Vooronderzoek Ontplofbare Oorlogsresten Inhaalslag baggeren Dintel Gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen

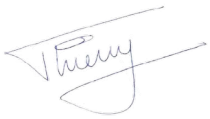


Datum: 30 november 2022
Kenmerk: 22P178 conceptrapport versie 1.0

BOMBS AWAY

Distributielijst

- Martens en Van Oord Aannemingsbedrijf B.V.;
- Bombs Away B.V.

Opdrachtgever:	*Opgesteld:*	*Geaccordeerd:*	*Kenmerk en status:*
Dhr. A. Van der Velde Martens en Van Oord Aannemingsbedrijf B.V.	**Dhr. J. Janssen MA** Bombs Away B.V.	**Dhr. drs. Th. van den Berg** Directie Bombs Away B.V.	**22P178** Conceptrapport Versie 1.0
Handtekening:	*Handtekening:*	*Handtekening:*	*Datum:*
			**30 november 2022**

Bombs Away B.V.

Postbus 1148
3500 BC Utrecht
www.bombsaway.nl
KvK: 53705165
IBAN:

Maliebaan 74
3581 CV Utrecht
Info@bombsaway.nl
BTW: 850983666B01
NL31ABNA0455602794

MANAGEMENT SAMENVATTING

Aanleiding, doel en uitgangspunt
In opdracht van Martens en Van Oord Aannemingsbedrijf B.V. te Oosterhout heeft Bombs Away B.V. te Utrecht een vooronderzoek (VO) Ontplofbare Oorlogsresten (OO) uit de Tweede Wereldoorlog uitgevoerd conform de richtlijnen van het 'Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse OO' voor Inhaalslag baggeren Dintel in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen in de provincie Noord-Brabant.

De aanleiding voor het uitvoeren van dit vooronderzoek OO zijn de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden in het onderzoekstracé. Martens en Van Oord Aannemingsbedrijf B.V. voert momenteel werkzaamheden uit aan waterkeringen, hieronder valt een inhaalslag die moet worden gemaakt aan het baggeren van de rivier de Dintel.
Het doel van het vooronderzoek OO is om middels het raadplegen van diverse bronnen vast te stellen of er indicaties zijn dat er vanwege oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog OO in/op de (water)bodem in het onderzoekstracé kunnen zijn achtergebleven. In het geval dat deze indicaties er zijn, is het onderzoekstracé (deels) verdacht op OO. De volgende zaken worden dan vastgesteld: hoofdsoort, subsoort, kaliber/gewichtsklasse, nationaliteit, de verschijningsvorm van mogelijke OO en de horizontale en de verticale afbakening van het verdachte gebied. Voor de hoofdsoort afwerpmunitie wordt tevens het type ontstekingsinrichting en het verwachte aantal vastgesteld. Bij alle andere gevallen dan verdacht en bij contra-indicaties[1], is het onderzoekstracé onverdacht op OO.

Resultaten en conclusies
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek OO is vastgesteld dat er indicaties zijn dat door oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog OO zijn achtergebleven in/op de (water)bodem binnen de grenzen van het onderzoekstracé. Zowel onderzoekstracé 1 als onderzoekstracé 2 is verdacht op OO. Dit betekent dat er tijdens de uitvoering van de geplande bodemingrepen een risico is op het aantreffen van OO en een mogelijke ongecontroleerde werking hiervan. De onderzoekstracés zijn verdacht op diverse gedumpte OO, restanten van vernielingsmiddelen, geschutmunitie, afwerpmunitie, raketten en landmijnen. Met de bovenstaande gegevens is er een horizontale afbakening vastgesteld die het risicogebied weergeeft. In overleg met de opdrachtgever is besloten dat de verticale afbakening geen onderdeel uitmaakt van dit vooronderzoek.

Advies
Aangezien er tijdens de uitvoering van het vooronderzoek OO indicaties van oorlogshandelingen zijn aangetroffen en de onderzoekstracés 1 en 2 hierdoor vrijwel volledig verdacht zijn, wordt het volgende geadviseerd:

- In de gebieden die onverdacht zijn verklaard op het aantreffen van OO kunnen de voorgenomen werkzaamheden plaatsvinden zonder dat vervolgstappen noodzakelijk zijn in de opsporing van OO. De (bagger- en grond-)werkzaamheden kunnen derhalve regulier worden uitgevoerd.
  Indien tijdens werkzaamheden toch een OO of verdacht voorwerp wordt aangetroffen, is het zaak de juiste procedure te starten. Het voorwerp niet beroeren en de politie op de hoogte stellen. Deze zal, indien noodzakelijk, de EOD inschakelen om het OO te ruimen.
- In de gebieden die verdacht zijn op OO wordt geadviseerd om voorafgaand aan de voorgenomen (bagger- en grond-)werkzaamheden vervolgstappen te ondernemen in de opsporing van OO. Hiervoor zijn verschillende mogelijkheden.

    - Het bepalen van de verticale afbakening van de aan te treffen OO;
    - Het laten uitvoeren van een vooronderzoek na-conflictperiode (VNC) en een risicoanalyse (RA) OO, waarbij dit vooronderzoek OO als basis zal dienen. Het VNC richt zich op de ontwikkelingen in de na-conflictperiode die als contra-indicaties kunnen dienen. De RA OO heeft tot doelstelling het vaststellen en beoordelen van de risico's van de in onderzoekstracé 1 en 2 mogelijk aanwezige OO, gegeven de toekomstige werkzaamheden in de onderzoekstracés. Daartoe worden de risico's op schade en letsel ten gevolge van een accidentele werking van OO geïnventariseerd en beoordeeld. Tevens wordt op basis van een analyse van de risico's van OO voor de

[1] Contra-indicatie: gebeurtenis/informatie over het niet (meer) aanwezig zijn van ontplofbare oorlogsresten in het onderzoekstracé

daadwerkelijke uitvoering van het project bepaald wat de meest geschikte opsporingstechniek of andere beheersmaatregelen zijn.

- Het direct laten uitvoeren van opsporingswerkzaamheden door een CS-OOO [2] gecertificeerd bedrijf waarbij dit vooronderzoek OO als basis dient. De opsporingstechniek is afhankelijk van de hoofdsoort OO en de diepteligging.

Tot slot wordt aan de opdrachtgever aanbevolen om het rapport te overleggen aan de gemeenten waarbinnen het onderzoekstracé gelegen is.

[2] Indien een gecertificeerd opsporingsbedrijf beschikt over een managementsysteemcertificaat OCE dat is afgegeven voor 1 januari 2021, behoudt dit certificaat zijn geldigheid voor de resterende geldigheidsduur van het certificaat, mits de certificaathouder vanaf die datum voldoet aan de eisen van het huidige certificaatschema en de daarbij behorende bijlagen.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Doel vooronderzoek OO 7
1.2.1 Vooronderzoek OO 7
1.2.2 Werkwijze vooronderzoek OO 8
1.3 Onderzoekstracé 9
1.4 Werkproces conform ISO 9001:2015 en CS-VROO 10
1.5 Projectteam 10
1.6 Leeswijzer 10

2 Geraadpleegde bronnen 12
2.1 Verantwoording bronnenmateriaal 12
2.2 Reeds uitgevoerde onderzoeken 12
2.3 Literatuur 16
2.4 Archiefonderzoek in Nederland 17
2.4.1 Gemeentearchief (WBA) te Bergen op Zoom 17
2.4.1 Gemeentearchief (RAT) te Tilburg 24
2.4.2 Provinciaal archief (BHIC) te ‘s-Hertogenbosch 26
2.4.3 Nationaal Archief (NA) Den Haag 28
2.4.4 Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies (NIOD) Amsterdam 29
2.4.5 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) Den Haag 30
2.4.6 Defensie archieven 31
2.4.7 Websites 32
2.5 Archiefonderzoek in het buitenland 32
2.5.1 The National Archives UK (TNA UK) Londen 33
2.5.2 National Archives and Record Administration II (NARA II) 34
2.5.3 Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa) Freiburg 34
2.5.4 Bundesarchiv (BArch) Berlijn-Lichterfelde 34
2.5.5 Imperial War Museum (IWM) Londen 34
2.5.6 Library and Archives of Canada (LAC) Ottawa 34
2.6 Luchtfoto-onderzoek 35

3 Resultaten inventarisatie 38
3.1 Inleiding 38
3.2 Vooroorlogse situatie onderzoekstracé 41
3.3 Mobilisatieperiode 44
3.4 Meidagen 1940 45
3.5 Duitse bezettingsjaren 50
3.6 Bevrijdingsjaar 1944-1945 60
Pools bruggenhoofd Nieuwe Veer 64
Britse bruggenhoofd Stampersgat & Barlaque 67
Amerikaans bruggenhoofd Standdaarbuiten 70
De Britse luchtaanvallen en de bevrijding van Zevenbergen 72
Vervolg 74
3.7 Naoorlogse periode – heden 83
Schadelijst 85
Munitielijst 89
3.8 Luchtfoto-analyse 109
3.8.1 Classificatie 109
3.9 Leemten in kennis 116
3.10 Inventarisatiekaart 117

4 Analyse gegevens 130
4.1 Inleiding analyse: verdacht of onverdacht gebied 130
4.2 Indicaties en verdachte gebieden 130

4.3 Horizontale afbakening 138
4.3.1 Artilleriebeschietingen 139
4.3.1 Bombardementen 143
4.3.2 Grondgevechten 149
4.3.1 Militaire aanwezigheid 150
4.3.2 Mijnenvelden 152
4.3.3 Raketten 153
4.4 Naoorlogse ontwikkelingen 158
4.5 Indicaties zonder verdacht gebied 161
4.6 Leemten in kennis 163
4.7 Bodembelastingkaart OO 164

5 Conclusie en Advies 170
5.1 Conclusie 170
5.1.1 Horizontale afbakening verdachte gebieden 170
5.1.2 Aan te treffen OO 171
5.1.3 Naoorlogse ontwikkelingen 174
5.2 Leemten in kennis 174
5.3 Advies 175
5.3.1 Onverdachte gebieden 175
5.3.2 Verdachte gebieden 175
5.3.3 Eerder uitgevoerde vooronderzoeken 176

6 Bijlagen 178
Bijlage 1 Overzicht beoordelen/evalueren inventarisatie (VO OO) 179
Bijlage 2 Vaststellen verdacht gebied en afbakening in vooronderzoek (CS-VROO) 182
Bijlage 3 Dekking geraadpleegde luchtfoto's 187
Bijlage 4 A1 Inventarisatiekaart (losbladig en digitaal) 202
Bijlage 5 A1 Bodembelastingkaart OO (losbladig en digitaal) 203
Bijlage 6 Certificaat ISO 9001:2015 204
Bijlage 7 Certificaat CS-VROO 205

Afbeelding voorblad: luchtfoto uit 1945 van Standdaarbuiten. Bron: NCAP sortieref. 4-1224 fotonrs. 3024, 3029, 3032, 3033, 3034, 3035, 3038, 3039, 3040, 3043, 3110, 3112, 3113, 3196, 3197, 3230, 4024, 4027, 4038, 4040, 4199, 4228, 4230 d.d. 04-11-1944

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In opdracht van Martens en Van Oord Aannemingsbedrijf B.V. te Oosterhout heeft Bombs Away B.V. te Utrecht een vooronderzoek (VO) Ontplofbare Oorlogsresten (OO) uitgevoerd in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen (provincie Noord-Brabant) naar de aanwezigheid van OO uit de Tweede Wereldoorlog in/op de (water)bodem.

De aanleiding van het vooronderzoek OO zijn de voorgenomen werkzaamheden in het kader van de waterkeringen waar Martens en Van Oord Aannemingsbedrijf B.V. momenteel aan het werk is. Onderdeel hiervan is de inhaalslag die moet worden gemaakt om de rivier de Dintel te baggeren.

Het is niet bekend of er rekening gehouden dient te worden met het aantreffen van OO uit de Tweede Wereldoorlog in het te onderzoeken tracé. Indien er OO aanwezig zijn in/op de (water)bodem van het te onderzoeken tracé, dan bestaat de mogelijkheid op een ongecontroleerde werking van een of meerdere OO. Op basis van artikel 4.10 van het Arbeidsomstandighedenbesluit dient er, alvorens werkzaamheden worden aangevangen, een onderzoek te worden ingesteld naar de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Indien er gevaar bestaat voor de veiligheid of gezondheid van werknemers dienen er passende maatregelen te worden getroffen om dit gevaar te voorkomen.

Aan de hand van dit vooronderzoek OO is bepaald of er sprake is van een risico op het aantreffen van OO. Tevens wordt bepaald waar er een risico is op het aantreffen van OO.[3]

1.2 Doel vooronderzoek OO

Het vooronderzoek OO heeft tot doel om te beoordelen of er in het te onderzoeken tracé sprake is van concrete aanwijzingen van de aanwezigheid van OO en indien deze aanwijzingen er zijn, om een verdacht gebied af te bakenen. Het vooronderzoek OO bestaat uit zowel het inventariseren als beoordelen (analyseren) van het bronnenmateriaal. Het eindresultaat is een rapportage met een bijbehorende Bodembelastingkaart OO.
Het vooronderzoek OO omvat twee onderdelen, namelijk een vooronderzoek conflictperiode OO dat zich richt op de periode 1939-1945 en een vooronderzoek na-conflictperiode, dat zich richt op relevante naoorlogse bodemingrepen. Een vooronderzoek OO kan één of beide onderdelen bevatten. In dit geval is er sprake van een vooronderzoek conflictperiode.
In overleg met de opdrachtgever is besloten om de verticale afbakening van het verdachte gebied en voor zover het afwerpmunitie betreft, het verwachte aantal niet vast te stellen tijdens dit vooronderzoek OO.

Indien er in (delen van) het te onderzoeken tracé sprake is van concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van OO, dan worden de verdachte gebieden horizontaal afgebakend. Tevens worden de gegevens over de mogelijk aanwezige OO vastgesteld.

1.2.1 Vooronderzoek OO

Het vooronderzoek OO is uitgevoerd conform de richtlijnen in het ‘Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse OO’. Er wordt gestart met een bronnenonderzoek. Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:

[3] Disclaimer: Dit rapport betreft een vooronderzoek OO en is zorgvuldig uitgevoerd volgens de meest recente inzichten en geldende regelgeving. Bombs Away B.V. streeft naar een zo grondig mogelijk onderzoek, gebaseerd op een veelheid aan relevante bronnen en documenten. Desalniettemin is het resultaat van het onderzoek afhankelijk van een (relatief) gelimiteerd aantal beschikbare bronnen en bestaat de kans dat mogelijk belangrijke informatie niet (binnen de beschikbare tijd) wordt gevonden. Het vooronderzoek en de analyse van de geraadpleegde gegevens is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Certificatieschema VO-OO en RA-OO. Voor de op OO verdachte gebieden geldt dat er in de voor het onderzoek geraadpleegde bronnen voldoende indicaties zijn aangetroffen dat er een verhoogde kans is op het aantreffen van OO in/op de (water)bodem. Voor de onverdachte gebieden binnen het onderzoekstracé geldt dat er in de geraadpleegd bronnen geen of onvoldoende indicaties of contra-indicaties zijn gevonden dat er een verhoogde kans is op het aantreffen van OO in/op de (water)bodem. Door leemten in kennis en lacunes in het bronnenmateriaal, die zijn verwoord in de voorliggende rapportage, kan echter niet worden uitgesloten dat er in de onverdachte gebieden geen OO kunnen worden aangetroffen.

1. Gebeurtenis/informatie over het mogelijk aanwezig zijn van OO in het te onderzoeken tracé (indicaties);
2. Gebeurtenis/informatie over het niet (meer) aanwezig zijn van OO in het te onderzoeken tracé (contra-indicatie).

In deze richtlijnen voor het uitvoeren van het vooronderzoek OO staan de verplichte bronnen die geraadpleegd dienen te worden, alsmede de aanvullende bronnen.

Bron	Raadplegen VO OO		Geraadpleegd
	Verplicht	Aanvullend	
Literatuur	✓		✓
Gemeentelijk & Provinciaal archief	✓		✓
Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies (NIOD)	✓		✓
Nationaal Archief te Den Haag	✓		✓
Semi-statisch Informatie Beheer Ministerie Defensie te Rijswijk	✓		✓
Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD)	✓		✓
Luchtfotocollectie Wageningen UR, Kadaster en Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh	✓		✓
Krantenberichten	✓		✓
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), collectie 575	✓		✓
The National Archives te Londen, gegevens aangaande luchtaanvallen door Royal Air Force	✓		✓
Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg	✓		✓
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), collectie 409		✓	✓
The National Archives te Londen, gegevens aangaande artilleriebeschietingen		✓	✓
National Archives and Record Administration II (NARA IIat College Park (VS)		✓	✓
Getuigenverklaringen		✓	Niet beschikbaar
Kadaster (naoorlogs kaartmateriaal)	✓		✓

Tevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd, die niet vermeld zijn in het ‘Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse OO’, maar die wel relevante informatie zouden kunnen bevatten over het te onderzoeken tracé:

- Imperial War Museum (IWM) te Londen (Verenigd Koninkrijk);
- Library and Archives of Canada (LAC) te Toronto (Canada);
- Bundesarchiv (BArch) Berlijn-Lichterfelde (Duitsland);
- Relevante websites.

1.2.2 Werkwijze vooronderzoek OO

Het vooronderzoek OO is conform de richtlijnen van het ‘Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse OO’ uitgevoerd. Een vooronderzoek OO bestaat uit een inventarisatie, de beoordeling van de relevante informatie en de evaluatie. Tijdens de inventarisatie is alle relevante informatie verzameld uit de geraadpleegde bronnen. Op basis van de verzamelde informatie is vastgesteld of er oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden waarbij (mogelijk) OO zijn achtergebleven in/op de (water)bodem van het te onderzoeken tracé.

Indien in de geraadpleegde bronnen indicaties zijn gevonden waaruit blijkt dat (delen van) het te onderzoeken tracé getroffen is (zijn) door oorlogshandelingen waarbij mogelijk OO zijn achtergebleven in/op de (water)bodem, is een analyse uitgevoerd. De verzamelde informatie is beoordeeld en geëvalueerd en de volgende zaken zijn vastgesteld:

- Indicaties en contra-indicaties van oorlogshandelingen;
- (Hoofd- en sub-)soort mogelijk aan te treffen OO;

- Kalibers/gewichtsklasse van de mogelijk aan te treffen OO;
- Nationaliteit van de mogelijk aan te treffen OO;
- Verschijningsvorm van de mogelijk aan te treffen OO;
- Type ontstekingsinrichtingen voor de hoofdsoort afwerpmunitie;
- De verwachte hoeveelheden OO;
- De horizontale afbakening van het verdachte gebied.

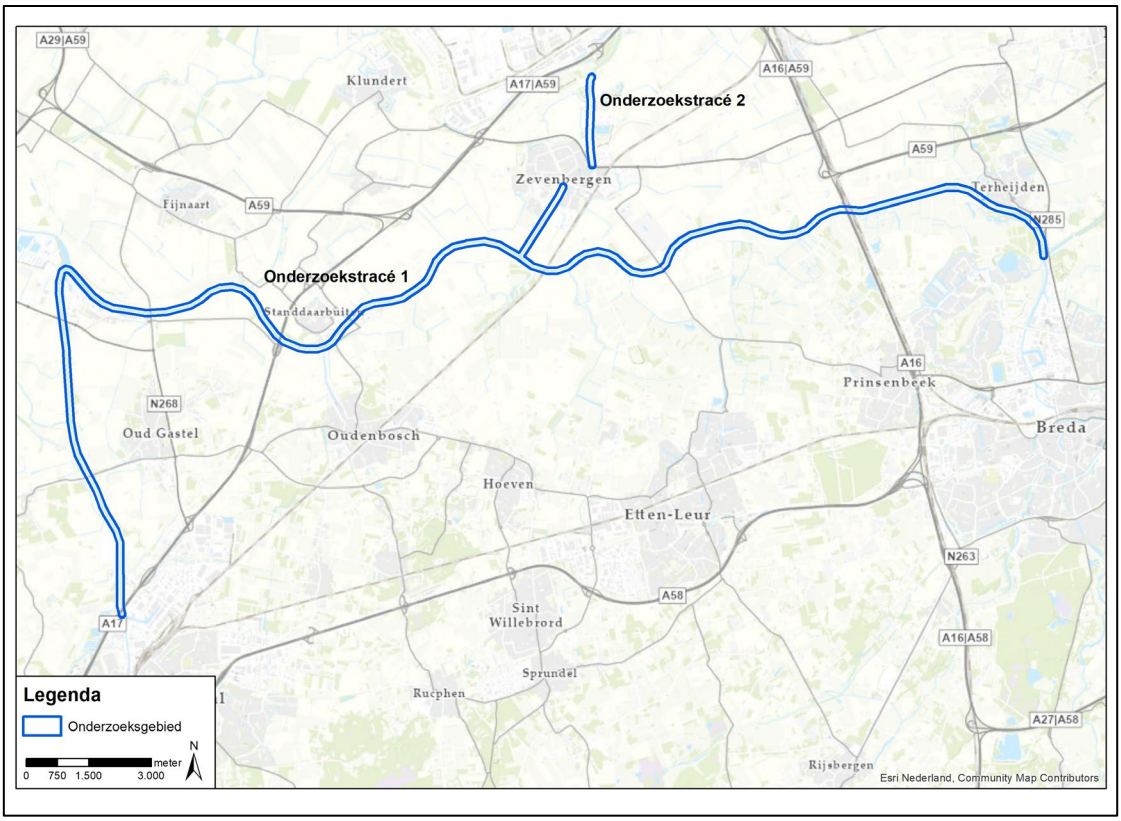
De resultaten van de inventarisatie, de beoordelingen en evaluatie zijn in dit rapport opgenomen en hebben geresulteerd in de bijbehorende Bodembelastingkaart OO.

1.3 Onderzoekstracé

Dit vooronderzoek OO richt zich op het te onderzoeken tracé Inhaalslag baggeren Dintel (hierna: onderzoekstracé). Binnen het totale onderzoekstracé zijn twee deeltracés onderscheiden. Het gaat hierbij om de volgende deeltracés:

- Onderzoekstracé 1: begint bij Roosendaal, langs Stampersgat, Standdaarbuiten, richting Zevenbergen en langs Terheijden;
- Onderzoekstracé 2: ten noorden van Zevenbergen.

Het onderzoekstracé begint bij het Markvlietkanaal op de grens tussen de gemeenten Steenbergen en Halderberge. Bij Stampersgat keert het onderzoekstracé naar het oosten, waar het Markvlietkanaal overgaat in de rivier de Dintel en de grens tussen de gemeenten Moerdijk en Halderberge volgt. Bij Standdaarbuiten gaat de Dintel over in de rivier de Mark. Bij Zevenbergen volgt het onderzoekstracé deels de Roode Vaart. Het onderzoekstracé loopt vervolgens verder langs de grenzen van de gemeenten Etten-Leur, Breda en Drimmelen. Ter hoogte van Terheijden is de Mark eind jaren ’60 van de vorige eeuw ‘rechtgetrokken’ in zuidelijke en westelijke richting. Hierdoor komt de loop van de rivier ten opzichte van de ligging tijdens de Tweede Wereldoorlog op bepaalde punten niet helemaal overeen. Daar oorlogshandelingen buiten het onderzoekstracé van invloed kunnen zijn op het onderzoekstracé, is rondom het onderzoekstracé een (denkbeeldige) contour van 200 meter getrokken. Indicaties van oorlogshandelingen binnen deze contour zijn in het bronnenonderzoek meegenomen. In afbeelding 1 is in blauwe lijnen het onderzoekstracé van dit vooronderzoek OO weergegeven.



Afbeelding 1: Onderzoekstracé 1 en 2 inhaalslag baggeren Dintel, plaatsen: Steenbergen, Dinteloord, Klundert, Fijnaart, Standdaarbuiten, Zevenbergen, Terheijden, gemeenten: Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.

1.4 Werkproces conform ISO 9001:2015 en CS-VROO

Bombs Away B.V. is een ISO 9001 gecertificeerd bedrijf en heeft zijn werkproces ingericht conform ISO 9001:2015 (zie bijlage 6 Certificaat ISO 9001:2015). Dit betekent dat Bombs Away B.V. stelselmatig controleert of de geleverde producten of diensten voldoen aan de behoeften, eisen, wensen en specificaties van de opdrachtgever.
Wat opdrachtgevers belangrijk vinden aan een product of dienst, staat bij Bombs Away B.V. dan ook hoog in het vaandel. Bombs Away B.V. streeft er dan ook continu naar om de beoogde kwaliteit te blijven leveren en verbeteren.

Bombs Away B.V. is tevens gecertificeerd conform het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten (CS-VROO) (zie bijlage 7 Certificaat CS-VROO). Dit betekent dat Bombs Away B.V. wat betreft het Vooronderzoek en de Risicoanalyse OO voldoet aan de eisen die in dit Certificatieschema aan deze onderzoeken zijn gesteld.

1.5 Projectteam

In het kader van dit vooronderzoek OO heeft Bombs Away B.V. een projectteam samengesteld dat de werkzaamheden heeft uitgevoerd. Het projectteam bestaat uit de volgende medewerkers:

- Dhr. drs. **Th.M. van den Berg** Directeur, historicus
- Dhr. **J. Janssen** MA Historicus, opsteller rapportage
- Mevr. **L. Hofland-Timmers** Projectleider
- Dhr. **A.H. Meijers** Munitietechnicus
- Dhr. **J. Gruijters** MSc GIS-specialist/eerste luchtfoto-analist
- Dhr. **J. van der Baan** BSc GIS-specialist/tweede luchtfoto-analist

1.6 Leeswijzer

Deze schriftelijke rapportage van het vooronderzoek OO bestaat uit een aantal hoofdstukken:

- In hoofdstuk 1 is de inleiding betreffende het uitgevoerde vooronderzoek OO gegeven;

- In hoofdstuk 2 staat een overzicht van de geraadpleegde bronnen, inclusief luchtfoto's. Hier zijn tevens leemten in kennis vermeld;
- In hoofdstuk 3 is een overzicht weergegeven van alle indicaties van oorlogshandelingen in het onderzoekstracé en de nabije omgeving tijdens de Tweede Wereldoorlog;
- In hoofdstuk 4 is de analyse van de historische gegevens en de afbakening van de verdachte gebieden weergegeven;
- In hoofdstuk 6 zijn de conclusies van het vooronderzoek OO en het daaruit voortvloeiende advies vermeld;
- In hoofdstuk 7 zijn de bijlagen bij het onderzoek ingevoegd, waaronder de luchtfotodekking per datum en de losbladige digitale A1 Inventarisatiekaart en de digitale A1 Bodembelastingkaart OO.

2 GERAADPLEEGDE BRONNEN

2.1 Verantwoording bronnenmateriaal

Om een zo goed en compleet mogelijk vooronderzoek OO uit te voeren zijn er diverse bronnen geraadpleegd. De meeste bronnen, zoals archiefstukken, zijn ter plaatse van een archiefbewaarplaats bestudeerd en gedigitaliseerd. Er zijn ook bronnen die door het betreffende instituut gedigitaliseerd zijn en alleen raadpleegbaar zijn via internet. Andere instellingen zoals de EOD en de luchtfotoarchieven leveren aangevraagde stukken alleen digitaal; een fysiek bezoek is niet altijd mogelijk. Verder beschikt Bombs Away B.V. over een eigen (digitale) database. Deze uitgebreide verzameling bestaat uit bronnen die gebruikt zijn voor eerder uitgevoerde onderzoeken. Deze bronnen betreffen binnen- en buitenlandse archiefstukken/documenten, luchtfoto's en films uit de Tweede Wereldoorlog, literatuur en kaarten. Alle verschillende bronnen zijn te herleiden naar hun oorspronkelijke archiefbewaarplaats aan de hand van de annotatie in tabellen en/of notenapparaat.

Voor de bronnen geldt dat de betrouwbaarheid ervan is vastgelegd. Daartoe wordt onderscheid gemaakt tussen informatie uit een primaire bron (archiefstukken) en een secundaire bron (literatuur). Voorts wordt gekeken of de feiten uit een betrouwbare bron komen en of het overeenkomt met informatie uit andere bronnen. Indien aan de betrouwbaarheid getwijfeld wordt, is dit vermeld in het rapport.

Als slechts in één bron een indicatie staat waaruit blijkt dat het onderzoekstracé getroffen is door een oorlogshandeling, dan dient deze indicatie door een tweede, onafhankelijk verifieerbare bron te worden bevestigd. Is dit niet het geval dan is op basis van deze enkele bron een afweging gemaakt of deze betrouwbaar/nauwkeurig genoeg is om mee te nemen in de inventarisatie.
In dit hoofdstuk komen de geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek OO aan bod. Per bron is aangegeven welke literatuur en/of archiefstukken/documenten zijn geraadpleegd, zodat voor de lezer de herleidbaarheid van indicaties en contra-indicaties van oorlogshandelingen duidelijk is. Bombs Away B.V. archiveert haar bronnenmateriaal met dezelfde signaturen zoals deze uit het betreffende archief of bron is gehaald.

2.2 Reeds uitgevoerde onderzoeken

Om te bepalen of er in het verleden binnen en/of nabij het onderzoekstracé meerdere (voor)onderzoeken OO (of CE) zijn opgesteld, zijn de volgende instanties hiervoor benaderd en/of geraadpleegd:

- Bedrijfsarchief Bombs Away B.V;
- Bedrijfsarchief Martens en Van Oord Aannemingsbedrijf B.V.;
- Vereniging voor Explosieven Opsporing (VEO) Bommenkaart;
- Gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen, waarbinnen het onderzoek valt;
- Rijkswaterstaat en waterschap, aangezien in het onderzoekstracé infrastructuur aanwezig is die in het beheer is van deze organisaties.

Onderstaand is een overzicht weergegeven van de geraadpleegde (voor)onderzoeken OO.

Type	Rapportnaam	Bedrijf	Kenmerk	Jaar
Vooronderzoek	-	AVG Explosieven Opsporing Nederland	1362028	2013
Opsporing	-	AVG Explosieven Opsporing Nederland	1556120	2015
Vooronderzoek	-	AVG Explosieven Opsporing Nederland	1562019	2015
Vooronderzoek	-	AVG Explosieven Opsporing Nederland	1862088	2018

Type	Rapportnaam	Bedrijf	Kenmerk	Jaar
Vooronderzoek	-	AVG Explosieven Opsporing Nederland	1962016	2019
Vooronderzoek	-	AVG Explosieven Opsporing Nederland	2062185	2020
Vooronderzoek	-	AVG Explosieven Opsporing Nederland	2062184	2020
Vooronderzoek	-	AVG Explosieven Opsporing Nederland	2062174	2020
Vooronderzoek	-	AVG Explosieven Opsporing Nederland	2062174	2020
Vooronderzoek	-	AVG Explosieven Opsporing Nederland	2162048	2021
Vooronderzoek	-	AVG Explosieven Opsporing Nederland	2162279	2021
Vooronderzoek	MS-tracé Terheijden POA	AVG Explosieven Opsporing Nederland	2162118	2021
Opsporing	Begeleiden 3 sonderingen Hazeldonk 6 te Langeweg	Euroradar	EU20-243	2020
Opsporing	Evertkreekweg te Roosendaal	Euroradar	EU20-259	2020
Vooronderzoek	Begeleidend document Risicokaart CE	BeoBOM	BB19-257	2020
Vooronderzoek	Cruijslandse kreken	Bodac b.v.	H3013	2013
-	OCE Kasteeltuin, Zevenbergen	Bodac b.v.	6069	2016
Vooronderzoek	Aanleg riolering Terheijden	Bodac b.v.	H0017	2020
Vooronderzoek	Gemeente Etten-Leur	Bodac b.v.	H0018	2021
Vooronderzoek	Netuitbreiding Wind A16	Bodac b.v.	H0030	2020
Vooronderzoek	VO De Mark Breda	Bombs Away B.V.	14p060	2014
Vooronderzoek & PRA	VO & PRA Watersystemen West-Nederland Zuid RWS - 108B Hollandsch Diep	Bombs Away B.V.	15p048	2015
Vooronderzoek	VO baggeren Mark-Vliet systeem 2016	Bombs Away B.V.	15p080	2015
Vooronderzoek	VO Dijkverbetering Moerdijk-Waalwijk	Bombs Away B.V.	16p010	2016
Aanvullend Onderzoek	AO Baggeren Roosendaal Niebeek	Bombs Away B.V.	16p044	2016
Vooronderzoek	VO NB17b Zevenbergen Heijmans	Bombs Away B.V.	16p063	2016
Vooronderzoek	VO Dijkversterking West-Brabant	Bombs Away B.V.	16p119	2016
Vooronderzoek	VO Verbetering regionale keringen deelgebied Oost	Bombs Away B.V.	16p131	2016
Vooronderzoek	VO Krijtenburgsche Polder Etten-Leur	Bombs Away B.V.	17p014	2017
Vooronderzoek	VO Buisleidingenstraat	Bombs Away B.V.	17p019	2017
Vooronderzoek	VO Fietsverbinding Moerdijk-Zevenbergen	Bombs Away B.V.	17p062	2017
Vooronderzoek	VO Baggerwerkzaamheden Dintel	Bombs Away B.V.	18p062	2018
Vooronderzoek	VO 2e Grondmechanisch onderzoek Eerste beoordeling primaire keringen	Bombs Away B.V.	18p104	2018
Vooronderzoek	VO MJPG RWS cluster T043_01	Bombs Away B.V.	20p039	2020
Vooronderzoek	20p040 VO MJPG RWS cluster T043_02	Bombs Away B.V.	20p040	2020
Update PvO	Update PvO Buisleidingstraat	Bombs Away B.V.	20p107	2020
PRA	PRA Zwaaikom Zwartenberg	Bombs Away B.V.	20p141	2020

Type	Rapportnaam	Bedrijf	Kenmerk	Jaar
Aanvullend Onderzoek	AO Regionale Keringen (16P119)	Bombs Away B.V.	20p158	2020
Aanvullend Onderzoek	AO Regionale Keringen (16P131)	Bombs Away B.V.	20p159	2020
Vooronderzoek	VO Schansstraat Terheijden	Bombs Away B.V.	21p174	2021
Vooronderzoek	VO Zevenbergen-Oost Moerdijk	Bombs Away B.V.	22p060	2022
Aanvullend Onderzoek	AO 5 gemeenten Buisleidingenstraat LsNed	Bombs Away B.V.	22p118	2022
Vooronderzoek	-	-	172070000	-
Vooronderzoek	-	-	170110000	-
Vooronderzoek	-	-	150260000	-
Vooronderzoek	-	-	150290000	-
Vooronderzoek	-	-	150990000	-
Vooronderzoek	-	-	210210000	-
Vooronderzoek	-	-	212170000	-
Vooronderzoek	Vooronderzoek Conventionele Explosieven Zevenbergen Station	Saricon	10S036	2010
Opsporing	Proces verbaal van oplevering sonderingendraaibrug, Hoeven	Saricon	13S040	2013
Vooronderzoek	Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Breda	Saricon	16S095	2018
Vooronderzoek	Rapportage werkzaamheden 2009 ten behoeve van de probleeminventarisatie gehele gemeente Roosendaal	Saricon	72589	2011
Vooronderzoek	Rapportage behorend bij de gemeentebrede risicokaart Conventionele Explosieven Gemeente Roosendaal	Saricon	10S108	2012
Vooronderzoek	Rapportage update gemeentebrede risicokaart Ontplofbare Oorlogsresten gemeente Roosendaal	Saricon	19S059	2021
Vooronderzoek	Gasleiding A-667	T&A Survey B.V.	GPR1361.	2007
Quickscan	Provincie Noord Brabant	T&A Survey B.V.	GPR2419.	2013
Vooronderzoek	Project Oevers Roode Vaart, gemeente Moerdijk	T&A Survey B.V.	GPR3615.	2013
Vooronderzoek	leidingtraces nabij Zevenbergen en Waalwijk	T&A Survey B.V.	GPR3990.	2013
Vooronderzoek	leidingtraces nabij Zevenbergen en Waalwijk	T&A Survey B.V.	GPR3990.	2013
Vooronderzoek	S-7306	T&A Survey B.V.	GPR4261.	2014
Vooronderzoek	BBV Zeeland	T&A Survey B.V.	GPR5930.0	2017
Vooronderzoek	Brug Roosendaalse vliet	T&A Survey B.V.	GPR7240	2019
Vooronderzoek	Markbrug	T&A Survey B.V.	GPR7240	2019
Vooronderzoek	-	Explosive Clearance Group BV	307-016	2016
Vooronderzoek	-	Explosive Clearance Group BV	118-014	2014
Vooronderzoek	-	Explosive Clearance Group BV	217-007	2008
Vooronderzoek	-	Explosive Clearance Group BV	217-007	2008
Vooronderzoek	-	Explosive Clearance Group BV	371-016	2017

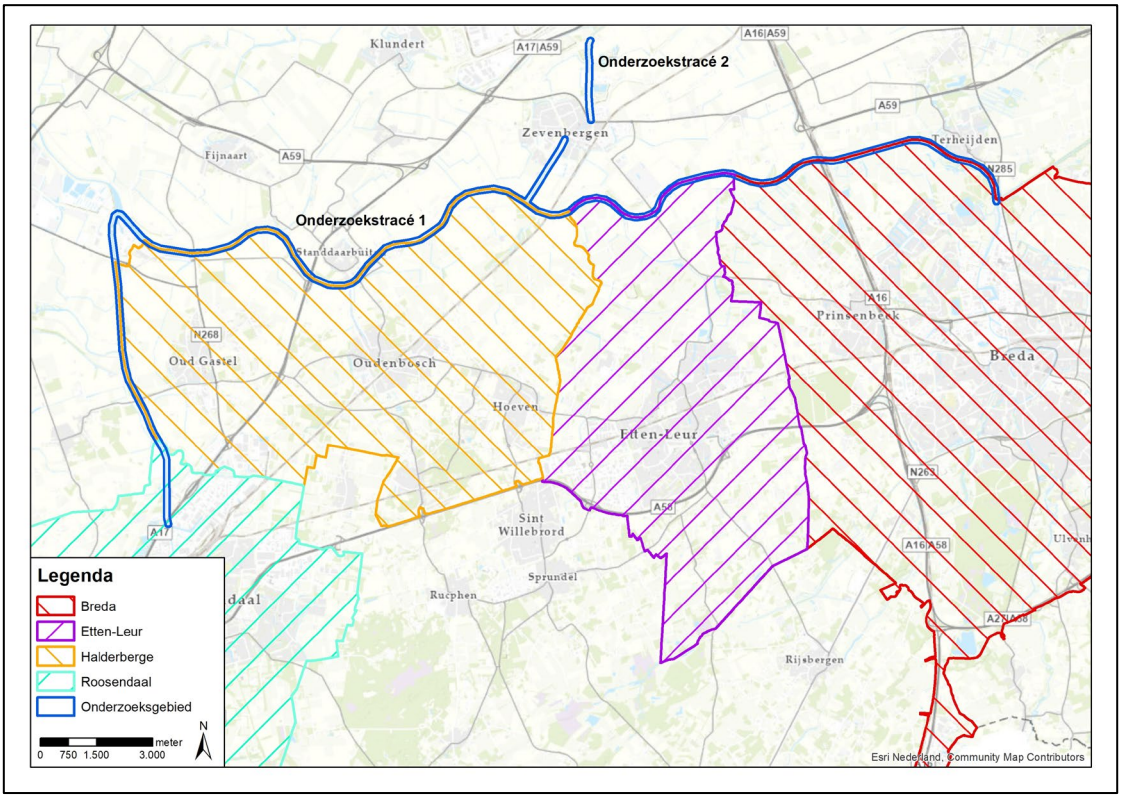
Type	Rapportnaam	Bedrijf	Kenmerk	Jaar
Opsporing	-	Explosive Clearance Group BV	107-014	-
Opsporing	-	Explosive Clearance Group BV	456-012	-
Opsporing	-	Explosive Clearance Group BV	217-007	-
Vooronderzoek	-	Explosive Clearance Group BV	257-017	2017
Opsporing	OCE werkz Sloop Centrumplan Zevenbergen	Armaex	190099	2019

Relevante informatie uit de bovengenoemde (voor)onderzoeken OO is verwerkt in dit rapport.

