieden verdacht op dumpmunitie geldt een verticale afbakening van 1 m. minus maaiveld. Vanwege de hoge grondwaterstand (dit was ook al tijdens de oorlog het geval) is de aanname dat de dumpmunitie niet dieper ligt dan 1 m¹-Mv.

Na de oorlog hebben in Gouda op diverse plaatsen grondroerende werkzaamheden plaatsgevonden. In overleg met de gemeente Gouda zijn op basis van de naoorlogse werkzaamheden de volgende uitgangspunten vastgesteld:

- Tot 0,50 m – mv worden geen 60 lbs gevechtsskoppes verwacht;
- Tot 3,00 m – mv worden geen vliegtuigbommen verwacht.

Conclusie:

De in tabel 3, 4 en 5 genoemde explosieven kunnen tot de volgende diepten worden aangetroffen:

- | | |
|----------------------|--|
| • Dumpmunitie | 1,0 m – Mv (aangegeven met oranje in tekening 03); |
| • Luchtgrondraketten | 2,5 m – Mv (aangegeven met blauw in tekening 03); |
| • Afwerpmunitie | 14,0 m – Mv (aangegeven met rood in tekening 03). |

Uitgangspunten naar aanleiding van naoorlogse grondroerende werkzaamheden:

- Tot 0,50 m – Mv worden geen 60 lbs gevechtsskoppes verwacht;
- Tot 3,00 m – Mv worden geen vliegtuigbommen verwacht.

26. LEEMTEN IN KENNIS

Uit het Vooronderzoek blijkt dat er een aantal leemten in kennis is:

- Het is onbekend hoeveel (Geallieerde) bombardementsvluchten daadwerkelijk boven Gouda en omgeving zijn uitgevoerd.
- Het is onbekend hoeveel bommen en raketten in totaal op het onderzoeksgebied zijn afgeworpen en afgeschoten.
- Van een groot aantal bombardementen is niet duidelijk waar de bommen zijn neergekomen omdat een exacte locatieomschrijving ontbreekt.
- Op de beschikbare luchtfoto's is moeilijk oorlogsschade waar te nemen. Het is niet duidelijk welke oorlogsschade van welk bombardement is.
- Op de luchtfoto's zijn verstoringen waar te nemen. Het is niet bekend of deze verstoringen oorlogsgelateerd zijn.
- Verschillende bronnen beschreven in het rapport kunnen niet geverifieerd worden door een tweede bron.
- De bombardementsgegevens zijn niet altijd betrouwbaar. In bijlage 11 is een artikel opgenomen over de onnauwkeurigheid van bombardementsgegevens. In dit rapport is verscheidene keren gebruik gemaakt van bombardementsgegevens die niet geverifieerd kunnen worden door een tweede bron.
- Het is onbekend of er gedurende 1944-1945 eventuele blindgangers en/of resten van blindgangers van vliegtuigbommen en/of vliegtuigraketten zijn geruimd door de Duitse explosieven opruimingsdienst, de zogenaamde Sprengkommandos.
- Het is onbekend of er gedurende de periode vanaf 1945 tot 1971 eventuele blindgangers en/of resten van blindgangers van vliegtuigbommen en/of vliegtuigraketten zijn geruimd door de Hulpverleningsdienst.
- Het is niet bekend of er zich onder de gebouwen en/of wegen en paden die na 1945 zijn aangelegd binnen de gemeente Gouda nog blindgangers van vliegtuigbommen en/of raketten bevinden.
- Het is niet bekend of de FLAK-stellingen aangetroffen in het NIMH door geallieerde vliegtuigen onder vuur zijn genomen.
- In de wandelgangen wordt gesproken over een blindganger die is geruimd bij de bouw van het BAM-gebouw aan de H.J. Nederhorststraat. In het geraadpleegde bronnenmateriaal is geen informatie aangetroffen over deze mogelijke blindganger.

27. CONCLUSIE EN ADVIES

27.1. CONCLUSIE VOORONDERZOEK

De gemeente Gouda is tijdens de Tweede Wereldoorlog veelvuldig doelwit geweest van geallieerde bommenwerpers. Vooral het spoor en de daarbij behorende doelen als de spoorbruggen, spoorovergangen en het emplacement zijn gebombardeerd. In het bronnenmateriaal is informatie aangetroffen dat naast afgeworpen vliegtuigbommen ook raketten zijn afgeschoten door geallieerde vliegtuigen.

Naast de vele bombardementen op het spoor zijn bommen neergekomen in gebieden die geen relatie hebben met het spoor, zoals de Nieuwe Gouwe, de Gouderaksedijk en de Fluwelensingel.

Van een aantal bombardementen is duidelijk hoeveel bommen zijn afgeworpen en of alle zijn geëxplodeerd. Bij deze bombardementen wordt niet verwacht dat er blindgangers zijn achtergebleven.

Van de meeste bombardementen is echter niet bekend of alle afgeworpen bommen en raketten zijn geëxplodeerd. Om deze reden is een aantal gebieden verdacht op het aantreffen van CE. Dat niet alle bommen en raketten zijn geëxplodeerd blijkt uit de naoorlogse ruimrapporten (MORA's) waar blindgangers van raketten zijn aangetroffen. Vorig jaar is nabij het station van Gouda nog een blindganger van 500 lbs aangetroffen. In totaal zijn 13 locaties verdacht op het aantreffen van CE als gevolg van bombardementen

Op basis van evaluatie van de luchtfoto's is vastgesteld dat naast oorlogsschade ten gevolge van vliegtuigbommen ook een groot aantal prikkeldraadversperringen, loopgraven en stellingen in de gemeente Gouda hebben gelegen. Bij de stellingen waar na de oorlog geen grondverzettende werkzaamheden hebben plaatsgevonden kan dumpmunitie worden aangetroffen.

Een overzicht van de verdachte gebieden is weergegeven in § 25.1. De verdachte gebieden zijn weergegeven in tekening 03, de CE-bodembelastingkaart van de gemeente Gouda.

27.2. ADVIES

Opdrachtgever heeft een drietal mogelijkheden om de voorgenomen werkzaamheden veilig te kunnen laten plaatsvinden in de verdachte gebieden:

1. Een Projectgebonden Risicoanalyse (PRA) uit te laten voeren. Hierbij is hele specifieke civieltechnische input van opdrachtgever essentieel. De PRA behandelt onder andere de volgende aspecten:
 - o afbakening locatie (opsporingsgebied);
 - o vaststellen mogelijk aan te treffen CE naar soort, wapeningstoestand en aantallen;
 - o uitwerking CE bij ongecontroleerde detonatie;
 - o uit te voeren (civieltechnische) werkzaamheden;
 - o vaststellen uitgevoerde werkzaamheden tussen 1945 en heden;
 - o locatiespecifieke informatie;
 - o vaststellen eventuele noodzaak opsporing;
 - o vaststellen eventuele opsporingsmethode.

2. Voorafgaand aan de werkzaamheden in het verdachte gebied preventief een opsporing naar mogelijk achtergebleven CE uit te laten voeren.
3. Het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden onder toezicht van experts op het gebied van CE. In dit geval wordt de CE-problematiek integraal meegenomen in het project.

28. BIJLAGEN

Bijlage 01 Overzicht van de (archief)instellingen

- Regionaal Historisch Centrum (RHC) Groenehart Archieven: Streekarchief Midden-Holland in Gouda;
- Luchtfotocollectie en stafkaartcollectie van de afdeling GEO-informatie van het Kadaster in Zwolle (Kadaster);
- Luchtfotocollectie van de Universiteit en Researchcentrum, afdeling Speciale Collecties in Wageningen (Wageningen UR);
- Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives in Edinburgh (TARA);
- The National Archives Londen (TNA);
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) in Den Haag;
- Archief van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) in Culemborg;
- Bundesarchiv – Militararchiv in Freiburg;
- REASeuro bibliotheek;
- REASeuro database.

In het verleden zijn de volgende Vooronderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied:

- T&A Survey BV: Historisch Onderzoek naar de aanwezigheid van NGE'n van het spoorwegemplacement te Gouda in het algemeen en het Hunink-terrein in het bijzonder met kenmerk 0203-GPR513 d.d. 01-04-2003;
- REASeuro: Historisch Onderzoek fase 1-2 van het NGE-Bodemonderzoek voor het spoor te Gouda in het algemeen en ter hoogte van de Broekweg te Gouda in bijzonder met kenmerk RO-040011 d.d. maart 2004;
- REASeuro: Concept rapport fase 1-2 Gouda spoorzone met kenmerk RO-050064 d.d. september 2005;
- REASeuro: Concept bijlage 1 fase 1-2 Gouda spoorzone met kenmerk RO-050064 d.d. september 2005;
- REASeuro: Concept bijlage 2 fase 1-2 Gouda spoorzone met kenmerk RO-050064 d.d. september 2005;
- REASeuro: Concept bijlage 3 luchtfoto fase 1-2 Gouda spoorzone met kenmerk RO-050064 d.d. september 2005;
- REASeuro: Definitief rapport fase 1 overkoepelend met kenmerk RO-060193 d.d. april 2006;
- REASeuro: Definitief rapport fase 1 Gouda Noord met kenmerk RO-060194 d.d. april 2006;
- REASeuro: Definitief rapport fase 1 Gouda Oost met kenmerk RO-060195 d.d. april 2006;
- REASeuro: Definitief rapport fase 1 Gouda West met kenmerk RO-060196 d.d. april 2006;
- REASeuro: Definitief rapport fase 1 Gouda Centrum met kenmerk RO-060197 d.d. april 2006;
- REASeuro: Definitief rapport Probleemanalyse Gouda met kenmerk RO-060198 d.d. mei 2006;
- REASeuro: Rapport aanvullend onderzoek met kenmerk RO-090096 d.d. mei 2009.

In bijlage 10 is de informatie uit bovenstaande rapporten opgenomen in de chronologische weergave van de gebeurtenissen in de gemeente Gouda.

Bijlage 03 Geraadpleegde literatuur

Voor dit Vooronderzoek is de volgende literatuur geraadpleegd:

Afkorting	Schrijver	Titel	Relevant
DAM	Dam, M.J. van,	<i>Gouda in de Tweede Wereldoorlog</i> (Delft 1995);	Ja
JAN	Janssen, W.G.,	<i>Gouda van 1900 tot Nu</i> , deel 2 (Van Geyt 1994);	Ja
HAA	Haar, F. ter,	<i>Het 'Rooie' Dorp</i> (Gouda 2006);	Ja
HUU	Huurman, C.,	<i>Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd, 1939-'45</i> (Eindhoven 2001);	Ja
KOO	Kooijman, G.,	<i>Kroniek van Gouda. 1250 jaar Goudse Geschiedenis in jaartallen verzameld door G. Kooijman</i> (Alphen a/d Rijn 1984);	Ja
PAT	Pater, de, B.C. e.a.,	<i>Grote Atlas van Nederland 1930-1950</i> (Zierikzee 2005);	Ja
ZWA 1&2	Zwanenburg, G.J.,	<i>En Nooit was het Stil. Kroniek van een Luchtoorlog</i> (2 dln. & supplement; Oldemarkt).	Ja

Tabel 6: Geraadpleegde literatuur.

In bijlage 10 is de informatie uit de geraadpleegde literatuur opgenomen in de chronologische weergave van de gebeurtenissen in de gemeente Gouda.

Het Streekarchief Midden-Holland in Gouda is geraadpleegd voor het archief van de gemeente Gouda. De volgende archieven zijn geraadpleegd:

- Archief Dienst Openbare Werken (schaderapporten), AC 561, 269.
- Archief van de commissaris van politie, 1816-1947.
- Archief van de Sociëteit Ons Genoegen, AC 265.
- Archief van het hoofd van de Luchtbeschermingsdienst, 1935-1944, AC 307.
- Collectie Janssen, AC 527.
- Evacuatiecommissie Gouda, 1944-1945, AC 305.
- Secretariearchief Gouda, 1921-1945, AC 57.
- Secretariearchief Gouda, 1946-1975, AC 520.
- Vergoeddingen oorlogsschade, diverse data, AC 57.
- Werkverschaffing, opruimen van verdedigingswerken en gebombardeerde wegen, 1945, AC 520.
- Fotocollectie van schade als gevolg van bombardementen.

In bijlage 10 is de informatie uit de geraadpleegde archieven opgenomen in de chronologische weergave van de gebeurtenissen in de gemeente Gouda.