De gemeentelijke risicokaarten van Breda, Roosendaal, Etten-Leur en Halderberge hebben wij opgevraagd bij de betreffende opsporingsbedrijven. Het gaat hierbij om de volgende Bodembelastingkaarten OO:

- Roosendaal (Saricon, 2012, rapportkenmerk 10S108-VO-02, geüpdatet in 2022);
- Halderberge (BeoBOM, 2020, rapportkenmerk BB19-257);
- Etten-Leur (Bodac, 2021, rapportkenmerk: H0018);
- Breda (Saricon, 2018 rapportkenmerk: 16S095-VO-02).

Van Saricon zijn de shapefiles van de gemeente Roosendaal ontvangen en is voor de gemeente Breda alleen de informatie dat het volledige onderzoekstracé binnen de gemeente Breda verdacht is op geschutmunitie ontvangen. Van BeoBOM zijn de shapefiles van de gemeente Halderberge shapefiles ontvangen. Van de gemeente Etten-Leur zijn zowel de bodembelastingkaart als het rapport ontvangen, aangeleverd door de firma Bodac. De ontvangen informatie is een-op-een overgenomen voor de delen van de risicokaarten die betrekking hebben op het huidige onderzoekstracé.



Afbeelding 2: Reeds uitgevoerde onderzoeken ten opzichte van het onderzoekstracé in dit vooronderzoek OO.

2.3 Literatuur

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

- Alphen, J. van, *Oorlog en bevrijding in woord en beeld. 3 november 1944 De slag om het Markkanaal* (Breda 1984);
- Amersfoort, H. & P. Kamphuis (Red.), *Mei 1940, de strijd op Nederlands grondgebied* (Amsterdam 2012);
- Berkt, H. van de, *De Westhoek in nood 1940-1945* (Klundert);
- Bollen, H. & P. Vroemen, *Canadezen in actie: Nederland najaar '44 - voorjaar '46* (Warnsveld 1994);
- Braet M. en F. Gelaude, *De 1ste Poolse Pantserdivisie van Generaal Maczek. Gesneuvelden bij de bevrijding 1944 - 1945 van Abele tot Zondereigen* (2019);
- Buitkamp, J. *Oorlog en bevrijding in woord en beeld. Van de Mark naar de Moerdijk* (Breda 1984);
- Catsburg, R.W., *Van Zeedijk naar Sawa met de kapotte schoen. Oorlogsvrijwilligers uit Steenbergen en Dinteloord aan het Maasfront en op Java* (1944-1948);
- Catsburg, R.W., *Raketten over Steenbergen. Steenbergen en de verdediging van Antwerpen tegen de V1. Februari - maart* 1945 (z.p. 2013);
- Catsburg, R.W., *Vijf dagen in november. De bevrijding van Welberg en Steenbergen in de Tweede Wereldoorlog* (Steenbergen 2009);
- Catsburg, R.W., 'De dramatische bevrijding van Dinteloord', *De Waterschans* jrg. 45 (2015) nr. 1, p. 30-38.
- Delaforce, P., *The Polar Bears. Monty's left flank from Normandy to the relief of Holland with the 49th Division* (1995);
- Didden, J. en M Swarts, *Brabant bevrijd* (Hulst 1993);
- Didden en Swarts, *Autumn Gale/Herbststurm. Kampfgruppe Chill, schwere Heeres Panzerjäger-Abteilung 559 and the German recovery in the autumn of 1944* (Boxtel 2013),
- Didden, *Het verhaal van de bevrijding van Woensdrecht en Steenbergen* 74 (2014);
- Doorn, J. van en Bos, J.S. *Operatie Rebound, bevrijding van de Westhoek. Oktober November 1944* (Willemstad 1994);
- Eekelen, F.A.M. van, *De vloek van de zeemeerminnen. Steenbergen, een stad met geschiedenis* (Soest 2014);
- Engelse, A. den, 'De Binnenlandse Strijdkrachten te Klundert; 5 november 1944 tot 24 maart 1945' *De Overdraght 20.3* (oktober 1994);
- Groot, J. de, et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd. Erfgoed van de levenden* (Zevenbergen 1994);
- Groothuis, W., *1e Poolse Pantserdivisie. 10 Pulk Strezelców Konych* (Harderberg 2022);
- Hoedelmans, P., Wagenaar, A. & Wolff, I. de., *De bevrijding van West-Brabant. Een streek en haar bewoners temidden van verwoesting en oorlogsgeweld. September 1944-mei 1945* (Rossendaal 1994);
- Hoegh, L.A., *Timberwolf tracks: The history of the 104th Infantry Division 1942-1945* (2018);
- Jolie, J., *Luchtgevechten boven West-Brabant en de Biesbosch* (Muiderberg 2000);
- Kannekens, S., Het kwam zomaar uit de lucht vallen (Fijnaart 2015);
- Kemenade, I. van, *Bevrijdingsfietstocht. In Bergen op Zoom, Steenbergen, Woensdrecht*
- Kemperman, T., "Mijn belevenissen in de Tweede Wereldoorlog" in *De Stenen Kamer* (2010*);*
- Klep, Ch. & B. Schoenmaker (Red.), *Oorlog op de flank. De bevrijding van Nederland 1944-1945* (Den Haag 1995);
- Korthals Altes, A., *Luchtgevaar. Luchtaanvallen op Nederland 1940-1945* (Amsterdam 1984);
- McGilvray, E., *Black Devils' March - A Doomed Odyssey: The 1st Polish Armoured Division 1939-1945* (2005);
- Molenaar, F.J., *De luchtverdediging in de meidagen 1940* (2dln, Den Haag 1970);

- Nierstrasz, V., *De strijd op Nederlands grondgebied tijdens Wereldoorlog II, Nederlands verdediging tegen de Duitse aanval van 10-19 mei 1940* (Groene Serie) (Den Haag 1952 ev.);
- Nierstrasz V., *De Verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant Mei 1940* (Den Haag 1953)
- Peeters, Thom. *Eerste Poolse pantserdivisie in Nederland*
- Ruiter, H.I. de, *Torenloos Land (*Klundert 1945);
- Saarloos, G. Van, *Dinteloord. Oorlogsherinneringen* (Dinteloord 1995);
- Sneep, F., *De bevrijding van Feijnaart en Heijningen* (Fijnaart 2005);
- Sprundel, Ad van., *De geallieerde bombardementen op Dinteloord van 4 en 5 november 1944* (z.p. 2019);
- Sokkers, C., *Kroniek van Steenbergen. Nummer 50 en 51* (2009);
- Sokkers, C., *Kroniek van Steenbergen* (2005);
- Sokkers, C., *Kroniek van Steenbergen* (2004);
- Voorde, J. van de en D. Verbeke, *Vergeten helden. In het spoor van de Poolse bevrijders. Van Arromanches tot Wilhelmshaven* (Tielt 2020);
- Zwanenburg, G., *En nooit was het stil…Kroniek van een luchtoorlog* (2 delen, 1991-1993).

Relevante informatie uit de bestudeerde literatuur is verwerkt in dit rapport (zie hoofdstuk 3).

2.4 Archiefonderzoek in Nederland

Naast literatuurstudie is er archiefonderzoek in Nederland uitgevoerd. Archiefstukken vallen onder de primaire bronnen. Het gemeentearchief, evenals het provinciaal archief en het Nationaal Archief (NA) in Den Haag geraadpleegd door een projectmedewerker van Bombs Away B.V. Verder zijn ook stukken uit het archief van het Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies (NIOD) in Amsterdam en van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) in Den Haag bestudeerd. Tevens zijn het archief van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD) en het Semi-statisch Informatie Beheer Ministerie Defensie (SSA) te Rijswijk bestudeerd. Voor dit onderzoek heeft er wel fysiek bezoek aan het archief plaatsgevonden.

In de volgende subparagrafen worden alle voor dit onderzoek geraadpleegde archieven nader beschreven. Relevante informatie uit de geraadpleegde stukken en dossiers is verwerkt in dit rapport (zie hoofdstuk 3).

2.4.1 Gemeentearchief (WBA) te Bergen op Zoom

Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog lag het onderzoekstracé in de gemeenten Fijnaart en Heijningen, Klundert, Dinteloord en Prinseland, Steenbergen, Standdaarbuiten en Zevenbergen. In het West-Brabants Archief (WBA) te Bergen op Zoom is het gemeentearchief van de (voormalige) gemeenten Fijnaart en Heijningen, Klundert, Dinteloord en Prinseland, Steenbergen, Standdaarbuiten, en Zevenbergen geraadpleegd. Conform de richtlijnen van het 'Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse OO' is in het gemeentearchief gezocht naar stukken van de luchtbeschermingsdienst, over aangetroffen/geruimde OO en oorlogsschaderapporten. In de onderstaande tabel zijn de bestudeerde stukken weergegeven.
De stukken over de documentatiecollectie Fijnaart en Heijningen (toeg. nr. 0433) waren niet beschikbaar in het archief, daarnaast waren ook de stukken betreffende de vaststelling van huisnummer 1953-1996 (toeg. nr. 2001, inv. nr. 201-203) niet aanwezig en ontbraken stukken over de wederopbouw boerderijen en overige (toeg. nr. 0801, inv. nr. 3797).

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
0411	Gemeentebestuur Fijnaart en Heijningen, 1971-1996	13	1971-1975	*Dossier betreffende straatnaamgeving algemeen.*
		921	1972-1990	*Huisnummering. Vernummering en wijzigingen*
		1168	1971-1988	*Openbare veiligheid. Opruiming van munitie en mijnen*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		1801	1990-1996	*Huisnummering. Vernummering en wijzigingen*
0429	Gemeentebestuur Fijnaart en Heijningen, 1929-1970	4	1943-1946	*Dossier betreffende opgaven en rapporten betreffende de toestand van de gemeente in bezettings- en bevrijdingstijd*
		107	1930-1940	*Dossier betreffende de vernummering der huizen in de wijken A, B, C en D*
		108	1952-1968	*Dossier betreffende de huisnummering*
		110	1953-1954	*Dossier betreffende de algehele vernummering en straatnaamgeving*
		968	1945-1954	*Dossier betreffende het herstel van oorlogsschade (gemeentehuis)*
		1058	1942-1944	*Dossier betreffende de politionele maandrapporten*
		1262	1946-1957	*Herstel oorlogsschade wegen en straten*
		1265	1953-1957	*Dossier betreffende de herbouw van verwoeste c.q. zwaar beschadigde panden*
		1375	1944	*Kaarten woningregister van verwoeste woningen tijdens oorlogsgeweld in november 1944*
		1380	z.j.	*Dossier betreffende de lijst van gesneuvelde en vermiste personen tijdens oorlogen*
		1459		*Dossier betreffende de graven van gesneuvelde militairen, 1940-1962*
		1460		*Dossier betreffende militaire rijksgraven 1948-1969*
		1656	1946-1956	*Vergoeding oorlogsschade*
		1729	1953	*Lijst van verwoeste en beschadigde panden*
		1764	1944	*Kaart met geïnundeerde polders van maart 1944 tot november 1944*
		1765	1929-1946	*Luchtbeschermingsdienst algemeen*
		1766	1940	*Luchtbeschermingsdienst rapporten luisterpost 15-23 mei 1940*
		1768	1941-1946	*Rapporten neergestorte of gekomen strijdmiddelen*
		1782	1936-1940	*Dossier betreffende het luchtbeschermingsplan*
		1786	1945-1959	*Dossier betreffende de opruiming van mijnen en munitie*
		1796	1948-1956	*Dossier oorlogsschade*
		1865	1948-1954	*Herstel oorlogsschade*
		2097	1944-1947	*Dossier betreffende de hulpverlening aan oorlogsslachtoffers*
		2165	1947-1952	*Herstel oorlogsschade*
		2171	1947-1950	*Herstel oorlogsschade*
		2177	1947-1956	*Herstel oorlogsschade*
		2231	1945-1970	*Dossier betreffende de herdenking van de bevrijding*
		2341	1945-1952	*Dossier betreffende de vergoeding voor schade door geallieerde legers aangebracht*
0433	Documentatiecollectie Fijnaart en Heijningen			
0451	Archief van de gemeente Klundert (1811-1940)	3470	1936-1940	*Stukken betreffende de luchtbeschermingsdienst. Overige stukken*
		3735	1940	*Stukken betreffende oorlogsschade aan gebouwen*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
0471	Documentatie Eerst en Tweede Wereldoorlog	Doos A		
		Doos B		
		Doos C		
		Doos D		
		Doos E		
		Doos F		
		Doos G		
		Doos H		
		Doos I		
		Doos J		
		Doos K		
		Doos L		
		Doos M		
		Doos N		
0474	Documentatie Klundert	2	z.j.	*Kranten- en tijdschriftartikelen over aspecten uit de geschiedenis van Klundert*
		10	z.j.	*Openbare orde en veiligheid*
		16	1960	*Huisnummering.*
		38	1940-1945	*Oorlog 1940-1945*
		56		*Krantenartikelen (de meeste zijn ondergebracht bij de onderwerpen)*
0476	Archief van de gemeente Klundert (1941-1970)	8118	1945-1959	*Dossier betreffende puinonteigening en puinruiming in het kader van de Wederopbouw*
		8305	1949-1966	*Dossier betreffende oorlogsgraven*
		8435	1940, 1941-1946	*Dossier betreffende oorlogsschade*
		8436	1946	*Lijsten met verwoeste en te onteigenen percelen*
		8479	1941-1944	*Dossier betreffende de Luchtbeschermingsdienst Kern Klundert*
		8483	1942-1943	*Dossier betreffende de instelling van de vaste kern Moerdijk van de Luchtbeschermingsdienst*
		8486	1946	*Dossier betreffende de opgaven van munitie*
		8487	1944-1966	*Dossier betreffende verslagen, feesten, excursies en branden met betrekking tot de vrijwillige brandweer.*
		8796	1944	*Dossier betreffende opruiming van militaire werken te Roodevaart*
		8797	1945	*Verslag van de oorlogshandelingen in 1944 en 1945*
0487	Archief van de gemeente Klundert, 1971-1996			*Geen relevante informatie in dit archief aangetroffen.*
0522	Documentatiecollectie van Dinteloord en Prinsenland	1		*Oorlog en bevrijding*
0524	Documentatiecollectie Steenbergen	Doos 1		
		Doos 2		
		Doos 3		
		Doos 4		
		Doos 5		
0527	Gemeentebestuur Standdaarbuiten 1933-1996	1	1951-1995	*Dossiers betreffende straatnaamgeving*
		13	1954-1986	*Dossier betreffende straatnaamgeving algemeen*
		25	1945-1962	*Wederopbouw*
		26	1944-1946	*Schaderegistratie, puinruimen en slopen*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		258		*Bijstand van de politie bij bijzondere gebeurtenissen, - algemeen, 1937-1941*
		391		*St. Josephschool. Herstel oorlogsschade 1945-1955*
		403		*RK Meisjesschool Herbouw en herstel oorlogsschade, 1946-1954*
		405		*RK Jongensschool. Herbouw en herstel oorlogsschade 1946-1955*
		434	1940-1944	*Duitse Weermacht*
		521	1945	*Dossier betreffende de ruiming van mijnen en munitie*
		522		*Dossier betreffende de plaatselijke luchtbescherming 1938-1944*
		1485	z.j.	*Dossier betreffende de vordering van gebied ten behoeve van de Duitse Wehrmacht*
		1522	1943-1944	*Dossier betreffende neergestorte of -gekomen strijdmiddelen*
		1697	1944-1945	*Dossier betreffende de toestand van de gemeente tijdens en na de bevrijding*
		1727		*Kaarten woningregister van verwoeste woningen door oorlogsgeweld in oktober/november 1944*
		1728		*Dossier betreffende straatnaamkaarten 1951-1975*
		2044	1939	*Dossier betreffende het luchtbeschermingsplan*
		2577	1937-1978	*Dossiers betreffende de Rijkspolitie*
		2581		*Politionele maanrapporten 1942-1944*
		2756		*Dossier betreffende de brandweerrapporten, 1944-1983*
		2757	1944-1969	*Dossier betreffende het ruimen van mijnen en munitie*
0665	Collectie J.J. van Aken, burgemeester van Zevenbergen, 1925-1942	37	1940-1941	*Algemene stukken van de burgemeester*
		40	1939-1941	*Stukken betreffende de regeling van schadevergoeding ten gevolge van de militaire inundatie*
		54	1940	*'Bijzonder politie-relaas betreffende belevenissen uit de 1e oorlogsdagen 1940', opgemaakt door W. van Baal, chef van de politie te Zevenbergen*
		57	1940	*Inventaris van materiële schade, opgelopen tijdens de oorlogshandelingen in de meidagen.*
		62	1940	*Foto's van de verwoestingen in Zevenbergen en Zevenbergschen Hoek in de meidagen.*
		63	10 mei 1940-10 mei 1941	*Omslag van portefeuille, getiteld 'Bijlagen, aanteekeningen privé oorlogsgeschiedenis in de gemeente Zevenbergen. Door burgemeester Van Aken gegeven aan pastoor Van Kessel'*
0801	Gemeentebestuur van Dinteloord (1811-1950)	1554 1866		
		2687		*Stukken betreffende supplementie-uitkeringen in verband met oorlogsschade, 1946-1950*
		2936	1940-1948	*Verwoeste en beschadigde panden*
		2951	1945-1961	*Puinruiming*
		2952	1945-1948	*Stukken betreffende de wederopbouw in het algemeen*
		3083		*Stukken betreffende brandgevallen 1908-1947*
		3114	1929-1945	*Luchtbeschermingsorganisatie*
		3124	1938-1945	*Luchtbeschermingsorganisatie uitvoering*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		3700	1940-1948	*Stukken betreffende bunkers en andere militaire bouwwerken*
		3712		*Opruimen ontplofbare stoffen, 1941-1951*
		3729		*Verslag betreffende bezetting en bevrijding, 1947*
		3760		*Maandelijkse verslagen en rapporten van de politie, 1942-1944*
		3744 & 3763	1940-1947 & 1941-1942	*Stukken betreffende neergestorte vliegtuigen en uit vliegtuigen geworpen voorwerpen*
		3771		*Stukken betreffende de wederopbouw van gemeentelijke eigendommen, 1945-1949*
		3789	1947-1949	*Plan, tekeningen, voorschriften en correspondentie*
		3794 & 3797	1946-1949	*Wederopbouw boerderijen en overige*
		3983	z.j.	*Situatieschetsen van percelen, zonder datum. Waarschijnlijk opgemaakt i.v.m. wederopbouw; op één tekening staan bominslagen afgebeeld*
0822	Archief van het Comité Monument 1940-1945 te Dinteloord en Prinsenland, 1987-1988	11		*Ingekomen informatie betreffende de bevrijding van Dinteloord*
0840	Archief Dinteloord en Prinsenland, 1951-1985	139	1950-1957	*Stukken betreffende de vergoeding van oorlog sschade aan de gemeente*
		448	1950-1959	*Stukken betreffende ambtswoning Jachtlust. Herstel van oorlogsschade.*
		571		*Stukken betreffende huisnummering, 1952-1985*
		917	1948-1964	*Stukken betreffende de wederopbouw van doo r oorlogsgeweld verwoeste boerderijen*
		1079	1947 1971	*Stukken betreffende de steun aan oorlogsslac htoffers*
		1083-1084	1953	*Register betreffende uitkeringen aan slachtoffe rs van de oorlog en de watersnoodramp*
0901	Gemeentebestuur van Steenbergen (1811-1950)	4750 - 4755		*Dossiers: Brand en brandweer*
		3296B	1945-1951	*Herstel aan hulpsecretarie te Kruisland*
		3982 - 3987	1940-1945	*Dossiers: politie en openbare orde: algemeen*
		4014 - 4018	1940-1945	*Dossiers: politie, uitoefening politie-toezicht*
		5943-5949	1944-1950	*Dossiers m.b.t. Wederopbouw*
		6682B	1947-1949	*Herstel oorlogsschade aan straten, wegen, rioleringen*
		7089A-7089E	1942-1950	*Stukken betreffende hetsrel oorlogsschade aan schoolgebouwen te Steenbergen, Kruisland en Welberg*
		7406	1947-1948	*Dossiers betreffende de Bezetting: oorlog- & bezettingsschade*
		7407	1947-1948	*Dossiers betreffende de Bezetting: oorlog- & bezettingsschade*
		7417	z.j.	*Dossiers betreffende de Bezetting: opruimen van munitie*
		7418	z.j.	*Dossiers betreffende de Bezetting: opruimen van munitie*
		7436	1940, 1944, 1949 & 1950	*Dossiers over de Luchtbescherming*
		7437	1940, 1944,	*Dossiers over de Luchtbescherming*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
			1949 & 1950	
		7522		*Stukken betreffende luchtbescherming: ingekomen stukken, februari – oktober 1940*
		7533		*Stukken betreffende schade bominslag te Kruisland, september 1941*
		7534		*Stukken betreffende het onderhoud van militaire graven, van welke nationaliteiten ook, 16/17 januari 1941*
		7547		*Stukken betreffende meldingen en onderwerpen die te maken hebben met de luchtbeschermingsdienst West-Brabant, januari 1940 – december 1941*
		7553		*Stukken betreffende meldingen en onderwerpen die te maken hebben met de luchtbeschermingsdienst West-Brabant, januari – oktober 1942*
		7566		*Stukken betreffende brandweerwezen: melding braden, aankoop motorrijtuig, aantal personeel ten behoeve van begroting 1943 en gedrag brandweerpersoneel april – oktober 1942*
		7575		*Stukken betreffende brandweerwezen: brandrapporten, melding branden, materialen, aanvraag legitimatiezegels brandweer 1943-1946*
		7577		*Stukken betreffende wederopbouw, oorlogsschade regeling, noodwoningen, puinruimen, december 1944-januari 1946*
		7584		*Meldingen en rapporten betreffende oorlogshandelingen; vallende bommen, afweergeschut, onschadelijk maken van gevonden projectielen 1943, 1944 en 1945*
2001	Archief van de gemeente Steenbergen, 1951-1996	201-203		*Stukken betreffende de vaststelling van huisnummer 1953-1996*
		1877		*Stukken betreffende de afwikkeling van oorlogsschade aan de gebouwen van derden, 1949-1953*
		1878		*Lijst van tijdens de Tweede Wereldoorlog verwoeste gebouwen 1949*
		1879 - 1889		*Stukken betreffende herstel van oorlogsschade aan gemeentelijke gebouwen, 1950-1959*
		1914		*Stukken betreffende de melding en ruiming van oorlogstuig 1970-1977*
		1947		*Stukken betreffende het ruimen van puin als gevolg van oorlogsschade en betreffende het herstel van wegen, 1945-1958*
0682	Gemeentebestuur Zevenbergen (1930-1996)	1462	1941	*Dossiers betreffende bescherming tegen aanvallen vanuit de lucht*
		1487	1945-1947	*Financiële afwikkeling van oorlogsschade aan (on)roerende goederen.*
		2882	1940-1943	*Ruimen van puin*
		2884	1940-1943	*Overzicht schade ten gevolge van bombardement op 11 mei 1940.*
		2944	1947-1952	*Vergoedingen voor oorlogsschade.*
		2964	1953-1956	*Activering van herbouw van panden door oorlogsgeweld verwoest.*
		3005-3009	1926-1938	*Huisnummerregisters* *3005. Wijk A1.* *3006. Wijk A2.* *3007. Wijk B en C.* *3008. Wijk D.* *3009. Wijk E.*
		3010-3016	1939-1956	*Huisnummerregisters* *3010. Wijk B en C.*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
				3011. Wijk D. *3012. Wijk E.* *3013. Burgemeester van Akenstraat – Hazeldonkse Zandweg (Wijk A)* *3014. Molenbergstraat – Lage Wipstraat (Wijk A)* *3015. Langeweg – Molenstraat (Wijk A)* *3016. Noordhaven – Kerkhofweg (Wijk A)*
		3106	1940-1952	*Gesneuvelde Duitse militairen.*
		3107	1940-1950	*Gesneuvelde Franse militairen*
		3108	1942-1946	*Gesneuvelde Engelse en Amerikaanse militairen.*
		3109	1940-1996	*Gesneuvelde Nederlandse militairen*
		3572	1992	*Kaart huisnummering buitengebied.*
		4813	1950-1951	*Vergoeding grondschade door tankval.*
		4815	1937-1940	*Luchtbescherming. Algemeen.*
		4818	1940	*Luchtbescherming. Rapporten toren N.H. Kerk Zevenbergen. 1940, september – december*
		4822	1940-1945	*Bijzondere meldingen van voorwerpen en gebeurtenisen.*
		4824	1941-1945	*Luchtbescherming. Algemeen.*
		4827	1941	*Luchtbescherming. Rapporten toren N.H. Kerk Zevenbergen. 1941, januari – juli.*
		4828	1942	*Luchtbescherming. Rapporten toren N.H. Kerk Zevenbergen. 1942, januari 30 – augustus*
		4841	1945-1950	*Ruiming van wapens en munitie*
		4992	1993-1996	*Huisnummering Zevenbergen.*
		5011	1946-1951	*Herstel oorlogsschade aan wegen.*
		5309	1940	*Hulpverlening aan getroffenen van het bombardement van 11 mei 1940.*
		5382	1945-1956	*Herstel oorlogsschade. R.K. Meisjesschool (St. Anna), Doelstraat 07, Zevenbergen.*
		5386	1945-1956	*Herstel oorlogsschade. R.K. Jongensschool, Markt 23-24, Zevenbergen*
		5407	1946-1956	*Herstel oorlogsschade. Christelijke school voor lager en uitgebreid lager onderwijs, Stationsstraat 65, Zevenbergen*
		5567	1944-1968	*Gegevens over de bevrijding van Zevenbergen.*
		5572	1944-1946	*Opruiming van tanks en mijnen.*
		5573	1944-1953	*Opruimen van palen, bunkers, tankval en betonblokken*
		6137	1986-1990	*Opruiming van oorlogsexplosieven.*
		6222	1983-1984	*Kaart straatnaamgeving en huisnummering oude kern Zevenbergen.*
		11342	z.j.	*Titel onbekend*
		11343	z.j.	*Titel onbekend*
		11346	z.j.	*Titel onbekend*
		11347	z.j.	*Titel onbekend*
		11354	z.j.	*Titel onbekend*
		11355	z.j.	*Titel onbekend*
		11358	z.j.	*Titel onbekend*
0695	Archief van het Nederlandse Rode Kruis, afdeling Zevenbergen, 1923-1995	35	1944	*Stukken betreffende de Hulpactie 1944 van Het Roode Kruis? (H.A.R.K.)*

2.4.1 Gemeentearchief (RAT) te Tilburg

Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog lag het onderzoekstracé in de gemeente Terheijden. In het Regionaal Archief Tilburg (RAT) te Tilburg is het gemeentearchief van de (voormalige) gemeente Terheijden geraadpleegd. Conform de richtlijnen van het 'Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse OO' is in het gemeentearchief gezocht naar stukken van de luchtbeschermingsdienst, over aangetroffen/geruimde OO en oorlogsschaderapporten. In de onderstaande tabel zijn de bestudeerde stukken weergegeven:

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
2423	Gemeentebestuur Terheijden, 1939-1962	5	1948-1960	*Stukken betreffende vaststelling/wijziging gemeentegrenzen Terheijden*
		8	1939-1945	*Stukken betreffende vervanging van het ene gezag door het andere; afkondigen staat van beleg in de gemeente Terheijden*
		270	1940-1945	*Stukken betreffende herstel oorlogsschade aan gemeente eigendommen (gemeentehuis en lokale scholen)*
		271	1940-1945	*Stukken betreffende herstel oorlogsschade aan gemeente eigendommen (gemeentehuis en lokale scholen)*
		334	1944-1956	*Stukken betreffende wederopbouw dorpskern Terheijden: herbouwgevallen; overzicht schadegevallen; beeindiging plaatselijke commissie wederopbouwwerkzaamheden*
		371	1939-1945	*Stukken betreffende urgentieprogramma woningbouw na WO-II in de gemeente Terheijden; rapport woningonderzoek Terheijden*
		397	1940-1950	*Algemene Plaatselijke Verordening met wijzigingen:* 1940 t/m 1950
		398	1951-1962	*Algemene Plaatselijke Verordening met wijzigingen:* 1951-1962
		399	1940-1945	*Stukken betreffende openbare orde; politioneel toezicht op openbare orde gedurende de bezettingstijd binnen de gemeente Terheijden*
		400	1940-1953	*Stukken betreffende openbare orde; instellen plaatselijke bewakingsdienst tegen sabotage-instructie voor personele en financiële bescheiden,*
		404	1940-1947	*Stukken betreffende inleveren en vernietigen van wapens binnen de gemeente Terheijden*
		405	1940-1951	*Stukken betreffende inlevering en teruggave van jachtgeweren gedurende de bezettingstijd in de gemeente Terheijden*
		408	1939-1942	*Stukken betreffende samenstelling/optreden lokale politie onder bijzondere omstandigheden gedurende de bezetting*
		409	1940-1945	*Stukken betreffende instellen avondklok; verblijf in de open lucht gedurende de bezettingstijd*
		414	1941-1945	*Stukken betreffende verklaringen van overlijden (met doodsoorzaak):* 1941 t/m 1945
		429	1940-1954	*Stukken betreffende beheer/bescherming van particuliere en militaire eigendommen; plundering/beschadiging*
		430	1944-1948	*Stukken betreffende beheer/bescherming van goederen van NSB'ers en geïnterneerden uit de gemeente Terheijden*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		472	1943	*Stukken betreffende noodevacuatiemaatregelen bevolking Terheijden tegen terreur Duitse bezetter (zelfbescherming)*
		473	1939	*Stukken betreffende gemeenschappelijke regeling luchtbescherming (organisatie Terheijden)*
		474	1942-1950	*Stukken betreffende melding van bominslagen en gevonden projectielen binnen de gemeente Terheijden*
		476	1941-1962	*Stukken betreffende brandweerstatistiek/brandrapporten en rapporten hulpverlening*
		484	1940-1944	*Stukken betreffende verbetering/herstel oorlogsschade aan wegen in de gemeente Terheijden; schade aan wegen tijdens mei-dagen 1940/bevrijding 1944*
		528	1945	*Stukken betreffende inzet plaatselijke werklozen bij opruimingswerkzaamheden na de bevrijding*
		596	1953-1961	*Stukken betreffende vaktekenschool Terheijden; herstel oorlogsschade aan schoolgebouw*
		610	1955-1960	*Stukken betreffende herdenking/bevrijdingsfeesten (4/5 mei) in de gemeente*
		621	1940-1945	*Stukken betreffende meldingen bijzondere gebeurtenissen in de gemeente Terheijden (oorlogshandelingen)*
		623	1939-1949	*Stukken betreffende vordering gemeentelijke schietbanen door Duitse bezetter*
		624	1940-1958	*Stukken betreffende vordering goederen; diensten en gebouwen door Duitse bezetter: vordering motorvoertuigen; rijwielen; paarden; gebouwen/terreinen in de gemeente Terheijden*
		626	1944	*Stukken betreffende vordering van goederen; diensten en gebouwen door Duitse Wehrmacht: inzet rijwerk in de gemeente Terheijden*
		627	1944-1946	*Stukken betreffende vordering goederen; diensten en gebouwen in de gemeente Terheijden: verrichten persoonlijke diensten door geallieerde troepen*
		628	1944-1956	*Stukken betreffende vordering goederen; diensten en gebouwen door Duitse Wehrmacht: schadevergoedingen vorderingen in de gemeente Terheijden*
		629	1940-1944	*Stukken betreffende inkwartiering van Duitse strijdkrachten in de gemeente Terheijden*
		630	1944-1945	*Stukken betreffende inkwartiering van geallieerde strijdkrachten in de gemeente Terheijden*
2427	Gemeentebestuur Terheijden (1958)1963 - 1996(2005)	19	1963-1973	*Straatnaamgeving*
		20	1975-1977	*Straatnaamgeving in kernen Wagenberg, Terheijden en Langeweg*
		21	1978-1984	*Straatnaamgeving in kernen Terheijden en Wagenberg*
		22	1985-1988	*Straatnaamgeving in het buitengebied en kernen Terheijden en Wagenberg*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		23	1989-1996	*Straatnaamgeving in het buitengebied en kernen Terheijden, Langeweg en Wagenberg*
		928	1963-1985	*Vernummering in verband met straatnaamwijziging en kaart met straatnamen en huisnummers van bestemmingsplan De Zegge II*

2.4.2 Provinciaal archief (BHIC) te 's-Hertogenbosch

Het onderzoekstracé ligt in de provincie Noord-Brabant. In het Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) te 's-Hertogenbosch is het provinciaal archief geraadpleegd. Conform de richtlijnen van het 'Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse OO' is gezocht naar stukken van de luchtbeschermingsdienst, over aangetroffen/geruimde OO en oorlogsschaderapporten. Hiertoe zijn de archieven van het Militair Gezag, het provinciaal bestuur en de Commissaris van de Koningin geraadpleegd. In de onderstaande tabel zijn de bestudeerde stukken weergegeven:

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
127	Militair Gezag Noord-Brabant (1944-1946)			
		34	1945	*Kaarten oorlogsschade aan woningen, boerderijen, kerken en andere gebouwen*
		38	1932-1944	*Provinciekaarten met ingetekende wegen en merkpunten*
		40	1944	*Kaarten spoorwegen, grensstations, rangeer- en werkplaatsen*
		43	1932-1944	*Kaarten vernielde verkeerswegen en bruggen*
		44	ca. 1932-1945	*Kaarten water-, spoor-, en verkeerswegen, bruggen en sluizen*
		47	1932-1944	*Kaarten waterwegen en vernielde sluizen en bruggen in westelijk Brabant*
		104	1945	*Tijdstip bevrijding gemeenten in Noord-Brabant, 1945*
		171	1944-1945	*Belastingen, deviezen en oorlogsschade*
		211	1945	*Rapporten over in januari - maart in Noord-Brabant neergekomen vliegende bommen V1 en V2*
		215	1944-1945	*Instructies, verordeningen, verslagen en rapporten brandweer en luchtbescherming*
		216	1944-1945	*Opruiming mijnen*
		218	1944-1945	*Vijandelijke luchtlandingen*
		219	1944-1945	*Sectie brandweer en luchtbescherming*
		267	1944-1945	*Weekrapporten sectie openbare werken*
		270	1944-1945	*Wederopbouw drinkwater-, elektriciteits- en gasvoorziening*
		271	1944-1945	*Wederopbouw infrastructurele werken, voornamelijk bruggen*
		272	1944-1945	*Wederopbouw*
		280	1944-1945	*Schade enquête commissie*
		291	1945	*Publicatie sectie voorlichting Militair Gezag "Hoe zit dat? Enkele uiteenzettingen over de voornaamste problemen van bevrijd gebied", 1945*
		307	1944-1945	*Mijnen en andere explosieven*
		315	1944-1945	*Weekrapporten DMC*
		325	1944-1945	*Politionele aangelegenheden*
		326	1944-1945	*Brandweer, luchtbescherming en mijnopruiming,*
		342	1944-1945	*Oorlogsschade, openbare werken,*
		384	1944-1945	*Weekrapporten aan DMC van dienst openbare werken Breda*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		393	1944-1945	*Rapporten Luchtbeschermingsdienst Breda over neergekomen vijandelijke projectielen*
		403	1945	*Proces-verbaal ontploffing bij munitiedepot onder Roosendaal* (in de map op de archiefschijf zitten documenten uit een andere man, vermoedelijk uit 384. Dit moet in het BHIC worden gecontroleerd)
		341	1944-1945	*Gebouwen en openbare werken (DMC Bergen op Zoom)*
		534	1944-1945	*Organisatie en geschiedschrijving militair commissariaat in Roosendaal (DMC Roosendaal)*
		551	1944-1945	*Processen-verbaal (DMC Roosendaal)*
		553	1944 - 1945	*Brandweer, luchtbescherming en mijn- en munitieopruiming*
		572	1944 - 1945	*Tijdstip bevrijding gemeenten*
371	Provinciale Waterstaat 1876-1949	28	1907-1947	*Bouw brugwachterswoning in Gastelseveer, en herstel oorlogsschade, 1907 - 1947*
		29	1908-1949	*Bouw brugwachterswoning in Stampersgat, en herstel oorlogsschade, 1908 - 1949*
		386	1945-1948	*Diversen (onder andere oorlogsschade aan oude brug) dempen tijdelijke vaargeul en heropbouwen gewapend betonnen onderbouw van plaatstalen brug over de Mark in Zwartenberg*
		542	1945-1949	*Opgaven van en bescheiden over (opruiming) bruggen die door oorlogshandelingen zijn verwoest*
		1267	1944-1945	*Oorlogsschade aan en herstellen bemalingsinrichtingen*
		1452	1841-1949	*Overzichten en andere bescheiden over bruggen gemeenten F – G*
1085	Commissaris van de Koningin CdK in Noord-Brabant	366	1944-1945	Verslagen van bezoeken aan pas bevrijde gemeenten
		367	1944-1945	Rapporten burgemeesters aan CdK over algemene toestand binnen hun gemeente kort na bevrijding
		368	1944-1945	*Verslagen vergaderingen CdK, burgemeesters en vertegenwoordigers Militair Gezag over problemen in bevrijde gemeenten*
		418	1940-1941	*Verstrekken opgave aan Duitse leger van militaire versterkingen in Noord-Brabant,*
		431	1944-1945	*Verslagen van CdK voor de minister van Binnenlandse Zaken over oorlogsgebeurtenissen en toestand waarin provincie zich bevindt na bevrijding*
		444	1944-1947	*Bevrijding Noord-Brabant door geallieerden en specifieke problematiek die hiermede gepaard ging*
		660		*Bescherming bevolking tegen luchtaanvallen, 1937 - 1941*
		668	1929-1939	*Organisatie luchtbeschermingsdienst Leende t/m Nuland*
1148	Provinciaal Bestuur Noord-Brabant (1920-1949)	226	1937-1944	*Luchtbeschermingsplan griffiegebouw*
		441	1939-1940	*Luchtbescherming waterleidingbedrijven*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		442	1939 - 1943	*Bescherming tegen luchtaanvallen op waterstaatswerken dienende tot waterkering en waterlozing*
		674	1926-1946	*Circulaires over herstel schade aan dijken en waterkeringen*
		901	1940 - 1950	*Oorlogsschade aan wegen, bruggen enz en overleg over schadeloosstelling met Commissariaat voor Oorlogsschaden*
		1286	1946-1947	*Herstel schade door oorlog en bezetting aan eigendommen publiekrechtelijke en daarmede gelijkgestelde lichamen*
1392	Provinciaal Bestuur, 1950-1986	3640	1949-1958	*Vaststellen van toestand wegen en bruggen na geleden oorlogsschade, en van financiële bijdrage door het Rijk in het herstel daarvan*

2.4.3 Nationaal Archief (NA) Den Haag

In het Nationaal Archief (NA) zijn onder meer stukken van de collectie Inspectie Bescherming Bevolking tegen luchtaanvallen (toeg.nr. 2.04.53.15) met daarin de berichten van gemeenten aan de Rijksinspectie Luchtbescherming te Den Haag in de periode 1940-1943, het zgn. Bunkerarchief (toeg. nr. 2.13.167), de verzameling krantenknipsels uit het archief van het Korps Hulpverleningsdienst (toeg.nr. 2.04.110) en het Militair Gezag (toeg. nr. 2.13.25) ingezien. In de onderstaande tabel staan de geraadpleegde stukken:

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
2.04.53.15	Inspectie Bescherming Bevolking tegen luchtaanvallen (1937-1946)		1937-1946	
			1937-1946	
2.04.110	Korps Hulpverleningsdienst (1945-1974)	20	1945-1959	*Registers met krantenknipsels inzake explosieven*
		21	1945-1947	*Registers met krantenknipsels inzake explosieven*
		22	1957-1959	*Registers met krantenknipsels inzake explosieven*
		23	1947	*Tijdschrift voor het personeel van de Hulpverleningsdienst*
		28	1947-1970	*Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst*
2.13.25	Militair Gezag (1939)(1943-1946)(1956)	1563	1944-1945	*Rapporten betreffende bom- en granaatinslagen en de organisatie van luchtbeschermingsdiensten in gemeenten in Zeeland, Noord-Brabant en Limburg [4.46.00],*
		1567	1944-1945	*Stukken betreffende de opsporing en ruiming van mijnen en andere explosieven [4.75.00]*
		1568	1944-1945	*Rapporten van de Censuurdienst van de Sectie PTT inzake brieven waarin melding gemaakt wordt van bombardementen, afschriften [4.06.00]*
2.13.167	Het archief van het 2e Geniecommandement, Bureau Registratie Verdedigingswerken van het Ministerie van Defensie (zgn. 'Bunkerarchief'), (1923) 1946-1987 (1992)	272-284	1951	*Blokkaarten van werken*
		285-296	1947-1962	*Overzichtskaarten*
		1112-1119	z.j.	*Nederlandse stafkaarten met aantekeningen van stellingen en complexen, schaal 1:25000*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		1120	z.j.	*Stellingkaarten van heel Nederland (dienstgeheim) met vermeldingen van alle Nederlandse en Duitse werken waarop de aard van de groepen van werken door symbolen zijn aangegeven. Groot formaat.*
2.13.210	Commissie van Proefneming met hierin opgenomen afgedwaalde archiefbescheiden van onderdelen van de Artillerie-Inrichtingen en Artillerie onderdelen (1814-)(1867-1942)	23	1940	*Staten houdende opgaven van plaatsen waar mogelijk onontplofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn*
		24	1940	*Stukken betreffende het ruimen van landmijnen en het beschikbaar stellen van personeel, ingedeeld naar gebied*
		25	1940	*Ingekomen en minuten van uitgaande stukken inzake aanvragen tot het ruimen van onontplofte (water)mijnen en personeelsaangelegenheden*
		26	1940	*Ingekomen en minuten van uitgaande stukken inzake aanvragen tot het ruimen van onontplofte (water)mijnen en personeelsaangelegenheden*
		28	1941-1942	*Lijsten met opgave van personeel en afwikkeling van de afdeling belast met het onschadelijk maken van niet gesprongen munitie en vliegtuigbommen*

2.4.4 Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies (NIOD) Amsterdam

In het archief van het NIOD zijn de volgende collecties geraadpleegd: Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k), waarin zich processen-verbaal bevinden met betrekking tot bomafworpen en andere luchtoorlog gerelateerde gebeurtenissen in een aantal Nederlandse gemeenten, en de Collectie *Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West* (toegangsnummer 077), waarin zich een relatief compleet overzicht bevindt van bomafworpen en andere luchtoorlog gerelateerde gebeurtenissen op Nederlands grondgebied in de periode september 1940 - april 1941. Tevens is het archief van de verzetsgroep Groep Albrecht (toeg. nr. 190a) ingezien. In de onderstaande tabel zijn de bestudeerde stukken weergegeven:

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
077	*Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West)* (1938)(1940-1945)	1328	1940-1941	*Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen*
190a	Groep Albrecht (1943-1947)	17-34	1945	*Enige verslagen, alsmede medewerkers van de groep Albrecht afkomstig uit de volgende sectoren: het Noorden, Overijssel, de Achterhoek, en Twente, D. A. A. (=Deventer, Arnhem, Apeldoorn), de Veluwe en Gelderland, Alblasserwaard en de Betuwe, Utrecht, Amersfoort, Amsterdam, Woerden, Zuid-Holland, Zeeland, Zuid-Nederland*
216k	Departement van Justitie (1935)(1940-1945)(1950)	181-185	1943-1944	*Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeente*

Tevens is de online beeldbank van het NIOD geraadpleegd via de site https://beeldbankwo2.nl/nl/. De beeldbank is op doorzocht op 14 oktober 2022 op zoektermen Stampersgat, Zwartenberg, Zevenbergen, Nieuwe Veer, Standdaarbuiten en Terheijden. Dit leverde geen relevante resultaten op.

Beeldnummer	Plaats	Datum	Omschrijving	Bijzonderheden

2.4.5 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) Den Haag

Het NIMH beheert collecties over de geschiedenis en de archieven van de Nederlandse krijgsmacht en bezit een collectie die betrekking heeft op de Tweede Wereldoorlog.
Voor het onderzoek is de collectie 575 'Bureau Inlichtingen/Duitse Verdedigingswerken' geraadpleegd. Van deze collectie waren niet alle stukken (inv. nr. 580 en 585) digitaal beschikbaar. Aanvullend is de collectie 409 'Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940' ingezien. Daarnaast zijn er nog diverse andere collecties bekeken. In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde collecties weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
409	Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940 (mei 1940)	528017		Verslag met bijlagen van de commandant van het 6e grensbataljon majoor J.F.W. Hendriksz
		528018		Verslag van de staf van het 6e grensbataljon 2e luitenant A.H.T. Daniels
		528019		Verslag van de commandant van de 1e compagnie van het 6e grensbataljon 1e luitenant M.L.G. Brogtrop
420	Burgemeestersverklaringen '40-'45 (1940-1945)			Dinteloord, Steenbergen, Fijnaart, Standdaarbuiten, Terheijden, Zevenbergen
422	Vroemen (Canadese eenheden)	280		otulen van een ochtendbespreking van de staf van First Canadian Army en bericht van het hoofdkwartier van de First Canadian Army betreffende krijgsverrichtingen in Noord-Brabant en Zeeland
575	Bureau Inlichtingen/Duitse Verdedigingswerken (1940-1945)	134		Datum: 19-06-1944; Schaal/code/blz.: NE/45/28; Omschrijving: Overzicht van de mate van inundatie van polders en plaatsen in Tholen, Duiveland, St. Phillipsland, Schouwen, Goeree, Hoekschewaard, Beijerland, Voorne, Rozenburg, Rotterdam, Dinteloord, Stampersgat, Fijnaart, Noord-Holland en Breda, afkomstig van de Marine Inlichtingendienst
		137		Datum: 10-03-1944; Schaal/code/blz.: NE/45/42; Omschrijving: Bericht betreffende de inundatie gebieden Rotterdam, Zevenbergen, Leiden en Geertruidenberg, naar de toestand van 10 maart 1944
		379		Datum: 04-01-1943; Schaal/code/blz.: GB/5309/44; Omschrijving: Verklaringslijst infrastructuur behorende bij situatieschets Steenbergen [NB de nummers (behalve 40, 41 en 42) ontbreken op bijgevoegde situatieschets], bijgevoegd situatieschets [NB 2 stuks] met verklaringslijst verdedigingswerken
		580		Kaart met ingetekend de verdedigingswerken en gevechtsopstellingen in de Küsten Verteidigungs Abteilung (KVA) Dordrecht + UA Hoek van Holland, Rozenburg, Monster, Loosduinen, Terheijden, Nordmole, Ockenburg, Poortershaven, Schipluiden, Staalduinen, Nieuwe Waterweg, Kijkduin en Zande, afkomstig van de Duitse 719e Infanteriedivisie, januari 1944
		585		Kaart met ingetekend de verdedigingswerken en gevechtsopstellingen in de Küsten

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
				Verteidigungs Abteilung (KVA) Dordrecht + Stützpunktgruppe Ooltgensplaat, Dintelsas, Willemstad, Dinteloord en Middelharnis, afkomstig van de Duitse 719e Infanteriedivisie, 20-01-1943

Tevens is de online beeldbank van het NIMH geraadpleegd via de site https://nimh-beeldbank.defensie.nl/. De beeldbank is doorzocht op 14 oktober 2022 op zoektermen Stampersgat, Zwartenberg, Zevenbergen, Nieuwe Veer, Standdaarbuiten en Terheijden. Dit leverde geen relevante resultaten op.

2.4.6 Defensie archieven

Het Semi-statisch Informatie Beheer Ministerie Defensie (SSA) in Rijswijk beheert delen van het archief van Defensie.
In dit archief zijn stukken geraadpleegd betreffende het ruimen van explosieven na de Tweede Wereldoorlog door de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) en door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD).

MMOD

In het SSA bevinden zich de dossiers van de MMOD. Deze organisatie was een voorloper van de EOD en werd vlak na de Tweede Wereldoorlog opgericht om explosieven te ruimen. In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde collecties weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
Geen	Inventaris archief Mijn- en Munitie Opruimings-Dienst (MMOD)	44	1945-1947	*B t/m E*
		45	1945-1947	*E t/m G*
		48	1945-1947	*K t/m L*
		51	1945-1947	*P t/m S*
		52	1945-1947	*S t/m U*
		55	1945-1947	*W t/m Z*

EOD

In het SSA liggen de ruimingsdossiers van de EOD tot oktober 2010. Deze ruimrapporten, ook wel Melding Opdracht en Ruimrapport (MORA) en Uitvoeringsopdracht (UO) genaamd, zijn overzichten van geruimde munitie en zijn gerangschikt per gemeente. Sinds 1971 worden deze rapporten bijgehouden. Sinds eind 2010 worden de meldingen van geruimde OO rechtstreeks door de EOD aangeleverd. Door de EOD wordt een lijst met MORA's/UO's verstrekt waaruit een voor het onderzoekstracé relevante selectie is gemaakt. Door de EOD zijn de geselecteerde MORA's/UO's digitaal aangeleverd.
De voor dit onderzoek beschikbare MORA's/UO's staan in paragraaf 3.7 beschreven.

Mijnenveldkaarten met leg- en ruimrapporten zijn ook bij de EOD ondergebracht. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werden verspreid over heel Nederland mijnenvelden door Duitse en geallieerde militairen aangelegd. Alle informatie van die mijnenvelden (zoals ligging, hoeveelheid en type landmijnen) werd gedocumenteerd in een zogenoemd legrapport. Deze zijn echter niet altijd beschikbaar. Tegen het einde van en na de Tweede Wereldoorlog zijn alle bekende mijnenvelden en op landmijnen verdachte gebieden onderzocht. Dit werd vastgelegd in een zogenaamd ruimrapport. Hieruit blijkt dat soms, door diverse omstandigheden, niet alle gelegde landmijnen konden worden geruimd. Door de EOD zijn gegevens over mijnenvelden of op landmijnen verdachte gebieden gevonden die in en/of in de buurt van het onderzoekstracé hebben gelegen.

2.4.7 Websites

Op internet is een aantal websites geraadpleegd waarop (mogelijk) relevante informatie beschikbaar is over het onderzoekstracé. De gegevens op de sites zijn zoveel als mogelijk geverifieerd met informatie uit andere bronnen om de betrouwbaarheid te kunnen toetsen. Echter, websites veranderen continue door updates en nieuwe informatie. Soms verdwijnen sites ook van het web; of zijn deze ontoegankelijk geworden. Informatie kan zodoende verdwijnen of veranderen. In de voetnoten wordt derhalve de geraadpleegde site vermeld evenals de datum waarop deze is geraadpleegd. De volgende sites zijn gebruikt:

- De site https://www.delpher.nl/ is een databank waarin miljoenen gedigitaliseerde teksten uit Nederlandse kranten, boeken, tijdschriften en radiobulletins woord voor woord doorzocht kunnen worden. De teksten komen uit de collecties van diverse wetenschappelijke instellingen, bibliotheken en erfgoedinstellingen. In het kader van dit onderzoek is op 24 oktober 2022 gezocht naar de namen van de verschillende plaatsen in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen in combinatie met de zoektermen 'vliegtuigbom', 'blindganger', 'vliegtuig', 'crash', 'granaat', 'explosief' en 'munitie';
- Op basis van de digitale lijst op www.sglo.nl zijn de voor de onderzoekstracés relevante crashes geraadpleegd. De Studiegroep Luchtoorlog (SGLO) heeft in de afgelopen decennia een lijst samengesteld van alle vliegtuigcrashes in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog (1939-1945). In deze lijst zijn onder andere de datum, de tijd, de plaats van neerstorten, het type toestel, de gevechtseenheid en de reden van neerstorten weergegeven. Op 14 oktober 2022 is het verliesregister geraadpleegd met de zoektermen Steenbergen, Dinteloord, Klundert, Fijnaart, Standdaarbuiten, Zevenbergen, Terheijden;
- De site www.vergeltungswaffen.nl is een lijst van V.1 en V.2 inslagen in Nederland samengesteld op basis van de gegevens van Thierry van den Berg en Henk Koopman. De complete lijst is tussen 2010-2014 in delen gepubliceerd in het Bulletin van Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945. De gegevens zijn vervolgens verwerkt in de overzichtslijst, die vervolgens door middel van een geografisch informatiesysteem (GIS) ontsloten is. Op de site is een kaart beschikbaar waarop de inslagen zijn ingetekend en waarop per inslag meer informatie te vinden is over het type *Vergeltungswaffe* (V.1 of V.2), de datum van inslag, de locatie van inslag en eventuele bijzonderheden over de inslag. Op 14 oktober 2022 is de site geraadpleegd;
- Op de site https://www.tracesofwar.nl/ is onder meer informatie te vinden over oorlogsmonumenten en graven verspreid over Nederland. Op basis van deze gegevens kan is sommige gevallen meer informatie verkregen worden over de locatie van een vliegtuigcrash. Op 14 oktober is deze site geraadpleegd;
- De site https://map.project44.ca/ is een initiatief van de *Canadian Research and Mapping Association* om de inzet van Canadese troepen inzichtelijk te maken. De site bevat een kaart van Europa waarop Duitse en geallieerde eenheden zijn weergegeven en waarop de geallieerde opmars vanaf 6 juni 1944 te volgen is. Achterliggende gegevens zoals *War Diaries* en luchtfoto's zijn ook beschikbaar op de site. Op 14 oktober is de site geraadpleegd;
- De site www.ahn.nl bevat het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), dat een digitale hoogtekaart is voor heel Nederland. Het bevat gedetailleerde en precieze hoogtegegevens met gemiddeld acht hoogtemetingen per vierkante meter. De hoogte wordt gemeten met laseraltimetrie: een techniek waarbij een vliegtuig of helikopter met een laserstraal het aardoppervlak aftast. De meting van de looptijd van de laserreflectie en van de stand en positie van het vliegtuig geven samen een heel nauwkeurig resultaat.

2.5 Archiefonderzoek in het buitenland

In een aantal buitenlandse archieven is informatie aanwezig die relevant kan zijn voor dit vooronderzoek OO. Bombs Away B.V. beschikt over een uitgebreide database met gegevens die in het verleden zijn gekopieerd/gefotografeerd in The National Archives United Kingdom (TNA UK) te Londen, Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa) te Freiburg (Duitsland), Bundesarchiv (BArch)

te Berlijn-Lichterfelde, Library and Archives of Canada (LAC) te Ottawa en de National Archives and Record Administration II (NARA II te College Park te Maryland (VS). In de volgende sub-paragrafen zal nader worden ingegaan op deze archieven.

2.5.1 The National Archives UK (TNA UK) Londen

In TNA UK is een groot aantal documenten van eenheden van de Britse strijdkrachten gearchiveerd die betrekking hebben op de gevechtshandelingen in de Tweede Wereldoorlog. Hier is gezocht naar informatie over de door de *Royal Air Force* (RAF) uitgevoerde luchtaanvallen in het onderzoekstracé of de directe omgeving. Hierbij is de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945 bekeken en is onderzoek verricht naar relevante stukken van in ieder geval de volgende vier onderdelen van de RAF:

- *Bomber Command RAF;*
- *Coastal Command RAF;*
- *Fighter Command RAF/Air Defence Great Britain;*
- *2nd Tactical Air Force (2nd TAF).*

Indien noodzakelijk is ook gezocht in de stukken van de *Fleet Air Arm*, de luchtcomponent van de *Royal Navy*.

Het onderzoek is gericht op het vaststellen van het aantal, de hoofd- en subsoort, gewichtsklasse en het type ontsteker(s) van de afwerpmunitie en raketten die tijdens luchtaanvallen zijn ingezet en op de inslaglocaties daarvan.

TNA UK geldt tevens als een aanvullende bron met betrekking tot onderzoek naar artilleriebeschietingen in de periode vanaf september 1944. Wanneer uit overige bronnen indicaties zijn gebleken dat het onderzoekstracé in deze periode is getroffen door artilleriebeschietingen, zijn de *War Diaries* van de relevante geallieerde eenheden geraadpleegd om detailinformatie aangaande deze beschietingen en beschietingen van andere eenheden te verzamelen.

In de onderstaande tabel zijn de geraadpleegde stukken met betrekking tot de luchtoorlog en grondoorlog weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
AIR14	*Air Ministry: Bomber Command: Registered Files*	2664-2680	*1939-1945*	*Night Bomb Raid Sheets*
		3360-3368	*1939-1945*	*Day Bomb Raid Sheets*
AIR15	*Air Ministry and Admiralty: Coastal Command: Registered Files*	766	*Apr-Oct 1940*	*Attack Sheets*
		767	*Oct 1940-Aug 1941*	*Attack Sheets.*
		768	*Apr-Sep 1940*	*Strike Sheets*
		769	*Sep-Dec 1940*	*Strike Sheets*
		770	*Dec 1940-May 1941*	*Strike Sheets*
		771	*May-Sep 1941*	*Strike Sheets*
		650	*Apr 1945*	*Appendices*
AIR27	*Air Ministry: Squadrons*			*Squadron No.*
				Squadron No.
				Squadron No.
				Squadron No.
AIR37	*Allied Expeditionary Air Force and 2nd Tactical Air Force*	715	*Sep – Oct 1944*	*Daily Log*
		716	*Nov – Dec 1944*	*Daily Log*
		717	*Jan – Feb 1945*	*Daily Log*

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		718	*Mar – May 1945*	*Daily Log*

2.5.2 National Archives and Record Administration II (NARA II)

In NARA II te College Park, Maryland (VS) is een groot aantal documenten van verschillende eenheden van de Amerikaanse strijdkrachten gearchiveerd waaronder o.a. *Mission Reports* van de *United States Army Air Forces* (USAAF) en *After Action Reports* van de grondstrijdkrachten.
Wanneer er duidelijke indicaties zijn dat het onderzoekstracé is getroffen door luchtaanvallen met afwerpmunitie uitgevoerd door de USAAF, is onderzoek in NARA II verricht om het aantal, de hoofd- en subsoort, gewichtsklasse en het type ontsteker(s) van de afwerpmunitie die tijdens de luchtaanval is ingezet, en op de inslaglocaties daarvan, vast te stellen. Voor dit onderzoek is de collectie *Mission Reports ('World War II Combat Operations Reports 1941 - 1946'; Record Group 18, MLR Number NM6 7A; ARC Identifier 596339)* geraadpleegd.

RG	Titel	Box	Jaar	Omschrijving
18	*Mission Reports ('World War II Combat Operations Reports 1941 - 1946'*			

2.5.3 Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa) Freiburg

In het BaMa is de collectie *Lageberichte* van de *Luftwaffenführungsstab Ic* geraadpleegd, die meldingen bevat over bomafworpen en neergekomen vliegtuigen op Nederlands grondgebied in de periode 10 mei 1940 - 10 november 1941. In de onderstaande tabel zijn de geraadpleegde stukken weergegeven.

Toeg. nr.	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
RL 2	II-205-II-250	1940-1941	*Kriegstagebuch Führungsstab Luftwaffe, Anlagen*

2.5.4 Bundesarchiv (BArch) Berlijn-Lichterfelde

In het BArch zijn stukken geraadpleegd van het *Reichssicherheitshauptamt*, betreffende luchtaanvallen die hebben plaatsgevonden in onder andere Nederland. De stukken beslaan de jaren 1941, 1942 en 1943, met in de periode oktober 1942 tot en met maart 1943 een leemte. In de onderstaande tabel zijn de geraadpleegde stukken weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
R58	*Reichssicherheitshauptamt*	3578	Mei tot en met december 1941	*Feindliche Luftangriffe – Lagemeldungen. Bd 1*
		3580	Januari tot en met september 1942	*Feindliche Luftangriffe – Lagemeldungen. Bd 3*
		3581	April tot en met juli 1943	*Feindliche Luftangriffe – Lagemeldungen. Bd 4*

2.5.5 Imperial War Museum (IWM) Londen

Het IWM beschikt over documentatie, afbeeldingen en films over de Tweede Wereldoorlog in Nederland De collectie is geraadpleegd via de site https://www.iwm.org.uk/. Er is gezocht op 14 oktober 2022 op Steenbergen, Dinteloord, Klundert, Fijnaart, Standdaarbuiten, Zevenbergen, Terheijden, 49th Division, 84 Medium Regiment en 2nd Essex. Dit leverde geen relevante resultaten op.

2.5.6 Library and Archives of Canada (LAC) Ottawa

In het LAC zijn de documenten van de Canadese strijdkrachten gearchiveerd. Er zijn in de overige geraadpleegde bronnen geen indicaties aangetroffen dat in het onderzoekstracé

Canadese troepen hebben gevochten tijdens de bevrijding. Er zijn geen stukken uit het LAC geraadpleegd.

2.6 Luchtfoto-onderzoek

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

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

Keuze van de luchtfoto's

De luchtfoto's zijn besteld op basis van de data van relevante oorlogshandelingen die zijn aangetroffen in de geraadpleegde literatuur en archieven. Hierbij is het uitgangspunt om een luchtfoto te bestellen die zo kort als mogelijk is genomen nadat de oorlogshandeling heeft plaatsgevonden, tot maximaal een half jaar nadien. Verstoringen in het landschap en/of aan bebouwing die zijn veroorzaakt door OO, zijn in veel gevallen na een half jaar niet meer zichtbaar. Dit geldt voornamelijk voor gebieden die intensief gebruikt worden, zoals stedelijk gebied, wegen, spoorlijnen en landbouwgronden.
Met name in de eerste jaren van de oorlog is er sprake van een leemte in de beschikbare informatie: van delen van het onderzoekstracé is onvoldoende dekking of de kwaliteit[4] van de luchtfoto's is matig tot slecht, waardoor indicaties van oorlogshandelingen niet of nauwelijks (meer) zichtbaar zijn. Deze leemte kan van invloed op de uiteindelijke afbakening van de verdachte gebieden in het onderzoekstracé.

Voor dit onderzoek zijn luchtfoto's uit de collecties Wageningen UR (WAG), Kadaster (KAD) te Zwolle en National Collection of Aerial Photography (NCAP) te Edinburgh geraadpleegd en zijn relevante luchtfoto's (op basis van kwaliteit, schaal en beschikbaarheid van datum) besteld.

Allereerst zijn vier vooroorlogse luchtfoto's uit 1934, 1935 en 1940 geraadpleegd om de 'nul-situatie' (de situatie vóór het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog) vast te stellen. De luchtfoto van 26 juli 1940 was reeds in het bezit. De luchtfoto van 7 september 1940 is geraadpleegd om de situatie na het bombardement op Zevenbergen van 11 mei 1940 vast te stellen. Er waren geen luchtfoto's van eerdere datum na het bombardement beschikbaar. De luchtfoto van 1 maart 1941 is geraadpleegd om de situatie na het bombardement op Stampersgat van 7 oktober 1940 vast te stellen. Ook hiervoor geldt dat er geen eerdere luchtfoto beschikbaar was. De luchtfoto's van 10 april 1944 zijn geraadpleegd omdat ze een goede dekking geven van het onderzoekstracé. Op de luchtfoto's is een tankgracht te zien. Er zijn 21 luchtfoto's geraadpleegd om de situatie vóór de bevrijding vast te stellen. Op deze luchtfoto's waren onder andere geschutopstellingen, loopgraven, mangaten, tankgrachten, versperringen en wapenopstellingen te zien. Daarnaast zijn er rond de 40 luchtfoto's geraadpleegd om de situatie tijdens de bevrijding vast te stellen. Op deze luchtfoto's waren onder andere oorlogsschade, bunkers, geschutopstellingen, loopgraven, mangaten, tankgrachten, versperringen en wapenopstellingen te zien. De luchtfoto's van 6 november 1944 tot en met de luchtfoto's van 14 januari 1945 zijn geraadpleegd om de situatie na de bevrijding vast te stellen. Tot slot zijn er negen luchtfoto's geraadpleegd om de naoorlogse situatie vast te stellen.

In volgende tabel zijn de geraadpleegde luchtfoto's weergegeven.

[4] Verschillende definities van de luchtfotokwaliteit: A (goed), B (matig), C (slecht)

Collectie	Sortie	Fotonr.	Datum	Kwaliteit	Schaal	Keuzeverantwoording	Bijzonderheden
KAD	43Hzuid	832, 834, 852, 854, 856, 859	1934-1935	B	Onbekend	Vooroorlogse situatie	Geen
KAD	43Gzuid	839, 892	1935	B	Onbekend	Vooroorlogse situatie	Geen
KAD	49Enoord	16, 29	1935	B	Onbekend	Vooroorlogse situatie	Geen
KAD	Blad-44	083	1940	B	Onbekend	Vooroorlogse situatie	Geen
NCAP	H-030	229	26-07-1940	B/C	47.000	Reeds in bezit	**Bewolkt**
NCAP	H-166	220	07-09-1940	C	47.000	Bombardement 11-05-1940 Zevenbergen	**Oorlogsschade**
NCAP	H-695	65	01-03-1941	B/C	33.000	Bombardement 07-10-1940 Stampersgat	**Kraters buiten onderzoekstracé waargenomen**
KAD	J-035	3280	14-01-1944	B/C	13.000	Reeds in bezit	Geen
KAD	7-AA-831	8143	08-03-1944	A/B	Onbekend	Reeds in bezit	Geen
KAD	J-851	3378, 3379	10-04-1944	A	Onbekend	Reeds in bezit	**Tankgracht**
KAD	106W-0324	4004, 4005	09-05-1944	A	12.000	Situatie voor bevrijding	**Tankgracht, geschutopstelling**
KAD	7-1468	3090	13-05-1944	B	Onbekend	Situatie voor bevrijding	Geen
KAD	7-2392	2027, 2028, 2029	19-07-1944	A/B	10.000	Situatie voor bevrijding	Geen
KAD	7-3133	8025	27-08-1944	B/C	48.000	Situatie voor bevrijding	Geen
WAG	106G-2847	3377, 3381, 3383	12-09-1944	A	9.500	Situatie voor bevrijding	Geen
WAG	106G-2848	3234, 3254, 3256, 4278	12-09-1944	A	9.000	Situatie voor bevrijding	**Geschutopstelling, loopgraaf, mangaten, tankgracht, versperring, wapenopstelling**
WAG	400-1073	3017, 3018, 3020, 3026	16-09-1944	A/B	18.000	Situatie voor bevrijding	**Bomkrater, geschutopstelling, loopgraaf, wapenopstelling**
NCAP	106G-2984	3254, 4266, 4268	19-09-1944	A	9.500	Situatie voor bevrijding	Geen
KAD	400-1344	3087, 3089, 3124, 4159, 4160	21-10-1944	A	15.000	Situatie voor bevrijding	Geen
NCAP	4-1152	4080	28-10-1944	A	7.500	Situatie tijdens bevrijding	Geen
NCAP	4-1153	3156	28-10-1944	A	9.500	Situatie tijdens bevrijding	**Bomkrater**
KAD	4-1157	3062	28-10-1944	A	9.000	Situatie tijdens bevrijding	Geen
NCAP	4-1200	3221	02-11-1944	A	7.500	Situatie tijdens bevrijding	**Oorlogsschade**
NCAP	4-1224	3024, 3029, 3032, 3033, 3034, 3035, 3038, 3039,	04-11-1944	A	7.500	Situatie tijdens bevrijding	**Geschutinslagen, oorlogsschade, bomkraters, geschutopstelling, loopgraaf, mangaten, wapenopstelling**

Collectie	Sortie	Fotonr.	Datum	Kwaliteit	Schaal	Keuzeverantwoording	Bijzonderheden
		3040, 3043, 3110, 3112, 3113, 3196, 3197, 3230, 4024, 4027, 4038, 4040, 4199, 4228, 4230					
NCAP	4-1225	3032, 3033, 3060, 3061, 3062, 3098, 3099, 3198, 4033, 4060, 4061, 4062, 4128, 4182	04-11-1944	A	7.500	Situatie tijdens bevrijding	**Geschutinslagen, oorlogsschade, bomkraters, bunker, geschutopstelling, loopgraaf, mangaten, tankgracht, versperring, wapenopstelling**
NCAP	4-1236	3045	06-11-1944	A	11.000	Situatie na bevrijding	**Geschutinslagen**
NCAP	4-1249	1005, 1007	07-11-1944	B	7.000	Situatie ne bevrijding	**Geschutinslagen, oorlogsschade, mangaten, wapenopstelling**
NCAP	16-1429	1061, 2064	29-11-1944	C	65.000	Situatie na bevrijding	Geen
WAG	4-1530	3055, 3056, 4056, 4057, 4058, 4059, 4061, 4062, 4064, 4065, 4066	28-12-1944	A/B	13.000	Situatie na bevrijding	**Geschutinslagen, oorlogsschade, bomkraters, geschutopstelling, loopgraaf, mangaten, versperring, wapenopstelling**
Bombs Away Archief	-	171	14-01-1945	A	14.000	Situatie na bevrijding	**Bunker, tankgracht, geschutopstelling**
NCAP	16-2188	2001	19-06-1945	C	55.000	Naoorlogse situatie	
NCAP	3G-TUD-S090	5044, 5045, 5046, 5047, 5084	09-07-1945	B/C	40.000	Naoorlogse situatie	**Oorlogsschade**
NCAP	3G-TUD-S099	6162, 6208	13-07-1945	B/C	40.000	Naoorlogse situatie	Geen
Bombs Away Archief	-	183	Onbekend	B	14.000	-	Geen

In bijlage 3 is de dekking van de geraadpleegde luchtfoto’s opgenomen.

3 RESULTATEN INVENTARISATIE

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat de resultaten van de inventarisatie en raadpleging van de bronnen zoals die in het vorige hoofdstuk zijn beschreven. Op basis van de verzamelde gegevens is een chronologisch overzicht opgesteld van het verloop van de Tweede Wereldoorlog in en nabij het onderzoekstracé. Bronverwijzingen en eventuele bijzonderheden zijn toegelicht in de voetnoten.

Voor de vertaling naar een locatie in de huidige topografie zijn locatieverwijzingen uit bronnen ongewijzigd overgenomen in de gebeurtenissenlijst. GIS maakt de eventuele vertaling naar de huidige benaming en tekent de betreffende verwijzing in de kaart. Onduidelijke of onbetrouwbare locatieverwijzingen zijn gemeld in de gebeurtenissenlijst, maar niet in de kaart ingetekend. Oorlogshandelingen waarvan geen precieze locaties bekend zijn (bijvoorbeeld wel een straatnaam, maar geen huisnummer), zijn ingetekend als lijn of als vlak, afhankelijk van wat er van deze handeling bekend is.

Indicaties met RAP-nummer en weergegeven op kaart

Elke relevante gebeurtenis heeft een uniek nummer, een RAP-nummer' dat als volgt is opgebouwd:

- De aanduiding "RAP";
- Een getal met zes cijfers: datum van de gebeurtenis (jj/mm/dd);
- Een letter: volgletter om verschillende gebeurtenissen op dezelfde datum te scheiden.

Dit RAP-nummer heeft als doel om de in de literatuur en archieven gevonden indicaties te kunnen herleiden naar de kaarten en andersom. Het RAP-nummer is om die reden ook weergegeven in het (digitale) kaartmateriaal.

Mijnenvelden en MORA's/UO's

De MORA's, UO's en de mijnenvelden en op landmijnen verdachte gebieden krijgen geen RAP-nummer, omdat deze indicaties in het EOD-archief al een eigen uniek nummer bezitten. De mijnenvelden zijn eveneens genummerd op basis van een eigen uniek nummer van de toenmalige MMOD. Het eerste gedeelte van het nummer correspondeert met het nummer van de stafkaart waarop het mijnenveld of het op landmijnen verdacht gebied is ingetekend, het tweede gedeelte betreft de aanduiding van het mijnenveld op de kaart. De letter G (German) of A (Allied) geeft aan of het een Duits of geallieerd mijnenveld/verdacht gebied betrof.
MORA's/UO's hebben een eigen nummer dat is vastgesteld door de EOD, bestaande uit acht cijfers: de eerste vier zijn het jaar en de andere vier een volgnummer.