In het NIMH is collectie 575 geraadpleegd. Deze collectie bevat Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog en bevat rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan het Bureau Inlichtingen in Londen. De volgende inventarissen zijn geraadpleegd:

- Inventaris 201: Fabrieken voor V1 te Gouda.
 - o Plattegrond waarop staat aangegeven waar zich fabrieken bevinden waar onderdelen voor de V1 worden gemaakt. De fabrieken bevinden zich in de gemeente Gouda.
- Inventaris 238: Verdedigingswerken rondom de Gouwebrug bij Gouda.
 - o Plattegrond met verdedigingswerken. Niet relevant omdat de verdedigingswerken zich binnen de gemeenten Waddinxveen en Moordrecht bevinden.
- Inventaris 273: Spoorwegtransport te Papekop en Bodegraven, gelegen in de districten Gouda, Utrecht, Alphen en Woerden (Gr. Albr.).
 - o Relevant, betreft luchtafweergeschut in Gouda: 1 x 3.7 cm op coördinaat D.91098392
1 x 2 cm en 4 x 3.7 cm op coördinaat D.91738303
- Inventaris 360: Plattegrond van Gouda.
 - o Niet relevant
- Inventaris 408: Schets tankgracht Raamdonksveer, Gilze-Rijen A'dam; plattegrond van het Westland schaal 1: 50.000; plattegrond van inundaties Zuid-Holland / Utrecht; schets van viaduct tussen Den Haag en Gouda.
 - o Niet relevant
- Inventaris 458: -bombardementen tussen Den Haag en Gouda, 07-12-44. –uit “Nachrichten für die Truppen” over de v2.
 - o Niet relevant
- Inventaris 466: Plattegrond defensie Gouwe Brug tussen Gouda en Waddinxveen.
 - o Niet relevant
- Inventaris 478: Plattegrond van de brug bij Gouwesluis over de Gouwe, waar 2 tanks zijn ingegraven om de brug te verdedigen. –Volgens SS-soldaten worden binnenkort 85 Tigertanks te Gouda gestationeerd.
 - o Niet relevant
- Inventaris 488: Informatie Amsterdam Beverwijk Gouda en Ouderkerk a/s Amstel.
 - o Niet relevant

Bijlage 05 Overzicht luchtfoto's (3 bladen)

Voor dit Vooronderzoek is een groot aantal luchtfoto's gebruikt. Een deel van de luchtfoto's is afkomstig uit de in het verleden uitgevoerde onderzoeken. Daarnaast zijn bij de verschillende luchtfotoarchieven zoveel mogelijk beschikbare luchtfoto's van de gemeente Gouda tijdens de Tweede Wereldoorlog besteld. De luchtfoto's zijn afkomstig van de volgende instanties:

- Luchtfotocollectie Universiteit Wageningen afdeling Speciale Collecties (Wageningen UR);
- Luchtfotocollectie Topografische Dienst Kadaster Zwolle, afdeling GEO-informatie (Kadaster);
- Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives (TARA) Edinburgh.

De luchtfoto's zijn per datum ingepast in tekening 01A tot met tekening 01P. Hieronder volgt een overzicht van de gebruikte luchtfoto's:

Luchtfoto	Datum	Bron	Inpassing
US7GR_3021_2617	2 augustus 1944	TARA	Tekening 01A
US7GR_3022_2617			
US7GR_3023_2617			
US7GR_3024_2617			
106G_4154_2785	11 september 1944	TARA	Tekening 01B
106G_4155_2785			
106G_4156_2785			
106G_4147_2785			
754_4242_onb		Kadaster	
755_3130_onb			
755_3132_onb			
755_3137_onb			
755_3139_onb			
223_4240_IX		Wageningen UR	
223_4239_IX			
214_4180_XV	16 september 1944	Wageningen UR	Tekening 01C
4_3031_0872	19 september 1944	TARA	Tekening 01D
4_3032_0872			
4_3033_0872			
4_4030_0872			
4_4031_0872			
4_4032_0872			
4_4033_0872			
4_4034_0872			
4_3038_0941	28 september 1944	TARA	Tekening 01E
4_3042_0941			
4_4037_0941			
4_4040_0941			
67_3040_XI		Wageningen UR	
67_3041_XI			
140_763_3020	11 oktober 1944	Kadaster	Tekening 01F
140_763_3057			
140_763_3059			
140_763_3060			
140_763_4062			

Luchtfoto	Datum	Bron	Inpassing
197_3007_I	6 november 1944	Wageningen UR	Tekening 01G
197_3008_I			
106G_4035_3682	29 november 1944	TARA	Tekening 01H
106G_4036_3682			
106G_4037_3682			
106G_4040_3682			
4_4019_1587	1 januari 1945	TARA	Tekening 01I
4_4021_1587			
4_4024_1587			
4_3017_1587			
4_3019_1587			
4_3020_1587			
4_3021_1587			
4_3023_1587			
4_3025_1587			
4_4027_1587			
211_3046_I		Wageningen UR	
211_4023_VI			
211_4026_VI			
192_3062_VII	22 januari 1945	Wageningen UR	Tekening 01J
192_3063_VII			
192_3033_V			
192_3032_V			
192_4104_VI			
192_4062_III			
192_3031_I			
757_3050_onb	26 februari 1945	Kadaster	Tekening 01K
757_3051_onb			
757_3052_onb			
757_3054_onb			
757_3267_onb			
757_3269_onb			
758_4050_onb			
758_5052_onb			
758_5054_onb			
119_3066_VIII	11 april 1945	Wageningen UR	Tekening 01L
119_3068_VIII			
119_3070_VIII			
119_3071_VIII			
119_3075_VIII			
119_3076_VIII			
119_3077_VIII			
81_3027_III	13 april 1945	Wageningen UR	Tekening 01M
81_3034_III			
81_3036_III			
81_4033_III			
81_3032_III			
81_4035_V			
81_3018_II			
81_3017_II			
81_3029_III			
528_II_2008	16 april 1945	Wageningen UR	Tekening 01N

Luchtfoto	Datum	Bron	Inpassing
551_2082_I	19 juni 1945	Wageningen UR	Tekening 01O
38_I_6	1955	Kadaster	Tekening 01P
38_I_8			

Tabel 7: Overzicht geraadpleegde luchtfoto's gemeente Gouda.

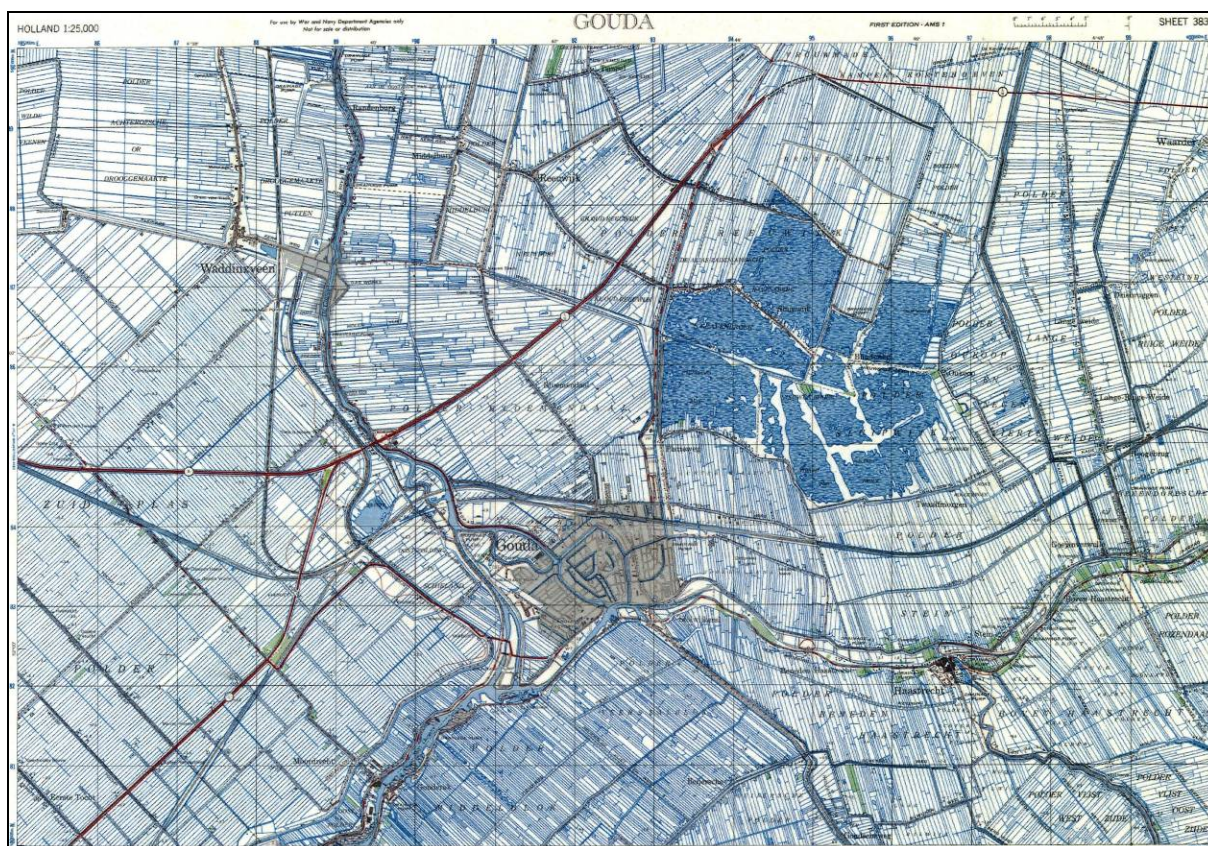
Bij TARA zijn meerdere luchtfoto's van de gemeente Gouda beschikbaar. De medewerker van TARA heeft aangegeven dat bij de zoekactie naar geschikte luchtfoto's wordt gekeken naar de kwaliteit en de datum van de luchtfoto's. Daarnaast hebben wij zelf op basis van een zogenaamd searchrapport, waarbij je thumbnails (kopieën van de luchtfoto's van lage kwaliteit) krijgt, van een aantal data besloten geen luchtfoto's te bestellen. In onderstaande tabel is aangegeven welke luchtfoto's beschikbaar zijn Gouda bij TARA, maar die niet zijn besteld.