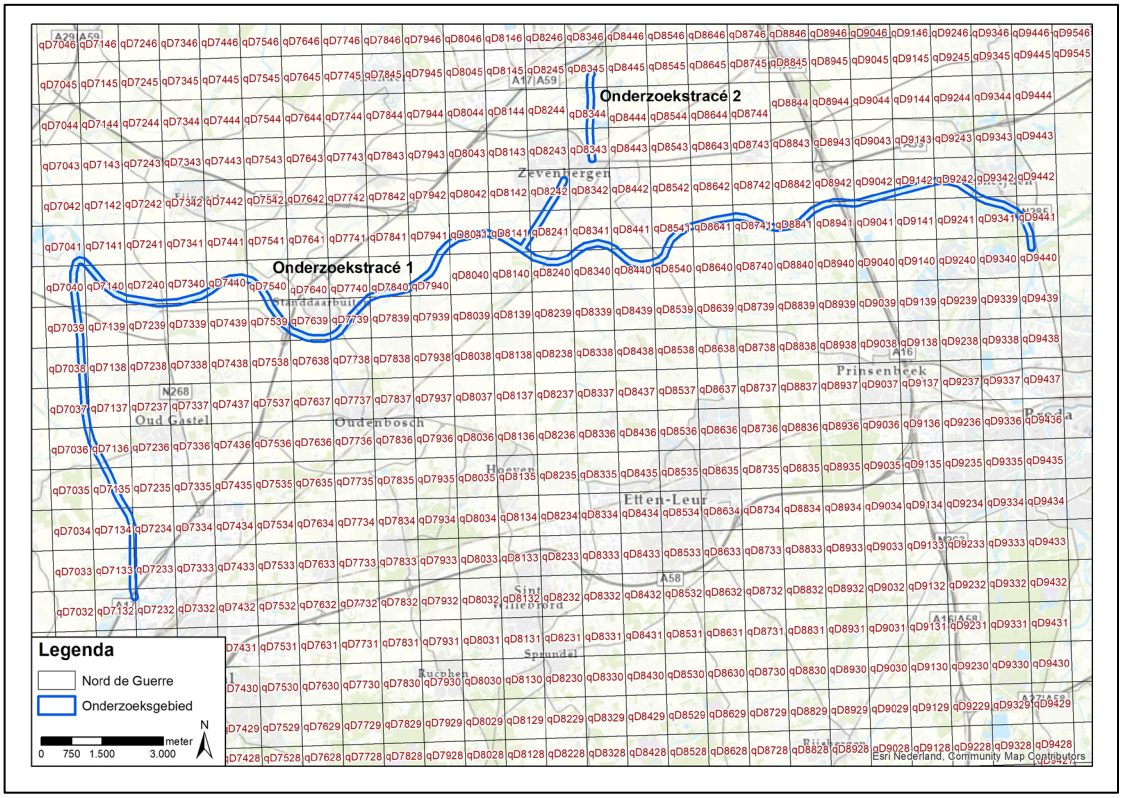
Coördinaten van het *Modified British System*

Bij het intekenen van de indicaties van oorlogshandelingen aan de hand van informatie afkomstig uit The National Archives (TNA UK) in de inventarisatiekaart, is gebruik gemaakt van de coördinaten zoals deze werden vermeld in de geraadpleegde *interpretation reports* en de *daily logs* (dagboeken) van verschillende eenheden van de Britse strijdkrachten. Bombs Away B.V. raadpleegt voor het onderzoek minimaal de stukken van de *2nd TAF* en *Fighter Command*.

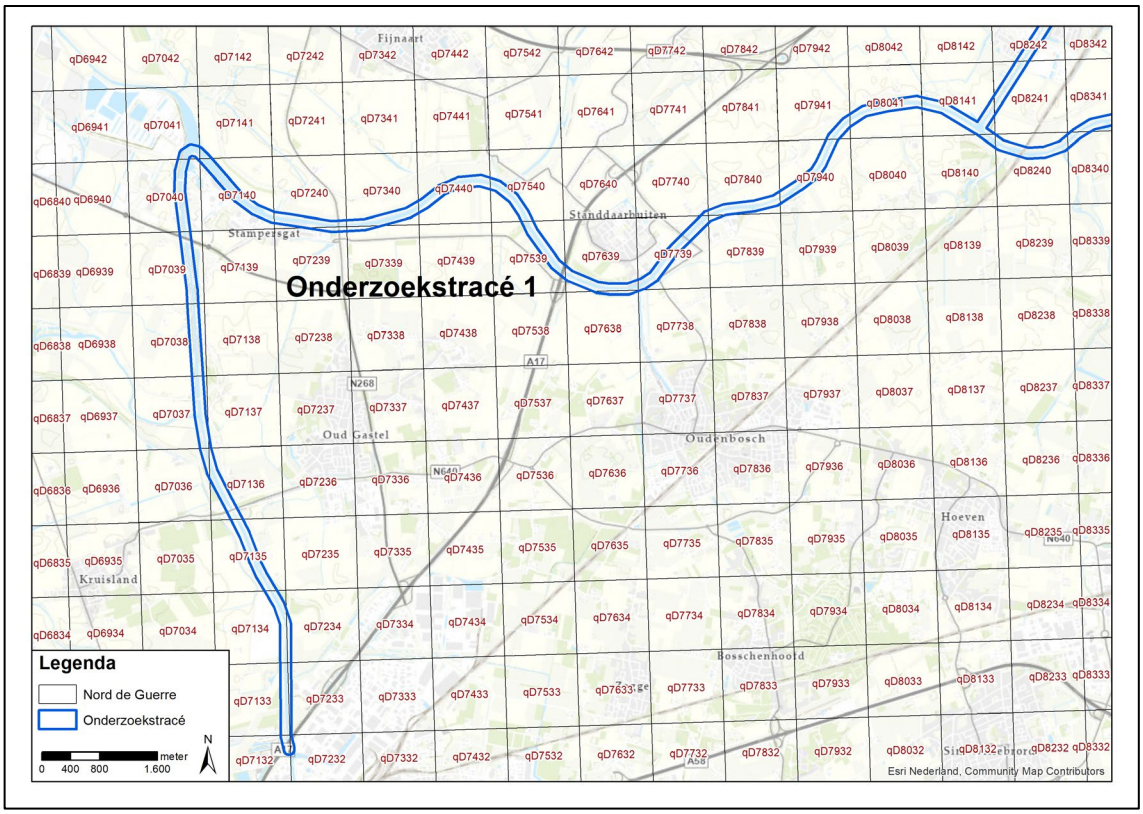
Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd gebruikt gemaakt van het *'Modified British System'* (MBS) voor het nauwkeurig lokaliseren van doelen in Europa, door zowel Britse als Amerikaanse troepen. West-Europa werd verdeeld in een aantal vlakken, waarbij Nederland werd ingedeeld in het gebied genaamd de *'Nord de Guerre zone'*. Binnen deze zone zijn de gebieden verdeeld aan de hand van vlakken van 500 vierkante kilometer, die de benaming krijgen van een letter. Deze vlakken zijn vervolgens opnieuw onderverdeeld in vlakken van 100 vierkante kilometer, die tevens een letter hebben. Binnen deze vakken zijn er afsluitend een x-as (west-oost) en y-as (noord-zuid) die benoemd worden aan de hand van getallen.[5]

[5] https://www.echodelta.net/mbs geeft tekst en uitleg en beschikt over een coördinaten vertaler.

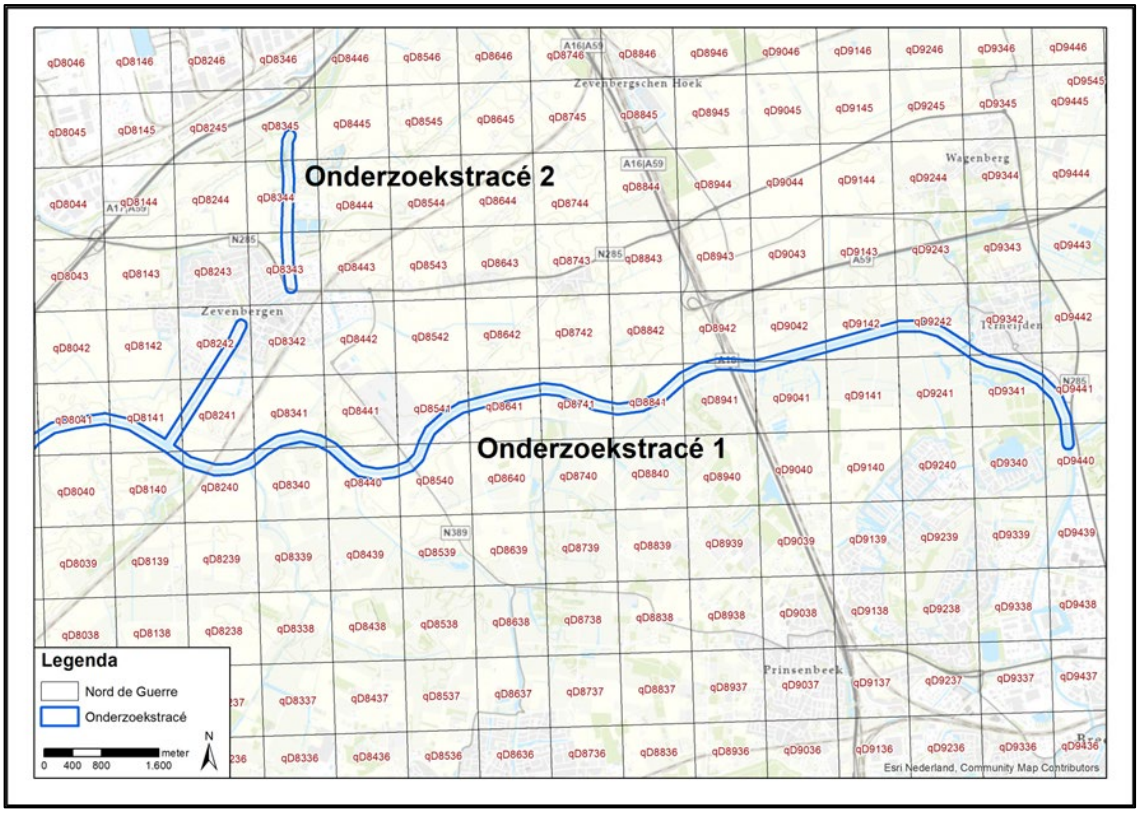
De coördinaten van de relevante kaartvierkanten zien er dan als volgt uit: **qD.7132, qD.7232, qD.7133, qD.7233, qD,7134, qD,7234, qD.7135, qD.7136, qD.7037, qD.7038, qD.7039, qD7040, qD.7041, qD.7141, qD,7140, qD,7240, qD.7239, qD.7339, qD.7340, qD.7440, qD.7540, qD7539, qD.7638, qD.7639, qD,7738, qD,7739, qD.7740, qD.7840, qD.7940, qD.7941, qD.8041, qD8141, qD.8140, qD.8240, qD,8241, qD,8242, qD,8140, qD.8341, qD.8340, qD.8343, qD.8344, qD8345, qD.8441, qD,8440, qD,8541, qD,8540, qD,8641, qD.8741, qD.8841, qD.8941, qD.8942, qD9041, qD.9042, qD,9142, qD,9141, qD,9242, qD,9241, qD.9341, qD.9342, qD.9441 en qD.9440.** De eerste (kleine) letter slaat op het vlak van 500 vierkante kilometer, de tweede (grote) letter slaat op het vlak van 100 vierkante kilometer en de vier cijfers zijn af te lezen aan de x-as en y-as. Dit punt ligt vervolgens in de onderste linkerhoek van een vlak van 1 vierkante kilometer. Dit vlak kan gezien worden als het doel van een operatie. In het geval dat een coördinaat zes cijfers heeft, is er binnen het vak van 1 vierkante kilometer een vak van 100 bij 100 meter aangeduid.
In het geval dat een coördinaat acht cijfers heeft, is er binnen het vak van 1 vierkante kilometer een vak van 10 bij 10 meter aangeduid.



Afbeelding 3: De ligging van onderzoekstracé 1 en 2 binnen het *'Nord de Guerre zone'*-grid.



Afbeelding 4: Zoom van de ligging van onderzoekstracé 1 en 2 aan de westkant van het totale tracé binnen het *'Nord de Guerre zone'*-grid.



Afbeelding 5: Zoom van de ligging van onderzoekstracé 1 en 2 aan de oostkant van het totale tracé binnen het *'Nord de Guerre zone'*-grid.

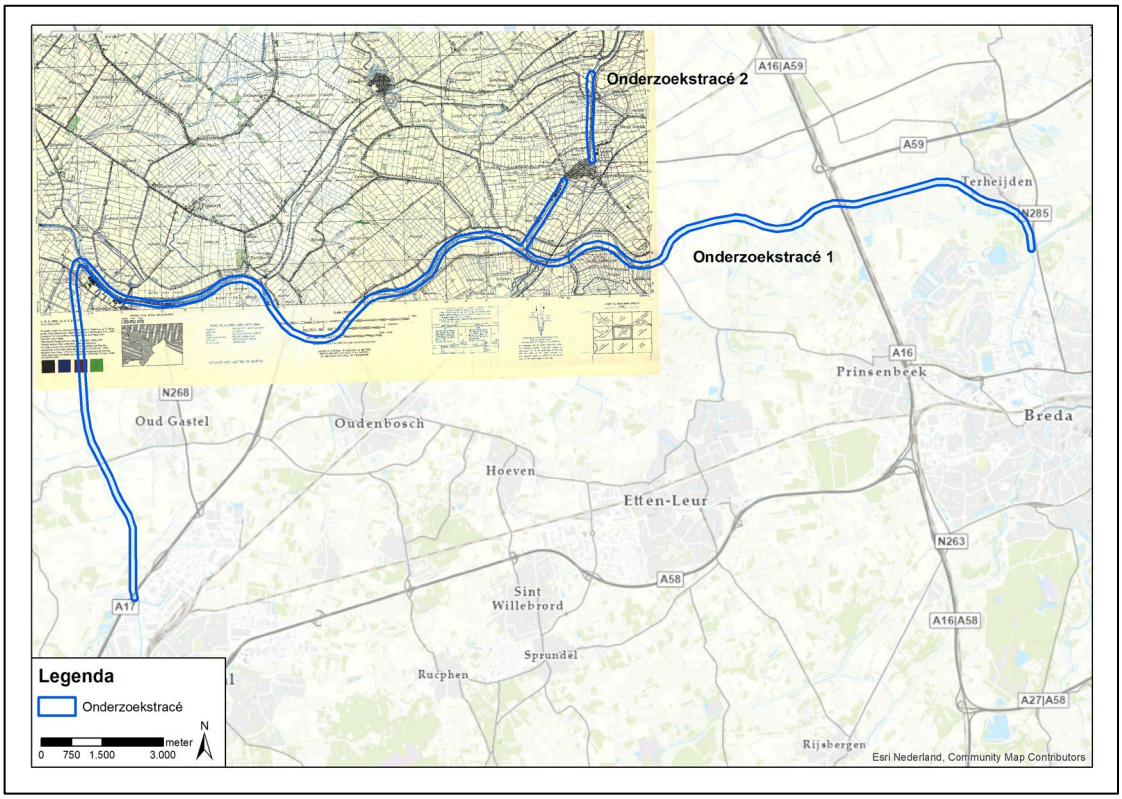
Indicaties zonder RAP-nummer en niet weergegeven op kaart

Indien een in de geraadpleegde bronnen aangetroffen indicatie van een oorlogshandeling niet kan worden ingetekend, is dit eveneens in de tekst aangegeven. In het onderstaande overzicht staan de redenen weergegeven voor het niet intekenen van indicaties van oorlogshandelingen:

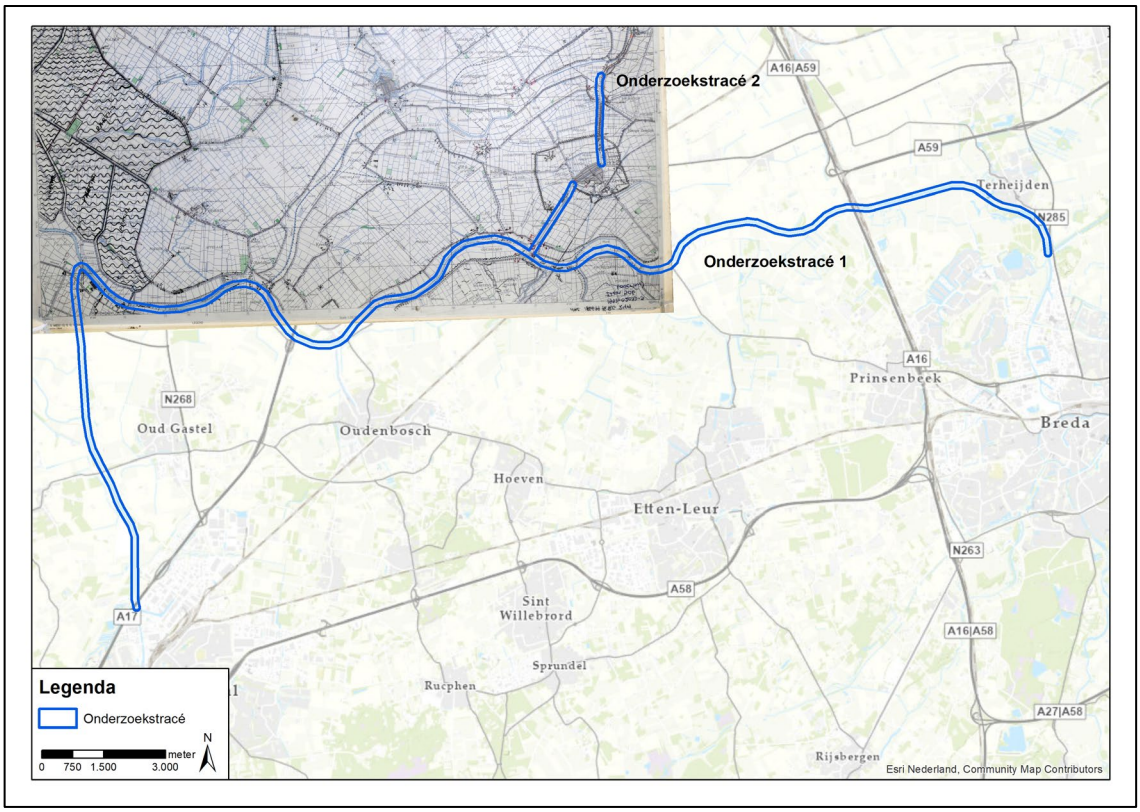
- [Locatie onbekend]. Op basis van de geraadpleegde bronnen kan de locatie van de oorlogshandeling niet worden vastgesteld;
- [Buiten onderzoekstracé]. Op basis van de geraadpleegde bronnen is vastgesteld dat de oorlogshandeling buiten de contouren van het onderzoekstracé heeft plaatsgevonden;
- [Historische context]. De indicatie betreft een uitleg van de historische context, zoals troepenverplaatsingen of de bezettings- en bevrijdingsdatum van een gemeente.
- [niet OO gerelateerd]. Oorlogshandeling waarbij geen OO zijn ingezet.

3.2 Vooroorlogse situatie onderzoekstracé

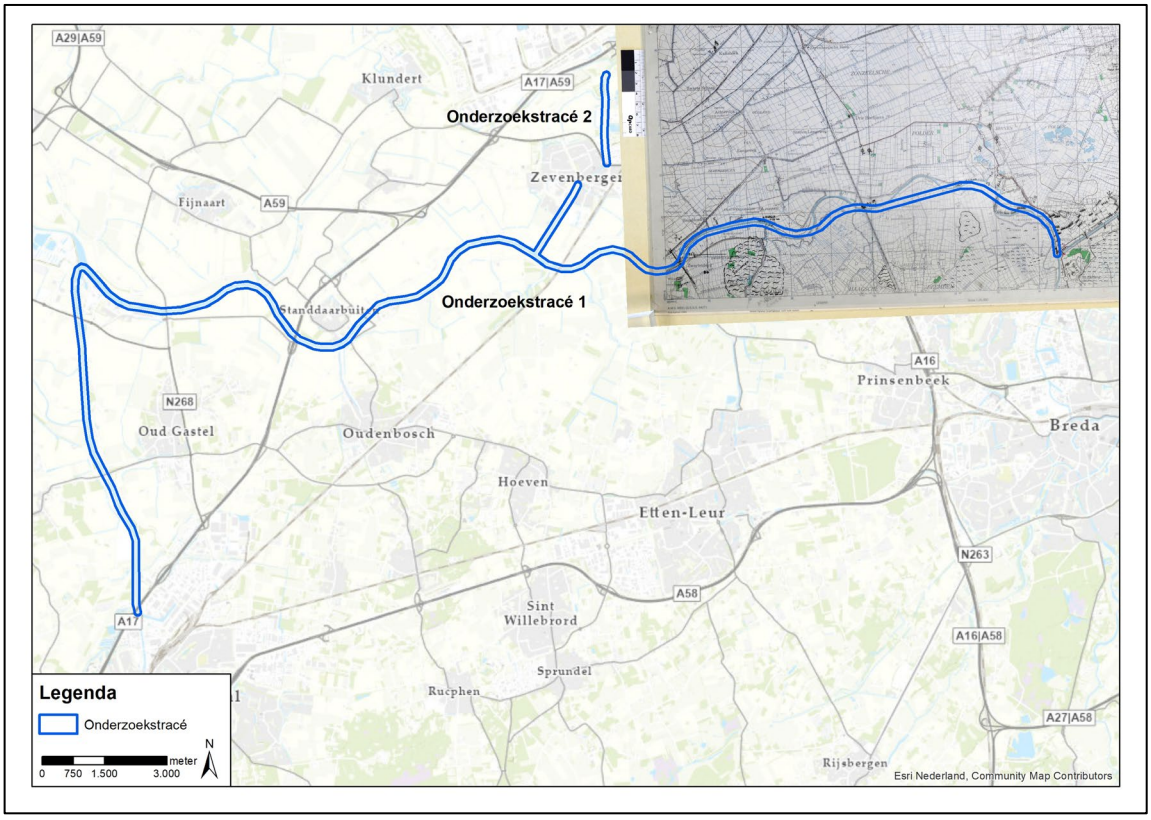
In de geraadpleegde bronnen wordt de locatie van oorlogshandelingen omschreven aan de hand van lokale objecten en het landschap. In de onderstaande afbeelding is het onderzoekstracé weergegeven op een aantal (vooroorlogse) stafkaarten, om de geografische en topografische ligging te kunnen vaststellen. Op de kaarten zijn de steden Roosendaal, Stampersgat, Fijnaart, Standdaarbuiten, Zevenbergen en Terheijden te zien. Daarnaast is de huidige ligging van de rivier de Dintel en de rivier de Mark te zien, waarbij vooral het 'rechttrekken' van de Mark ten westen van Terheijden opvalt ten opzichte van de huidige ligging van de Mark die gevolgd wordt door het onderzoekstracé.



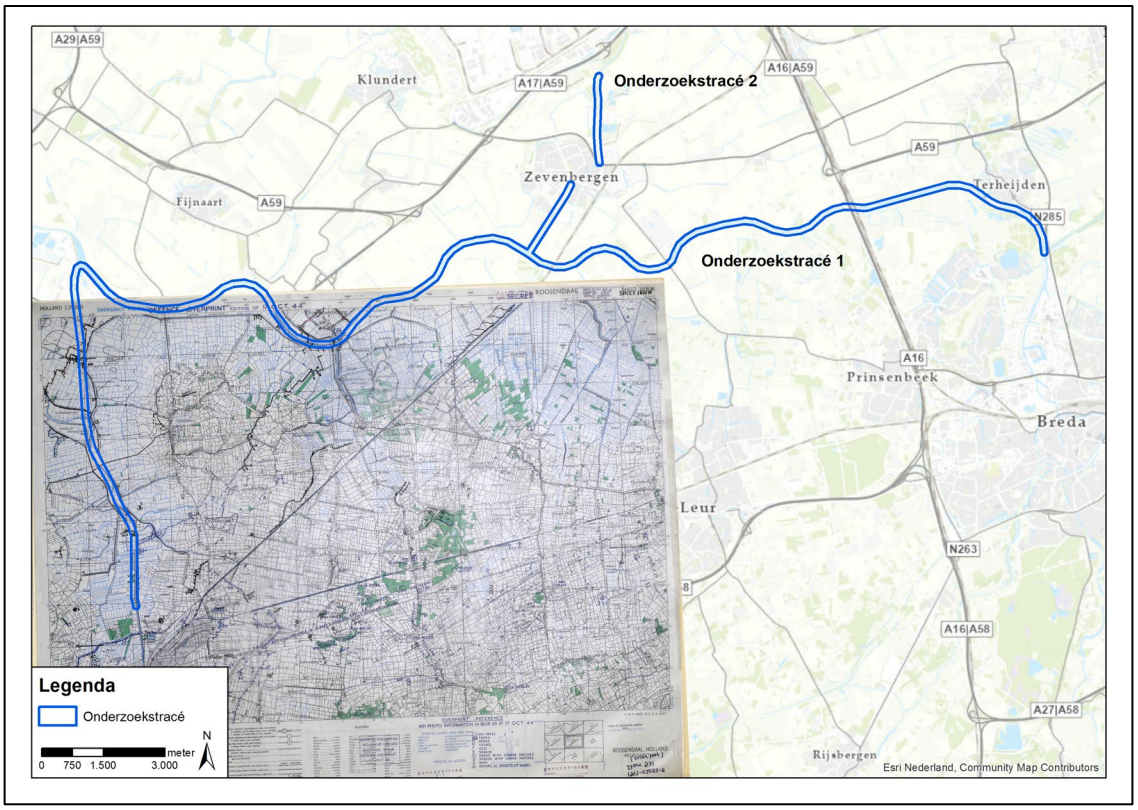
Afbeelding 6: Onderzoekstracé 1 en 2 bij Stampersgat, Standdaarbuiten en Zevenbergen weergegeven op een stafkaart uit 1943. Bron: Topotijdreis.nl.



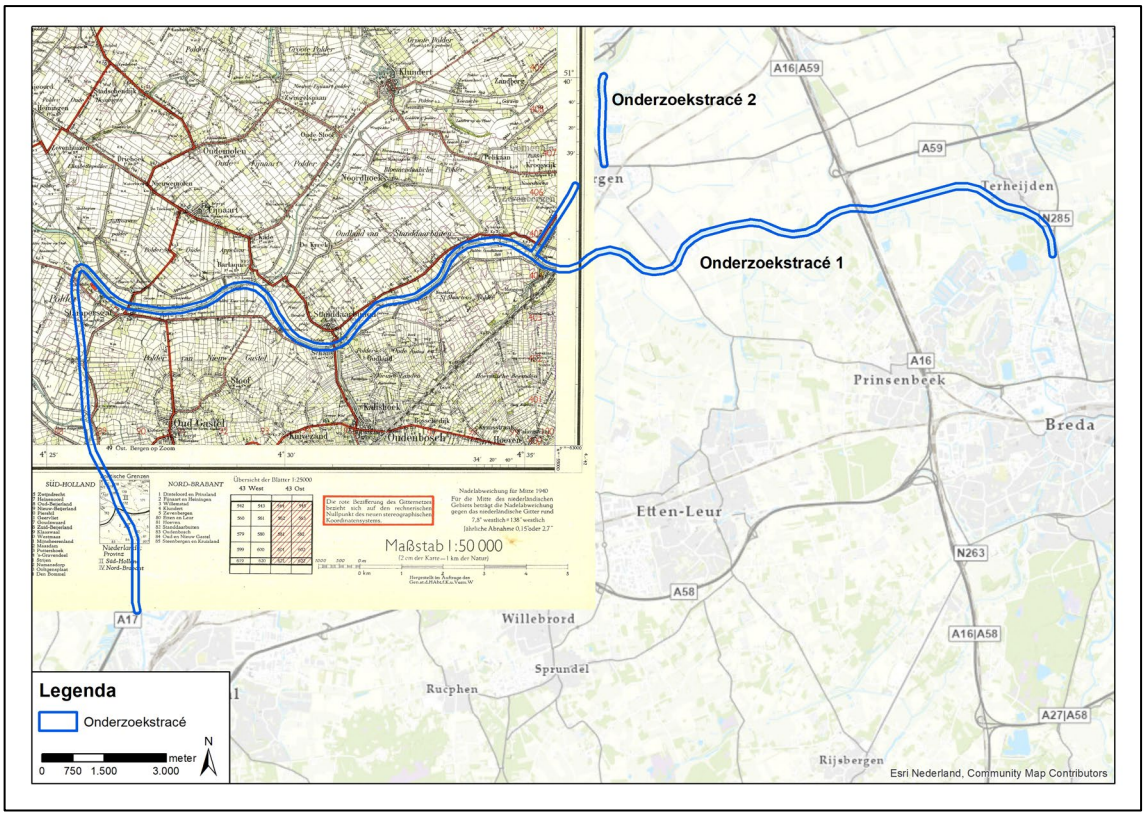
Afbeelding 7: Onderzoekstracé 1 en 2 bij Stampersgat, Standdaarbuiten en Zevenbergen weergegeven op een stafkaart uit 1944. Bron: Topotijdreis.nl.



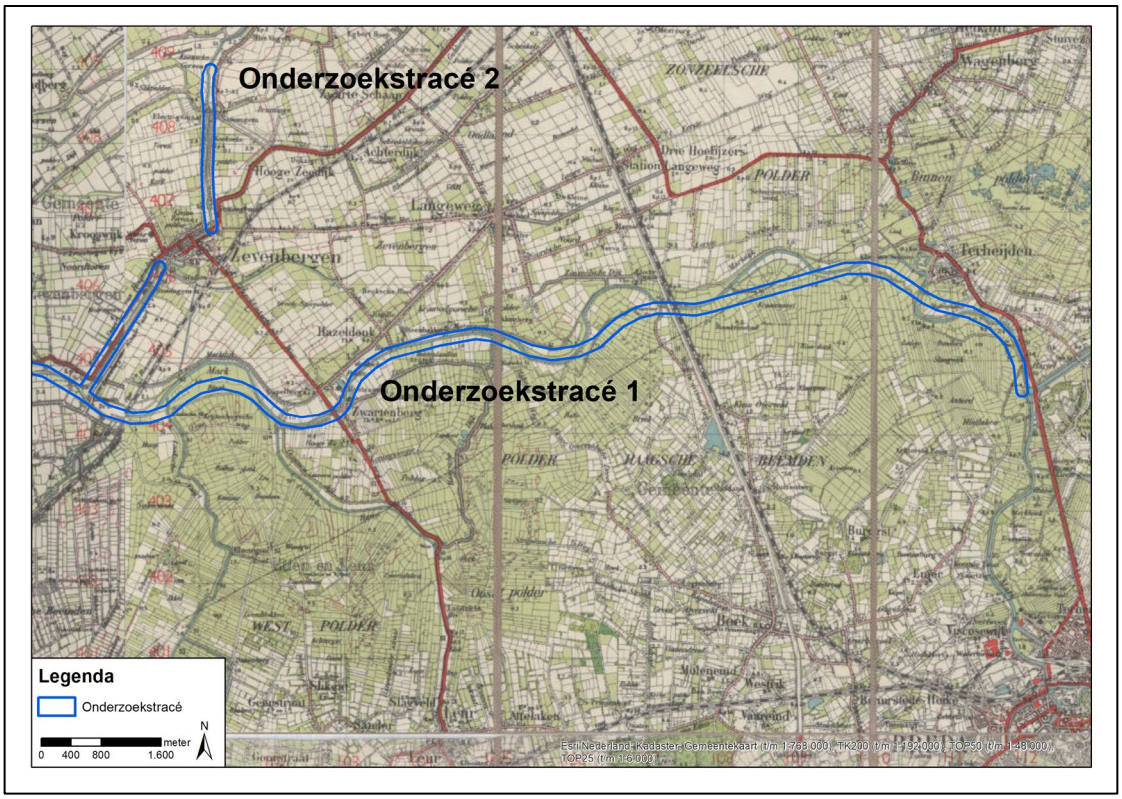
Afbeelding 8: Onderzoekstracé 1 bij Terheijden weergegeven op een stafkaart uit 1944. Bron: Topotijdreis.nl.



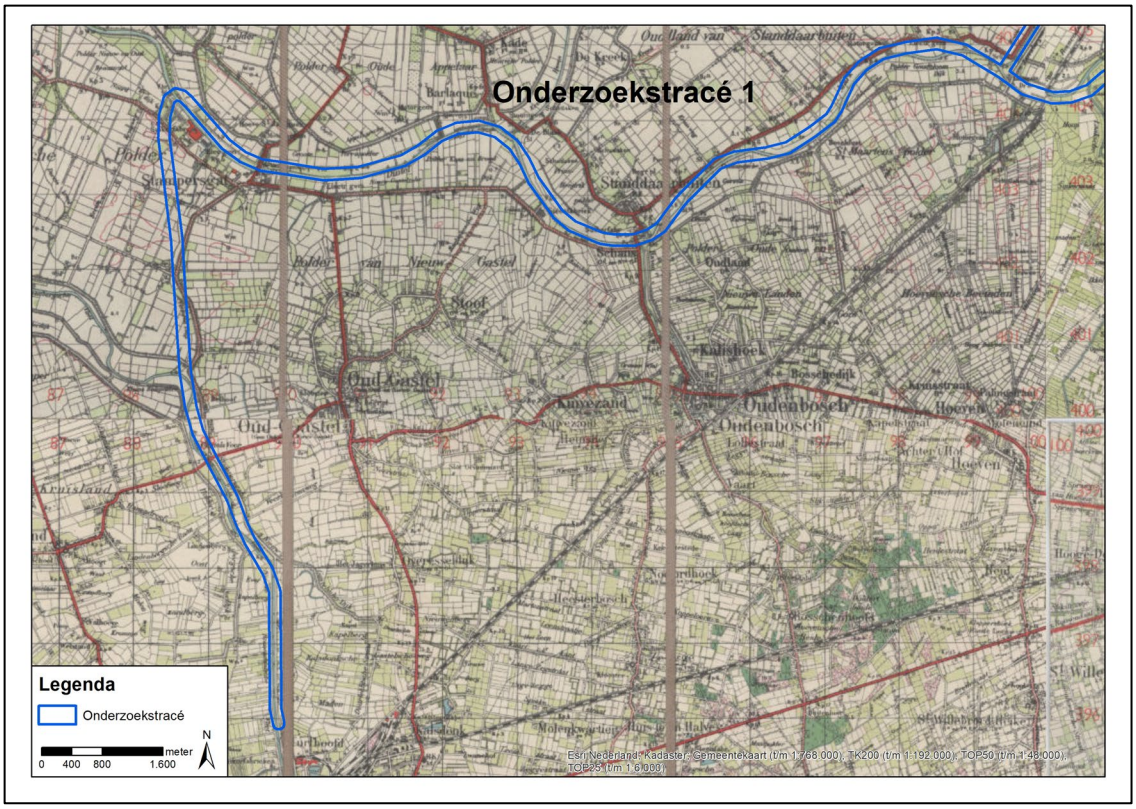
Afbeelding 9: Onderzoekstracé 1 bij Roosendaal weergegeven op een stafkaart uit 1944. Bron: Topotijdreis.nl.



Afbeelding 10: Onderzoekstracé 1 bij Fijnaart, Stampersgat en Standdaarbuiten weergegeven op een stafkaart uit 1941. Bron: Topotijdreis.nl.



Afbeelding 11: Onderzoekstracé 1 en 2 bij Zevenbergen en Terheijden weergegeven op een stafkaart uit 1935-1940. Bron: Topotijdreis.nl.



Afbeelding 12: Onderzoekstracé 1 bij Roosendaal, Stampersgat en Standdaarbuiten weergegeven op een stafkaart uit 1940-1943. Bron: Topotijdreis.nl.

3.3 Mobilisatieperiode

In de periode april 1939 – april 1940 werden de Nederlandse strijdkrachten in verschillende fasen gemobiliseerd. Aanleiding was de dreigende oorlog in Europa. In deze periode werden de

verschillende onderdelen van de Nederlandse krijgsmacht onder de wapenen geroepen en werd een begin gemaakt met het aanleggen van verdedigingslinies, voorbereidings-werkzaamheden ten behoeve van inundaties, mijnenvelden, versperringen, etc.

Voor deze periode zijn er in de geraadpleegde bronnen geen relevante gegevens gevonden die betrekking hebben op het onderzoekstracé in relatie tot OO.

3.4 Meidagen 1940

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

Mei 1940



Afbeelding 13: Een Duitse tank bij Zevenbergen. Bron: NIOD Amsterdam 63639.

10 mei 1940

Voormalige gemeente Zevenbergen

Om 04.30 uur kwam een Fokker G-1A van 3-11-1 LvR neer bij Zevenbergen. Het toestel had een noodlanding gemaakt. Enkele dagen later hebben Duitse eenheden het toestel opgeruimd en de rest in brand gestoken.[6] **[Locatie onbekend]**

11 mei 1940

Voormalige gemeente Zevenbergen

Om 16.45 - 17.00 uur werd de kom van Zevenbergen gebombardeerd, mogelijk door Duitse Heinkel He 111 en Junkers Ju 88 bommenwerpers van *III. Kampfgeschwader 4*[7]. Een uur eerder was Zevenbergschehoek al gebombardeerd (mogelijk door het Nederlandse C – FI. Korps) Drie zware bommen vielen nabij de hoek Kerkstraat – Merodestraat. Verschillende huizen waren

[6] S. Kannekens, *Het kwam zomaar uit de lucht vallen* (2015) 15-17.
[7] Jolie 42.

ingestort. Aan de Noordzijde van de haven, de Langenoordstraat, Lagewipstraat, in de Serewei, tuin van het Gasthuis, weiland aan de Achterstraat, enkele percelen aan de Zandweg en nabij het stoomgemaal vielen bommen. **[RAP_400511ZA01]** Nederlandse militairen beschoten vanaf de grond bij de Vischbank de overvliegende toestellen. **[Historische context]** Ook zouden er bommen zijn gevallen buiten de kom van Zevenbergen, namelijk langs de spoorlijn Zevenbergen – Oudenbosch **[RAP_400511ZA02]** en in de Oudland van Zevenbergen polder **[>2 km buiten onderzoekstracé]** en in de tuin van het Sint Jozefsgesticht. [8] **[Circa 500 m buiten onderzoekstracé]** In totaal zouden er 40 à 50 bommen zijn gevallen.[9] Volgens het verslag van de 2e luitenant van het 6e Grensbataljon werden er drie series van zeven bommen afgeworpen.[10] **[RAP_400511ZA01]**
Volgens het dagboek van A. de Gouw betrof het meerdere bombardementen op Zevenbergen. De eerste om 04.45 uur welke onder andere de straten Brouwersstraat, Zuidhaven en de Kerkstraat trof. **[RAP_400511ZA03]** Vervolgens bombardeerde een tweede toestel welke onder andere de Noordhaven trof. Ook werden wederom panden aan de Zuidhaven en Brouwersstraat getroffen. Een derde toestel bombardeerde vervolgens de Langenoordstraat en de Lagewipstraat, in het verlegde van de eerste bominslagen. **[RAP_400511ZA05]** Een vierde toestel bombardeerde het voormalige ziekenhuis in de boezemweide.[11] **[Circa 500 m buiten onderzoekstracé]** Aan de 's Heerenwei stonden Franse mitrailleurs opgesteld, welke vermoedelijk het doelwit waren. Later werden hier meerdere bomkraters waargenomen.[12] De 1e luitenant van het 6e Grensbataljon vermeldde ook dat het mogelijke doelwit van het Duitse bombardement Franse eenheden waren.[13] [**RAP_400511ZA06]**

Hierop trokken de Franse eenheden zich terug op Breda. Het 6e Grensbataljon trok zich in de avond terug tot achter de Mark. **[Historische context]** De schade in Zevenbergen was groot. 104 woningen en 8 andere gebouwen waren verwoest. 17 gebouwen waren zwaar beschadigd.[14]

Verwoeste panden 11 mei	Bron	RAP-nummer
Markt 8, 9, 11, 13, 15, 16, 18, 21	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0665 inv.nr. 57; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 2884.	RAP_400511ZB01
Dijkstraat 3, 5, 7, 9 t/m 11		RAP_400511ZB02
Noordhaven 1, 3, 4, 6 t/m 48, 50, 53, t/m 56 en 60, 61, 84		RAP_400511ZB03
Kerkstraat 5, 8, 9, 11 t/m 14 t/m 30		RAP_400511ZB04
Langenoordstraat 1, 8, 16 t/m 34, 36 t/m 40, 42 t/m 48, 52 en 55		RAP_400511ZB05
Stoofstraat 5, 8, 11, 12		RAP_400511ZB06
Lagewipstraat 1,2,4,5,6,7,8 13 t/m 25 en 28, 29, 34, 35		RAP_400511ZB07
Merodestraat 1 t/m 9, 11 en 12		RAP_400511ZB08
Burg. Vogelstraat 15		Circa 350 m buiten onderzoekstracé
Zuidhaven 9, 14, 16, 18, 20, 23 t/m 45, 47 t/m 49		RAP_400511ZB09
Stationsstraat 72		Circa 350 m buiten onderzoekstracé
Hazeldonksezandweg 45		Circa 800 m buiten onderzoekstracé
Prinses Julianastraat 14-15		
Lamgatsedijk		

Fransen troepen zouden ook bij de bruggen van Dinteloord, Stampersgat, Steenbergen en bij Standdaarbuiten gelegerd zijn.[15] **[Historische context]**

[8] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0665 inv.nr. 54; 57; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4822 ; J. de Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd. Erfgoed van de levenden* (1994) 29.
[9] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 2884; NIOD Amsterdam toeg.nr. 409 inv.nr. 528017.
[10] NIOD Amsterdam toeg.nr. 409 inv.nr. 528018.
[11] Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd. Erfgoed van de levenden* (1994) 26 – 32.
[12] Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd* (1994) 144.
[13] NIOD Amsterdam toeg.nr. 409 inv.nr. 528019.
[14] F.J. Molenaar, *De luchtverdediging in de meidagen 1940 Deel II* (1970) 860; Kannekens, *Het kwam zomaar uit de lucht vallen* (2015) 21.
[15] V. Nierstrasz, *De Verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant Mei 1940* (1953) 387.



Afbeelding 14: Kaarten van Zevenbergen en bominslagen ten zuidoosten van Zevenbergen ten opzichte van onderzoekstracé 1 en 2. Bron: WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0665 inv.nr. 57.



Afbeelding 15: Zevenbergen. Bron: WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0665 inv.nr. 62.

Voormalige gemeente Terheijden

Om 16.30 uur werd door een Duits toestel vier bommen afgeworpen waarvan één de brug bij Terheijden over het Markkanaal raakte. De overige drie vielen in een akker. Twee woningen nabij de brug werden zwaar beschadigd. In de verdere loop van 11 mei 1940 en de avond van 12 mei

1940 werden er in totaal 38 bommen afgeworpen langs de Rijksweg Breda – Moerdijk, welke allen in akkers vielen.[16] **[RAP_400511TC]**



Afbeelding 16: De vernietigde brug over het Markkanaal bij Terheijden. Bron: RAT fotonummer 88941.

11 mei 1940

Nabij Zevenbergen was een Nederlandse eenheid, mogelijk *6e Grensbataljon* die de bruggen over de Mark heeft vernield. **[RAP_400511ZD01]** Bij Fijnaart zouden de bruggen over de Mark en Dintel zijn vernield door Franse eenheden.[17] **[RAP_400511STD02]**

12 mei 1940

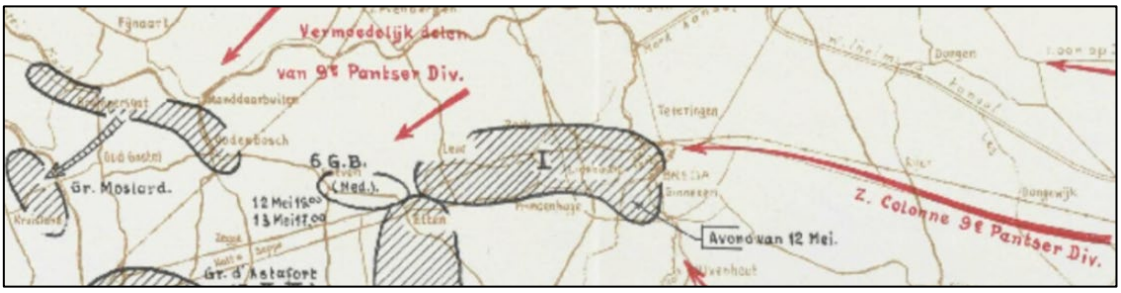
Voormalige gemeente Zevenbergen

Nederlandse eenheden bliezen de Lamgatsebrug, de nabijgelegen spoorbrug en de brug bij Zwartenberg op.[18] **[RAP_400512ZA]** In de ochtend zouden bommen zijn afgeworpen nabij de kom van Zevenbergen, nabij de Landschotsedijk.[19] **[Locatie onbekend]** De eerste Duitse troepen arriveerden in de gemeente. Met lichte tanks bezette Duitse eenheden Zevenbergen en de Langeweg.[20] **[Historische context]**

[16] RAT Tilburg toeg.nr. 2423 inv.nr. 474; NIOD Amsterdam toeg.nr. 420 inv.nr. 19.
[17] Nierstrasz, *De Verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant Mei 1940* (1953) 422; 441.
[18] Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd* (1994) 3; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 5567; NIOD Amsterdam toeg.nr. 420 inv.nr. 19.
[19] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4822
[20] NIMH Den Haag toeg.nr. 420 inv.nr. 24



Afbeelding 17: Nederlandse eenheden op 12 mei 1940. Bron: Nierstrasz Brabant Kaartnr.14.



Afbeelding 18: Nederlandse en Duitse eenheden in de avond van 12 op 13 mei en 13 mei 1940. Bron: Nierstrasz Brabant kaartnr. 16.

12 mei 1940
De 12e G.R.D.I was gelegerd bij de Dintel van Dinteloord tot Standdaarbuiten.[21] Het 1e Compagnie van het 6e Grensbataljon stelde zich op nabij de brug bij Zwartenberg. Zij trokken echter snel door naar Hoeve.[22] De eerste pantsertroepen trokken de voormalige gemeente Terheijden binnen.[23] **[Historische context]**

13 mei 1940
Voormalige gemeente Zevenbergen
Om 06.50 uur stortte een Britse Boulton Paul Defiant van *264 Squadron* neer aan de Hazeldonkse Zandweg te Zevenbergen. Het toestel was neergeschoten door een Duits toestel. De bemanning wist te ontsnappen aan krijgsgevangenschap.[24] Het toestel kwam neer nabij de Afgebrande Hoef.[25] **[>1 km buiten onderzoeksebied]**
Voormalige gemeente Dinteloord en Prinsenlanden
Om 16.00 uur arriveerden Duitse pantsertroepen in de voormalige gemeente. De bruggen in de gemeente werden op 13 mei 1940 vernield.[26] **[Buiten onderzoekstracés]**

14 mei 1940
Voormalige gemeenten Standdaarbuiten en Steenbergen en Kruisland
Rond 10.00 uur kwamen Duitse infanterie- en pantsereenheden aan in Standdaarbuiten. De bruggen in de voormalige gemeente Standdaarbuiten vielen onbeschadigd in Duitse handen. Om 13.00 uur arriveerden de eerste Duitse pantsertroepen in de voormalige gemeente Steenbergen. De bruggen waren onbeschadigd in Duitse handen gevallen.[27] **[Historische context]**

16 mei 1940
Voormalige gemeente Fijnaart en Heijningen

[21] V. Nierstrasz, *De Verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant Mei 1940* (1953) 293.
[22] NIOD Amsterdam toeg.nr. 409 inv.nr. 528019.
[23] NIOD Amsterdam toeg.nr. 420 inv.nr. 19.
[24] SGLO Verliesregister T0600, geraadpleegd op 14 oktober 2022; https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/neergestorte-vliegtuigen-in-zevenbergen-1940-1945
[25] Kannekens, *Het kwam zomaar uit de lucht vallen* (2015) 27; Jolie 39.
[26] NIMH Den Haag toeg.nr. 420 inv.nr. 4.
[27] NIMH Den Haag toeg.nr. 420 inv.nr. 18.

De luisterpost van de Luchtbeschermingsdienst meldde dat men de niet ontplofte bommen moesten laten liggen. Op 17 mei 1940 werd dit bericht nogmaals herhaald.[28] **[Locatie onbekend]**

3.5 Duitse bezettingsjaren

Direct na de Duitse inval werd Nederland met enige regelmaat getroffen door (kleinschalige) geallieerde bombardementen. Deze bombardementen waren met name gericht op havens, infrastructuur, industriegebieden en vliegvelden. Vanaf 1943, de geallieerde luchtmachten werden steeds sterker – vonden steeds meer grotere en zwaardere bombardementen plaats op vliegvelden, havens en industriegebieden in Nederland. Later werden veel bomaanvallen door jachtbommenwerpers uitgevoerd, onder andere door de Britse *2nd TAF*
om de logistieke aanvoerlijnen van de Duitse bezetter te onderbreken. Voorts werd in opdracht van de Duitse bezetter in 1942 begonnen met de bouw van de *Atlantikwall* in het Nederlandse kustgebied.

18 juni 1940 & 12 december 1940
Voormalige gemeente Steenbergen en Kruisland
In de gemeente werden (vermoedelijk Franse) landmijnen gemeld op 18 juni 1940. Na onderzoek op 12 december 1940 werd er echter niets gevonden.[29] Op 13 december 1940 werd er gemeld dat er wél mijnen waren geruimd.[30] **[Locatie onbekend]**

27 juni 1940
Voormalige gemeente Steenbergen en Kruisland
Om 23.37 uur viel er ten noordwesten van Steenbergen een onbekend aantal bommen. Er werd geen schade gemeld.[31] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command.*[32] **[Locatie onbekend]**

2 juli 1940
Voormalige gemeente Zevenbergen
In de gemeenten Zevenbergen, Zundert en Reusel vielen een onbekend aantal bommen. Er werd geen schade gemeld.[33] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command.*[34] **[Locatie onbekend]**

1940
Voormalige gemeente Klundert
Bij de Roode Vaart werden militaire werken opgeruimd.[35] **[Historische context]**

12 juli 1940
Voormalige gemeente Zevenbergen
Om 01.55 uur vielen vier brisantbommen in een veld nabij de Landstraat. Er werd geen schade gemeld. De bommen vielen op ongeveer 150 meter buiten de bebouwde kom van Zevenbergen in een wei en akker. Na onderzoek werden vier kraters waargenomen, alle bommen zouden zijn geëxplodeerd.[36] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command.*[37] **[Locatie onbekend]**

22 juli 1940
Voormalige gemeente Terheijden
Bij de watermachine werden drie Duitse bommen gevonden welk vier meter diep in de grond zaten. De bommen werden niet onschadelijk gemaakt.[38] **[Locatie onbekend]**

31 juli 1940

[28] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0429 inv.nr. 1766.
[29] NA Den Haag toeg.nr. 2.13.210 inv.nr. 24.
[30] NA Den Haag toeg.nr. 2.13.210 inv.nr. 25.
[31] BaMa Freiburg, RL2 Dela 096.
[32] TNA UK AIR14/2665.
[33] BaMa Freiburg, RL2 Dela 096.
[34] TNA UK AIR14/2666.
[35] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0476 inv.nr. 8796.
[36] BaMa Freiburg, RL2 Dela 098; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 11355; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4822
[37] TNA UK AIR14/2666.
[38] NA Den Haag toeg.nr. 2.13.210 inv.nr. 23.

Voormalige gemeente Terheijden
In een wei van H.v.D Voorst en Waard werd een Duitse bom van 50 kg onschadelijk gemaakt. **[Locatie onbekend]** Een Britse bom (en vermoedelijk een scherfbom) in de wei bij Noord-Langeweg werd ook vermeld. Deze werd door Duitse eenheden opgeruimd. De bom zat 3 meter onder water.[39] [**Buiten onderzoekstracés]**

12 augustus 1940
Voormalige gemeente Standdaarbuiten
Op twee locaties werd een onbekende munitie gemeld, bij de cementfabriek van Hoppenbrouwers en bij S. Looyens. Beide munitie was echter al weg.[40] **[Locatie onbekend]**

15 augustus 1940
Voormalige gemeente Fijnaart en Heijningen
In de gemeente werd een onbekende munitie gemeld. Deze zou echter reeds door Duitse eenheden zijn geruimd.[41] **[Locatie onbekend]**
Voormalige gemeente Klundert
In de Roode Vaartsesloot, in een weiland zou vermoedelijk een Duitse bom liggen van 50 kg. Er werd echter niets gevonden.[42] **[Locatie onbekend]**

20 augustus 1940
Voormalige gemeente Zevenbergen
Nabij de Landekensedijk werden drie trechters van gesprongen projectielen onderzocht. Ook nabij een ander landgoed aan deze dijk werden trechters van gesprongen projectielen onderzocht. **[>4 km buiten onderzoekstracés]**

7 oktober 1940
Voormalige gemeente Dinteloord en Prinsenland & Fijnaart
Om 10.30 uur vielen er in Dinteloord vier brisantbommen welke een suikerfabriek troffen. **[RAP_401007STA01]** Ook in de voormalige gemeente Fijnaart vielen bommen. Ook hierbij vielen vier brisantbommen nabij een suikerfabriek op een akker.[43] **[Locatie onbekend]** Een vliegtuig van *3 Group* viel als *Last resort* een vliegveld aan zes mijl ten oosten van Breda. Er werden 7 x 250 lb brisant- en 240 x 4 lb brandbommen afgeworpen door een Britse Vickers Wellington bommenwerper. Zeven explosies werden waargenomen.[44] **[>12 km buiten onderzoekstracés]**

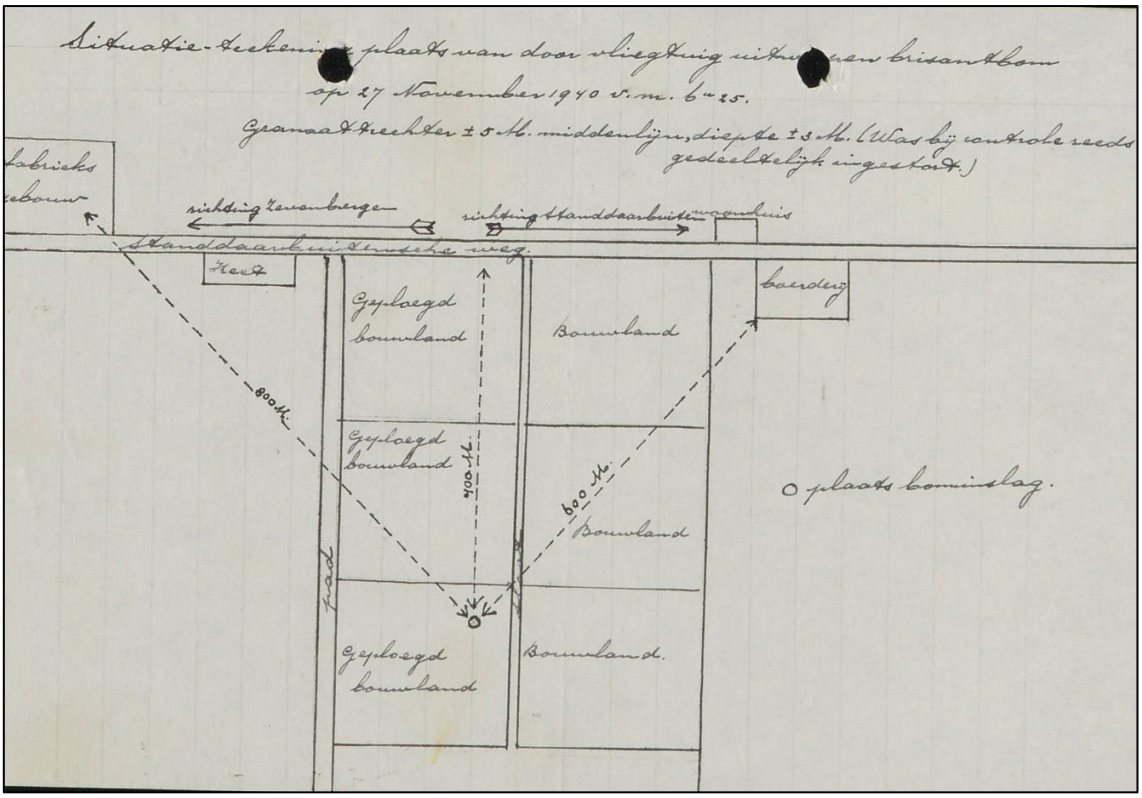
8 oktober 1940
Voormalige gemeente Steenbergen en Kruisland
Eén onbekend voorwerp werd uit een vliegtuig geworpen. Het voorwerp werd veiliggesteld door Duitse eenheden.[45] **[Locatie onbekend]**

23 op 24 oktober 1940
Voormalige gemeente Zevenbergen en Klundert
In een akker in de polder tussen de Landekensdijk en de Nieuwendijk was vermoedelijk een bom gevallen en niet geëxplodeerd. Volgens de politie van Zevenbergen was de bom echter gevallen in de gemeente Klundert. De politie van Zevenbergen meldde dat ook dat het aan de burgemeester van Klundert was. De bom werd opgehaald en weggevoerd door Duitse eenheden. De gevoelige kwestie van welke gemeente zorg moest draaien, werd vervolgens onderzocht door de politie. Deze constateerde dat het toch echt de gemeente Zevenbergen was. [46] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command.*[47] **[Locatie onbekend]**

27 november 1940
Voormalige gemeente Zevenbergen

[39] NA Den Haag toeg.nr. 2.13.210 inv.nr. 23.
[40] NA Den Haag toeg.nr. 2.13.210 inv.nr. 23.
[41] NA Den Haag toeg.nr. 2.13.210 inv.nr. 23.
[42] NA Den Haag toeg.nr. 2.13.210 inv.nr. 23.
[43] NIOD Amsterdam toeg.nr. 077 inv.nr. 1328.
[44] TNA UK AIR14/2668; TNA UK AIR14/3361.
[45] NIOD Amsterdam toeg.nr. 077 inv.nr. 1328.
[46] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 11355; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4822; NIOD Amsterdam toeg.nr. 077 inv.nr. 1328.
[47] TNA UK AIR14/2668.

Om 06.30 uur viel er één brisantbom. De bom sloeg in op een akker en er werd geen schade gemeld. De bom viel buiten de bebouwde kom op circa 700 meter van de weg Zevenbergen – Standdaarbuiten. De bomkrater had een middellijn van 5 meter en een diepte van 3 meter.[48] Volgens de luchtbeschermingsdienst viel de bom in de richting van Zwartenberg.[49] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command*.[50] **[Locatie onbekend]**



Afbeelding 19: WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4822

28 november 1940
Voormalige gemeente Klundert
Om 20.30 uur vielen vier brisantbommen, waarvan één blindganger, in een akker. Er werd geen schade aangericht.[51] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command*.[52] **[Locatie onbekend]**

12 december 1940
Voormalige gemeente Steenbergen en Kruisland
Een parachute van een lichtkogel werd gevonden.[53] **[Locatie onbekend]**

19 december 1940
Voormalige gemeente Zevenbergen
Er werd een uitgebrande lichtkogel gevonden.[54] **[Locatie onbekend]**

20 december 1940
Voormalige gemeente Zevenbergen
In de Torenpolder werd een uitgebrande lichtkogel gevonden.[55] **[Locatie onbekend]**

28 december 1940

[48] BaMa Freiburg, RL2 Dela 103; NIOD Amsterdam toeg.nr. 077 inv.nr. 1328; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 11355; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4822
[49] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4818.
[50] TNA UK AIR14/2669.
[51] NIOD Amsterdam toeg.nr. 077 inv.nr. 1328.
[52] TNA UK AIR14/2669.
[53] NIOD Amsterdam toeg.nr. 077 inv.nr. 1328.
[54] NIOD Amsterdam toeg.nr. 077 inv.nr. 1328.
[55] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 11355.

Voormalige gemeente Steenbergen en Kruisland
Eén uitgebrande lichtkogel werd gevonden en door de Nederlandse politie veiliggesteld.[56] **[Locatie onbekend]**

1940
Voormalige gemeente Zevenbergen
Door instanties werd een gat onderzocht, deze werd gepeild op 2 (2?) meter. Er was niets in het gat te vinden.[57] **[Locatie onbekend]**

7 februari 1941
Voormalige gemeente Dinteloord en Prinsenland
In de Mark werden kleine drijvende mijnen gevonden. Twee hiervan zijn door voorbijvarende schepen geëxplodeerd nabij de Coöperatieve suikerfabriek.[58] **[RAP_410207STA]**

11 februari 1941
Voormalige gemeente Fijnaart en Heijningen
In de avond vielen drie brisantbommen op een akker. Er werd geen schade gemeld.[59] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command.*[60] **[Locatie onbekend]**

12 februari 1941
Voormalige gemeente Steenbergen en Kruisland
In een weide werd één blindganger gevonden. Vermoedelijk was deze blindganger afkomstig van een bombardement op 10 februari 1941 om 22.00 uur.[61] De luchtaanval van 10 februari 1941 is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command.*[62] **[Locatie onbekend]**

27 februari 1941
Voormalige gemeente Dinteloord en Prinsenland
Er werden meerdere niet ontvlamde brandbommen gevonden in een akker.[63] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command.*[64] **[Locatie onbekend]**

21 maart 1941
Voormalige gemeente Zevenbergen
Tijdens Duitse schietoefeningen van de *Wehrmacht* vielen drie granaten op de spoorbaan Zevenbergen – Roosendaal nabij de spoorbrug over de Mark. Telefoon- en telegraafdraden werden hierbij stuk geschoten. Een boer, wonende aan de Markdijk C.6, merkte dat granaatscherven op zijn erf vielen en dat "[…] *voor de Markbrug granaten insloegen*". Na onderzoek van de burgemeester bleek dat Duitse geschutopstellingen bij Zwartenberg mis hadden geschoten. Hierbij vielen granaten aan de spoorbaan en in het nabijgelegen land alsmede in de rivier de Mark.[65] **[RAP_410321ZA]**

27 maart 1941
Voormalige gemeente Zevenbergen
Tijdens baggerwerkzaamheden in de haven, in de rivier de Mark, werd een vermoedelijke blindganger gevonden nabij het Brouwersstraatje. [66] **[RAP_410327ZA]**

15 april 1941
Voormalige gemeente Dinteloord en Prinsenland
Door het onschadelijk maken van blindgangers werd schade aangericht.[67] **[Locatie onbekend]**

[56] NIOD Amsterdam toeg.nr. 077 inv.nr. 1328.
[57] NA Den Haag toeg.nr. 2.13.210 inv.nr. 23.
[58] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr. 3712.
[59] NIOD Amsterdam toeg.nr. 077 inv.nr. 1328.
[60] TNA UK AIR14/2671.
[61] NIOD Amsterdam toeg.nr. 077 inv.nr. 1328.
[62] TNA UK AIR14/2671.
[63] NIOD Amsterdam toeg.nr. 077 inv.nr. 1328.
[64] TNA UK AIR14/2671.
[65] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 11355; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4822
[66] NIOD Amsterdam toeg.nr. 077 inv.nr. 1328; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 11355; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4822
[67] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr. 3712.

19 op 20 april 1941
Voormalige gemeente Steenbergen en Kruisland
Rond 03.15 uur werden er nabij Kruisland een tweetal explosies gehoord, vermoedelijk van bominslagen.[68] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command.*[69] **[Locatie onbekend]**

20 april 1941
Voormalige gemeente Steenbergen en Kruisland
Er werd één blindganger gevonden van 1500 kg [sic] bij Langeweg 91 (C 106) en één bomtrechter bij Langeweg 36 (C.90) in Kruisland. De bomkrater was aan de oostelijke zijde van de weg op ongeveer 500 meter afstand. De blindganger werd ontploft op 18 oktober 1941[70] **[Circa 2 km buiten onderzoekstracés]**

22 april 1941
Voormalige gemeente Zevenbergen
Vermoedelijk zou een onontploft projectiel in de grond zitten nabij de Klundertseweg (boerderij van C. Gabriels), Het projectiel zat in een ondiep gat en had een middellijn van ongeveer 60 centimeter. Het vermoeden was dat het projectiel al een tijd in de grond zat, echter tijdens het bezaaien in november was het gat nog niet waargenomen. Een Duitse militair groef tot twee meter echter het projectiel werd niet gevonden.[71] **[>750 m buiten onderzoekstracés]**

25 april 1941
Voormalige gemeente Klundert
Om 23.45 uur vielen drie brisantbommen in een veld. Er werd geen schade gemeld.[72] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command.*[73] **[Locatie onbekend]**

26 april 1941
Voormalige gemeente Steenbergen en Kruisland
Om 00.15 uur vielen ongeveer 60 brandbommen in een veld. Er werd geen schade gemeld. Ook werd er een uitgebrande lichtkogel gevonden.[74] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command.*[75] **[Locatie onbekend]**

15 mei 1941
Voormalige gemeente Zevenbergen
Tussen de Nieuwe Rijksweg Moerdijk – Antwerpen en de spoorlijn bij Langeweg en achter de boerderij C.166 zou een niet ontploft projectiel liggen. Het projectiel, vermoedelijk een 4,7 cm, was reeds uitgegraven en ter plaatse weggelegd.[76] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command.*[77] **[Locatie onbekend]**

28 mei 1941
Voormalige gemeente Steenbergen en Kruisland
Er vielen drie brisant- en 27 brandbommen in het veld in de voormalige gemeente Steenbergen. Eén schuur leed grote schade.[78] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command.*[79] **[Locatie onbekend]**

29 augustus 1941
Voormalige gemeente Zevenbergen

[68] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0901 inv.nr. 7547.
[69] TNA UK AIR14/2672.
[70] NIOD Amsterdam toeg.nr. 077 inv.nr. 1328; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0901 inv.nr. 7547.
[71] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 11355; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4822
[72] NIOD Amsterdam toeg.nr. 077 inv.nr. 1328.
[73] TNA UK AIR14/2672.
[74] NIOD Amsterdam toeg.nr. 077 inv.nr. 1328.
[75] TNA UK AIR14/2672.
[76] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 11355; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4822
[77] TNA UK AIR14/2672.
[78] BArch Berlijn-Lichterfelde R58-3578.
[79] TNA UK AIR14/2672.

Eén brisantbom viel in een akker in de voormalige gemeente Zevenbergen.[80] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command.*[81] **[Locatie onbekend]**

23 december 1941
Voormalige gemeente Fijnaart en Heijningen
De burgemeester van Fijnaart meldde dat er over het laatste kwartaal een 22-tal niet ontbrande brandbommen waren verzameld.[82] **[Locatie onbekend]**

9 op 10 maart 1942
Voormalige gemeente Zevenbergen
Om 22.35 uur viel vier brisantbommen in de voormalige gemeente Zevenbergen. Er werd lichte dak- en glasschade gemeld. De bom was gevallen in de Geldersepolder en was ontploft.[83] **[>2,5 km buiten onderzoekstracés]**

25 maart 1942
Voormalige gemeente Terheijden
Tussen 23.30 en 24.00 uur vond er boven de gemeente Terheijden een luchtgevecht plaats. Hierbij viel ook een bom op het gehucht Munnikenhof. In totaal waren drie grote en één kleine bom ontplofte. De twee boerderijen nabij de inslagen hadden schade geleden. Duitse soldaten ontruimden de boerderijen omdat zij vermoedden dat er nog twee blindgangers in de grond zaten. Na onderzoek werden er geen blindgangers gevonden. Echter in de middag daarop werd het gebied opnieuw door Duitse eenheden afgeschermd vanwege vermoedens van een blindganger. Het gebied zou voor een week afgesloten worden.[84] **[Circa 1 km buiten onderzoekstracés]**

12 op 13 april 1942
Om 00.25 uur stortte een Britse Douglas Boston van *418 Squadron* neer op de weg Klundert – Fijnaart. De bemanning werd krijgsgevangen gemaakt.[85] **[>1 km buiten onderzoekstracés]**

30 op 31 mei 1942
Voormalige gemeente Dinteloord en Prinsenland
Tussen 23.40 – 02.10 uur stortte een Britse Vickers Wellington van *22 Operation Training Unit* neer in de Oud Prinsenlandse Polder onder Stampersgat. Het doel van het toestel was Keulen. De gehele bemanning kwam om en werd begraven in Bergen op Zoom.[86] Net voordat het de grond raakte ontplofte het toestel.[87] De wrakstukken van het toestel kwamen wijdverspreid neer in de omgeving terwijl de romp gehaal uitbrandde. Het toestel kwam uit oostelijke richting en vloog naar het westen.[88] Mogelijk had het toestel nog fosforflessen bij zich.[89] **[Buiten onderzoekstracés]**

[80] BArch Berlijn-Lichterfelde R58-3578.
[81] TNA UK AIR14/2673.
[82] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0429 inv.nr. 1768.
[83] BArch Berlijn-Lichterfelde R58-3580; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 11355.
[84] RAT Tilburg toeg.nr. 2423 inv.nr. 474.
[85] SGLO Verliesregister T1476, geraadpleegd op 14 oktober 2022; Zwanenburg, *En nooit was het stil…Kroniek van een luchtoorlog Deel I* (1991-1993) 344.
[86] https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/neergestorte-vliegtuigen-in-dinteloord-en-prinsenland-1940-1945, geraadpleegd op 14 oktober 2022; SGLO Verliesregister T1527.
[87] Kannekens, *Het kwam zomaar uit de lucht vallen* (2015) 42
[88] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr 3744.
[89] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr 3763.



Afbeelding 20: Onderdelen van de Britse Wellington in de Oud Prinsenlandse polder. Bron: Kannekens, Het kwam zomaar uit de lucht vallen (2015) 42.

7 augustus 1942
Voormalige gemeente Zevenbergen
Er viel één brisantbom in een weide. Drie koeien, drie schapen en één paard werden hierbij gedood. De bom viel in een weiland ten westen van het Meerenwegje (nabij boerderij Klunderscheweg B.97).[90] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command*.[91] **[Circa 1,4 km buiten onderzoekstracés]**

15 op 16 oktober 1942
Voormalige gemeente Zevenbergen
Om 23.03 uur stortte een Britse Vickers Wellington bommenwerper van *300 Squadron* neer tussen de Pootweg en Halzeldonkseweg ten zuidoosten van Zevenbergen (tussen Zevenbergen en Etten-Leur) bij het buurtschap Hazeldonk. Vier bemanningsleden liggen begraven in Bergen op Zoom en vijf Poolse bemanningsleden worden nog vermist. Zij zouden vermoedelijk begraven zijn als “onbekend” op de Britse militaire begraafplaats in Bergen op Zoom. Het toestel was neergestort op een akker aan de Hazeldonkse zandweg C18. De motoren zouden in de grond zijn geslagen en het was onbekend of deze geruimd waren.[92] Het toestel was opgestegen om 18.40 uur en had als doel Keulen. De overige toestellen keerden terug tussen 00.17 – 00.34 uur.[93] **[Buiten onderzoekstracés]**

13 december 1942
Voormalige gemeente Zevenbergen
Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *Fighter Command* vielen locomotieven, goederenwagens en schepen aan rond Zevenbergen en Haamstede.[94] **[Locatie onbekend]**

28 januari 1943
Voormalige gemeente Standdaarbuiten

[90] BArch Berlijn-Lichterfelde R58-3580; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 11355.
[91] TNA UK AIR14/2675.
[92] SGLO-verliesregister T1882A; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 11355; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4822; Kannekens, *Het kwam zomaar uit de lucht vallen* (2015) 49.
[93] TNA UK AIR27/1656/19-20.
[94] Zwanenburg, *En nooit was het stil…Kroniek van een luchtoorlog Deel I* (1991-1993) 441.

De Duitse *Wehrmacht* zou scherpschietoefeningen houden op vliegtuigen met afweergeschut.[95] **[Historische context]**

25 op 26 mei 1943
Voormalige gemeente Steenbergen en Kruisland
Er viel één brisantbom en vierhonderd brandbommen. Eén woonhuis en één strostapel brandde af.[96] De brandbommen vielen rond 01.40 uur in de omgeving van de Kladsedijk op meerdere woningen welke uitbrandden.[97] **[Buiten onderzoekstracés]**

12 juni 1943
Voormalige gemeente Dinteloord en Prinsenland & Zevenbergen
Er vielen in totaal één brisantbom, vier fosfor- en ongeveer zeventig brandbommen in de voormalige gemeente Dinteloord. Er werd glasschade gemeld aan één woning. Tevens vielen er bommen in de gemeenten Zevenbergen, Vossemeer, Hoeven en anderen.[98] De brandbommen in Dinteloord vielen in de Anna- en Mariapolder.[99] **[>6,5 km buiten onderzoekstracés]** In de gemeente Zevenbergen werden nabij de Lamgatsebrug bij C6, zes blindgangers gevonden van Britse staafbrandbommen van 1.7 kg [sic]. **[RAP_430612ZA01]** In een akker nabij werden nog drie blindgangers gevonden van staafbrandbommen en een fosforrubberbrandbom blindganger van 14 kg. Er werden meerdere gaten aangetroffen van ongeveer 12 en 25 cm in doorsnede. De bommen werden rond 01.15 uur afgeworpen door een Brits toestel. De staafbrandbommen werden verwijderd, nabij de fosforbrandbom werd een vlag geplaatst.[100] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command.*[101] **[RAP_430612ZA02]**

26 juni 1943
Voormalige gemeente Zevenbergen
Er werden acht flessen gevonden met vloeistof, zeer waarschijnlijk fosforrubber.[102] **[Locatie onbekend]**

15 augustus – 14 september 1943
Voormalige gemeente Dinteloord en Prinsenland
De politie meldde dat in de periode tussen 15 augustus 1943 en 14 september 1943 een vliegtuig vier bommen had afgeworpen op een bouwland. Alle vier bommen waren ontploft.[103] **[Locatie onbekend]**

4 oktober 1943
Voormalige gemeente Dinteloord en Prinsenland
Om 12.00 uur werden schepen in de Mark, ter hoofd van de Coöperatieve Suikerfabriek Dinteloord beschoten door Britse vliegtuigen. [104] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command.*[105] **[Locatie onbekend]**

25 november 1943
Voormalige gemeente Zevenbergen
Om 17.00 uur vloog een Duitse Messerschmitt Bf 109 tegen een watertoren aan in Zevenbergen. De piloot ligt begraven in Ysselsteyn.[106] Het Duitse toestel zou meerdere malen boven Zevenbergen hebben rondgevlogen, tussen de schoorstenen van de suikerfabriek hebben gevlogen, duikvluchten hebben gemaakt en weer opgetrokken om vervolgens in de watertoren te duiken. Na de crash werd er enkele munitie-artikelen gevonden.[107] **[Circa 350 m buiten onderzoekstracés]**

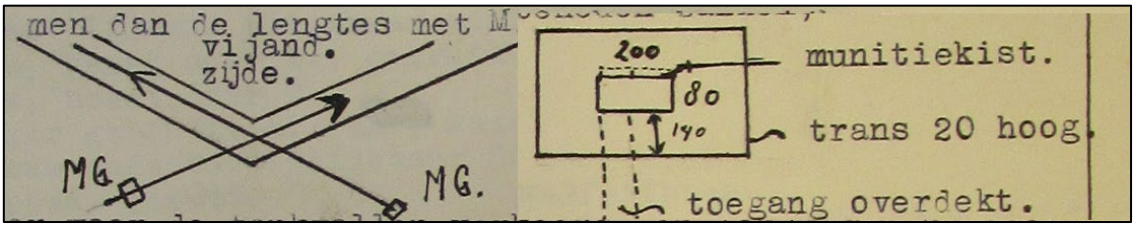
[95] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0527 inv.nr. 522.
[96] BArch Berlijn-Lichterfelde R58-3581.
[97] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0901 inv.nr. 4753.
[98] BArch Berlijn-Lichterfelde R58-3581.
[99] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr 3744.
[100] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 11355; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4822
[101] TNA UK AIR14/2766.
[102] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 11355
[103] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr. 3760.
[104] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr 3744; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr. 3760.
[105] TNA UK AIR14/3366.
[106] SGLO Verliesregister T3116, geraadpleegd op 14 oktober 2022.
[107] Kannekens, *Het kwam zomaar uit de lucht vallen* (2015) 76.