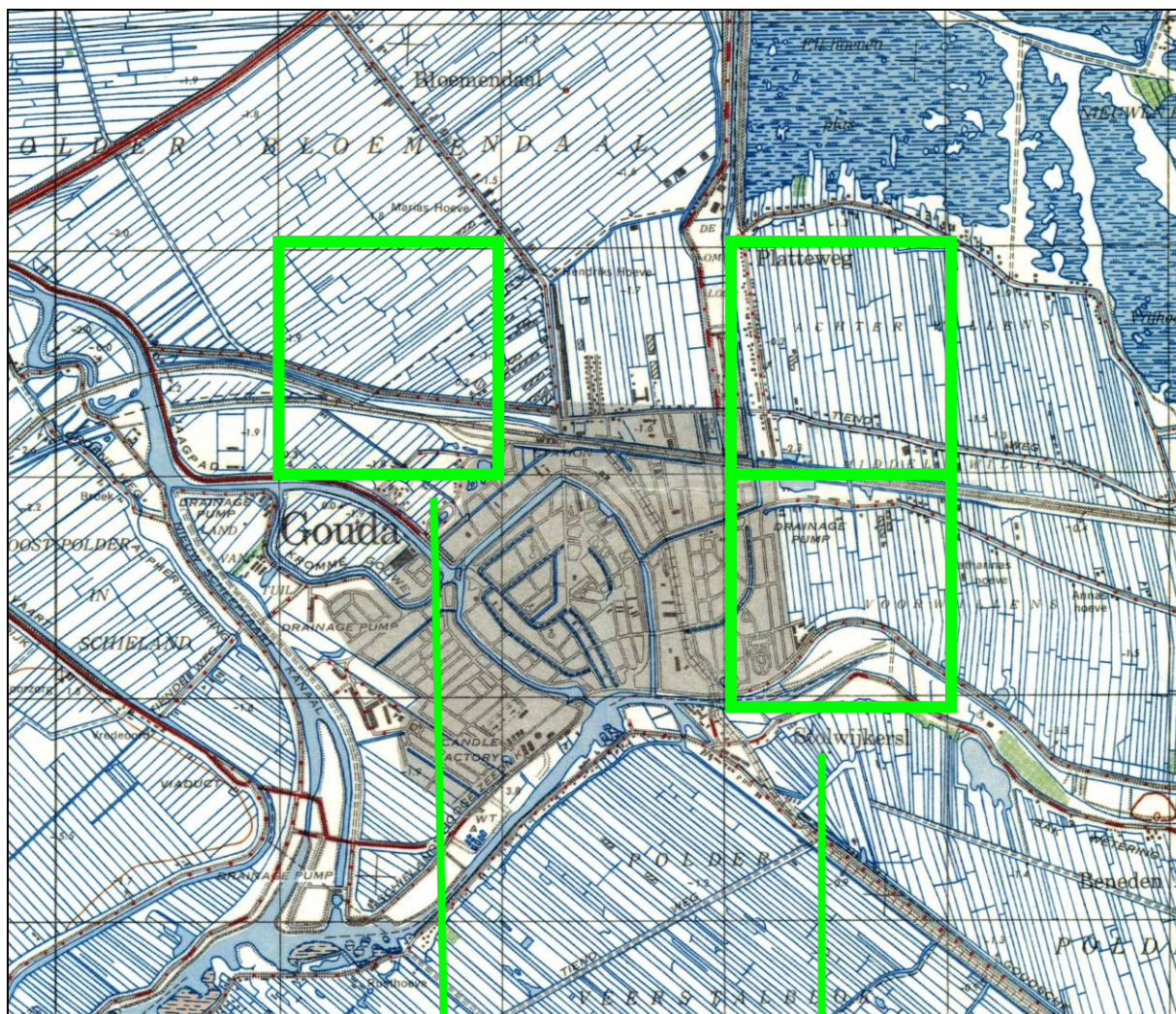
Sortie	Datum	Motivatie voor het niet bestellen
E/793	20 december 1943	We hebben goede luchtfoto's van dezelfde locatie van 2 augustus 1944. Deze collectie levert geen aanvullende informatie op.
4/0992	6 oktober 1944	De luchtfoto's van grote hoogte genomen. De beschikbare luchtfoto's van 11 oktober 1944 zijn van betere kwaliteit.
106G/2763	10 september 1944	TARA heeft aangegeven dat de luchtfoto's van 11 september 1944 van betere kwaliteit zijn.
106G/2792	11 september 1944	TARA heeft aangegeven dat de luchtfoto's van 11 september 1944 van betere kwaliteit zijn.
R4/1240	6 november 1944	De luchtfoto's zijn van slechte kwaliteit. Deze collectie levert geen aanvullende informatie op.
R4/1291	19 november 1944	Gebieden zijn op basis van het bronnenmateriaal en overige luchtfoto's reeds verdacht. Deze collectie levert waarschijnlijk geen nieuwe informatie op.
4/1305	21 november 1944	Op de luchtfoto's zijn veel wolken te zien. Deze collectie levert geen aanvullende informatie op.
106G/4478 en 106G/4479	24 februari 1945	De luchtfoto's zijn van grote hoogte genomen en op de luchtfoto's zijn veel wolken te zien. Deze collectie levert geen aanvullende informatie op.
16/2234	28 augustus 1945	Hier zijn geen thumbnails van aangeleverd waardoor niet duidelijk is welk deel van Gouda het betreft.

Tabel 8: Overzicht niet bestelde luchtfoto's gemeente Gouda.

Bijlage 06 Geallieerde stafkaart: 383 Gouda (2 bladen)

Bij de Topografische Dienst Kadaster Zwolle, afdeling GEO-informatie (Kadaster) is de geallieerde stafkaart 383 Gouda uit 1944 besteld. De stafkaart geeft weer hoe de situatie van Gouda tijdens de Tweede Wereldoorlog was. Met behulp van de op de stafkaart weergegeven kaartvierkanten is gekeken in de REASeuro database of de geallieerden bombardementen hebben uitgevoerd op Gouda. Hieronder is de stafkaart weergegeven. Ook is een uitsnede weergegeven waarop enkele kaartvierkanten zijn afgebeeld.





Kaartvierkant
D.9184

Kaartvierkanten D.9384 (bovenste)
en D.9383 (onderste)

Bijlage 07A Buitenlands archief: The National Archives (TNA) (bombardementsgegevens, 2 bladen)

Op de bijgeleverde cd-rom zijn de bronbestanden van de bombardementsgegevens weergegeven. Hieronder is een overzicht van de geraadpleegde bombardementsgegevens weergegeven.

Bron	Datum	Titel
AIR 25/709	26 november 1944	Operations Record Book (ORB) Main Headquarters 84 Group;
AIR 37/715	10 oktober 1944	ORB sheet No. 1802;
AIR 37/715	11 oktober 1944	ORB sheet No. 1809;
AIR 37/715	11 oktober 1944	ORB sheet No. 1823;
AIR 37/715	12 oktober 1944	ORB sheet No. 61733;
AIR 37/715	14 oktober 1944	ORB sheet No. 1846;
AIR 37/718	11 maart 1945	ORB sheet No. 2739;
AIR 37/718	22 april 1945	ORB sheet No. 3104;
AIR 37/994	6 november 1944	146 WING AIR HEADQUARTERS DIARY;
AIR 37/994	19 november 1944	
AIR 37/994	26 november 1944	
AIR 37/994	28 november 1944	
AIR 37/994	8 december 1944	
AIR 37/994	22 januari 1945	
AIR 37/994	3 februari 1945	
AIR 37/994	6 februari 1945	
AIR 27/1157	6 november 1944	ORB No. 193 Squadron RAF;
AIR 27/1157	26 november 1944	
AIR 27/	6 november 1944	ORB No. 197 Squadron RAF;
AIR 27/	6 november 1944	ORB No. 257 Squadron RAF;
AIR 27/	25 november 1944	
AIR 27/1559	6 november 1944	ORB No. 266 Squadron RAF;
AIR 27/1559	19 november 1944	
AIR 27/1559	26 november 1944	
AIR 16/239	21-28 januari 1945	Fighter Command Intelligence & Operational Summary (FCIS) No. 15;

Bron	Datum	Titel
AIR 16/239	4-11 februari 1945	FCIS No. 17;
AIR 16/239	25 februari – 4 maart 1945	FCIS No. 20;
AIR 16/239	4-11 maart 1945	FCIS No. 21;
AIR 16/239	11-18 maart 1945	FCIS No. 22;
AIR 16/239	18-25 maart 1945	FCIS No. 23;
AIR 22/335	3-9 februari 1945	Fighter Command Diary Attack Rockets Targets (FCDART) No. 7;
AIR 22/335	10-23 februari 1945	FCDART No. 8;
AIR 22/335	28 februari 1945	FCDART No. 10;
AIR 22/335	1-5 maart 1945	FCDART No. 7;
AIR 27/1893	28 februari 1945	ORB No. 453 Squadron RAF;
AIR 27/1893	17-22 maart 1945	
AIR 27/2078	Februari 1945	ORB No. 602 Squadron RAF;
AIR 27/2078	Maart 1945	
AIR 24/647	1 maart 1945	Fighter Command
AIR 24/647	17 maart 1945	
AIR 24/647	18 maart 1945	
AIR 24/647	20 maart 1945	
AIR 24/647	21 maart 1945	
AIR 24/647	25 maart 1945	
AIR 24/647	27 maart 1945	
AIR 24/647	31 maart 1945	
AIR 24/650	3 april 1945	

Tabel 9: Overzicht geraadpleegde bombardementsgegevens.

In bijlage 10 is de informatie uit de geraadpleegde bombardementsgegevens opgenomen in de chronologische weergave (op datum) van de gebeurtenissen in de gemeente Gouda.

Op de bijgeleverde cd-rom zijn de bronbestanden van het Bundesarchiv weergegeven. De volgende *Kriegstagebuche* (bron: Bundesarchiv-Militararchiv, RM 45/II, 1-2-1941 – 31-12-1941) zijn geraadpleegd:

- *Kriegstagebuch des Marinebefehlshabers in den Niederlanden Konteradmiral H. Kienast* van 1 juni tot met 15 juni 1941.
- *Kriegstagebuch des Marinebefehlshabers in den Niederlanden Konteradmiral H. Kienast* van 1 juli tot met 15 juli 1941.
- *Kriegstagebuch des Marinebefehlshabers in den Niederlanden Konteradmiral H. Kienast* van 16 juli tot met 31 juli 1941.

In bijlage 10 is de informatie uit de geraadpleegde *Kriegstagebuche* opgenomen in de chronologische weergave (op datum) van de gebeurtenissen in de gemeente Gouda.

Op de cd-rom is een lijst weergegeven van de aangetroffen CE in de gemeente Gouda vanaf 1971 tot heden. Hieronder volgt enige aanvulling. Tijdens een Vooronderzoek naar CE in de gemeente Waddinxveen zijn MORA's tegengekomen die op de grens van de gemeente Gouda en Waddinxveen liggen.

Het betreffen de volgende MORA's:

- MORA 19790554. Een baggerschuit heeft 80 m. van de brug over de Gouwe 2 blindgangers van geallieerde bommen van 1.000 lbs. en 1 Duitse G.C.-mijn gevonden;
- MORA 19790556. Een baggerschuit heeft tijdens baggerwerkzaamheden bij de brug over de Gouwe 1 blindganger van een 1.000 lbs bom gevonden.
- MORA 19790587. Een baggerschuit heeft tijdens een Zoek Actie (ZA) in de Gouwe bij de brug over de Gouwe 1 Duitse G.C.-mijn gevonden,.
- MORA 19791010. Een baggerschuit in de Gouwe heeft 1 blindganger van 1.000 lbs bom gevonden.

Rijksweg 12, waar de brug over de Gouwe onderdeel van was, vormde een belangrijke verbinding tussen het westen en de rest van Nederland. Geallieerde bommenwerpers hebben de brug dan ook verschillende keren gebombardeerd om de doorvoer van wapens naar het westen van Nederland te ontregelen. De brug over de Gouwe heeft plaatsgemaakt voor een viaduct onder de Gouwe, het huidige Gouwe Aquaduct. Het toenmalige EOCL (de EODD) heeft verschillende zoekacties uitgevoerd en bovenstaande CE aangetroffen.

Binnen de gemeente Gouda hebben geen mijnenvelden of mijnverdachte gebieden gelegen.

In de in het verleden uitgevoerde onderzoeken is een aantal getuigen gehoord. Hieronder volgt een korte samenvatting van de getuigenverklaringen:

- Mevr. Borst: Vermoedelijk vliegtuigraket aan de noordkant van de sloot onmiddellijk grenzend aan het pand nr. 49a aan de Ridder van Catsweg in de oever.
- Dhr. Hoogendijk: Een vermoedelijke blindganger van een vliegtuigbom bij een woning aan de Graaf Florisweg nr. 40.
- Dhr. Bouwmeester: Een vermoedelijke blindganger van een vliegtuigbom in de achtertuin van woning nr. 54 aan de Kattensingel. Vermoedelijk nog een tweede blindganger in de achtertuin van nr. 52.
- Dhr. Oudijk¹⁶: Klein kaliber munitie langs de gehele Provinciale weg en afwerpmunitie bij een vijftal boerderijen in de omgeving van de Provinciale weg.
- Dhr. Timmerman¹⁷: Klein kaliber munitie in de sloot langs de Provinciale weg en afwerpmunitie bij een vijftal boerderijen in de omgeving van de Provinciale weg.
- Dhr. (M.W.) van der Bas¹⁸: Klein kaliber munitie in de omgeving van de Provinciale weg.
- Dhr. (P.) van de Bas¹⁹: Klein kaliber munitie in de omgeving van de Provinciale weg.
- Dhr. Van der Ende²⁰: Afwerpmunitie in het spoorlichaam in de nabije omgeving van de Broekweg te Gouda.

De aan te treffen CE (volgens diverse getuigen) zijn voornamelijk (Geallieerde) vliegtuigbommen/raketten. In de omgeving van de Provinciale weg ten westen van Gouda hebben volgens de getuigen diverse (Duitse) schuttersputten en loopgraven gelegen. Mogelijk dat hier klein kaliber munitie is achtergebleven.

¹⁶ Zie rapport *Vooronderzoek CE Woningbouwlocatie Westergouwe* Saricon BV projectnr. 72172 Westergouwe HO-01 d.d. 18 juni 2004.

¹⁷ Zie rapport *Vooronderzoek CE Woningbouwlocatie Westergouwe* Saricon BV projectnr. 72172 Westergouwe HO-01 d.d. 18 juni 2004.

¹⁸ Idem.

¹⁹ Idem.

²⁰ Het rapport *Historisch Onderzoek fase 1-2 van het NGE-Bodemonderzoek voor het spoor te Gouda in het algemeen en ter hoogte van de Broekweg te Gouda in bijzonder* REASeuro BV projectnr. RO-040011 d.d. 10 maart 2004.