1 februari 1944
Voormalige gemeente Terheijden
Aan de Rijksweg, vlakbij het pand 82 werd een blindganger gevonden. Op ongeveer 20 meter afstand van de Rijksweg Breda – Moerdijk. Een tweede blindganger werden gevonden tegenover het pand. De bommen zouden afkomstig zijn van een bombardement op 31 januari 1944.[108] De mogelijke luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command.*[109] **[Locatie onbekend]**

22 februari 1944
Voormalige gemeente Steenbergen en Kruisland
Om 12.30 uur stortte een Focke Wulf Fw 190 van *Stab III/JG 2* neer 1 kilometer ten noordoosten van Steenbergen. De piloot overleefde de crash.[110] Het toestel zou zijn neergestort een de Zuiddijk tussen Dinteloord en Stampersgat.[111] Het toestel sloeg neer op ongeveer 500 meter afstand van de Zuidzeedijk achter de boerderij van M. Bom. Het vliegtuig was loodrecht de grond in geboord en geheel de grond ingeslagen. Er was een gat geslagen van ongeveer 3-4 meter en tot op ongeveer 100 meter lagen resten verspreid.[112] **[Buiten onderzoekstracés]** Ook een onbekend vliegtuig zou zijn neergestort na een luchtgevecht boven Dinteloord.[113] **[Locatie onbekend]**

21 mei 1944
Voormalige gemeente Terheijden
Britse toestellen beschoten een sleepschip in het Markkanaal.[114] De mogelijke luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van *Bomber Command.*[115] **[Buiten onderzoekstracés]**

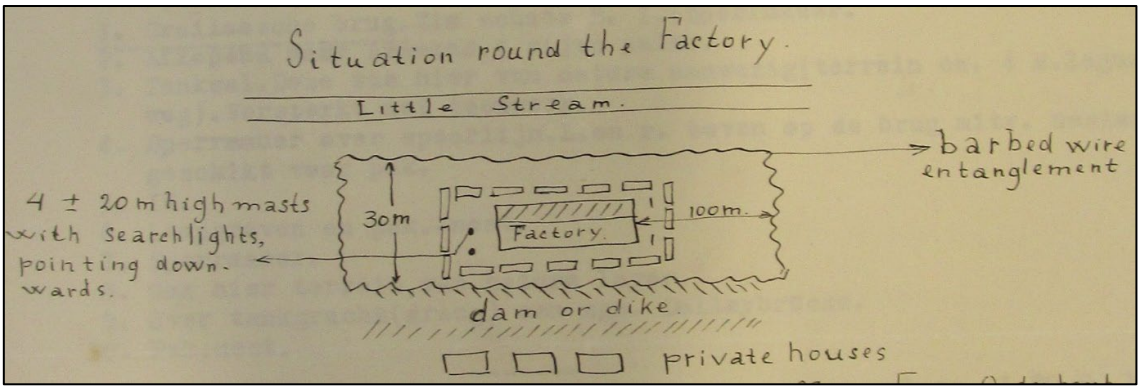
31 mei 1944
Voormalige gemeenten Standdaarbuiten en Zevenbergen
De loopgraven (zie kaartmateriaal) waren ongeveer 100 meter diep en 65 meter breed. Zij werden gemaakt met houden paaltjes zijn zigzag vormend. Vanuit de loopgraven leidt een overdekte gang naar het mitrailleurs nest. Tankvallen werden drie meter diep gegraven en hadden een boven breedte van 10.50 meter. Ook werden er asperges aangebracht. Voor de doorgangen werden betonputjes gemaakt waar landmijnen in gesteld werden. Voor iedere doorgang zes stuks. De asperges waren aangebracht op de weg Standdaarbuiten – Zevenbergen, Standdaarbuiten – Fijnaart, Stampersgat – Dinteloord, Stampersgat – Groeneweg. [116] **[Buiten onderzoekstracés]**



Afbeelding 21: Inlichtingen van de Albrecht Group over de Duitse verdediging. Bron: NIOD Amsterdam toeg.nr. 190a inv.nr. 25.

20 juni 1944
Voormalige gemeente Standdaarbuiten
In de suikerfabriek was een grote Duitse munitieopslagplaats. De Albrecht Group geeft duidelijk de locatie weer van deze fabriek: namelijk aan de rivier De Mark stafkaart 43 Willemstad IV 1911 33 – 53 / 85 – 05.[117] **[RAP_440620SBA]**

[108] RAT Tilburg toeg.nr. 2423 inv.nr. 621.
[109] TNA UK AIR14/2678
[110] SGLO Verliesregister T3460, geraadpleegd op 14 oktober 2022.
[111] Kannekens, *Het kwam zomaar uit de lucht vallen* (2015) 77.
[112] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr 3744.
[113] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr. 3760.
[114] RAT Tilburg toeg.nr. 2423 inv.nr. 621.
[115] TNA UK AIR14/2678
[116] NIOD Amsterdam toeg.nr. 190a inv.nr. 25.
[117] NIOD Amsterdam toeg.nr. 190a inv.nr. 25.



Afbeelding 22: Een kaart van de Albrecht Group met betrekking tot de suikerfabriek in Standdaarbuiten. Bron: NIOD Amsterdam toeg.nr. 190a inv.nr. 25.

1 augustus 1944

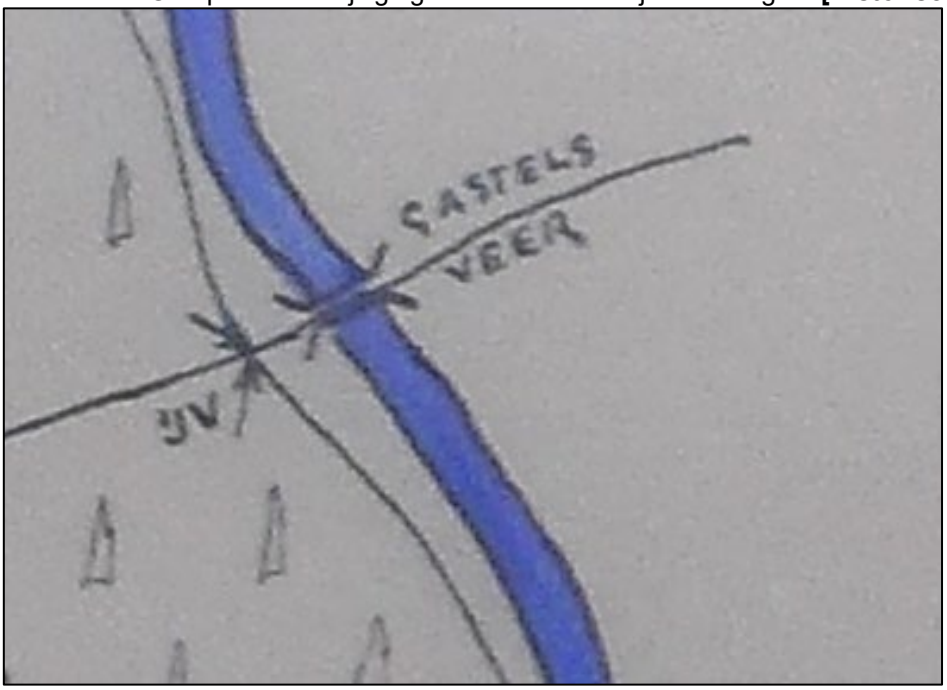
Voormalige gemeente Fijnaart en Heijningen

Werklieden welke bezig waren met het opruimen van de restanten van de brug tussen Stampersgat en Fijnaart welke was opgeblazen in 1940, werden om 16.30 uur door twee Britse jachtvliegtuigen beschoten. De toestellen hebben 10 à 15 keer geschoten. De persoon werd beschoten aan de zijde van de gemeente Fijnaart.[118] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van de *2TAF.*[119] **[RAP_440801STA]**

8 augustus 1944

Voormalige gemeente Steenbergen en Kruisland

De Albrecht Groep meldde wijzigingen in de situatie bij Steenbergen. **[Historische context]**



Afbeelding 23: De brug tussen Kruisland en Oud Gastel. Bron: NIOD Amsterdam toeg.nr. 190a inv.nr. 32.

8/9 augustus 1944

Voormalige gemeente Dinteloord

Rond 11.00 uur sloeg een bom in de Beaumondpolder, tussen de Noordzeedijk en De Mark. De bomkrater had een middellijn van ongeveer 10 meter en een diepte van tussen de 2,5 en 3 meter. Het pand aan de Molenweg D.16 leed schade door het exploderen van de bom.[120] De luchtaanval is niet teruggevonden in de gegevens van de *2TAF.*[121] **[Buiten onderzoekstracés]**

[118] Kannekens, *Het kwam zomaar uit de lucht vallen* (2015) 83; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0429 inv.nr. 1768.
[119] TNA UK AIR37/715.
[120] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr 3744; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr. 3760.
[121] TNA UK AIR37/715.

3.6 Bevrijdingsjaar 1944-1945

Het bevrijdingsjaar voor Nederland startte vanaf september 1944. Amerikaanse grondtroepen staken vanuit België de Nederlands grens over in Zuid-Limburg. Halverwege september 1944 vond *Operation Market Garden* plaats. Dit ambitieuze plan van de geallieerde bevelhebber Montgomery moest ervoor zorgen dat de bruggen tussen Eindhoven en Arnhem door luchtlandingstroepen bezet zouden worden om vervolgens door geallieerde grondtroepen te worden ontzet, waarna kon worden begonnen met de verovering van het Ruhrgebied. Ook staken de geallieerde eenheden de Nederlandse grens in Zeeuws-Vlaanderen over.
Operation Market Garden mislukte waardoor Noord-Brabant, Zeeland, Limburg en Gelderland frontgebied werden. Maanden van (grond)gevechten volgden in combinatie met artilleriebeschietingen en bombardementen. In maart 1945 startte de bevrijding van de rest van Nederland waarbij de frontlinie in mei 1945 stil kwam te liggen. Het nog bezette deel van Nederland binnen de zogenaamde *Festung Holland* werd bevrijd van de Duitse strijdkrachten in Nederland op 5 mei 1945 (de algehele capitulatie).

3 september 1944
Voormalige gemeente Klundert
In de Roode Vaart werd munitie uit de omgeving op een schip geladen. Dit schip is vetrokken naar Sliedrecht.[122] **[Historische context]**

4 september 1944
Voormalige gemeente Terheijden
De bruggen over het Markkanaal ten zuiden van het dorp Terheijden zijn geladen. Ook zijn er versperringen op de weg die over het Markkanaal naar het noorden gaan, al aangebracht.[123] **[RAP_440904TA]**

6 september 1944
Voormalige gemeente Standdaarbuiten
De draaibrug over de Mark werd geladen. **[RAP_440906SBA]** Ook werd er een tankgracht aangebracht van 1500 meter (zie kaart materiaal). Er zouden géén inundaties, paalversperringen en landmijnen in de omgeving zijn aangebracht.[124] **[Historische context]**

7 september 1944
Voormalige gemeente Fijnaart en Heijningen
Het pondje over de Mark werd tot zinken gemaakt. Echter de volgende dag was het pondje alweer gemaakt.[125] **[Historische context]**

11 september 1944
Voormalige gemeente Steenbergen en Kruisland – Oud-Gastel
Tussen 18.22 en 19.38 uur vielen zeven Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *137 Squadron* vijftien of meer schepen aan bij qD7139. Eén hiervan werd als vernietigd beschouwd.[126] **[RAP_440911STA]**

12 september 1944
Voormalige gemeente Steenbergen en Kruisland - Roosendaal
Tussen 17.05 en 18.40 uur rapporteerden negen Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *438 Squadron* twintig schepen bij qD7234. Deze schepen zijn waarschijnlijk niet aangevallen.[127] **[Historische context]**

15 september 1944
Voormalige gemeente Fijnaart en Heijningen
Tussen 14.01 en 14.51 uur vielen acht Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *137 Squadron* schepen aan bij qD7541. Twee schepen zonken en twee raakten beschadigd. De toestellen waren op een gewapende verkenning.[128] **[RAP_440915STA]**

[122] NIOD Amsterdam toeg.nr. 190a inv.nr. 33.
[123] NIOD Amsterdam toeg.nr. 190a inv.nr. 33.
[124] NIOD Amsterdam toeg.nr. 190a inv.nr. 33.
[125] F. Sneep, *De bevrijding van Feijnaart en Heijningen* (2005) 27.
[126] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/954/71-72.
[127] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1878/16-17.
[128] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/954/71-72.

17 september 1944
Voormalige gemeente Zevenbergen
Tussen 11.50 en 16.30 uur vielen twaalf Britse Mustang III jachtbommenwerpers van *306 Squadron* een aanval uit op FLAK-stellingen in de regio Zevenbergen-'s-Hertogenbosch voor *Operation Market Garden*. Eén toestel werd geraakt door FLAK en één toestel keerde eerder terug vanwege motorproblemen. Er zijn geen verdere gegevens gevonden in de appendices van *Fighter Command*.[129] Volgens lokale literatuur vielen de Britse jachtvliegtuigen een Duitse geschutopstelling aan bij de sluizen van de Roode Vaart.[130] **[>2 km buiten onderzoekstracés]** Britse toestellen tussen 12.15 en 15.00 uur van *310 Squadron* beschoten mogelijke Duitse stellingen bij qD7240. Er werden geen resultaten waargenomen.[131] **[RAP_440917STA]**

18 september 1944
Voormalige gemeente Fijnaart en Heijningen
Op de Torenpoldersedijk (huidige Oude Appelaarsedijk) werden door transportvliegtuigen goederen gedropt, onder andere munitie. Burgers namen een houten kist mee waar handgranaten inzaten. Niet wetende wat het was werd de kist mee naar huis genomen en verwijderde de veiligheidspin waardoor de granaten ontploften. De overige kisten met granaten zouden zijn overgeleverd aan leden van het Verzet.[132]

19 op 20 september 1944
Voormalige gemeente Steenbergen en Kruisland
Om 23.00 uur werd een Britse De Havilland Mosquito jachtbommenwerper van *627 Squadron* neergeschoten door een Britse AVRO Lancaster bommenwerper die het toestel aanzag voor een Duitse Ju 88. De gehele bemanning kwam om het leven en ligt begraven in Steenbergen. Het toestel was onderweg naar Rheydt en het als doel het markeren van doelwitten. [133] Het toestel wordt niet vermeld in de *Operation Records Book* van *627 Squadron.*[134] **[Locatie onbekend]**

28 september 1944
Voormalige gemeente Terheijden
Tussen 10.35 en 12.10 uur vielen twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtvliegtuigen van *222 Squadron* tussen Bergen en Breda meerdere doelen aan waarbij zij in totaal 12 x 500 lb brisantbommen uitgooiden. Er werd één voltreffer waargenomen op het spoor bij qD9043. Ook werden vier schepen beschadigd. De weg en spoorbruggen werden gebombardeerd. [135] **[RAP_440928LA]**

Voormalige gemeente Etten en Leur
Twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtvliegtuigen van *222 Squadron 135 Wing* vielen op de lijn Bergen – Breda de Zwartenbergse brug aan bij kaartvierkant qD8641 met 12 x 500 lb brisantbommen. Er werden twee missers waargenomen.[136] **[RAP_440928LA]**

1 oktober 1944
Voormalige gemeente Zevenbergen
Beide havenbruggen werden door Duitse eenheden met dynamiet geladen.[137] **[>200 m buiten onderzoekstracés]**

5 oktober 1944
Voormalige gemeente Zevenbergen
Tussen – onleesbaar – en 05.30 uur beschoten tien Britse De Havilland Mosquito jachtbommenwerpers van *140 Wing* bij qD.8445 een kanaalkruispunt. Een grote brand zou hierdoor zijn ontstaan.[138] **[RAP_441005ZA]**

[129] TNA AIR 27/1674/17-18; TNA UK AIR24/625;626;627.
[130] Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd* (1994) 291.
[131] TNA UK AIR27/1685; TNA UK AIR27/1683/17-18.
[132] Kannekens, *Het kwam zomaar uit de lucht vallen* (2015) 96-97.
[133] SGLO Verliesregister T4158, geraadpleegd op 14 oktober 2022.
[134] TNA UK AIR27/2148/20-21.
[135] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1372/37-38.
[136] TNA UK AIR37/715.
[137] Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd* (1994) 23.
[138] TNA UK AIR37/717.

12 oktober 1944
Voormalige gemeente Zevenbergen
Tussen 16.05 en 17.15 uur vielen acht Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *266 Squadron* schepen aan nabij qD8443 met zeventien raketten. Een hiervan raakte de schepen net niet.[139] **[RAP_441012ZA]**

13 oktober 1944
Tussen 11.30 en 17.27 uur beschoten zes Britse Supermarine Spitfire jachtvliegtuigen van *317 Squadron* meerdere militaire voertuigen aan bij qD6931, waarvan één vermoedelijk vernietigd. De toestellen waren op een gewapende verkenning. **[>1 km buiten onderzoekstracés]** Tijdens dezelfde missie beschoten zij twee militaire voertuigen bij qD8242 in de voormalige gemeente Zevenbergen.[140] **[RAP_441013ZA]**

14 oktober 1944
Tussen 13.45 en 16.45 uur beschoten twintig Britse Supermarine Spitfire jachtvliegtuigen van *302 Squadron* het gebied tussen qD7331 – qD8838. De vliegeniers rapporteerden meerdere voertuigen te hebben getroffen.[141] **[Locatie onbekend]**

16 oktober 1944
Voormalige gemeente Zevenbergen
Tussen 15.09 en 18.01 uur vielen twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van *302 Squadron* een tank aan welke werd getransporteerd bij qD.9044. Er werden geen resultaten waargenomen.[142] **[>1,5 km buiten onderzoekstracés]**

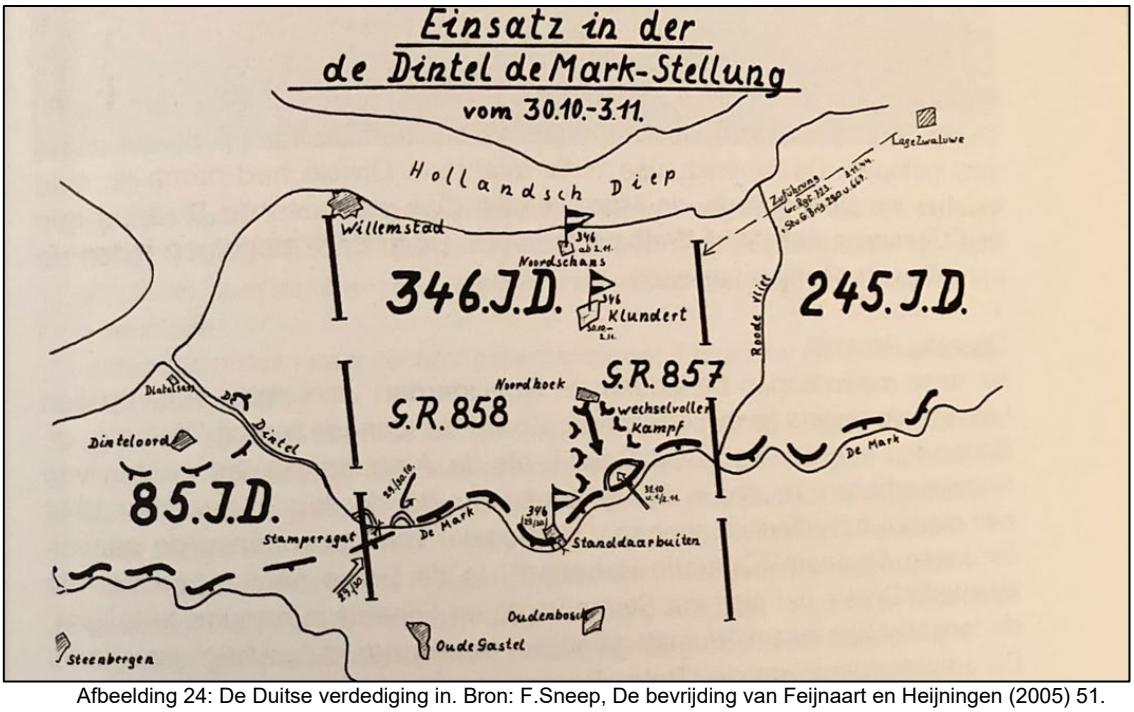
20 oktober 1944
Voormalige gemeente Standdaarbuiten
Onder de brug bij Standdaarbuiten zouden springladingen zijn aangebracht. [143] **[RAP_441020SBA]**

21 oktober 1944
Voormalige gemeente Terheijden
Tussen 12.02 en 12.44 uur bombardeerden zeven Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *263 Squadron* de brug bij qD.898420 met 14 x 500 lb brisantbommen. Er werden vier directe voltreffers op de brug waargenomen, welke hierdoor instortte.[144] **[RAP_441021LA]**

26 oktober 1944
Voormalige gemeente Zevenbergen
De Duitse commandant Chill kwam aan in Zevenbergen en vestigde zich in de Stationsstraat.[145] **[Historische context]**

27 oktober 1944
Voormalige gemeente Standdaarbuiten
Tussen Oudenbosch en Standdaarbuiten werd het Duitse *514. Regiment* omsingeld door Amerikaanse eenheden.[146] **[Historische context]**

[139] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1559/43-44.
[140] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1709/17-18.
[141] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1662/19-20.
[142] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1662/19-20.
[143] Sneep 33.
[144] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1548/61-62.
[145] Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd* (1994) 24.
[146] Bollen & P. Vroemen*, Canadezen in actie: Nederland najaar '44 - voorjaar '46* (1994) 41.



Afbeelding 24: De Duitse verdediging in. Bron: F.Sneep, De bevrijding van Feijnaart en Heijningen (2005) 51.

29 oktober 1944

Voormalige gemeente Steenbergen en Kruisland

Het Korps van Sponheimer kreeg toestemming om zich terug te trekken tot achter de Mark en het Markkanaal. Steenbergen moest echter, als voorgeschoven Duitse steunpunt in handen blijven. Duitse eenheden van de *III./FJR 6* en *Sturmgeschützbrigade 667* trokken zich terug tot aan Steenbergen. De Duitse verdedigingslinie liep nu achter de Dintel en Mark. Twee voorgeschoven Duitse posten waren in Steenbergen en in Stampersgat.[147] Ondertussen bereikten Britse patrouilles van de *49th Division* Kruisland en Oud-Gestel.[148] **[Historische context]** Eerste melding dat Kruisland met granaten werd beschoten.[149] **[>1,2 km buiten onderzoekstracés]**



Afbeelding 25: De Duitse en geallieerde posities. Didden, Fighting Spirit 462.

[147] Didden, Brabant bevrijd 240; Didden Fighting Spirit 458; R.W. Catsburg, Vijf dagen in november. De bevrijding van Welberg en Steenbergen in de Tweede Wereldoorlog (2009) 23.
[148] Didden, Brabant bevrijd 242.
[149] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0524 Doos 3.



Afbeelding 26: Chill, 464

Pools bruggenhoofd Nieuwe Veer

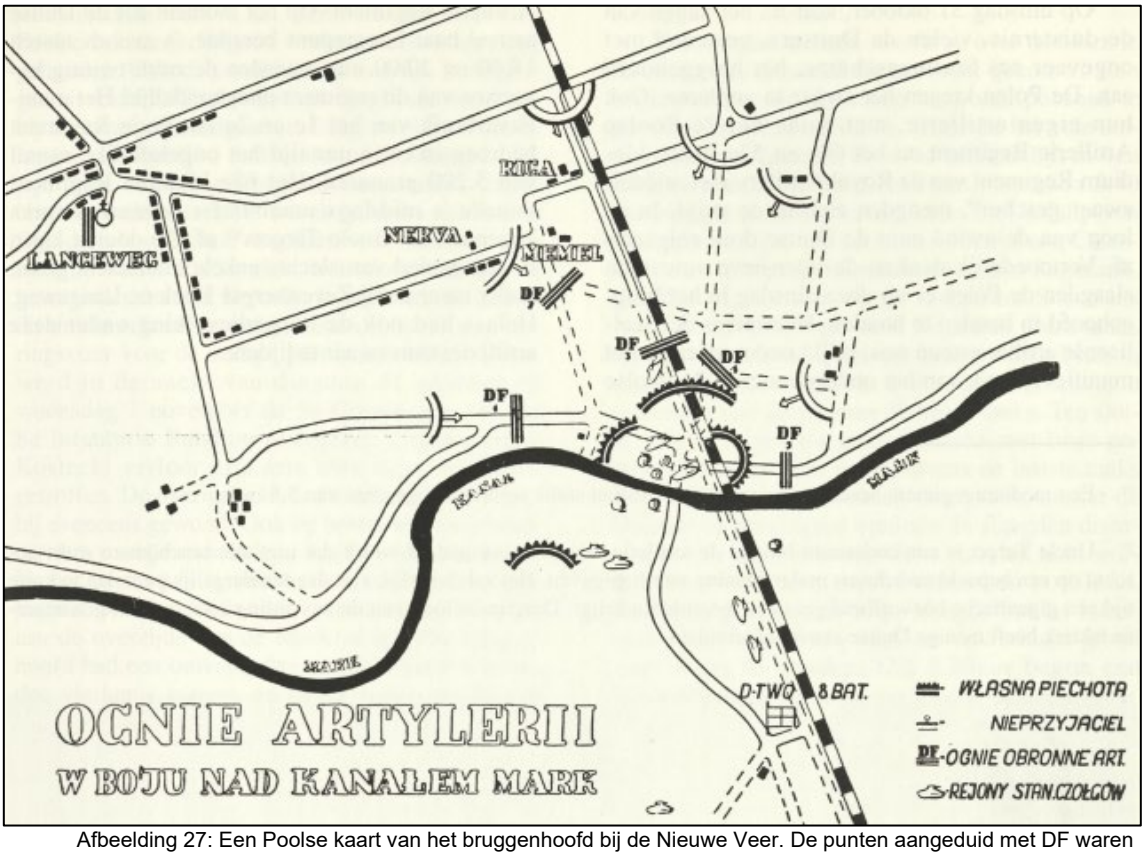
Voormalige gemeente Terheijden - Beek

- *10 Pulk Strzelców Konnych*
- *8th Battery 1st Polish Anti-Tank Regiment*
- *68th Medium Regiment*
- *53rd Medium Regiment*
- *Grenadier Regiment 935*
- *Grenadier Regiment 723*
- *Sturmgeschützbrigade 280*

31 oktober 1944

De 1e Poolse Divisie, *8e Poolse Infanterie Bataljon*, zetten in de vroege ochtend van 31 oktober 1944 de aanval in om de rivier de Mark over te steken bij de Nieuwe Veer (tussen Beek en Terheijden). De brug, die Duitse eenheden onsuccesvol hadden geprobeerd op te blazen, was nog voldoende intact. Deze aanval werd door de Duitse eenheden, welke sterke bewapend waren met gemechaniseerd materiaal, succesvol afgeslagen. Tijdens de Poolse oversteek zorgden de Duitse artillerie en antitankkanonnen voor zware verliezen. Gedurende de hele avond en nacht werd het bruggenhoofd beschoten door Duitse artillerie en mortieren. De Poolse *Cromwell* tanks hielden de noordoever onder continue vuur. Daarnaast raakten de Poolse tanks vast in de drassige polders waardoor zij de weg van de dijken kozen, en hierdoor een gemakkelijker doelwit werden van de Duitse artillerie. De Duitse eenheden die betrokken waren in deze strijd waren delen van de *935. Grenadier Regiment* en antitank regimenten van het *723.* en *935. Infanterie Regiment*. De boerderijen nabij het Nieuwe Veer, de enige locaties die dekking boden, werden zwaar beschadigd. In de avond vielen de Duitse eenheden met zes *Sturmgeschütze* het Poolse bruggenhoofd aan. **[RAP_441031LA]** Ondertussen waren ook de 2e Poolse Artillerie Regiment en het 68th en 53rd Britse Medium Regiment gearriveerd. Tussen

18.00 en 20.00 uur vuurden de twintig kanonnen van het Poolse Regiment onophoudelijk. Het 1e en 2e Poolse Artillerie Regiment vuurden in totaal 5.200 granaten af en het 68th Medium Regiment vuurde zeventien keer *Uncle Targets* af. De doelen lagen nabij de Zevenbergsehoek en de Langeweg. **[>1 km buiten onderzoekstracés]** Tijdens de oversteek werden meerdere pontons door Duitse eenheden lek geschoten. Het lukte echter om een viertal Shermans en een Cromwell tank over te zetten.[150] **[Historische context]**



Afbeelding 27: Een Poolse kaart van het bruggenhoofd bij de Nieuwe Veer. De punten aangeduid met DF waren de locaties waar zwaar artillerievuur gegeven moest worden. Bron: J. van Doorn en Bos, J.S. Operatie Rebound, bevrijding van de Westhoek. Oktober November 1944 (1994) 21.

1 november 1944

Poolse eenheden bij de Nieuwe Veer staken in de ochtend doormiddel van een vlot twee M-10 Achilles Tank Destroyes over van de *8th Battery 1st Polish Anti-Tank Regiment*. **[Historische context]** De Poolse eenheden welke inmiddels de Zevenbergsehoek hadden bereikt, werden door Duitse eenheden teruggedreven. Om 18.00 uur begon een zware Duitse tegenaanval van infanterie-eenheden met *Sturmgeschütze*. Hierbij riepen de Poolse eenheden de artillerie op om met alles te schieten wat ze hadden op hun eigen linies. Hierdoor werd de Duitse aanval van de *935.* en *723. Grenadier Regiment* met *Sturmgeschütze* afgebroken. De Sturmgeschütze bleven echter vuren waardoor vele geallieerde tanks verloren gingen. Om 19.30 uur trokken de overgebleven Poolse eenheden zich terug over de Mark. Hierbij zonk een rijdend antitankgeschut doordat het vlot werd lek geschoten.[151] **[RAP_441101LA]**

[150] J. van Alphen, *Oorlog en bevrijding in woord en beeld. 3 november 1944 De slag om het Markkanaal* (1984) 4; J. van Doorn, en Bos, J.S. Operatie Rebound, bevrijding van de Westhoek. Oktober November 1944 (1994) 20-23.
[151] van Doorn, en Bos, J.S. Operatie Rebound, bevrijding van de Westhoek. Oktober November 1944 23-24; Didden Chill 470-473; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 5567.



Afbeelding 28: Een brandende M10 en de vernielde brug bij de Nieuwe Veer. Bron: Didden Chill, 467.



Afbeelding 29: Het Poolse antitankgeschut in de Mark nabij het Nieuwe Veer. Bron: Didden Chill,472.

2 op 3 november 1944

Voormalige gemeente Terheijden

Na de mislukte oversteek bij de Nieuwe Veer deden de Poolse eenheden een aanval bij het Markkanaal. **[Buiten onderzoekstracés]** In de noordelijke- en zuidelijke kanaaldijken waren onderkomens, munitiebergplaatsen en kazematten gebouwd.[152] **[Historische context]** De daadwerkelijke oversteek vond plaats over de Marksluis bij Oosterhout. **[Circa 4,8 km buiten onderzoekstracés]** Deze locatie was uitgekozen omdat de Duitse artillerie welke actief was bij de Nieuwe Veer ook het Markkanaal onder dekking hield bij het Markkanaal bij Terheijden.

[152] van Alphen, *Oorlog en bevrijding in woord en beeld. 3 november 1944 De slag om het Markkanaal* (1984) 17.

Dankzij de schijnaanval hadden meerdere Duitse eenheden zich teruggetrokken van het Markkanaal.[153] **[Historische context]**

Britse bruggenhoofd Stampersgat & Barlaque

- *2nd Essex Regiment*
- *2nd Glouchestershire Regiment*
- *185 Field Regiment*
- *121 Medium Regiment*
- *Kampfgruppe Bieg*

1 november 1944
2nd Glouchestershire Regiment – Stampersgat
Om 01.00 uur vertrok een Britse patrouille naar Stampersgat. Bij qD.722397 kwamen de Britse eenheden een grote greppel tegen. Welke door een deel van de patrouille versterkt werd. Om 03.45 uur vond hier een Duitse tegenaanval plaats. De Britse eenheden wisten deze aanval af te slaan. **[RAP_441101STA01]** De overige Britse eenheden van de *2nd Glouchestershire Regiment* wilde vanaf het oosten Stampersgat binnenvallen, echter op de weg bij qD729399 was een deel weggeslagen waardoor deze ontoegankelijk was. **[RAP_441101STB01]** Hierop werden twee patrouilles uitgestuurd, naar het westen en oosten. De patrouille in het westen werd beschoten met Spandau. In het oosten werden geen Duitse eenheden waargenomen. Om 05.15 uur beschoten de Duitse eenheden nog steeds vanuit Stampersgat de Britse eenheden. **[RAP_441101STA02]** Tussen de tweehonderd en driehonderd Duitse eenheden zaten in de fabriek qD719403.[154] **[Historische context]**

2 november 1944
2nd Essex Regiment - Barlaque
In tegenstelling tot de grote artilleriebarrage ten oosten van de Britse eenheden, bij het Amerikaanse bruggenhoofd, en bij de *2nd Glouchestershire Regiment* was het de bedoeling dat de Britse eenheden van de *2nd Essex Regiment* hun bruggenhoofd bij Barlaque bestendigden in stilte:[155] **[Historische context]**

> "[…] *in contrast our silent operation seemed most eerie".*[156]

Tijdens de eerste oversteek meldden de Britse eenheden van de *2nd Essex Regiment* slechts het vuren met handwapens. **[RAP_441102STA01]** Echter tijdens de oversteek werden zij waargenomen waarbij "*a hail of small arms fire from rifles and automatics swept the area".* De Duitse eenheden begonnen met schieten mogelijk vanaf de Fijnaartse Kade. Hierop begon de Britse artillerie de infanterie-eenheden steun te geven. De aanval duurde tot 23.30 uur. De brug bij qD.756407 werd intact ingenomen door de Britse eenheden. **[RAP_441102STA02]** Het dorp Barlaque werd leeg aangetroffen door de Britse eenheden. Bij Kade was wél Duitse oppositie.[157] In Barlaque hadden de Duitse eenheden sterke stellingen aangebracht.[158]. **[Historische context]** Met tussenpozen schoten de Duitse eenheden met granaten op het Britse bruggenhoofd. **[RAP_441102STA03]** Via de Blaaksedijk trokken zij op naar het buurtschap Kade, echter doordat zij werden beschoten door Duitse machinegeweren groeven de Britse soldaten zich hier in.[159] **[>350 m buiten onderzoekstracés]**

49th Infantry Division, 121 Medium Regiment & 185 Field Regiment
De Britse eenheden meldde "*considerable mortaring and shelling on both fronts*."[160] Om 24.00 uur vuurde het *49th Reconnaissance Regiment* met MG, 4.2 inch mortieren en met artillerie. Britse eenheden van de *121st Medium Regiment* meldden dat zij in ondersteunen van de infanteristen met *Heavy Fire* schoten gevolgd door een kort *CB Program* van twintig minuten. Tot 04.30 uur werd het *Regiment* meerdere keren opgeroepen om doelen te beschieten. In

[153] van Alphen, *Oorlog en bevrijding in woord en beeld. 3 november 1944 De slag om het Markkanaal* (1984) 52; 59
[154] TNA UK WO171-1298.
[155]Doorn Operation Rebound 43.
[156] TNA UK WO171-1295
[157] TNA UK WO171-1295; Doorn Operation Rebound 43.
[158] Hoedelmans 48.
[159] Didden 476-477; Doorn 44.
[160] TNA UK WO171-503; Delaforce 173.

totaal beschoot het *121st Medium Regiment* 3 M, 11 U, 5 Y en 1 Victor doelwitten af en beschoot het gedurende een uur het vuurplan af.[161] Deze dag schoot het *185 Field Regiment* artillerie af op doelwitten in Stampersgat. **[RAP_441102STA04]**

2nd Glouchestershire Regiment – Stampersgat
De *2nd Glouchestershire Regiment* hadden als taak de Duitse positie bij qD.430399 te veroveren en Stampersgat. De infanterie-eenheden samen met de Britse artillerie veroverde deze Duitse positie. Van daaruit trok D Company door naar Stampersgat vanuit het oosten. Onderweg werden meerdere Spandau posities veroverd en werden de Britse eenheden met mortieren beschoten. **[RAP_441102STA05]** Ook werd er een Brits rookgordijn aangelegd. [162] **[Historische context]**

3 november 1944
2nd Essex Regiment - Barlaque
Ondanks de Duitse beschietingen lukte het de Britse eenheden over te steken samen met twee 6 pdr. [163] Om 08.40 uur werd het Britse bruggenhoofd van de *2nd Essex Regiment* aangevallen door Duitse eenheden. Twee Companies werden tot aan de zuidoever teruggedrongen terwijl één Company wel standhield. Deze Duitse aanval werd uitgevoerd door *Kampfgruppe Bieg* langs beide zijde van de Barlaaksedijk. In de boomgaarden werden man-tot-man gevechten uitgevochten. **[RAP_441103AST01]** Op verzoek van de Britse eenheden werd er met Britse artillerie geschoten op de eigen linies om de Duitse tegenaanval tegen te houden. **[RAP_441103STB01]** De Duitse aanval werd binnen een half uur (volgens de Britse eenheden) afgeslagen maar gedurende de dag werd het Britse bruggenhoofd beschoten door Duitse granaten. [164] **[RAP_441103STB02]**

185 Field Regiment
Voordat de infanterie aanval van start ging van het *2nd Glouchestershire Regiment* beschoten de batterijen van het *185. Regiment* voor dertig minuten Stampersgat. De oppositie werd hier als zeer zwaar beschouwd, mede door een ingraven tank in het dorp. Gedurende de dag werd meerdere keren de steun ingeroepen van de batterijen.[165] **[RAP_441103STB03]**

2nd Glouchestershire Regiment - Stampersgat
Om 04.30 uur bereikten de Britse eenheden qD.723400 nabij Stampersgat. De Britse eenheden werden beschoten door de Duitse eenheden in de fabriek qD720403. Duitse eenheden schoten met een bazooka op infanterie-eenheden. **[RAP_441103STA02]** Om 12.45 uur rapporteerden de Britse eenheden dat Stampersgat vrij was van Duitse soldaten. Twee Platoons werden gelegerd in de fabriek qD.718402. [166] Tijdens een verkenning werden Duitse eenheden waargenomen in de fabriek qD.713407. **[Historische context]**

4 november 1944
2nd Glouchestershire Regiment - Stampersgat
In de avond van 3 op 4 november 1944 werd Stampersgat continue beschoten door Duitse artillerie. **[RAP_441104STA01]** In deze avond, om 03.10 uur begon de Britse aanval op de suikerfabriek (qD.712407) waarbij zij voor een korte periode steun kregen van *185 Field Regiment* en *121 Medium Regiment.* De Britse batterijen van de *121 Medium Regiment* heeft het doelwit voor dertig minuten beschoten. **[RAP_441104STA02]** Om 03.50 uur werd de fabriek veroverd Twee Platoons zaten in gebouwen qD.71154058 en qD.71084059. In het huis qD71154058 zat een Duitse scherpschutter. **[Historische context]** Vanuit het huis werden door Duitse soldaten met handgranaten gegooid en met machinegeweren geschoten. De Britse eenheden vuurden hierop met PIAT's op het huis. Een Duitse tegenaanval vond plaats aan de linkerkant van het huis welke werd afgeslagen door de Britse eenheden. Hierop volgde een tweede Duitse tegenaanval waarbij de Duitse eenheden de stal in brand staken "*which covered the area with smoke*". Duitse bazooka's schoten ondertussen op het Britse Platoon hoofdkwartier. [**RAP_441104STB01]** De Britse eenheden werden genoodzaakt zich terug te trekken. Meerdere Britse soldaten werden gevangengenomen. De man-tegen-man gevechten

[161] TNA UK WO171-1068.
[162] Didden 476-477; TNA UK WO171-503; TNA UK WO171-506; TNA UK WO171-1298.
[163] Didden 476-477; Doorn 44.
[164] TNA UK WO171-503; TNA UK WO171-1295; TNA UK WO171-1068; Doorn 44; Sneep 54
[165] TNA UK WO171-1001.
[166] TNA UK WO171-503.

duurden in totaal 45 minuten. Deze Britse soldaten werden naar Dinteloord gemarcheerd, waar de enige vraag die aan hen gesteld werden door de Duitse eenheden was "*where are your Polar Bear signs*?" Om 10.30 uur staken de overige Britse eenheden de rivier de Mark over.[167] **[Historische context]**



Afbeelding 30: Uitsnede van de Defence Overprint met aantekeningen van de Gloucsters. Bron: TNA UK WO171-1298.

4 november 1944

Vanuit de Oud Prinslandsepolder en de Beaumont polder trokken de Britse eenheden van de *7th Duke of Wellington* en de *Royal Scots Fusiliers* door naar Dinteloord. Om 10.30 uur was de Eerste Kruisweg bereikt. Hier begonnen Duitse eenheden echter te vuren. **[RAP_441104STA03]** Met artillerie werd geschoten op de Duitse posities. Om 19.00 uur werd het kruispunt Zuidzeedijk en Tweede Kruisweg en het kruispunt Noordzeedijk en de Eerste Kruisweg bereikt.[168] **[Historische context]**

[167] TNA UK WO171-503; TNA UK WO171-1068; TNA UK WO171-1298.
[168] R.W. Catsburg, 'De dramatische bevrijding van Dinteloord', De Waterschans jrg. 45 (2015) nr. 1 34-35.



Afbeelding 31: Britse eenheden van de 2nd Battalion South Wales Borderers lopen over de kanaaldijk in de Prins Hendrik Polder. Zichtbaar is een deel van de tankgracht welke in de Mark uitmondde. Bron: WBA 0526 Fotocollectie Standdaarbuiten.

Amerikaans bruggenhoofd Standdaarbuiten

Voormalige gemeente Standdaarbuiten

- *413th Infantry Regiment*
- *414th Infantry Regiment*
- *415th Infantry Regiment*
- *Sturmgeschutzbrigade 244*
- *II./Grenadier-Regiment 856*
- *I./Grenadier-Regiment 723*

30 oktober 1944

Amerikaanse eenheden van de *104th US Infantry Division* trokken op naar de brug bij Standdaarbuiten. Hier vond de *3rd Battalion* een wegblokkade nabij de brug. De Amerikaanse eenheden werden beschoten door Duitse machinegeweren nabij de wegblokkade. De Amerikaanse eenheden beschrijven dat er een grote chaos heerste bij de brug onder de Duitse eenheden. **[RAP_441030SBA01]** Na een vuurgevecht bij deze brug werd deze opgeblazen om 19.30 uur door Duitse eenheden. **[RAP_441030SBB01]** Tijdens de gevechten lagen de Amerikaanse eenheden onder zwaar Duits vuur van de *346. Division*. In de avond werden de Amerikaanse eenheden aan de zuidoever de gehele nacht beschoten door Duitse artillerie en mortieren vanuit Standdaarbuiten.[169] **[RAP_441030SBC01]**

31 oktober 1944

In de nacht van 30 op 31 oktober 1944 probeerden Amerikaanse eenheden van de *415th Infantry Regiment*, de Timberwolves, een compagnie de rivier de Mark over te zetten, ongeveer 2 kilometer ten oosten van Standdaarbuiten. Het 1e Bataljon van de *415th Infantry Regiment* stak over de Mark ter hoogte van Hoeve Boschlust in de Oudelandse Gorzen, ten oosten van Standdaarbuiten. De Amerikaanse eenheden meldde dat het erg lastig terrein was. **[Historische**

[169] van Doorn en Bos, J.S. *Operatie Rebound, bevrijding van de Westhoek. Oktober November 1944* 27; L.A. Hoegh, *Timberwolf tracks: The history of the 104th Infantry Division 1942-1945* (2018) 129-130.

context] De polders gaven geen dekking en op de dijken lagen mijnen. Rondom de Molendijk lagen vele mijnen.[170] **[RAP_441031SBA01]** Tijdens de oversteek werden zij beschoten door Duitse machinegeweren. **[RAP_441031SBB01]** Door zware mist was de geallieerde artillerie en mortiersteun weinig succesvol. De 81 mm mortieren konden niet in positie gebracht worden door slecht zicht en continue beschietingen van Duitse eenheden.[171] In de middag gingen Duitse eenheden met *Sturmgeschütze* van de *Sturmgeschützbrigade 244* in de tegenaanval bij de Amerikaanse stellingen en sloten de Amerikaanse eenheden in. Duitse artillerie van de *II./Grenadier-Regiment 856* en *I./Grenadier-Regiment 723*, welke dichtbij de frontlinie stonden, konden beter schieten. De Sturmgeschütze omsingelden de Amerikaanse eenheden om 16.00 uur en schoten hierbij in mangaten. Een deel van de Amerikaanse eenheden kon zich terugtrekken.[172] **[RAP_441031SBC01]** Met artillerie werd er volgens de lokale literatuur ook op het dorp Standdaarbuiten geschoten, dit begon op 12.00 uur.[173] **[RAP_441031SBC02]**



Afbeelding 32: Amerikaanse eenheden van de Timberwolves bij Standdaarbuiten. Bron: www.timberwolves.nl.

2 november 1944
Zowel op 1 als op 2 november 1944 vuurden de Britse 65th en 75th Medium Regiment en 60th en 115th Heavy Anti Aircraft op Standdaarbuiten **[RAP_441102SBA01]**, Zevenbergen **[RAP_441102ZA01]** en Duitse communicatielijnen.[174] **[Locatie onbekend]**

Om 10.45 uur werd en een Duitse tegenaanval uitgevoerd op het Amerikaanse bruggenhoofd met zowel tanks als infanterie-eenheden. **[RAP_441102SBA02]** Hierop trokken de Amerikaanse eenheden zich terug tot de zuidelijke oever. In de avond van 2 op 3 november 1944 zouden de Amerikaanse eenheden het opnieuw proberen.[175] De Amerikaanse eenheden van de *413th Infantry Regiment* deden een tweede poging de Mark over te steken bij Standdaarbuiten bij de Schans (2 kilometer ten westen van Standdaarbuiten). De *414th Infantry Regiment* was belast

[170] van Doorn, en Bos, J.S. *Operatie Rebound* 26; Hoegh, *Timberwolf tracks: The history of the 104th Infantry Division 1942-1945* (2018) 132.
[171] van Doorn, en Bos, J.S. *Operatie Rebound* 27; Hoegh, *Timberwolf tracks* (2018) 134.
[172] Didden, *Brabant bevrijd* 243-244; Didden, Chill 465-467; Hoegh, *Timberwolf tracks* (2018) 135.
[173] Sneep 34.
[174] Hoegh, *Timberwolf tracks* (2018) 138.
[175] TNA UK WO171-1298.

met de hoofdaanval. Oostelijk van Standdaarbuiten was ondertussen de *414th Infantry Regiment* overgestoken voor een schijnaanval. **[Historische context]** Deze Amerikaanse aanvallen gingen samen met zwarte artillerie. Naast Amerikaanse artillerie kregen zij ondersteuning van de 5.5 inch van de Britse artillerie en 3 inch van tanks. **[RAP_441102SBA03]** De Amerikaanse eenheden meldden een grote brand in Standdaarbuiten, onder andere doordat een Duitse munitietrein op de noordelijke route in brand was geschoten.[176]

> "*The high explosives of the artillery, tank destroyers, and cannon companies were ripping up Standdaarbuiten, and the town seemed to rise and fall with each successive barrage as though it was undergoing a series of earthquakes."*[177] **[RAP_441102SBA04]**

De Amerikaanse eenheden slaagden erin, ondanks de boobytraps en mijnen (welke onder andere verstopt waren in suikerbieten) om een baileybrug neer te zetten en een bruggenhoofd te vormen. Tijdens het oversteken en het beklimmen van de dijken werd er met handvuurwapens en mortieren op de Amerikaanse soldaten geschoten. Amerikaanse eenheden met mortieren en bazooka's wisten meerdere Duitse machinegeweren uit te schakelen en zelfs een 88 Flak-geschut. **[RAP_441102SBA05]** Hierop trok de *104th Division* door naar Klundert.[178] **[Historische context]** Bruggen werden geplaatst over de Mark welke vervolgens nauwkeurig door zwarte Duitse mortieren en artillerie werd beschoten.[179] **[RAP_441102SBA06]**

De Britse luchtaanvallen en de bevrijding van Zevenbergen

Voormalige gemeente Zevenbergen

30 oktober 1944

De eerste geallieerde granaten vielen in Zevenbergen.[180] *Kampfgruppe Chill* trok weg uit Zevenbergen.[181] **[RAP_441030ZA01]**

31 oktober 1944

Duitse eenheden bliezen in de avond van 30 op 31 oktober 1944 de brug bij Zwartenberg op. **[RAP_441031ZB01]** Ook de watertoren werd opgeblazen. **[Circa 350 m buiten onderzoeksgebide]** Duitse geschutopstellingen rondom Zevenbergen beschoten de geallieerde posities. De geallieerde eenheden schoten hierop op Zevenbergen.[182] **[RAP_441031ZA01]**

2 november 1944

Voltreffers aan de Sint Bartholomeuskerk en de Sint Catharinekerk. Grote stukken werden weggeslingerd.[183] **[>350 m buiten onderzoekstracés]**

263 Squadron

Tussen 11.10 en 14.52 uur vielen acht Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *263 Squadron* met 16 x 500 lb brisantbommen Duitse posities aan bij qD8943. Er werd één voltreffer waargenomen op het station [waarschijnlijk Station Langeweg]. De weg werd met boordgeschut beschoten.[184] **[>1 km buiten onderzoekstracés]**

341 Squadron

Tussen 16.02 en 17.15 uur vielen twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtvliegtuigen van *341 Squadron* Duitse mortieren en antitankwapens aan bij qD8743 met 12 x 500 lb brisantbommen. Er werden twaalf voltreffers waargenomen op een kruising en gebouwen. Drie gebouwen stonden in brand.[185] **[>1,2 km buiten onderzoekstracés]**

3 november 1944

De kerktorens en fabriekstorens in Zevenbergen werden opgeblazen.[186] **[RAP_441103ZB01]**

---

[176] Hoedelmans 48; Hoegh, *Timberwolf tracks* (2018) 140.
[177] Hoegh, *Timberwolf tracks* (2018) 42.
[178] Klep & B. Schoenmaker (Red.), *Oorlog op de flank. De bevrijding van Nederland 1944-1945* (1995) 220; Chill 477; Hoegh, *Timberwolf tracks* (2018) 142,
[179] Hoegh, *Timberwolf tracks* (2018) 146.
[180] Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd* (1994) 15.
[181] Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd* (1994) 24.
[182] Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd* (1994) 15; 24.
[183] Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd* (1994) 24.
[184] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1547/63-64.
[185] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1738/41-42.
[186] Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd* (1994) 24.

Tussen 10.25 en 11.19 uur vielen acht Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *193 Squadron* een Duitse positie aan bij qD8443 met 16 x 500 lb brisantbommen. Het doel waren Duitse mortieren in een boomgaard bij Zevenbergen. Er werden geen resultaten waargenomen. Vanwege het weer maakten de vliegeniers een duikvlucht tot lage hoogte. Het gebied, met name de huizen, werden met boordgeschut beschoten na het bombardement. Twee bommen vielen over het doelwit heen.[187] **[RAP_441103ZA01]**

4 november 1944
Gedurende vier aanvallen werden vijftig bommen afgeworpen en er werd met boordwapens geschoten. **[RAP_441104ZA01]** In de avond trokken de Duitse eenheden zich terug uit Zevenbergen langs de Langeweg.[188] **[Historische context]** Bij Sweere aan de Zuidhaven in de kamer viel een blindganger (achter de Molenstraat). **[Circa 300 m buiten onderzoekstracés]** Een voltreffer viel op het café aan de Stationsstraat.[189] **[>250 m buiten onderzoekstracés]**

<u>Doelwit Duits hoofdkwartier en parkeerplaats in centrum Zevenbergen [qD833430]</u>
193 Squadron & *197 Squadron*
Tussen 09.10 en 10.05 uur bombardeerden acht Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *193 Squadron* een Duits Hoofdkwartier en parkeerplaats aan bij qD.833430 met 16 x 500 lb brisantbommen. Tien van deze bommen vielen in het doelgebied. Na het bombardement werden twee branden waargenomen. De vliegeniers meldde tevens "*wire brearing projectiles"* in het doelgebied.[190] **[RAP_441104ZA02]**
Tussen 09.15 en 09.55 uur bombardeerden twaalf Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *197 Squadron* hetzelfde doelwit. Zij bombardeerden met 24 x 500 lb brisantbommen. Er werden 18 explosies waargenomen in het doelgebied. Ook werd het doel met boordgeschut beschoten. Na de aanval stonden enkele huizen in brand.[191] **[RAP_441104ZA03]**

<u>Doelwit munitiedumpplaats bij suikerfabriek ten noordoosten van Zevenbergen [qD840435]</u>
257 & 263 Squadron
Tussen 09.00 en 09.40 uur bombardeerden zeven Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *257 Squadron* de suikerfabriek [qD.840435]. Zij bombardeerden de fabriek met 14 x 500 lb brisantbommen. Er werd één voltreffer waargenomen aan de oostzijde van de fabriek, de overige bommen vielen naast de fabriek. Eén bom bleef gedeeltelijk hangen en viel op 400 yards ten zuiden van het doelwit. Het doelwit was door infanterie-eenheden gemarkeerd met rode rook. De vliegeniers vermoedden dat meerdere bommen niet waren ontploft.[192] **[RAP_441104ZA04]**
Tussen 09.10 en 09.45 uur bombardeerden tien Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *263 Squadron* de fabriek bij qD840435 die werd gebruikt als munitiedumpplaats. De jachtbommenwerpers vielen aan met 20 x 500 lb brisantbommen. Er werd één voltreffer waargenomen. De overige bommen vielen naast de fabriek. De fabriek werd ook met boordgeschut beschoten.[193] **[RAP_441104ZA05]**
Tussen 12.55 en 13.55 uur vielen zestien Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *257 Squadron* vielen de jachtbommenwerpers opnieuw de fabriek aan bij qD.840435. Ditmaal met 4 x 1000 lb en 28 x 500 lb brisantbommen. Alle bommen vielen in het doelgebied waarvan vier voltreffers en tien bommen welke het doel net hadden gemist. Er werd een grote explosie waargenomen bij een smal gebouw (qD.837436) en er werd brand waargenomen in de fabriek. Een tweede grote explosie werd waargenomen ten zuiden van de fabriek. [194] **[RAP_441104ZA06]**

329 Squadron
Tussen 08.10 en 09.25 uur vielen twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtvliegtuigen van *329 Squadron* een "*defended locality*" aan bij qD.831438 – qD.830439. Zij hadden de taak om wapenposities en wegen aan te vallen ten noorden van Breda. De vliegeniers rapporteerden zes

[187] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1157/39-40.
[188] Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd* (1994) 15 – 16; 25.
[189] Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd* (1994) 108.
[190] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1157/39-40.
[191] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1169/41-41.
[192] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1528/21-22.
[193] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1547/63-64.
[194] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1528/21-22.

treffers te hebben geraakt op kruispunten en zes bijna voltreffers.[195] **[>500 m buiten onderzoekstracés]**

74 Squadron
Tussen 14.04 en 17.45 uur vielen twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtvliegtuigen van *74 Squadron* een "*strongpoint"* ten noordoosten van Breda aan met 12 x 500 lb brisantbommen. De vliegeniers rapporteerden acht voltreffers waarvan vijf direct op huizen. Vier huizen werden vernietigd. Eén bom viel op de brug qD.835436 en twee voltreffers op de weg ten oosten van Klundert. Er werd tevens een grote explosie waargenomen van vermoedelijk een munitiedumpplaats. Een Brits toestel ging tijdens deze missie verloren. Deze kwam neer bij qD.8845. De piloot overleefde en liep via de weg terug naar het Britse hoofdkwartier.[196] **[>4 km buiten onderzoekstracés]**

345 Squadron
Tussen 14.04 en 17.45 uur werd uitgevoerd door twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van *345 Squadron.* Zij vielen Duitse stellingen en wapenstellingen aan bij qD.817452 met 12 x 500 lb brisantbommen. De vliegeniers rapporteerden dat alle bommen in het doelgebied vielen en dat het dorp in brand stond. Het dorp werd ook met boordgeschut beschoten.[197] **[Circa 1,5 km buiten onderzoekstracés]**

197 Squadron
Tussen 17.00 en 17.35 uur vielen zestien Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *197 Squadron* ingegraven tanks en MG's aan bij qD.817452 buiten het dorp Zandberg met 16 x 500 lb brisantbommen en 64 raketten. De aanval werd samen uitgevoerd samen met één toestel van *266 Squadron.* Er werd één voltreffer waargenomen in het centrum van het doel. Na het bombardement werd het doel met boordgeschut beschoten. Twee huizen bij qD.81654515 en qD.81754525 stonden in brand na de aanval.[198] **[Circa 1,5 km buiten onderzoekstracés]**

4 op 5 november 1944
In de avond van 4 op 5 november 1944 trokken de *Timberwolves* via Zandberg naar Zevenbergen. Om 18.00 uur arriveerden de *Timberwolves* in Zevenbergen waar zij geen Duitse eenheden tegenkwamen. Mijnen werden ontweken.[199] **[Historische context]**

Vervolg

2 november 1944
Voormalige gemeente Terheijden
329 Squadron
Tussen 15.02 en 17.45 uur bombardeerden twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van *329 Squadron* met 12 x 500 lb brisantbommen Duitse wapenopstellingen bij qD.954415 – qD.941419 – qD.945409 waarvan tien in het doelgebied vielen.[200] **[RAP_441102TA01]**

317 Squadron
Tussen 11.55 en 15.09 uur bombardeerden twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van *317 Squadron* met 12 x 500 lb en 24 x 250 lb brisantbommen op Duitse defensieve stellingen bij qD.9541. Het doelgebied vormde een driehoek van negen Duitse stellingen qD.841418 – qD.854413 – qD.848408. Met name aan de noordzijde van het kanaal werden stellingen waargenomen. Allen bommen zouden in het doelgebied zijn gevallen, hoewel de vliegeniers tegelijkertijd stellen geen resultaten te hebben waargenomen. Na het bombardement is het doelgebied met boordgeschut beschoten.[201] **[RAP_441102A02]**

302 Squadron
Tussen 11.20 en 12.30 uur vielen twee Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van het Poolse *302 Squadron* met 2 x 500 en 4 x 250 lb brisantbommen Duitse wapen- en

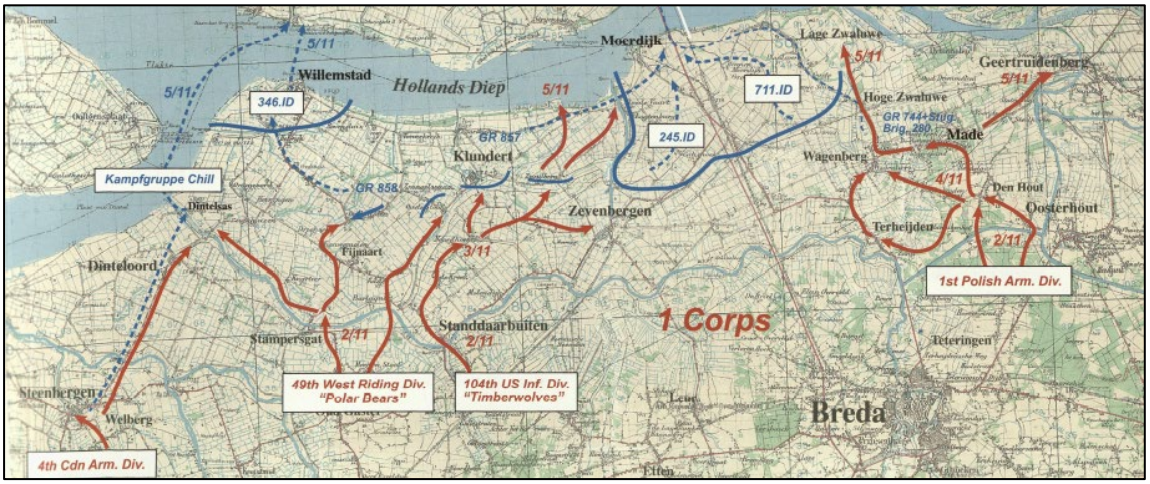
[195] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1720/17-18.
[196]TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/642/31-32.
[197] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1741/13-14.
[198] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1169/41-41.
[199] Hoegh, *Timberwolf tracks* (2018) 159.
[200] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1720/17-18.
[201] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1709/19-20.

mortierposities aan bij qD.945409. Tijdens dezelfde vlucht werd er ook gebombardeerd op qD.941419 en qD.945415. Resultaten werden niet waargenomen. Het gebied werd tevens met boordgeschut beschoten.[202] **[RAP_441102TA03]**

Voormalige gemeente Fijnaart en Oud-Gastel
197 Squadron
Tussen 14.30 en 17.08 uur vielen tien Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *197 Squadron* het doelwit qD.719402 en qD.717402 (gebouw en fabriek) met 20 x 500 lb brisantbommen bij Stampersgat. De vliegeniers claimden dat alle bommen op het doel vielen. Na het bombardement werd het doelwit ook met boordgeschut beschoten. De meerderheid van de bommen vielen op het gebouw qD.719402.[203] **[RAP_441102STB01]**

257 Squadron
Volgens de gegevens van de *2TAF* bombardeerden tussen 14.30 en 17.08 uur vielen acht Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *257 Squadron* het doelwit qD.713407 (bij Stampersgat) met 16 x 500 lb brisantbommen. De vliegeniers rapporteerden veertien treffers en dat het doelwit in brand stond na de aanval. In de *Operation Records Books* staat echter andere informatie. Het oorspronkelijk doelwit werd niet aangevallen omdat er géén rode rook bij het oorspronkelijk doelwit werd waargenomen. Een grondaanval was gaande nabij het gebouw waardoor het gebouw bij qD.713407 beschadigd werd. Daarom vlogen de toestellen door en bombardeerden zij als alternatief de weg nabij Steenbergen (qD.633373).[204] **[>7 km buiten onderzoekstracés]**

2 op 3 november 1944
Voormalige gemeente Terheijden
Een geallieerde schijnaanval werd uitgevoerd ten zuiden van Terheijden. Tanks schoten om 04.40 uur op Duitse stellingen ten zuiden van Terheijden. Om 04.45 uur begon ook de artillerie op dezelfde doelen te schieten. **[RAP_441103TA01]** Duitse eenheden schoten op de geallieerden (gelegerd ten zuiden van Fort Strikberg) met zeer zwaar materiaal. **[>500 m buiten onderzoekstracés]** Ook werden er luchtaanvallen uitgevoerd bij Terheijden om de schijnaanval kracht bij te zetten. **[Historische context]** De geallieerden bestookten met name de Terheijdense brug.[205] **[RAP_441103TA02]**



Afbeelding 33: 2 nov. Chill, 477.

3 november 1944
Voormalige gemeente Terheijden
329 Squadron
Tussen 09.05 en 11.15 uur vielen twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van *329 Squadron* met 11 x 500 lb brisantbommen Duitse verdedigingsposities aan bij qD.954415.

[202] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1662/21-22.
[203] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1169/40-41.
[204] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1528/21-22.
[205] van Alphen, *Oorlog en bevrijding in woord en beeld. 3 november 1944 De slag om het Markkanaal* (1984) 59.

Vijf bommen vielen in het doelgebied. Het doelwit werd vervolgens met boordgeschut beschoten.[206] **[RAP_441103TA01]**

341 Squadron
Tussen 09.20 en 10.25 uur vielen twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van *341 Squadron* hetzelfde doel (qD.954415) aan als *329 Squadron.* Zij bombardeerden met 12 x 500 lb brisantbommen waarvan negen het doelwit raakten. Het doel was een driehoekig gebied waar Duitse eenheden standhielden tegen de Poolse aanval. Er werden echter geen bewegingen gezien in het gebied. Negen van de bommen vielen in het doelgebied, welke na het bombardement ook met boordgeschut werd beschoten. Eén huis stond in brand na de aanval.[207] **[RAP_441103TA02]**

74 Squadron
Tussen 09.05 en 14.16 uur vielen twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van *74 Squadron* hetzelfde doel (qD.954415) aan als *329 Squadron.* Zij bombardeerden met 12 x 500 lb brisantbommen waarvan negen in het doelgebied vielen. Hun doelwitten waren om langs het Markkanaal Duitse infanterie-posities aan te vallen. Drie bommen vielen aan het kanaal iets ten oosten van de weg en de overige bommen vielen in het doelgebied. Het doel werd ook met boordgeschut aangevallen.[208] **[RAP_441103TA03]**

345 Squadron
Tussen 10.25 en 11.35 uur vielen twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van *345 Squadron* hetzelfde doel (qD.954415) aan als *329 Squadron.* Zij bombardeerden met 11 x 500 lb brisantbommen waarvan twee op huizen vielen ten noorden van het kanaal. Twee andere huizen stonden in brand en één explodeerde. Een petroleum dumplocatie bij qD.940420 stond in brand.[209] **[RAP_441103TA04]**

222 Squadron
Tussen 10.05 en 12.15 uur vielen twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van *222 Squadron* het doelwit qD.9443 aan met 10 x 500 lb brisantbommen. Er werden vier treffers waargenomen op loopgraven. De vliegeniers claimde ook één tank te hebben geraakt en vernietigd.[210] **[>1 km buiten onderzoekstracés]**

<u>Voormalige gemeente Klundert</u>
Om 14.00 uur stortte een Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerper van *66 Squadron* neer ten zuiden van Klundert. Het toestel werd neergeschoten door FLAK-geschut. De piloot overleefde de crash.[211] **[Locatie onbekend]**

<u>Voormalige gemeente Standdaarbuiten</u>
Om 13.50 uur stortte een Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerper van *332 Squadron* neer aan de Oostvliet – Groeneweg in de Oudland Polder, oostzuidoost van Noordhoek. Het toestel stortte neer in het afwateringskanaal. De piloot ligt thans begraven in Noorwegen.[212] **[>1 km buiten onderzoekstracés]**

[206] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1720/17-18.
[207] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1738/41-42.
[208] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/642/31-32.
[209] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1741/13-14.
[210] TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1372/41-42.
[211] SGLO Verliesregister T4624, geraadpleegd op 14 oktober 2022; https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/neergestorte-vliegtuigen-in-klundert-1940-1945
[212] SGLO Verliesregister T4629, geraadpleegd op 14 oktober 2022.



Afbeelding 34: Een deel van het wrak van de Spitfire van 322 Squadron. Bron: https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/neergestorte-vliegtuigen-in-standdaarbuiten-1940-1945.

3 op 4 november 1944
In de nacht van 3 op 4 november 1944 begonnen Canadese eenheden van de 4th Canadian Armoured Division aan een omsingeling van Steenbergen. Met het licht constateerden de Canadese eenheden dat het dorp reeds verlaten was. Hierop trokken zij door naar Dinteloord.[213] **[Historische context]**

4 november 1944
De Duitse regimenten 413 en 415 begonnen naar Klundert en Zevenbergen te trekken.[214] **[Historische context]**

Voormalige gemeente Klundert
Om 16.20 uur maakte een Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerper van *74 Squadron* een noodlanding ten zuiden van Klundert.[215] De Amerikaanse *104th Division* bevrijdde Klundert.[216] **[Historische context]**

Voormalige gemeente Terheijden
Poolse eenheden bevrijdde Terheijden.[217] **[Historische context]**

Voormalige gemeente Dinteloord en Zevenbergen
Toestellen van *33 en 266 Squadron* voerden twee luchtaanval uit deze dag. Eén bij Dinteloord en de tweede bij de Zevenbergschehoek.[218] **[Buiten onderzoekstracés]**

5 november 1944
Voormalige gemeente Zevenbergen
De Amerikaanse *104th Division* bevrijdde Zevenbergen. Het dorp Zevenbergen was door geallieerde luchtaanvallen en Duitse vernielingen, onder meer met fosforgranaten, grotendeels verwoest.[219] **[Historische context]**

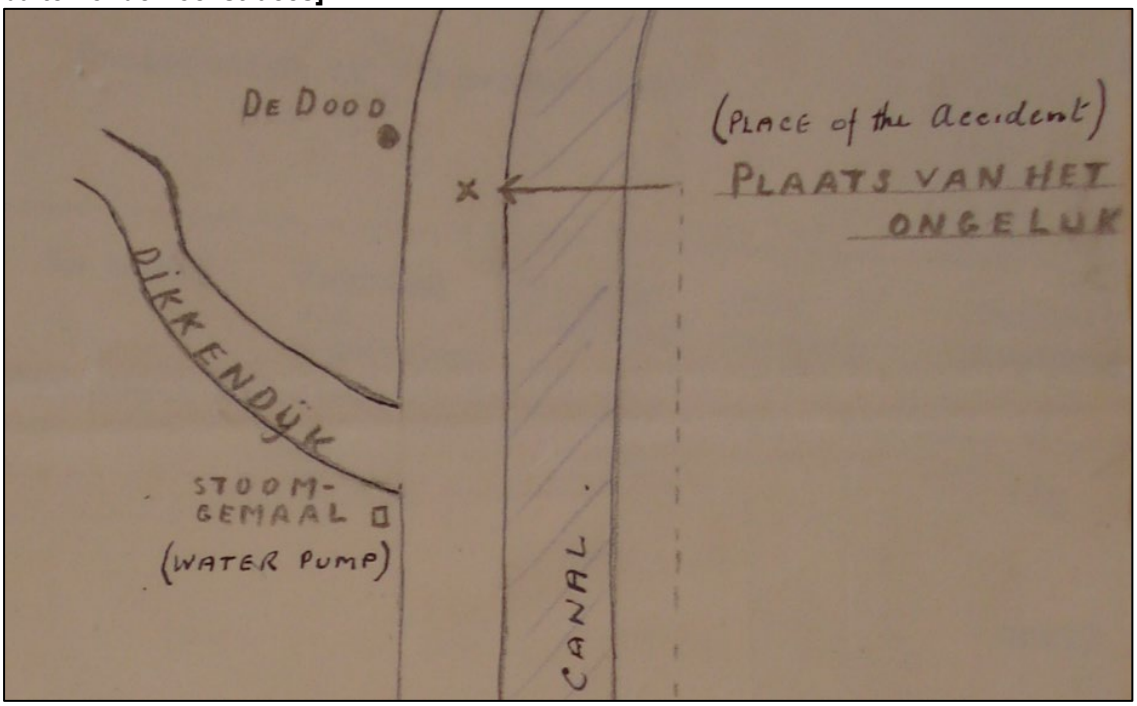
[213] C. Klep & B. Schoenmaker (Red.), *Oorlog op de flank. De bevrijding van Nederland 1944-1945* (1995) 220.
[214] H. Bollen & P. Vroemen, *Canadezen in actie: Nederland najaar '44 - voorjaar '46* (1994) 41.
[215] SGLO Verliesregister T4636A, geraadpleegd op 14 oktober 2022; https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/neergestorte-vliegtuigen-in-klundert-1940-1945
[216] Klep & B. Schoenmaker (Red.), *Oorlog op de flank. De bevrijding van Nederland 1944-1945* (1995) 220.
[217] Klep & B. Schoenmaker (Red.), *Oorlog op de flank. De bevrijding van Nederland 1944-1945* (1995) 221.
[218] G. Zwanenburg, *En nooit was het stil…Kroniek van een luchtoorlog Deel II* (1991-1993) 436.
[219] Klep & B. Schoenmaker (Red.), *Oorlog op de flank. De bevrijding van Nederland 1944-1945* (1995) 220.

Voormalige gemeente Dinteloord en Klundert
De *2TAF* voerde twee luchtaanvallen uit, één op Dinteloord en een andere op Klundert.[220] Tijdens deze aanvallen werden de dorpen Dinteloord en Klundert aangevallen.[221] **[Buiten onderzoekstracés]**

6 november 1944
Voormalige gemeente Fijnaart – Oud Gestel
185 Field Regiment stationeerde zich in de suikerfabriek in Stampersgat qD.7140 om vanaf hier Willemstad te beschieten.[222] **[Historische context]**

November 1944
Voormalige gemeente Dinteloord en Prinsenland
Een onontplofte bom was gevallen bij D.18.[223] **[Locatie onbekend]**

23 december 1944
Voormalige gemeente Zevenbergen
Om 17.00 uur reed een paard met wagen over een weg toen een tankmijn ontplofte.[224] **[1,4 km buiten onderzoekstracés]**

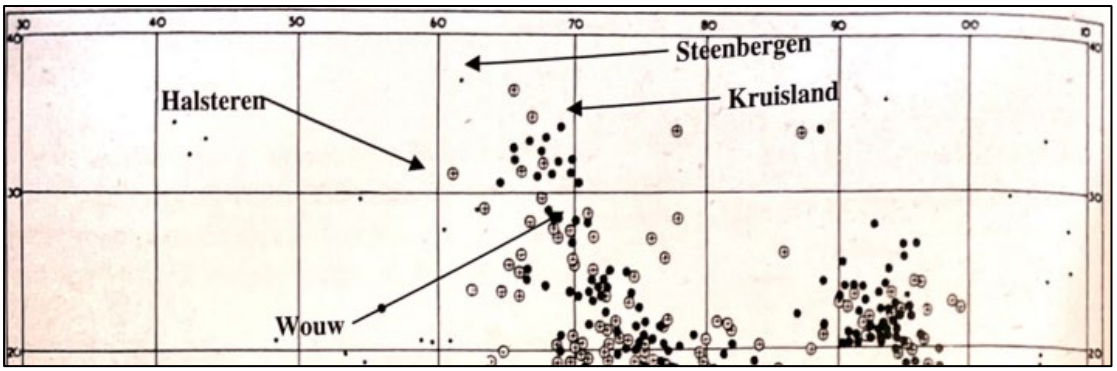


Afbeelding 35: Locatie van het ongeluk te Zevenbergen. Bron: BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 307.