Bijlage 10 Chronologische weergave van de oorlogsgelateerde gebeurtenissen in Gouda (13 bladen)

Datum	Bron	Omschrijving bron / gebeurtenis
25 februari 1941	97-100 DAM 33 JAN	Twee bommen komen terecht in Gouda. De eerste bom slaat in de woningen nrs. 42, 43, en 44 aan de Fluwelensingel. De tweede bom komt terecht in de IJssel ter hoogte van de Fluwelensingel.
	94 KOO	
	Ac 346 Gemeentepolitie dagerapporten, doos 300	Om omstreeks 10.12 uur werd een bominslag gehoord. Bij onderzoek bleek dat een bom was ingeslagen in de percelen Fluwelensingel 42, 43 en 44. Ongeveer 10 minuten daarna werd wederom een bominslag gehoord. Deze bom bleek ingeslagen te zijn in de IJssel ter hoogte van de Fluwelensingel.
	Ac 269 Archief DOW 1928-1948 inv nr. 633	Schaderapporten Bombardement 25 februari 41 Fluwelensingel 105, 105a, 52, 53, 50, 36, 48, 40-45
17 mei 1941	Ac 269 Archief DOW 1928-1948 inv nr. 635	<u>Schaderapporten Bombardement 17 mei 41</u> Gravin Jacobstraat 42
18 mei 1941	100-104 DAM	Drie bommen komen neer bij de spoorlijn Gouda-Utrecht aan de Noothoven van Goorstraat tussen de Vierde Kade en de Cornelis Ketelstraat. De eerste bom kwam terecht in de sloot die de scheiding vormt tussen de Noothoven van Goorstraat en de spoorbaan. Een tweede bom raakt als voltreffer het perceel Noothoven van Goorstraat 42, waarbij ook de overige huizen in het rijtje tussen de Vierde Kade en Willem Tombergstraat zwaar beschadigd. Een derde bom valt op het perceel Cornelis Ketelstraat nr. 72, op de hoek met de Noothoven van Goorstraat. De huizen nrs. 41, 42 en 43 in de Noothoven van Goorstraat en de nrs. 70 en 72 in de C. Ketelstraat worden volkomen verwoest. Van de woningen in de omgeving worden muren en daken beschadigd. In de buurt van de getroffen woningen worden twee metalen kokers, voorzien van een soort luchtvin (waarschijnlijk restanten van een bom) gevonden.
	Ac 346 Gemeentepolitie dagerapporten, doos 300	Een drietal bommen zijn gevallen in de omgeving van de Noothoven van Goorstraat hoek Cornelis Ketelstraat. Een bom was terechtgekomen in een sloot, de scheiding vormende tussen de Noothoven van Goorstraat en de spoorbaan. Een voltreffer op perceel Noothoven van Goorstraat 42 en de derde als voltreffer op perceel Cornelis Ketelstraat 72. Veel schade. Tevens zijn 2 metalen kokers met luchtvin gevonden.
	Ac 269 Archief DOW 1928-1948 inv nr. 633	<u>Schaderapporten Bombardement 18 mei 41</u> Nooth. Van Goorstraat: 49, 48, 50, Corn. Ketelstraat 85, 81, 68, 87, 70, 72, Vierde kade 60, 62, 45,
13 juni 1941	104-107 DAM	Twee bommen komen neer in de gemeente. De eerste bom komt terecht in het plantsoen aan de Goejanvervelledijk en Fluwelensingel, achter de wielrijdersbank. Dit explosief richt alleen schade aan het plantsoen en de bestrating van de Goejanvervelledijk. De tweede bom valt in de Krugerlaan nr. 53. De panden nrs. 51, 53 en 55 worden hierbij zwaar beschadigd. Kort na de explosie in de Krugerlaan explodeerde de gasleiding van de getroffen woningen.
	94 KOO	
	207 ZWA1	
	Ac 346 Gemeentepolitie dagerapporten,	In de nacht van 12 op 13 juni 1941 heeft in de gemeente tweemaal bominslag plaats gehad. De eerste bom is gevallen in het plantsoen aan de Goekanvervelledijk en de Fluwelensingel, achter de wielrijdersbank. Deze bom

Datum	Bron	Omschrijving bron / gebeurtenis
	doos 300	heeft alleen schade aangericht aan het plantsoen en de bestrating aan de Goejanvervelledijk. De tweede bom viel in de Krugerlaan op perceel 53. Hierdoor werden de panden 51, 53 en 55 zwaar beschadigd. Veel schade.
	Ac 307 LBD inv. 7	<u>Luchtbeschermingsdienst Gouda Telefoonrapport van Kring III</u> Brand Krugerlaan 51-53 en 55. Bominslag.
	Ac 269 Archief DOW 1928-1948 inv nr. 633	<u>Schaderapporten Bombardement 13 juni 41</u> Krugerlaan: 72, 71, 70, 69, 65, 105, 107, 101, 103, 56, 44, 37, 25, 81, 69, 54, 48, 28, 5, 3, 1, 35, 26, 24, 109, 67, 50, 39, 11, 57, 55, 85, 53, 51, 49, 42, 29, 23, 22, 63, 61, 59, 47, 45, 43, 41, 40, 38, 36, 34, 32, 111, 79, 58, 97, 99, 89, 21, 2, 4, 27, 17, 79, 62, 23, 22, 9, 17, 72, 60, 23, 21, 17, 52, 33, 104, 83, 73, 65, 42, 83, 279, Voorwillens: 53, 51, 49, 47, 109, 105, Willens: 6, 9, 7, 2b, 2c, Bugemeester Martenssingel: 34, 32, 36, 30, 28, 12, 31, 8, 117, Zoutmanstraat: 64, 52 (melding t.g.v. bom in Krugerlaan), 48, 62, 50, 56, 41, 35, 60, 58, 46, Jouberstraat: 92, 54, 140, 136, 134, 110, 108, 96, 94, 82, 64, 62, 44, 88, 76, 60, 42, 104, 52, 106, 50, 68, 66, 58, 116, 114, 112, 74, 48, 46, 150, 80, 78, 72, 70, 40, 38, 98, 106, 84, 50, 102, 90, 88, 76, Karnemelksloot: 110, 140, 138, 78, 102, 98 Sint Josephstraat: 63, 61 Du Troitstraat: 17, 13, 7, A.G. de Vrijestraat: 2, Herzogstraat: 5, 3, 1, Zwarteweg: 7, 3, De la Reylaan: 22, Perijnstraat 1, 4, 5, 6, 7, , 8, 9 Cornelis Ketelstraat 13, 15 Pieter Maritzstraat 10, 8, 4.
	Kriegstagebuch 1 juni 1941 – 15 juni 1941	Op Gouda zijn brisantbommen neergekomen. 1 huis word vernietigd, 2 huizen branden uit en meerdere raken beschadigd. 4 burgers worden gedood, 2 burgers raken zwaar gewond en 6 licht gewond.
09 juli 1941	Ac 307, LBD, inv. 7	<u>Luchtbeschermingsdienst Gouda Telefoonrapport van Kring III</u> Brisantbommen gevallen op de Gouderaksedijk even over de brug bij 't Sluisje, 1 op de dijk, 1 bij boer in de schuur en 1 op een betonnen vloer. 3 brandbommen op oude plaats café Roosje.
	Ac 346 Gemeentepolitie dagrapporten, doos 301	In de nacht van 8 op 9 juli 1941 om 01.30 uur verscheen boven de gemeente een vliegtuig van onbekende nationaliteit, welke bommen heeft afgeworpen. 1 brandbom is terechtgekomen op perceel veerstraat 28. Deze brandbom is door het dak geslagen en terecht gekomen in de woonkamer op de bovenverdieping, alwaar de brandbom is geblust. 1 brandbom is ter plaatse op straat gevallen, maar heeft geen schade aangericht. Op de Gouderaksedijk zijn 3 brandbommen gevallen waarvan 1 diep in de grond is geslagen, terwijl 1 op de Dijk is gevallen en de andere in een koestal zonder secundaire brand. 7 a 9 brisantbommen zijn gevallen ten oosten van het geleidelicht aan de Gouderaksedijk, gemeente Gouderak. Bedoelde bommen zijn in hoofdzaak terecht gekomen in weiland, waarbij een koe zwaar gewond en 2 schapen gedood, terwijl tamelijk veel glasschade is aangericht. Persoonlijke ongelukken blijken niet te zijn voorgevallen. Om 06.00 uur zijn door rapporteurs nog een viertal brandbommen op de Goejanvervelledijk gevonden, waarvan 2 totaal verbrand waren, terwijl van de 2 anderen de resten aan het bureau van politie zijn gedeponeerd.
	Ac 269 Archief DOW 1928-1948	<u>Schaderapporten Bombardement 9 juli 41</u> Veerstal: 26-28 en 18,

Datum	Bron	Omschrijving bron / gebeurtenis
	inv nr. 633	
	Kriegstagebuch 1 juli 1941 – 15 juli 1941	Op Gouda komen 7 brisantbommen en 2 brandbommen neer. Er ontstaat dakschade aan niet-militaire objecten. Er zijn geen burgers gewond geraakt.
21 juli 1941	Kriegstagebuch 16 juli 1941 – 31 juli 1941	Ten noorden van Gouda zijn 5 brisantbommen neergekomen. Geen schade.
03 okt. 1941	Ac 307, LBD, inv. 7	<u>Luchtbeschermingsdienst Gouda Telefoonrapport van Kring III</u> Inslag vermoedelijk bij draailicht.
16 aug. 1941	Ac 307, LBD, inv. 7	<u>Luchtbeschermingsdienst Gouda Telefoonrapport van Kring III</u> 3-4 bommen gevallen in de richting Lekkerkerk, buiten de gemeente Gouda. Juiste situatie niet bekend.
29 juni 1943	31 ZWA2	In de middag wordt een Duitse munitiewagen door Geallieerde vliegtuigen aangevallen op de straatweg tussen Gouda en Woerden.
10 februari 1944	107-110 DAM 24-27 HAA	Geallieerde toestellen werpen 12 bommen af die in de buurt van de Nieuwe Gouwe, ook wel de Nieuwe Vaart, terechtkomen. Het doel is naar alle waarschijnlijkheid de Ir. De Kock van Leeuwensluis in de Nieuwe Vaart. Er komen bommen neer bij het Rooie Dorp aan de Vaart, één in de Vaart, één tegen de Vaart, één op de Vaart, één in het Halve Maantje, één op het terrein van de Drie Notenbomen. Vijf bommen komen op het wegdek van de Nieuwe Gouwe oostzijde tegenover de percelen Kanaalstraat 20 en 21 terecht. Tevens zijn er bommen neergekomen in een weiland en in het water van de Gouwe, op een afstand van ca. 200 meter ten noorden van de sluis. Achter de fabriek van de firma de Jong viel een bom, die een trechter in de grond sloeg met een middellijn van 10 meter. Het wegdek van de Nieuwe Gouwe oostzijde is over een afstand van ca. 80 meter zodanig vernield dat de verkeersweg inzakte tot bijna het niveau van de waterspiegel. De westelijke Gouwekade zakt over een lengte van ca. 25 meter en lekt. Een opruimingsploeg (bestaande uit leden van de Luchtbeschermingsdienst en de gemeentereiniging geassisteerd door Duitse militairen) begon spoedig met het dichtmaken van de bomtrechters in het wegdek van de oostelijke kade van de Nieuwe Gouwe.
	Ac 307, LBD, inv. 7	<u>Luchtbeschermingsdienst Gouda Telefoonrapport van Kring III</u> Bominslag Kattensingel en Rode Dorp.
	Ac 346 Gemeentepolitie dagrapporten, doos 303	Om omstreeks 12.55 uur meldde De Jong, wonende te Gouda, Kattensingel 13 dat achter zijn fabriek Kattensingel 13 een bom was gevallen en alles stuk was. Bij onderzoek bleek dat achter de fabriek een bom was gevallen en een trechter van ongeveer 10 m. bij 10 m. had veroorzaakt. Verder bleek bij onderzoek dat er een vijftal bommen was terecht gekomen op het wegdek van de Nieuwe Gouwe N.Z. tegenover Kanaalstraat 20 en 21. Aan de overzijde van het water van de Nieuwe Gouwe W.Z. was eveneens een bom terechtgekomen in de bazaltbeschoeiing. Verder was een bom terechtgekomen in het weiland ongeveer 50 m. verwijderd van Kanaalstraat 30. Het wegdek van de Nieuwe Gouwe W.Z. was over een afstand van ongeveer 50 m. vernield en hierin bevonden zijn grote trechters. Er bestond gevaar voor doorbraak. Onmiddellijk is door Duitse militairen geassisteerd door de opruimingsploegen van de luchtbeschermingsdienst. Veel schade. Het perceel Nieuwe Gouwe W.Z. nummer 1 is getroffen door een bazaltkei. Een woonschip liggende in de Kromme Gouwe aan de Onder de Boompjes is eveneens getroffen door een stuk bazaltkei. Woning Snoystraat 79 is ook getroffen door een bazaltkei. Om 17.00 uur is een stuk verwrongen metaal bij de politie gedeponeerd. Het metaal is vermoedelijk afkomstig van een gevallen bom. Het is gevonden op de