3 januari 1945
Voormalige gemeente Standdaarbuiten
De burgemeester meldde dat Duitse eenheden munitie hadden achtergelaten, onder andere Panzerfausten. [225] **[Locatie onbekend]**

21 januari – 21 februari 1945
Voormalige gemeente Steenbergen

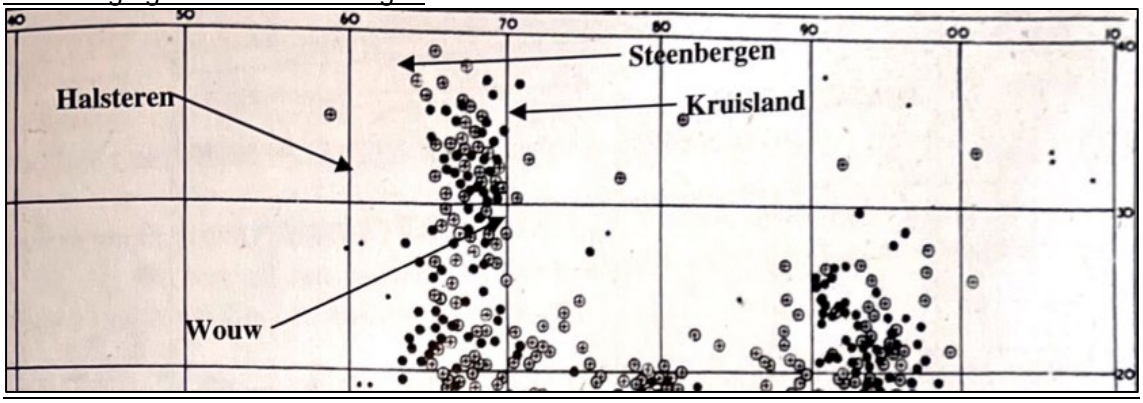
[220] Zwanenburg, *En nooit was het stil…Kroniek van een luchtoorlog Deel II* (1991-1993) 437.
[221] TNA UK AIR37/717.
[222] TNA UK WO171-1001.
[223] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr. 3124.
[224] BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 307.
[225] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0527 inv.nr. 2757.



Afbeelding 36: Een kaart me alle V.1's welke in de lucht zijn vernietigd (grote bolletjes), neergestort zijn door luchtafweer (bolletje met een plusje) of neergestort door een andere oorzaak (stipjes). Bron: R.W. Catsburg, Raketten over Steenbergen. Steenbergen en de verdediging van Antwerpen tegen de V.1. Februari - maart 1945 (2013) 26.

21 februari – 21 maart 1945

Voormalige gemeente Steenbergen



Afbeelding 37: Een kaart me alle V.1's welke in de lucht zijn vernietigd (grote bolletjes), neergestort zijn door luchtafweer (bolletje met een plusje) of neergestort door een andere oorzaak (stipjes). Bron: R.W. Catsburg, Raketten over Steenbergen. Steenbergen en de verdediging van Antwerpen tegen de V.1. Februari - maart 1945 (2013) 27.

Februari – maart 1945

Geallieerde zoeklichten waren opgesteld bij Langeweg in Kruisland (No. 2E), Noorzeedijk (No. 3D) en Stampersgat (No. 2D). **[Historische context]**

V.1 inslagen

Gemeente	Locatie	Datum	Tijds tip	Schade	Bron	RAP-nummer
Dinteloord en Prinsenlanden	D20	30-01-1945	8 uur	Vanuit noordoostelijke richting	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr. 3124.	Locatie onbekend
Fijnaart en Heijningen	Jufvrouw enpolder	31-01-1945	13.00 uur	Krater van circa 6 meter in doorsnede en drie meter diep	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 211	Gezien op circa 600 m buiten onderzoekstracés op luchtfoto 19-06-1945
Zevenbergen		03-02-1945		Een V.1 stortte neer in de voormalige gemeente Zevenbergen	V1909, geraadpleegd op 14 oktober 2022.	Locatie onbekend
Steenbergen en Kruisland	Goorshoek, Goorhoekseweg	12-02-1945	18.30 uur	Glasschade, geraakt door luchtafweer en in de lucht explodeerde (of in brand vloog). De V.1 kwam in zijn geheel op	V0791, geraadpleegd op 14 oktober 2022; BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 211	>3 km buiten onderzoekstracés

Gemeente	Locatie	Datum	Tijds tip	Schade	Bron	RAP-nummer
				de grond terecht.		
Dinteloord en Prinsenlanden	Oud Prinsenlandse polder, 500 meter van de Noordzeedijk nabij de Rhuisweg.	16-02-1945	9 uur	Schade aan akkers	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr. 3124; BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 326,	Locatie onbekend
	Beaumondpolder	16-02-1945	9 uur	Kwam uit noordelijke richting. De krater had een middellijn van acht meter en was 2,5 meter diep	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 211	Buiten onderzoekstracés
	Zuidzeedijk	19-02-1945	22.30 uur	Door het afweergeschut neer geschoten. De motor draaide nog toen de V.1 neerkwam. De krater had een middellijn van acht meter en een diepte van ongeveer twee meter.	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 211	Mogelijk gezien op circa 900 m buiten onderzoekstracés op luchtfoto 09-07-1945
Standdaarbuiten	Oudlandse polder	20-02-1945	15.00 uur	Op 500 meter ten zuiden van de openbare weg de Kreek in de Oudlandse Polder. De V.1 was niet ontploft. De V.1 was in dertien stukken daarbeneden gevallen. Volgens bewoners was de V.1 in glijvlucht op de grond terecht gekomen, zich weer opgericht om vervolgens in stukken uiteen te vallen	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 211	>700 m buiten onderzoekstracés
Zevenbergen	Onbekend	23-02-1945	Onbekend	In een akker stortte een V.1 neer. Er werd in de omgeving lichte dak- en glasschade aangericht	V1003, geraadpleegd op 14 oktober 2022.	Locatie onbekend
Steenbergen en Kruisland	Goorshoek	25-02-1945	Onbekend	Een V.1 stortte neer aan het Gorriehoek in Kruisland	V2047, geraadpleegd op 14 oktober 2022.	>3 km buiten onderzoekstracés
		26-02-1945	Onbekend	In het Gorriehoek in Kruisland viel een V.1.	V2051, geraadpleegd op 14 oktober 2022.	>3 km buiten onderzoekstracés

Gemeente	Locatie	Datum	Tijds tip	Schade	Bron	RAP-nummer
		28-02-1945	Onbekend	In een akkerland genaamd Gorrishoek in Kruisland stortte een niet ontplofte V.1 neer. Vermoedelijk was de V.1 ook niet getroffen door het luchtafweer	V1166, geraadpleegd op 14 oktober 2022.	>3 km buiten onderzoekstracés
Dinteloord en Prinsenlanden	Beumond polder, akker bij A.249, op 150 meter van de Noordzee dijk	01-03-1945	11.30 uur	3 meter middellijn en 2,2 meter diep. Ondanks de geringe krater zou de bom volledig zijn ontploft	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 326; BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 211	Buiten onderzoekstracés
Steenbergen en Kruisland	Goorshoek "V.1 kerkhof" genoemd door bewoners	1 op 2 - 03-1945	Onbekend	Vermoedelijk door afweergeschut neergeschoten en geëxplodeerd	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0901 inv.nr. 7584; BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 326,	>3 km buiten onderzoekstracés
		03-03-1945	14.30	Door afweergeschut getroffen en explodeerde vlak boven een boerderij aan Brandseweg 5.		>3,5 km buiten onderzoekstracés
Standdaarbuiten	Oudlandsepolder, nabij B.36	03-03-1945	16.00 uur	Krater van vier meter diepte en acht meter in diameter	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 211	Buiten onderzoekstracés
Steenbergen en Kruisland	Goorshoek	04-03-1945	08.30	Glasschade. V.1 neergeschoten door afweergeschut en op de grond ontploft. De V.1 werd neergeschoten door het afweergeschut bij C.87 a (Langeweg 61)	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0901 inv.nr. 7584; BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 326,	>3 km buiten onderzoekstracés
Dinteloord en Prinsenlanden	Noordzee dijk (Beaumontpolder). Op het land van A249	11-03-1945	11.30	Ingeslagen en geëxplodeerd. Het gat had een 3 meter middellijn en was 2,5 meter diep.	Catsburg, Raketten over Steenbergen. Steenbergen en de verdediging van Antwerpen tegen de V1. Februari - maart 1945 (2013) 109 WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr. 3124.	Buiten onderzoekstracés
Fijnaart en Heijningen	Hofstede J. Bom	Onbekend	Onbekend		WBA Bergen op Zoom toeg.nr.	Locatie onbekend

Gemeente	Locatie	Datum	Tijds tip	Schade	Bron	RAP-nummer
					0411 inv.nr. 1168.	
	Bij buurtschap Kwartier	Onbekend	Onbekend		WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0411 inv.nr. 1168.	>500 m buiten onderzoekstracés
	Bij de Mark, tegenover suikerfabriek Dinteloord	Onbekend	Onbekend		WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0411 inv.nr. 1168.	Gezien op circa 600 m buiten onderzoekstracés op luchtfoto 19-06-1945

16 februari 1945

Voormalige gemeente Steenbergen

Batterijen van de Amerikaanse *787th Anti Aircraft Artillery Automatic Weapons Battalion* werden opgesteld rondom Steenbergen, onder andere op de Zuidzeedijk (B battery). Zware luchtafweerbatterijen van de *125th Anti Aircraft Artillery Gun Battalion (semi-mobile)* werden in een lijn opgesteld tussen Bergen op Zoom en Roosendaal met batterijen tussen Wouw en Kruisland. Ook werden er zes 20 mm Polsten kanonnen neergezet in Kruisland van het Britse *93th Light Anti-Aircraft Regiment*. De 93th waren bemand met drieloop Polsten 20 mm snelvuurkanonnen welke gemonteerd waren op een oude tank. In totaal stonden zes stuks opgesteld bij Kruisland. [226] Zij moesten Antwerpen verdedigen van de V.1's. In de week van 20 februari 1945 werden de meeste V.1's geteld en de geallieerde eenheden schoten tot 15.000 stuks per nacht door batterijen van Antwerp X met een gemiddeld verbruik van 6.400 stuks munitie ver dag in februari 1945.[227] **[Historische context]**

In totaal zouden de volgende aantallen zijn geraakt door de 787th:[228]

Batterij	Locatie	V1 in lucht ontploft	V1 getroffen en neergestort
A	Hoogstraat	12	20
B	Zuidzeedijk	16	29
C	Afgeslechte dijk	15	12
D	Stoofdijk	3	12
Totaal		46	73

8 maart – 12 juni 1945

Voormalige gemeente Standdaarbuiten

Door de burgemeester werd op 8 maart 1945 meerdere onontplofte granaten, Panzerfausten en andere munitie gemeld. Deze lagen tussen de Molendijk (weg richting Zevenbergen) en de Mark, langs de tankval op een afstand van twintig meter van de Molendijk. Ze zouden vanaf de weg duidelijk zichtbaar zijn. De munitie werd op 12 juni 1945 opgeruimd. [229] **[RAP_450612SBA01]**

15 maart 1945

Voormalige gemeente Steenbergen

B en C Batterij van de *787th AW Battalion* werd verplaatst naar Reims. [230] **[Historische context]**

16 maart 1945

[226] R.W. Catsburg, Raketten over Steenbergen. Steenbergen en de verdediging van Antwerpen tegen de V1. Februari - maart 1945 (2013) 71.
[227] R.W. Catsburg, Raketten over Steenbergen. Steenbergen en de verdediging van Antwerpen tegen de V1. Februari - maart 1945 (2013) 64;99.
[228] R.W. Catsburg, Raketten over Steenbergen. Steenbergen en de verdediging van Antwerpen tegen de V1. Februari - maart 1945 (2013) 83.
[229] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0527 inv.nr. 2757.
[230] Catsburg, Raketten over Steenbergen. Steenbergen en de verdediging van Antwerpen tegen de V1. Februari - maart 1945 (2013) 86.

De volgende aantallen V.1's werden gemeld in de provincie Noord-Brabant[231]: **[Locatie onbekend]**

Gemeente	Januari 1945	Februari 1945
Dinteloord	1	4
Steenbergen (waarvan 3 niet geëxplodeerd)	1	9
Zevenbergen	-	3

22 maart 1945
Voormalige gemeente Steenbergen
A en D Batterij van de *787th AW Battalion* werd verplaatst naar Antwerpen. [232] **[Historische context]**

29 maart 1945
Voormalige gemeente Terheijden
De burgemeester van Terheijden meldde dat er verspreid over de gehele gemeente nog ongeveer tweehonderd niet ontplofte bommen, granaten en andere gevaarlijke voorwerpen liggen.[233] **[Locatie onbekend]**

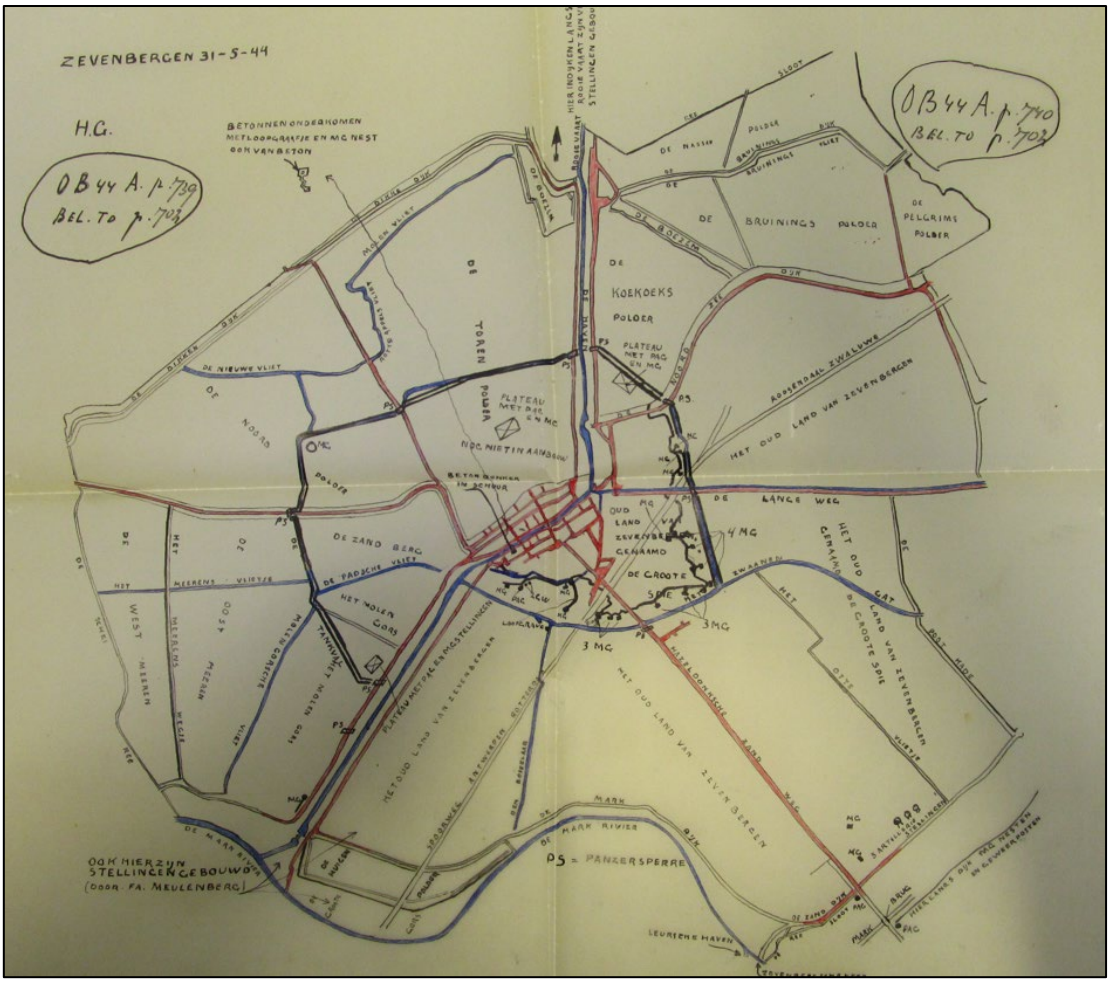
4 april 1945
Voormalige gemeente Steenbergen
De zoeklichten bij Steenbergen vertrokken.[234] **[Historische context]**

3.7 Naoorlogse periode – heden

Direct na de Tweede Wereldoorlog werd aangevangen met het opruimen van OO. In eerste instantie werd door het Militair Gezag (MG) aan de (plaatsvervangende) burgemeesters van de gemeenten gevraagd om een opgave te doen van mogelijk aanwezige landmijnen en munitie. De ruimingen van landmijnen en overige munitie werden in de eerste jaren uitgevoerd door diverse onderdelen waaronder de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD). Vanaf 1948 was de Hulpverleningsdienst (HVD) van het toenmalige Ministerie van Binnenlandse Zaken verantwoordelijk voor het ruimen van OO op het land. Tot 1972 heeft de HVD ruimingen uitgevoerd. Het ruimen van OO in Nederland is vanaf die datum weer een verantwoording van het Ministerie van Defensie (EOD).

31 mei 1945

[231] NA Den Haag toeg.nr. 2.13.25 inv.nr. 1563.
[232] Catsburg, Raketten over Steenbergen. Steenbergen en de verdediging van Antwerpen tegen de V1. Februari - maart 1945 (2013) 86.
[233] BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 307.
[234] Catsburg, Raketten over Steenbergen. Steenbergen en de verdediging van Antwerpen tegen de V1. Februari - maart 1945 (2013) 92.



Afbeelding 38: Inlichtingen van de Albrecht Groep op 31 mei 1945. Bron: NIOD toeg.nr. 109a inv.nr. 24.

16 juni 1945
Voormalige gemeente Dinteloord
Er werd gemeld dat in de voormalige gemeente Dinteloord reeds drie schepen zijn gelicht welke allen explosieven bevatte. De hoeveelheid explosieven was gering. Deze explosieven lagen bij de mond van de Mark en Dintel, nabij de sluiswerken. [235] **[Circa 4,5 km buiten onderzoekstracés]**

18 oktober 1945
Voormalige gemeente Dinteloord
De burgemeester van Dinteloord deelde mee dat er in zijn gemeente vier ringstanden van beton, één gevechtsbunker, twee munitieplaatsen, twee bunkers, drie salonbunkers met gemetselde gangen en mitrailleurplaatsen, drie woonbunkers met gangen (metselwerk) en twee ziekenhuisbunkers (metselwerk) in zijn gemeente bevonden.[236] **[Locatie onbekend]**

13 april 1946
Voormalige gemeente Zevenbergen
Er was een Duitse betonnen bunker nabij de Zuidhaven.[237] **[Buiten onderzoekstracés]**

26 januari 1989
Voormalige gemeente Zevenbergen
Een terrein op het Industrie- en Havenschap Moerdijk werd gebruikt om granaten en bommen te laten ontploffen. [238] **[Buiten onderzoekstracés]**

[235] BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 307.
[236] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr. 3700.
[237] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 5573.
[238] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 6137.

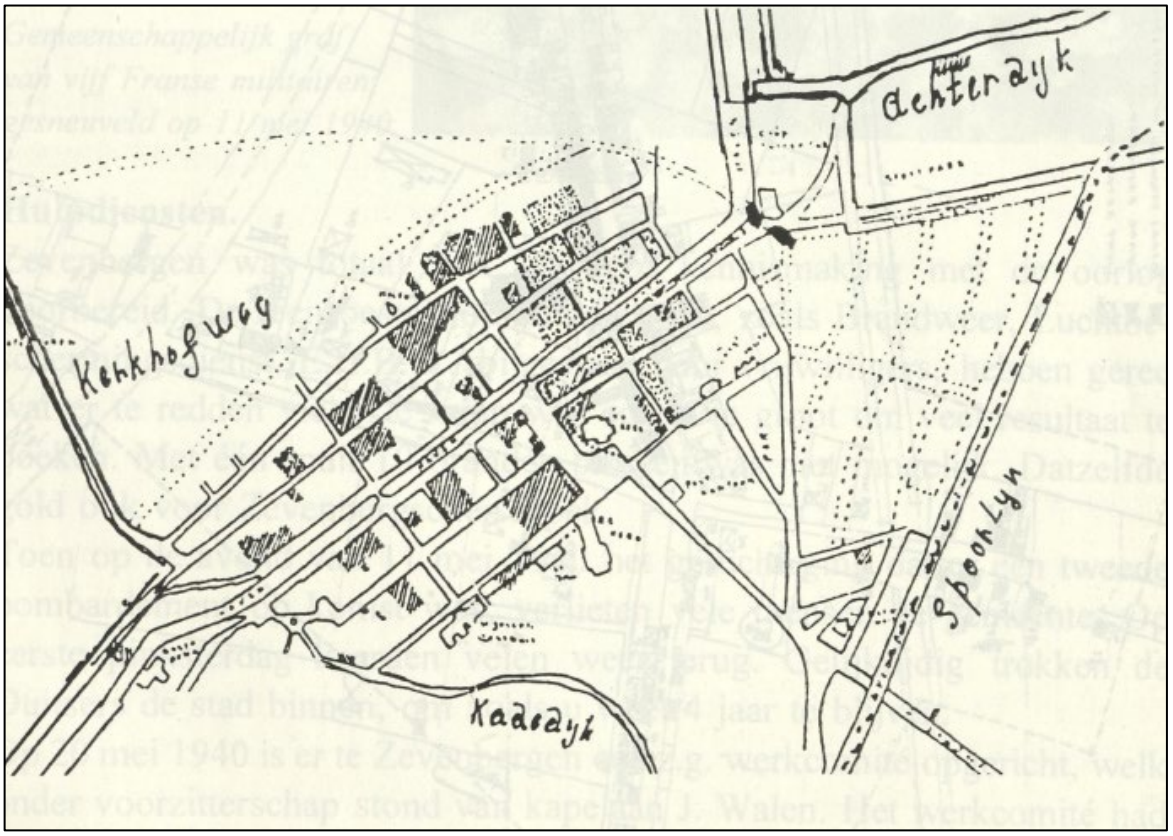
Schadelijst

Gemeente	WOII	Locatie	Schade	Bron	**RAP-nummer**
Bruggen tussen gemeenten		Brug Standdaarbuiten	Opgeblazen door Duitse eenheden 1944	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0411 inv.nr. 1168.; BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 271.	RAP_441030SBB01
		Lamgatsveer	Opgeblazen 1944		RAP_44Z001
		Brug Stampersgat	Vernield 1944	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0411 inv.nr. 1168.	RAP_44ST001
		Brug Nieuwe Veer	Vernield 1944	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 271.	RAP_44L001
		Brug te Zwartenberg	Vernield 1944	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 271.	RAP_44Z002
		Brug te Zwartenberg	Vernield 1940 door Nederlandse militairen met springstof welke was aangebracht ten noorden van de draaipijler. Na de ontploffing was de zuidelijke vleugel nog intact. De noordelijke vleugel hing scheef. Duitse instanties vernielden vervolgens met springladingen de noordelijke vleugel zodat deze instortte.	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 371 inv.nr. 386.	RAP_400512ZA
Dinteloord en Prinsenlanden		Brug Dinteloord	Vernield 1944	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0411 inv.nr. 1168; BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 271.	Circa 3,4 km buiten onderzoekstracés
		Sluizen nabij de monding Dintel	Vernield 1944	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 271.	Circa 4,6 km buiten onderzoekstracés
	Coöperatieve suikerfabriek		Zwaar beschadigd	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0522 inv.nr. 1	RAP_D001
	Bruggen over de Mark, Dintel en Steenbergse Vliet		Vernietigd		RAP_D002
	D16a en D40		Verwoest		Locatie onbekend
Fijnaart en Heijningen		Duikers onder polderwegen en dijken	Opgeblazen 1944	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0411 inv.nr. 1168.	Locatie onbekend
		Wegdek Jufvrouwenpolderdijk en Kwartiersedijk	Beschadigd 1944	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0429 inv.nr. 1262	RAP_F001
	B127	Blaaksedijk, tussen 5 en 7	November 1944 vernield door oorlogsgeweld	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0429 inv.nr. 1729	RAP_F002
	B129	Blaaksedijk, tussen 5 en 2	November 1944 vernield door oorlogsgeweld	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0429 inv.nr. 1729	RAP_F002

Gemeente	WOII	Locatie	Schade	Bron	RAP-nummer
	B.131 – B.132	Blaaksedijk	Schade. Gesloopt in de jaren '50.	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0429 inv.nr. 1729	RAP_F002
	Brugwachterswoning Stampersgat			BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 371 inv.nr. 29	RAP_44ST001
	Gemaal De Oude Appelaar, Jufvrouwenpolder en Elisabethpolder		Beschadigd	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 271.	RAP_F003
Standdaarbuiten (Omnummeringslijst 1955	A2	Veerstraat 3	Geheel of nagenoeg vernield	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0527 inv.nr. 26	RAP_SB001
	A6/7/10/11/12/13/21	Panden aan de Havenstraat en 1, 3, 9, 11, 27			RAP_SB002
	A25/26/27/28/29/30/31/33/34	Panden aan de Hoogstraat en 5, 7, 9, 13, 15, 17, 21, 25			RAP_SB002
	B31/ 37/ 38/ 42/ 51	Panden aan de Molendijk en 23			RAP_SB003
Steenbergen en Kruisland	Brugwachterswoning Gastelseveer		Draaibrug geheel vernield. Door Duitse eenheden opgeblazen. Wat heel was vervolgens opgeblazen door geallieerde eenheden.	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 371 inv.nr. 28	RAP_SK001
Terheijden	Sint Josephschool A72c		Schade door oorlog oktober 1944	RAT toeg.nr. 2423 inv.nr. 596.	Circa 4 km buiten onderzoekstracés
Zevenbergen		Bruggen te Zevenbergen	Vernield	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 371 inv.nr. 542.	RAP_Z001
		Ophaalbrug Roodevaart, Domeinbrug	Vernield	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 371 inv.nr. 542.	Circa 2,4 km buiten onderzoekstracés
	Lamgatseveer (brug over de Mark)		30 oktober – 5 november 1944 door artillerie en bombardement	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 1487; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 5382 WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 5386	RAP_Z002
	C5 gelegen nabij Langatsveer				RAP_Z002
	Woonhuis Lamgatsebrug				RAP_Z002
	Riolering Lage-Wipstraat; Langenoordstraat; achter Rooms-Katholiekekerk; speelplaats christelijke school; Merodestraat; Zuidhaven				RAP_Z003
	Stationsstraat, 3, 4, 5				RAP_Z004
	Doelstraat 23, 44, 45				RAP_Z005
	Rooms-Katholieke meisjesschool, Doelstraat 23				RAP_Z005

Gemeente	WOII	Locatie	Schade	Bron	RAP-nummer
	Rooms-Katholieke meisjesschool, Markt 24				RAP_Z006
	Stationsstraat 65				Circa 350 m buiten onderzoekstracés
	Klundertseweg (begraafplaats)				RAP_Z007
	Molenbergstraat 6				RAP_Z008
	Lamgatsedijk 2, 3				Locatie onbekend
	Prinses Julianastraat 14, 15				Locatie onbekend
	Langenoordstraat 26, 28, 30, 32, 34				RAP_Z009
	Lage Wipstraat 4a, 46, 6a, 6b, 12a, 12b, 13 t/m 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 30a, 30b, 54a, 54b, 105 t/m 109				RAP_Z010
	Hazeldonkse zandweg 50 t/m 61 , 82 t/m 94, 68 t/m 75, 80-81				>400 m buiten onderzoekstracés
	Sint Jorisstraat 17, 18, 19				
	E. 434, I 1571 (Zuidwal), I183-184-181 (Stationsstraat), L844, L841, L165, L838, L126, L130,L573, L574, L162, L163, L731, L840, L850, L842, L730, L732, L729, I65/67, I174, I180, I1274, I146, I207, I916, I917 A30-31, E28-29		Schade door tankgracht	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4813	Locatie onbekend
	L573-574, L162-163, L840		Bom en granaatschade		Locatie onbekend
	Stoomgemaal de Koekkoek		Geheel vernield	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 271.	Circa 450 m buiten onderzoekstracés
	Provinciale weg Roodevaart – Zevenbergen		4.400 kmpaal beschadigd door het laten springen van een tankmuur; bij kmpaal 4.800 en 4.900 bomtreffers. De weg is verder beschadigd door granaatinslagen		RAP_Z011

Gemeente	WOII	Locatie	Schade	Bron	RAP-nummer
	Provinciale weg Zevenbergen – Zwartenberg		Km 6.200 beschadigd door laten springen van tankmuur. Verder beschadigd door granaatinslagen		>750 m buiten onderzoeksracés



Afbeelding 39: Schade in Zevenbergen. Met stippeltjes de schade van het bombardement in 1940 en met strepen de verwoeste panden uit 1944. Bron: J. de Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd. Erfgoed van de levenden* (1994) 5.

Munitielijst

Gemeente	Locatie	Datum	OO	Bron	RAP-nummer
Fijnaart en Heijningen	Panden aan de Blaaksedijk		Meerdere hulzen	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr. 3712.	**RAP_FM_001**
	Blaaksedijk 32		Zeven hulzen en in de grond gegraven circa 50 granaten		**RAP_FM_001**
	Torenpolder		Granaat		**RAP_FM_002**
	Zwemplaats aan de Mark		Drie raketbommen [sic]		**RAP_FM_003**
	Langs de Mark en Dintel langs de Vluchthaven op de dijk		Hoeveelheid munitie		Locatie onbekend
	Suikerfabriek Dinteloord	11-08-1972	De EOD rukte uit om een bom op te ruimen in de Mark tegenover de suikerfabriek Dinteloord in de gemeente Fijnaart. Uiteindelijk moest de EOD zelf gered worden doordat hun volkswagenbusje is de Mark was gereden	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0411 inv.nr. 1168.	RAP_FM_004
	Dintel	1973	In de Dintel, nabij het gemaal, werd een granaat met mechanische ontsteker gevonden	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0411 inv.nr. 1168	Locatie onbekend
Klundert	Sloten	2 mei 1947	In sloten werden meerdere kisten met munitie opgebaggerd	CAD Rijswijk MMOD inv.nr. k	Locatie onbekend
Standdaarbuiten	C. van Dis	6 juli 1945	De burgemeester meldde dat op het land van C. van Dis zich waarschijnlijk landmijnen bevonden	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0527 inv.nr. 521.	Locatie onbekend
	Molenstraat 19	23 mei 1962	Eén niet ontplofte granaat	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0527 inv.nr. 2757	RAP_SBM_001
	Molenstraat 9	6 februari 1962	Eén niet ontplofte granaat		RAP_SBM_002
	Eerste Kruisweg 1	28 september 1961	Eén niet ontplofte granaat		RAP_SBM_003
	Molendijk, hectometerpaal 38	4 maart 1965	Een granaat van 20 cm met een doorsnede van 5 cm		RAP_SBM_004
	Tweede Kruisweg, nabij de Molendijk	31 oktober 1966	Eén niet ontplofte granaat		Buiten onderzoekstracés
	Molendijk 7	27 maart 1968	Eén niet ontplofte granaat		RAP_SBM_005
	Velden van Ploegen, qD7739		Mijnen	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 307; CAD Rijswijk MMOD inv.nr. S	Locatie onbekend
	De Mark brug naarbij "The HOOP"				RAP_SBM_006
	Molendijk 1	14 januari 1946			Zie mijnenveld 10a 9 SW 9, buiten onderzoekstracés
Steenbergen	Mijnenveld van qD6934 tot qD7136		Mijnen	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 307	Buiten onderzoekstracés
Terheijden	Perceel rechts voor de brug over het Markkanaal op de Rijksweg Breda-Terheijden	9 maart 1945	Vermoedelijk mijnenveld	RAT Tilburg toeg.nr. 2423 inv.nr. 474.	Zie mijnenveld 10a 9 SE 25, buiten onderzoekstracés

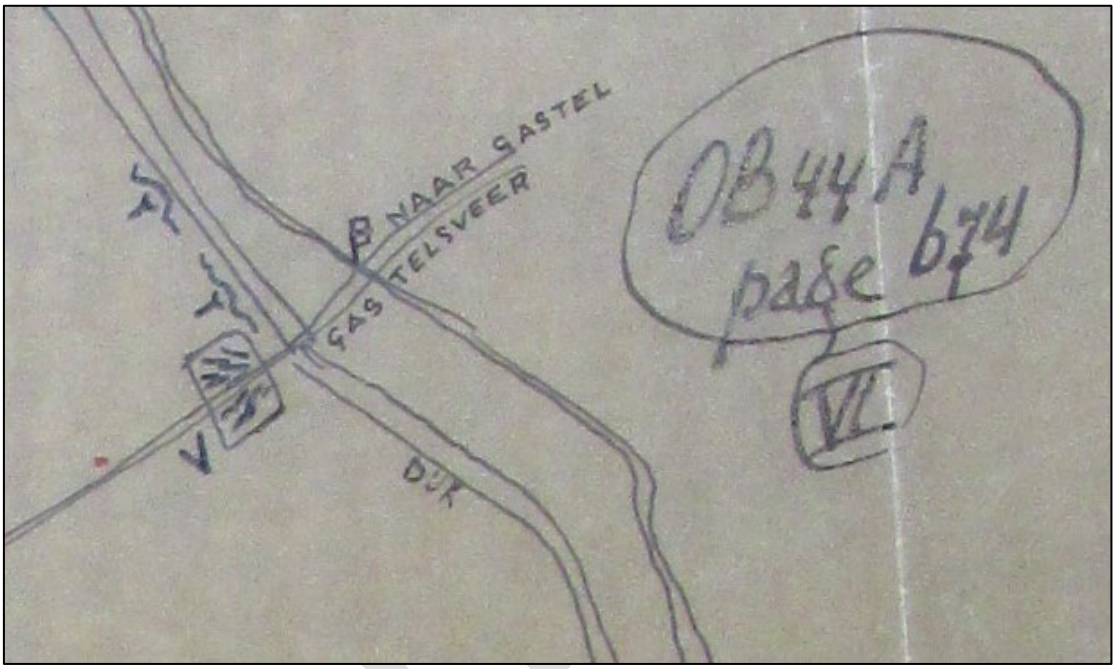
Concept

Gemeente	Locatie	Datum	OO	Bron	RAP-nummer
	Weiland achter akker van het laatste perceel recht voor de brug over het Markkanaal op de Rijksweg Breda – Terheijden		Bekend mijnenveld		Zie mijnenveld 10a 9 SE 25, buiten onderzoekstracés
	1e en 2e perceel langs kanaal over de brug Breda – Terheijden		Bekend mijnenveld		Zie mijnenveld 10a 9 SE 25, buiten onderzoekstracés
	5e perceel langs Markkanaal		Vermoedelijk mijnenveld		Zie mijnenveld 10a 9 SE 25, buiten onderzoekstracés
	2e perceel rechts over de brug Markkanaal		Bekend mijnenveld		Zie mijnenveld 10a 9 SE 25, buiten onderzoekstracés
	Eind van de wei tegen de spoordijk aan. 1e perceel rechts voorbij eerste zandweg rechts van café Den Tol		Vermoedelijk mijnenveld		Zie mijnenveld 10a 9 SE 25, buiten onderzoekstracés
	Bij vernielde spoorbrug Nieuwe Veer. Laatste perceel links voor de spoorbrug over de Mark (richting Breda)		Bekend mijnenveld		Zie mijnenveld 10a 9 SE 14
	Hoeve Nieuw Veer. Woonhuis langs de rivier de Mark. Vermoedelijk ook op het erf en langs de oever van de Mark.		Bekend mijnenveld		Zie mijnenveld 10a 9 SE 14
	C6, weiland voor woonhuis. 3 schoenmijnen gevonden		Vermoedelijk mijnenveld		Locatie onbekend
	Noordscheweg C9, akker achter boerderij				Locatie onbekend
	Nieuwe Veer	27 november 1945	Mijnenveld werd opgeruimd. Mijnen aan spoorlijn en achter woning.	CAD Rijswijk MMOD inv.nr. T	Zie mijnenveld 10a 9 SE 14
		27 maart 1945	Mijnen tegen de spoordijk		Zie mijnenveld 10a 9 SE 14
	C4 bij Nieuwe Veer	11 april 1946	Mijnen. Poolse eenheden vonden in december 1944 zestien mijnen. Na onderzoek op 11 april 1946 werden er twee mijnen gevonden, 38 granaten 75 mm, 4 x mortiergranaten, 1 x springlading 1.5 kg en 3 Pantsergranaten		Zie mijnenveld 10a 9 SE 14
	qD896422	29 maart 1946	Weiland verdacht op mijnen en 6 stukgeschoten tanks		