Datum	Bron	Omschrijving bron / gebeurtenis
		Nieuwe Gouwe westzijde.
	Ac 269 Archief DOW 1928-1948 inv nr. 635	<u>Schaderapporten Bombardement 10 februari 44</u> Regentesseplantsoen: 8, 19, Kattensingel: 23 (bominslag machinefabriek en constructiewerkplaats), 9, 5, 3, 2, 16, 4, 7 Snoystraat: 63, 79, 71, 13 Karekietstraat 46, 26, 28, 84, 110, 108, 86, 88, 14, 22, 96, 98, 14, 16, 10, 5, 7, 11, 3 Reigerstraat 64 Wachtelstraat 3, 15, 47, 53 t/m 60, 24, 23, 26 – 29, 43, 46. 6, Nieuwe Gouwe WZ 6, 2, 3 Kanaalstraat 25, 26, 27, 27a, 29, 26, 25, 28 Kleiweg 54 Roerdompstraat 95 Koekoekstraat 63, 65, 61, 53, 55, 59, 50, Onder de boompjes 143 t/m 151, 97, 45, 39, 153, 71, 73, 46, 101, 121, 135, 92, 103, 14, 3, 4, 5, 137, 113, 119, 131, 139, 117, 119, 93, 141, 127-129, 123, 115, 107, 91, 4, 133, 99, Van Swietenlaan 22 Van Strijenlaan 13 Van Strijenstraat 42, 44, 5-7, 38, 22 Winterdijk 23, 15, 5 Goudkade 2 t/m 7, 23, 24, 25 Koekkoeksplein 10 t/m 13, 9, 8, 1 t/m 4, 6 Westerkade 27 Van Bergen IJzendoornpark 4a, 3a, 9, 5, 1, 3, 6 Jaagpad 8, 44, 39, 28, 23, 24, 25 Nieuwe parkweg Lazaruskade 4, 2 Gansstraat 46, 48 Turfmarkt 114 Gouwe 236, 242, 244, 248, 216, 220, 230 Winterdijk 21, 27, 3, 9, 7 Prins Hendrikstraat 143, 24 Crabethstraat 49, Noorderstraat 73, 71, 69, 75, 67, IJvogelstraat 14 Wielewaalstraat 45, 47 Kievitstraat 16 Surinamestraat 278, 280, 292 Hooge Gouwe 211 Nieuwe haven 231 Van Beveringhlaan 36 Piersonweg 3
	Ac 269 Archief DOW 1928-1948 inv nr. 636	<u>Schaderapporten Bombardement 10 februari 44</u> Winterdijk 15 a en b, 19, 11, 1 Van Strijenstraat 40, 28 Gouwekade 16 Nieuwe Gouwe WZ 7, 4, 1 Van Bergen IJzendoornpark 4, 2, 9f Koekoekstraat 60 Gouwe 205-207 Kanaalstraat 30 Kattensingel 17, 18 Onder de Boompjes 85. 32, 34, 6

Datum	Bron	Omschrijving bron / gebeurtenis
		Wachtelstraat 20, 21 Karkietenstraat 15-17, 19
September 1944	100 KOO	De inwoners van de gemeente (Gouda) die tijdelijk vertrokken zijn wegens blindgangers kunnen terugkeren, daar ze alle zijn opgeruimd. ²¹
5 september 1944	291 ZWA2	Een passagierstrein bij Gouda wordt aangevallen door Geallieerde toestellen. Zes reizigers komen hierbij om het leven.
	Ac 346, Gemeentepolitie dagrapporten, doos 303	Treinbeschieting met gewonden en doden.
18 september 1944	110-113 DAM	Twee bommen vallen aan de westzijde van de Nobelstraat, aan de achterkant van de huizen nrs. 77 en 79.
	Ac 346 Gemeentepolitie dagrapporten, doos 304	In de nacht van 18 op 19 september 1944 om omstreeks 01.30 uur werd door de Commandopost van de Luchtbeschermingsdienst bominslag gemeld in de Nobelstraat. Bij een door rapporteur ter plaatse ingesteld onderzoek bleek dat achter de percelen 77 en 79 2 bomtrechters waren ontstaan. Beide percelen zijn nagenoeg geheel ingestort.
19 september 1944	Ac 269 Archief DOW 1928-1948 inv nr. 635	<u>Schaderapporten Bombardement 19 september 44</u> Nobelstraat 73, 75, 77, 79, 81, 83 Zuidbinnensingel 216 Fluwelensingel Piersonweg 2
	Ac 269 Archief DOW 1928-1948 inv nr. 636	<u>Schaderapporten Bombardement 19 september 44</u> Nobelstraat 77
10 oktober 1944	AIR 37/715	Een tactische verkenningsvlucht uitgevoerd o.a. boven Gouda door Mustangs van de 35 ^{ste} Wing van RAF.
11 oktober 1944	AIR 37/715	Tactische verkenningsvluchten en fotoverkenningen uitgevoerd o.a. boven Gouda en omgeving.
12 oktober 1944	AIR 37/715	11 Spitfires vallen een trein aan in kaartvierkant D.9384 met 22 bommen van 250 lbs. Geen resultaten waargenomen.
14 oktober 1944	AIR 37/715	Wederom tactische en fotoverkenningsvluchten uitgevoerd door de 35 ^{ste} Wing o.a. boven Gouda.
26 oktober 1944	Ac 307, LBD, inv. 7	<u>Luchtbeschermingsdienst Gouda Telefoonrapport van Kring III</u> Zware explosie in richting Karnemelksloot waargenomen. Vermoedelijk op een trein.
6 november 1944	AIR 37/994 AIR 27/1559 AIR 27/ORB 197 AIR 27/ORB 257 AIR 37/716	- 10 bommen van 500 lbs en 24 bommen van 250 lbs op station Gouda door 12 Spitfires. - 9 bommen van 500 lbs op station Gouda. 6 voltreffers. - 12 bommen van 500 lbs en 24 bommen van 250 lbs op 11 wagons gevuld met troepen door 12 Spitfires. 5 voltreffers (locatie aanval: Gouda area). - 64 raketten op meer dan 50 wagons op emplacement Gouda door 8 Typhoons. 1 wagon ontploft, vele in brand. - 61 raketten op meer dan 70 wagons op emplacement Gouda door 8 Typhoons. Grote explosie en vele wagons beschadigd. 2 stafauto's ten noorden van het station vernietigd. - 61 raketten op wagons en station Gouda door 8 Typhoons. Veel brandende wagons. - 40 bommen van 500 lbs op Gouda door 20 Typhoons. Grote explosies waargenomen. - 64 raketten op 20 wagons door 8 Typhoons. 2 oranje explosies

²¹ Waar in de gemeente Gouda is onbekend.

Datum	Bron	Omschrijving bron / gebeurtenis
		waargenomen. - Onder andere 16 raketten op spoor Gouda door 12 Typhoons. Vele voltreffers.
	AIR 27/1157	193 Squadron bestaande uit 8 Typhoons doen een aanval op de spoorbrug Gouda met 500 lbs bommen. Het doel wordt net gemist, het spoor is waarschijnlijk wel onderbroken. Hevig luchtafweergeschut.
	AIR 37/716	16 Typhoons werpen 30 bommen van 500 lbs op een brug in kaartvierkant D.8983. 5 bijna voltreffers, 3 bommen op het einde van brug, mogelijk onderbroken. 2 voltreffers op kruispunt D.897835. 2 bijna voltreffers op sluis D.912824.
	AIR 37/716	Spitfires doen een aanval op een trein in D.9084 met 4 bommen van 500 lbs en 8 bommen van 250 lbs. Geen voltreffers.
	ZWA2 438-439	Vijf aanvallen op het spoorwegemplacement van Gouda door in totaal 149 vliegtuigen, waarbij door 138 vliegtuigen 43.6 ton brisant wordt afgeworpen.
	224-231 DAM	's Ochtends om 08.00 uur worden zes bommen afgeworpen tussen de Ridder van Catsweg en de Nieuwe Verbindingsweg.
	5 JAN	Later die morgen werpen in totaal 138 vliegtuigen 43.6 ton aan brisantbommen af op het stationsemplacement van Gouda. Mogelijk zijn ook raketten afgevuurd. Het station wordt zwaar getroffen en het seinhuisje bij de tunnel wordt door brand totaal verwoest. Ook ontstond brand in een goederenloods en in de wachtkamers. De meeste bommen kwamen terecht naast de gestelde doelen. De Nieuwe Verbindingsweg achter het station vertoonde veel diepe bomkraters. In het Van Bergen-IJzendoorpark vielen ook bommen, die echter alleen glasschade aanrichtten. In de Crabethstraat werd alleen glasschade aangericht. In de P.C. Bothstraat waren de huizen 1.3 en 5 vrijwel ingestort. In de ernaast gelegen Graaf van Bloisstraat werden twee personen door 'schoten' gedood. Waarschijnlijk werd bij deze luchtaanvallen ook mitrailleurvuur afgegeven. In de De Lange van Wijngaardstraat, een flink eind ten zuiden van de spoorlijn, kwam een verdwaalde bom terecht. Vooral in de Boelekade werden enige huizen hevig door bommen getroffen. De percelen 42a, 52, 74, 76 en 78 veranderden in ruïnes.
	101 KOO	Later op de dag kwamen enige bommen terecht in de buurt van het Juliana van Stolberghuis (Huize Juliana) in de Korte Akkeren. Er ontstond slechts schade aan het wegdek.
	Ac 307, LBD, inv. 7	<u>Luchtbeschermingsdienst Gouda Telefoonrapport van Kring III</u> -Bewaking blok L. van Wijngaerdenstraat moet Blokploeg regelen. -Verzocht te gaan zien naar projectiel in de 1^e Her. Van Alphenstraat 1. -3 huizen ingestort Boelekade. -Knal gehoord Karnemelksloot. -Inslag achter huis Lange van Wijngaerdenstraat 8. -In Lande van Wijngaerdenstraat en onmiddellijke omgeving veel glas-en scherfschade. -Projectiel of dergelijk apparaat weggehaald uit huis 1^e Her. Van Alphenstraat 1 en meegebracht naar Kringpost. -Inkomend bericht: Op het plein van Kopschool ligt blindganger in een straal van 100 meter van dit punt moet alles ontruimd worden. -Opdracht ontruiming straal 100 meter uitgevoerd. Projectiel is ontploft alles in orde. -Om 17.25 is het projectiel door de Duitsers tot ontploffing gebracht nabij het Slachthuis.
	Ac 346 Gemeentepolitie dagrapporten,	Om 08.00 uur zijn gedeeltelijk in de gemeente Gouda en in de gemeente Waddinxveen een 6-tal bommen gevallen welke alle in de tuinen terecht zijn gekomen, liggen de in de driehoek Ridder van Catsweg, Nieuwe Verbindingsweg

Datum	Bron	Omschrijving bron / gebeurtenis
	doos 304	en tuinen welke liggen naast de Verbindingsweg. 1 persoon is gewond geraakt door een scherf. De bommen zijn terecht gekomen op tuinen van Duivenbode, De Pater, Kastelein en Teekens, allen wonende in Gouda. Op de tuinen van Teekens en Kastelein is veel glasschade, terwijl op de tuinen van Duivenbode en De Pater materiële schade is. De woningen aan de Ridder van Catsweg zijn ernstig getroffen door glasschade en aangenomen mag worden dat ruim honderd woningen glasschade hebben opgelopen.
	Ac 346 Gemeentepolitie dagrapporten, doos 304	Tengevolge van luchtaanvallen is door bominslag een drietal huizen in de P.C. Bothstraat vrijwel ingestort. Het betreft de panden 1, 3 en 5. Voorst zijn op de Nieuwe Verbindingsweg achter het station vele bomtrechters waar te nemen. Het station blijkt het hoofddoel van het bombardement te zijn geweest. Het seinhuisje bij de tunnelovergang is door brand verwoest. Bovendien is brand ontstaan in de goederenloods van de Nederlandse Spoorwegen, 3 ^e en 2 ^e kls wachtkamer. De hal van het station is tot nu toe gespaard gebleven. Daar de luchtaanvallen voortduren moet er op gerekend worden dat van de stationsgebouwen niets over zal blijven. In het van Bergen IJzendoornpark zijn ook bommen neergekomen. De schade beperkt zich hier uitsluitend tot de ruiten. Veel schade verschillende percelen en doden.
	Ac 346 Gemeentepolitie dagrapporten, doos 304	Bij de vliegeraanval op 6-11-1944 te omstreeks 16.45 uur werden enkele bommen afgeworpen in de omgeving van het Juliana van Stolberg huis te Gouda. Bij nader onderzoek bleek dat een bom was terechtgekomen op de weg naar de Zuidelijke Brug een tiental meters voorbij de splitsing van de weg naar de Noordelijke brug. In het wegdek is een ongeveer 2 meter diepe bomtrechter ontstaan. De tweede bom viel in het weiland aan de noordzijde van de betonnen verkeersbrug op een afstand van ongeveer 10 meter van genoemde brug. De bom die ongeveer in de slootkant viel veroorzaakte een modderpoel. Ogenschoonlijk is geen schade aan bruggen en sluiswerken aangericht.
	Ac 269 Archief DOW 1928-1948 inv nr. 635	<u>Schaderapporten Bombardement 6 en 16 november 44</u> Den Ridder van Catsweg: 40, 50 (melding op 13 november puin geruimd in PC Bothstraat) Overzicht schademeldingen bombardement 6 november: Van Bergen IJzendoornpark, Stationsplein, Stationslaan, Crabethpark, Graaf Florisweg, PC Bothstraat, Boelekade, Gemaal Jan van der Heijdenstraat, Graaf Florisweg: 41, 26a, Van Bergen IJzendoornstraat 15, 17 Spoorwegstraat: 8, 6, Crabethpark
	Ac 269 Archief DOW 1928-1948 inv nr. 636	<u>Schaderapporten Bombardement 6 november 44</u> Graaf Florisweg 8a Boelekade 72a, 50, Crabethpark 5, 6
	Ac 269 Archief DOW 1928-1948 inv nr. 636	<u>Schaderapporten Bombardement 6 en 26 november 44</u> Crabethstraat 52
11 november 1944	AIR 27/1559	266 ^{ste} squadron voert aanvallen uit o.a. op een brug ten westen van Gouda, waar een aantal voltreffers zijn waargenomen.
18 november 1944	Ac 346 Gemeentepolitie dagrapporten, doos 304	Door de Commandopost van de Luchtbeschermingsdienst te Gouda wordt medegedeeld, dat hedennacht te 01.33 uur bominslag heeft plaatsgevonden in de Stevensstraat te moordrecht.
19 november 1944	AIR 37/994 AIR 27/1559	Acht vliegtuigen van de 266 ^{ste} Squadron (146 ^{ste} Wing) vallen weer een trein aan bij Gouda (aan de oostzijde). Daarnaast strafen de toestellen het doel. Tevens wordt het spoor geraakt bij E.9584.
25 november	Air 27-ORB 257	de 257 ^{ste} Squadron van 146 ^{ste} Wing voert een interdictie uit op het spoor dichtbij

Datum	Bron	Omschrijving bron / gebeurtenis
1944		Gouda. Bij de aanval worden 500 lbs bommen afgeworpen.
26 november 1944	AIR 27/1559 AIR 37/994 AIR 25/709	Diverse squadrons vallen het rangeerterrein van Gouda aan. Er worden 51 raketten (3 inch gevechtsskop SAP 60 lbs), 4 bommen van 1.000 lbs en 18 bommen van 500 lbs afgeworpen in het doelgebied.
	231-232 DAM 101 KOO	Ca. 14 vliegtuigen vallen het stationsgebied te Gouda aan. Het stationsgebouw werd bestookt met bommen en stond spoedig in brand. In de Nieuwe Verbindingsweg nam de politie een grote bomtrechter waar, die het verkeer via deze weg onmogelijk maakte. Ook is mitrailleurvuur afgegeven. In het Crabethpark werden twee huizen zwaar beschadigd door bominslag. Ook het St. Jozef Paviljoen aan de Graaf Florisweg wordt zwaar getroffen. Het is niet duidelijk of het hier om verdwaalde bommen ging of dat de bommen bedoeld waren voor het paviljoen waar zich Duitsers bevonden. 's Avonds ontploft er nog een bom op de spoorrails bij de fabriek van Donker, een paar honderd meter ten oosten van het station.
	Ac 307, LBD, inv. 7	<u>Luchtbeschermingsdienst Gouda Telefoonrapport van Kring III</u> -In Crabethpark bominslag. Het loopt daar onder water. -Bericht van Pr.d Roelofs over een blindganger in de Groeneweg (3 borden met opschrift "niet ontplofte bom" medegegeven). -Geen blindganger gevonden in Groeneweg. -Waar valt laatste bom: buiten de stad.
	Ac 346 Gemeentepolitie dagrapporten, doos 304	Hedenmiddag te omstreeks 16.44 uur is het station te Gouda wederom het doelwit van vijandelijke vliegtuigen geweest. Naar schatting hebben 14 vliegtuigen aan de aanval deelgenomen. Er werd geschoten met mitrailleurvuur en er werd een aantal bommen geworpen. Dit bombardement had tengevolge dat de rechterzijvleugel van de St. Joseph ernstig door bomtreffers werd getroffen. Ook het hoofdgebouw van de spoorwegen werd getroffen en staat thans in brand. Ook is een grote bomtrechter ontstaan in de Nieuwe Verbindingsweg. Ook zijn verschillende huizen in het Crabethpark getroffen. Twee woningen zijn vrij ernstig getroffen. Door de bewaking van het station werd medegedeeld, te omstreeks 23.00 uur een bom (blindganger) welk achter de fabriek van Donker op de spoorlijn lag was gesprongen. Het verkeer over de Nieuwe Verbindingsweg is tengevolge van een blindganger nog gestremd. Voor de ingang van het Van Bergen IJzendoornpark aan de zijde van het station is een bom in het wegdek geslagen. Achter het pand Crabethpark 71 is eveneens een bom neergekomen. De schade beperkt zich uitsluitend tot de tuin en glasruiten.
	Ac 269 Archief DOW 1928-1948 inv nr. 636	<u>Schaderapporten Bombardement 6 en 26 november 44</u> Crabethstraat 52
28 november 1944	AIR 37/994	De 257 ^{ste} Squadron (146 ^{ste} Wing) valt doelen aan in Gouda en Tricht met 11 bommen van 1.000 lbs.
29 november 1944	232 DAM	's Avonds wordt een bom afgeworpen. Deze komt achter de Zwarteweg terecht. Er zou ook nog een bom terecht zijn gekomen in de "put" bij (Voor-) Willens.
	Ac 307, LBD, inv. 7	<u>Luchtbeschermingsdienst Gouda Telefoonrapport van Kring III</u> -Bominslag achter Rusthuis 15.40 uur). -Bominslag plaats bekend: Zwarteweg, vlak achter spoorlijn (19.24 uur). -Melding van vermoedelijk vreemd voorwerp gevallen achter Jozephstraat 5 of 7. Na controle niets te vinden.
	Ac 346 Gemeentepolitie dagrapporten, doos 304	Te omstreeks 19.00 uur is door een overvliegend vliegtuig een bom afgeworpen welke is terecht gekomen achter de woningen van de Zwarte weg binnen de gemeente Gouda. Er is grotendeels materiële schade aangericht aan de woonhuizen in de omgeving, terwijl er slechts geringe verwondingen hebben plaats gehad.
5 december	374	40 Typhoons en 9 Spitfires vallen het emplacement Gouda en de Spoorbrug over

Datum	Bron	Omschrijving bron / gebeurtenis
1944	HUU	de Gouwe aan. Piloten rapporteren dat de brug beschadigd is. Het station van Gouda gaat voor een deel in vlammen op. Ook de spoorbrug die vier kilometer ten westen van Gouda ligt wordt aangevallen, kilometer 7.95 in de spoorlijn Harmelen- Den Haag. Het oostelijke landhoofd wordt vernield en beide overspanningen (volle wandbruggen) zakken in.
8 december 1944	AIR 37/994	Acht vliegtuigen vallen diverse doelen aan in de omgeving Utrecht-Gouda, waaronder een spoorbrug over een kanaal bij Gouda met 10 bommen van 1.000 lbs en 6 bommen van 500 lbs.
22 januari 1945	AIR 37/994 AIR 16/239	Een brug en een oever ten noordwesten van Gouda worden aangevallen door vliegtuigen van de 146 ^{ste} Wing. Ca. 16 bommen van 500 lbs worden hierbij afgeworpen. De brug is geraakt en er is een aantal treffers geplaatst op de oever. Ook een Spitfire van Fighter Command valt twee transportwagens bij Gouda aan met boordgeschut. De piloot heeft treffers waargenomen.
	524 ZWA2	Typhoons van de 146 ^{ste} Wing vallen o.a de spoorlijn in en rondom Gouda aan.
3 februari 1945	AIR 37/994	De 146 ^{ste} Wing valt twee vijandelijke transportvoertuigen aan op de weg Gouda-Leiden. Even later voert ze een aanval uit op een spoorbrug over een kanaal ten oosten van Gouda.
6 februari 1945	AIR 37/994 AIR 27/2078	Net als drie dagen eerder valt de 146 ^{ste} Wing een brug aan ten noordwesten van Gouda. Er wordt twee voltreffers geclaimd op de oostelijke oever van de brug. 5 Spitfires van Fighter Command (F.C.) vallen diverse doelen aan waaronder doelen bij Gouda Het spoor en een spoorwegkruising bij Gouda worden hierbij geraakt. Daarnaast komen twee bommen terecht op het spoor ten westen van het station van Gouda. Tevens zijn er ook aan beide zijde van het spoor vier bommen gevallen. De aanvallen zijn uitgevoerd met 250 lbs bommen en in totaal is 1.1 ton aan bommen afgeworpen.
	539 ZWA2	Vijf Spitfires voeren vanaf 3.000 tot 10.000 voet hoog aanvallen uit met 10 maal 250 pond brisant. Twee bommen vallen op een van de spoorlijnen, van de overige bommen worden geen resultaten waargenomen.
11 februari 1945	AIR 16/239	Vandaag valt F.C. met een groot aantal jachtvliegtuigen spoorwegkruisingen bij Utrecht-Woerden en Gouda aan. Hierbij worden drieëndertig bommen (waarschijnlijk 250 lbs bommen) afgeworpen. Zes bommen raken het spoor, terwijl twee bommen op gebouwen bij het spoor terechtkomen. Zes andere bommen vallen net naast het spoor.
14 februari 1945	AIR 22/335 AIR 27/2078	F.C. valt in het gebied tussen Den Haag en Gouda diverse spoorwegbruggen aan met 1.1 ton aan bommen. Het 602 ^{de} squadron valt een passagierswagens aan bij Gouda met boordwapens.
	550 ZWA2	7 Spitfires (Fighter Command) doen een aanval op de Spoorbrug tussen Den Haag en Gouda. Er worden 10x 250 lbs brisantbommen afgeworpen.
26 februari 1945	AIR 16/239 AIR 27/2078	Het 602 ^{de} squadron valt een auto aan ten zuidoosten van Gouda met boordwapens.
28 februari 1945	AIR 22/336 AIR 27/1893 AIR 27/2078	8 Spitfires van F.C. vallen een spoorbrug bij Gouda aan met 1.7 ton bommen. Er wordt een treffer waargenomen, en vele bijna treffers. Twee Spitfires van 602 ^{de} squadron vallen een vrachtwagen met open lader aan met boordgeschut. De vrachtwagen stopt en vat vlam.
	566 ZWA2	Aanval door Spitfires met bommen en boordwapens op spoorlijnen, spoorwegknooppunten en wegtransporten in en rondom Gouda, Den Haag, Utrecht en IJmuiden.
1 maart 1945	AIR 37/2078	10 Spitfires van F.C. vallen o.a. een spoorwegkruising bij Gouda aan. Er wordt 2.1 ton aan bommen afgeworpen. Een aantal sporen raakt hierdoor beschadigd.

Datum	Bron	Omschrijving bron / gebeurtenis
	AIR 22/335	Vier Spitfires van 602 ^{de} Squadron vallen een spoordoel te Gouda aan. Vier bommen vallen 'dood' op de spoorwegkruising en andere bommen vallen op ca. 40 à 50 yards van het spoor. Een paar uur later voert hetzelfde squadron een aanval op dezelfde spoorkruising. In totaal zijn er 11 bommen van 250 lbs afgeworpen. Hiervan vallen er 4 bommen tussen de sporen ten noordoosten van de brug. Twee andere bommen komen ten oosten van de spoorkruising, en twee bommen komen terecht in de buurt van de brug aan de rand van de weg. Eén bom die vastzat is in het meer afgeworpen. Vervolgens is ook een aantal vrachtwagens op de weg Gouda-Rotterdam aangevallen met boordwapens.
	569 ZWA2	16 Spitfires vallen spoorwegknooppunten bij Gouda aan. Hierbij valt twee ton brisant neer met goede resultaten. Ook aanvallen op wegtransporten bij Gouda. Een vrachtwagen wordt vernield.
	AIR 24/647	Om 07.25 uur, vallen vier Spitfires, met elk 2 x 250 lbs, de spoorwegsplitsing (D.8883) aan. Vier bommen vallen op de spoorwegsplitsing, de overige bommen vallen 48 meter van het spoor. De spoorwegsplitsing (D.8883) wordt gebombardeerd door vier Spitfires, met elk 2 x 250 lbs, om 08.10 uur. De bommen vallen op de spoorwegsplitsing. Om 13.30 uur wordt de spoorwegsplitsing (D.8883) met 11 bommen gebombardeerd.
3 maart 1945	AIR 37/2078 AIR 22/335	7 Spitfires vallen o.a een spoorwegkruising bij Gouda aan. Er wordt 1.5 ton aan bommen afgeworpen. De bommen komen ten zuiden van het mikpunt terecht. Een Spitfire van 602 ^{de} Squadron valt met boordwapens een passagierstrein bij Gouda aan. De piloot zag dat de trein met burgers, voornamelijk vrouwen, werd bevolkt en stopte de aanval. Later vallen vliegtuigen van 602 ^{de} squadron een spoorwegkruising ten oosten van Gouda aan met vliegtuigbommen vanaf een hoogte van 3.000 à 7.000 feet. Er vallen twee bommen op de noordelijke en twee op de zuidelijk oprit van een brug over het spoor.
	572 ZWA2	Spitfires vallen spoorwegdoelen bij Gouda aan.
4 maart 1945	575 ZWA2	12 Engelse vliegtuigen vallen o.a. een spoorwegdoel tussen Den Haag en Gouda aan. Er wordt twee ton brisant afgeworpen. Er wordt echter geen resultaat waargenomen
9 maart 1945	AIR 26/239	Fighter Command valt vandaag een aantal doelen aan in West-Nederland. Zo wordt een brug vlakbij de spoorwegkruising bij Gouda aangevallen. Tevens wordt een vijandelijk wegtransport aangevallen.
	578 ZWA2	24 Spitfires vallen spoordoelen en bruggen aan in het gebied Woerden-Alphen-Gouda. In totaal werpen ze vier ton aan brisant af met goed gevolg. Eén Spitfire keert niet terug.
10 maart 1945	AIR 37/2078 AIR 16/239	Vier Spitfires van 602 ^{de} squadron vallen een brug aan bij Gouda met 8 bommen van 250 lbs met 11 sec. vertragsontsteker. Er worden vier 250 lbs bommen afgeworpen met een vertragende ontsteker van 11 sec. De bommen vallen naast het spoor. De overige vier bommen komen op een nabijgelegen stuk open land terecht.
	579-580 ZWA2	53 Geallieerde vliegtuigen vallen spoorwegverbindingen in het gebied Woerden-Gouda-Boskoop aan, waarbij twaalf ton brisant met goed gevolg wordt afgeworpen.
11 maart	AIR 16/239	Vier Spitfires van 602 ^{de} squadron vallen met bommen de spoorwegbrug bij

Datum	Bron	Omschrijving bron / gebeurtenis
1945		Gouda aan.
	AIR 37/718	Vandaag zijn er tactische verkenningsvluchten uitgevoerd door piloten van de 35 ^{ste} Wing o.a. boven Gouda.
14 maart 1945	AIR 37/2078	602 ^{de} squadron voert een gewapende verkenning uit o.a. boven Gouda.
17 maart 1945	AIR 16/239	154 Spitfires van Fighter Command vallen diverse doelen aan in Nederland, waaronder de brug bij de spoorwegkruising bij Gouda. De brug wordt hierbij beschadigd en vele bommen vallen naast de brug, maar beschadigen de Noordelijke en zuidelijke sporen.
	AIR 37/2078	
	586 ZWA2	Spitfires van 602 ^{de} squadron vallen met boordwapens een middelzware tank aan. De tank vat vlam en de tracks zijn vernietigd.
	AIR 24/647	Het spoor tussen Gouda en Alphen wordt aangevallen door de 2nd Tactical Air Force (TAF).
18 maart 1945		De spoorwegsplitsing wordt aangevallen (D.880837) met bommen.
		Om 10.25 vallen vier Spitfires, met elk 1 x 500 lbs en 2x 250 lbs, de spoorwegsplitsing (D.890854) aan. Een cluster van bommen valt op de spoorwegsplitsing en het andere cluster van 18 meter ten noorden van de verkeersbrug (D.882831).
		Om 11.10 uur vallen 12 Spitfires, met elk 2 x 250 lbs en 1 x 500 lbs De bommen vallen in D.892835 en D.885834.
		Om 12.25 vallen vier Spitfires ,et elk 2 x 250 lbs, de spoorwegsplitsing aan (D.8883).
	AIR 37/2078	Twaalf Spitfires vallen een spoorwegkruising bij Gouda aan met 24 bommen van 500 lbs. Er worden vier voltreffers op het doel waargenomen.
	AIR 17/1893	Vier Spitfires van 602 ^{de} squadron vallen een spoorbrug ten noordwesten van Gouda aan met 8 bommen van 250 lbs met 11 sec. vertragingstontsteker. Eén cluster bommen komt tegen de kant van de brug aan, de overige drie clusters bommen vallen zijn missers, waarvan één cluster neerkomt op een oeverzijde bij de oprit van de brug.
	AIR 16/239	
	588 ZWA2	Het gebied Leiden-Gouda-Woerden-Delft-Rotterdam-Den Haag wordt aangevallen en met name de spoorwegen- en bruggen. Er wordt hevig FLAK ²² -vuur bij Gouda gemeld; een Spitfire wordt door FLAK geraakt en keert niet terug.
	AIR 24/647	De spoorwegsplitsing wordt aangevallen (D.890835) door twaalf Spitfires met elk 1 x 500 lbs en 2 x 250 lbs bommen.
19 maart 1945	AIR 17/1893	Het spoor bij Gouda wordt aangevallen met vliegtuigbommen door vier Spitfires.
20 maart 1945	AIR 16/239	Spitfires van Fighter Command vallen auto- en spoorbruggen en spoorwegen aan bij Leiden, Haarlem, Utrecht en Gouda. Er worden een aantal bruggen geraakt en diverse sporen onderbroken.
	AIR 27/1893	
	591 ZWA2	126 Spitfires vallen spoorwegdoelen aan. In totaal wordt 49 ton brisant afgeworpen. Aanvallen op spoorwegknooppunten bij Rijswijk, Gouda en Alphen. Een spoorbrug bij Gouda wordt vernietigd.
	AIR 24/647	Aanvallen van het 603 squadron: Om 10.20 vallen vier Spitfires, met elk 1 x 500 lbs en 2 x 250 lbs, de spoorwegsplitsing aan. Twee salvo's raken het spoor (D.887834) en twee andere salvo's treffen het spoor (D.884834). De spoorweg wordt over 98 meter vernield. Om 10.55 vallen drie Spitfires de spoorwegsplitsing aan, met elk 1 x 500 lbs en 2

²² FLAK= Flugzeug Abwehr Kanone (Duitse luchtafweergeschut).

Datum	Bron	Omschrijving bron / gebeurtenis
		x 250 lbs. Om 12.45 uur vallen drie Spitfires, met elk 2 x 250 lbs en 1 x 500 lbs, de spoorwegsplitsing en de verkeersbrug over de spoorweg aan. Het doel wordt van oost naar west gebombardeerd. De brug wordt geraakt met één treffer, waardoor een groot gat ontstaat. Twee treffers zijn gezien op de spoorweg Gouda/Den Haag en een treffer op de spoorweg Gouda/Rotterdam, waardoor kraters ontstaan en het spoor wordt over 27 meter beschadigd. Om 15.35 vallen drie Spitfires, met elk 1 x 500 lbs en 2 x 250 lbs, de spoorwegsplitsing aan (D.892835). De bommen vallen aan beide zijden van het spoor. Er zijn ook enkele treffers. Om 17.32 uur vallen vier Spitfires, met elk 2 x 250 en 1 x 500 lbs, de spoorwegsplitsing aan (D.893838). De bommen vallen langs de spoorwegen naar Den Haag en Alphen. Beide sporen worden onderbroken.
	AIR 24/647	Drie vliegtuigen van het 142 ^{ste} squadron doen een aanval op de brug over de spoorweg (D.893838). De brug en de spoorweg worden geraakt.
	AIR 24/647	Om 10.00 vallen vier spitfires, met elk 2x 250 lbs en 1 x 500 lbs, de spoorweg aan (D.9583). Alle bommen raken het doel niet, maar vallen op de dijk.
21 maart 1945	AIR 27/1893	Diverse spoordoelen in o.a. Gouda worden aangevallen door F.C. Vier Spitfires werpen bommen af boven het spoor bij Gouda. Een bom treft het spoor.
	594 ZWA2	De spoorlijnen Leiden-Haarlem-Gouda-Den Haag-Warmond-Boskoop-Morgen worden aangevallen en op ongeveer dertig plaatsen worden de rails onderbroken.
	AIR 24/647	Om 12.10 uur vallen vier spitfires, met ieder 1 x 500 lbs en 2 x 250 lbs, de spoorwegbrug over het kanaal (spoorlijn Gouda/ Den Haag D.904845) Een salvo bommen vallen op de ponton van de brug (de brug steunt hierop in het water). Een tweede en derde salvo bommen vallen ten oosten en ten westen op de spoorlijn. Het vierde salvo raakt een gebouw ten op de noordelijke hoek van de oever. Het gebouw wordt opgeblazen.
22 maart 1945	AIR 37/2078	Zes vliegtuigen van 602 ^{de} squadron vallen met bommen het spoor tussen Gouda en Alphen aan de Rijn aan ten noorden van Boskoop. In totaal worden 12x 250 lbs. vliegtuigbommen afgeworpen.
	596 ZWA2	De spoorwegen in bezet Nederland worden aangevallen met name in Gouda en omgeving.
23 maart 1945	AIR 37/2078	Vliegtuigen van 602 ^{de} squadron vallen diverse spoordoelen aan in Gouda-Den Haag-Boskoop- Alphen. Ten westen van Gouda worden door vier vliegtuigen acht bommen tussen 1.000 en 8.000 feet afgeworpen. De bommen komen terecht op de weg aan noordeneinde van de brug. Een aantal bommen valt op het spoor ten oosten van de brug. Ook een aantal bommen op een spoordijk.
	599 ZWA2	106 Geallieerde vliegtuigen vallen spoorwegdoelen aan bij Gouda, Alkmaar, Haarlem en Utrecht met in totaal 39 ton brisant. De rails worden op ongeveer 20 plaatsen onderbroken.
24 maart 1945	AIR 27/1893	Vier Spitfires van F.C. werpen bommen af boven het spoor bij Gouda. Een bom treft het spoor en twee bommen vallen net naast het spoor.
	605 ZWA2	De spoorwegdoelen worden aangevallen in het gebied Leiden-Gouda-Alphen-Voordijk met 111 Geallieerde vliegtuigen en 41 ton brisant. Er wordt aanzienlijke schade toegebracht aan spoordijken en drie bruggen tussen Gouda en Alphen.
25 maart 1945	AIR 24/647	Het 303ste squadron doet om 16.15 met 2 Spitfires, met elk een 500 lbs, een aanval op de spoorweg in Gouda (D.8883). De Spitfires nemen duikvluchten van noord naar zuid. De bommen vallen 45 meter ten noorden van het doel.
27 maart 1945	AIR 24/647	4 Spitfires doen een aanval met boordwapens ten oosten van Gouda (D.9584) op een kleine stilstaande vrachtwagen. De vrachtwagen raakt beschadigd.

Datum	Bron	Omschrijving bron / gebeurtenis
30 maart 1945	AIR 37/2078	Twee toestellen van 602 ^{de} squadron begeleiden een fotoverkenningsvliegtuig naar Gouda. Later valt een aantal vliegtuigen met boordwapens een voertuig aan bij Gouda. Uit het voertuig kwam rook. Vervolgens wordt vandaag nog een aanval uitgevoerd op het spoor tussen Gouda en Den Haag. Er worden 500 lbs. bommen afgeworpen met 6 uur vertragingsonstekers.
	611 ZWA2	100 Spitfires vallen diverse doelen aan in het gebied Amsterdam-Utrecht-Gouda-Leiden. Er wordt in totaal 35 ton brisant afgeworpen.
31 maart 1945	AIR 37/2078	Er worden twee aanvallen uitgevoerd door toestellen van de 602 ^{de} squadron. Het spoor tussen Gouda en Den Haag is het voornaamste doelwit.
	612 ZWA2	97 Spitfires vallen spoorlijnen aan in het gebied Leiden-Gouda-Woerden-Utrecht-Alkmaar.
	AIR 24/647	De verkeersbrug ten westen van Gouda (D.882832) wordt om 16.40 uur aangevallen door het 602ste squadron met 8 x 250 lbs bommen.
3 april 1945	616 ZWA2	20 Spitfires vallen spoorlijnen aan in het gebied Gouda-Utrecht-Haarlem. Er wordt weinig resultaat waargenomen.
	AIR 24/650	Om 08.30 vallen 4 Spitfires (12ste squadron) de spoorwegasplitsing (D.890835) aan (D.890835). Vier directe treffers op de spoorweg. De overige hebben het spoor niet geraakt. De spoorlijn is al vernield om een aantal plaatsen.
22 april 1945	AIR 37/718	Mustangs en Spitfires van de 2nd TAF voeren een tactische en fotoverkenning uit o.a. boven Gouda.
2 mei 1945	646 ZWA2	Er wordt twaalf ton aan markeringsbommen afgeworpen in de gebieden Den Haag-Leiden-Gouda-Rotterdam.
3 mei 1945	647 ZWA2	Er wordt dertien ton aan markeringsbommen afgeworpen in de gebieden Den Haag-Leiden-Gouda-Rotterdam.
4 mei 1945	649 ZWA2	Er wordt markeringsbommen afgeworpen in de gebieden Den Haag-Leiden-Gouda-Rotterdam.
5 mei 1945	650 ZWA2	Er worden markeringsbommen afgeworpen in de gebieden Den Haag-Leiden-Gouda-Rotterdam.

Het volgende artikel is afkomstig uit: *Bulletin Air War 1939-1945, nummer 319, jaargang 2011, blz. 20.*

Onderzoeksmateriaal

RAF Operations Record Books en de noodzaak van andere bronnen

Huub van Sabben – Deventer;
huubvansabben@home.nl

De Operations Record Books van de RAF, zoals deze op squadronniveau werden bijgehouden en in de National Archives in Londen in de serie AIR27 op microfilm aanwezig zijn, zijn voor vele onderzoekers de primaire bron om gegevens uit te halen. Daarin schuilt echter ook een valkuil. Ze zijn namelijk net zo goed (lees volledig en dus betrouwbaar) als de accuratesse van de *Clerks* die ze bijhielden en de controle(s) die op de volledigheid ervan, al dan niet, werden uitgevoerd. De manier waarop het ORB werd bijgehouden verschilt per Squadron. Sommige zijn uiterst summier, andere laten zich lezen als een spannend boek, zo boordevol details zitten ze. Namen, registrummers, rangen, vliegtuigen, *serials*, rompcodes, doelen, lading. Alles is haast minuties omschreven. Er spreekt bijna een soort liefde voor het werk dat door het Squadron werd uitgevoerd uit. Mogelijk een commandant, of *Intelligence Officer* met een vooruitziende blik met betrekking tot het belang van het werk voor de historie, meer waarschijnlijk om het eigen Squadron te profileren..

Voorbeeld van een gedetailleerd ORB van 106 Squadron

[illegible]

Toch leert de praktijk dat je niet altijd kunt blind varen op de inhoud van een ORB. Dat ondervond ik in de praktijk tijdens mijn droppingonderzoek in de ORB's van de 38 Group Squadrons, die vanaf

februari 1944 werden ingezet voor *supply-dropping operations* voor het Europese verzet. In AIR 27-1645, het ORB van 296 Squadron, staat de volgende tekst onder 29 februari 1944: "*Supplies carried for Resistance Groups in enemy-occupied territory. For security reasons no further details of sorties of this nature can be given.*" Heel summier worden in die groep de datum, start- en landingstijden en de bemanning gegeven. Operationele details ontbreken waardoor er grote hiaten ontstaan. Pas ten tijde van D-Day verschijnen de details. Op zich vreemd want de ORB's van de beide Tempfsord Squadrons, 138 en 161, die tot dan het leeuwendeel van de operaties naar bezet-Europa hadden uitgevoerd zijn wel rijk aan details.

Het ontbreken van gegevens zadelt de onderzoeker direct met een groot probleem op. Hij zal op zoek moeten naar andere bronnen, hetgeen overigens altijd een "must" is bij een gedegen onderzoek en de onderbouwing daarvan. Die bronnen zijn voor mijn onderzoek gelukkig wel beschikbaar, bijvoorbeeld de SOE-lijsten van succesvolle- en niet-succesvolle operaties vanaf maart 1944 tot en met mei 1945. Zetten we inhoud deze lijsten af tegen de gegevens uit de ORB's dan verschijnen de discrepanties als bij toverslag. De ORB's blijken op een zodanige manier onvolledig dat men er niet zondermeer en klakkeloos blind op kan varen. Eén van de mogelijke oorzaken hiervoor is misschien gelegen in het feit dat ze soms aantoonbaar "achteraf" samengesteld werden en dat op het moment van samenstelling niet alle benodigde gegevens voorhanden waren, waardoor er hiaten

vielen. Het blijkt dat operaties simpelweg niet vermeld zijn of dat, in een enkel geval, de operaties van een bepaalde nacht volledig ontbreken. In een enkel geval werden deze op een later tijdstip op een andere locatie (datum) alsnog toegevoegd.

Een serieus probleem voor de onderzoeker, dat tevens het nut en de noodzaak van het zoeken naar secundaire en zelfs tertiaire bronnen aantoon. In alle bronnen schuilen wel fouten of omissies, het was tenslotte mensenwerk. Echter alle bronnen samen geven uiteindelijk een bijna zo volledig beeld, niet zelden tot

op detailniveau, waardoor het onderzoek een zo hoog mogelijk niveau krijgt en daarmee de toets der kritiek moeiteloos kan doorstaan.

Inventarisatie van het bronnenmateriaal:

Actie	Verwijzing rapport
Aanleiding van het Vooronderzoek	§ 1.1
Omschrijving en doelstelling van opdracht	§ 1.2
Beschrijving uitvoering onderzoek (incl. betrokken personen)	Zie offerte
Verantwoording feitenmateriaal (incl. bronverwijzing)	Hoofdstuk 3

Beoordeling en evaluatie van het bronnenmateriaal:

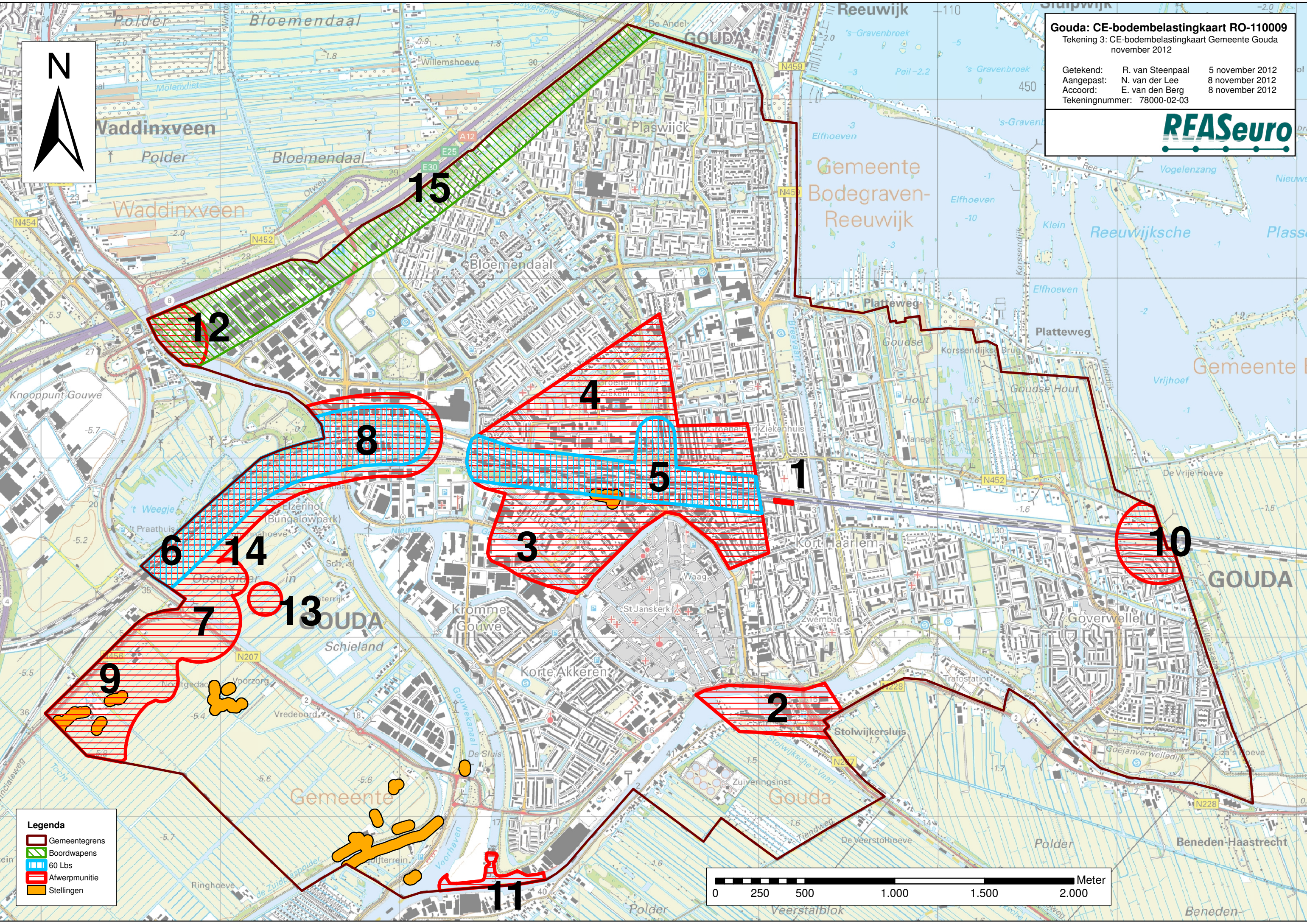
Actie	Verwijzing rapport
Vaststellen soort en hoeveelheid vermoede CE	§ 25.3.1
Verschijningsvorm van de vermoede CE	§ 25.3.2
Inventarisatie locatiespecifieke omstandigheden	Hoofdstuk 2
Vaststellen en afbakenen van het verdachte gebied	§ 25.1, § 25.2 en § 25.5
Evaluatie van de risico's van de vermoede CE in relatie tot het toekomstige gebruik van de locatie	§ 25.4
Leemten in kennis	§ 26

Bijlage 13 Verzendlijst

- 1 exemplaar van het rapport voor archief REASeuro;
- 2 exemplaren van het rapport voor opdrachtgever.

- Tekening 01A: inpassing luchtfoto's 2 augustus 1944.
- Tekening 01B: inpassing luchtfoto's 11 september 1944.
- Tekening 01C: inpassing luchtfoto's 16 september 1944.
- Tekening 01D: inpassing luchtfoto's 19 september 1944.
- Tekening 01E: inpassing luchtfoto's 28 september 1944.
- Tekening 01F: inpassing luchtfoto's 11 oktober 1944.
- Tekening 01G: inpassing luchtfoto's 6 november 1944.
- Tekening 01H: inpassing luchtfoto's 29 november 1944.
- Tekening 01I: inpassing luchtfoto's 1 januari 1945.
- Tekening 01J: inpassing luchtfoto's 22 januari 1945.
- Tekening 01K: inpassing luchtfoto's 26 februari 1945.
- Tekening 01L: inpassing luchtfoto's 11 april 1945.
- Tekening 01M: inpassing luchtfoto's 13 april 1945.
- Tekening 01N: inpassing luchtfoto 16 april 1945.
- Tekening 01O: inpassing luchtfoto 19 juni 1945.
- Tekening 01P: inpassing luchtfoto's 1955.

Tekening 03 CE-bodembelastingkaart gemeente Gouda (losbladig)



Gouda: CE-bodembelastingkaart RO-110009
Tekening 3: CE-bodembelastingkaart Gemeente Gouda
november 2012

Getekend:	R. van Steenpaal	5 november 2012
Aangepast:	N. van der Lee	8 november 2012
Accoord:	E. van den Berg	8 november 2012
Tekeningnummer:	78000-02-03	



- Legenda**
- Gemeentegrens
 - Boordwapens
 - 60 Lbs
 - Afwerpmunitie
 - Stellingen

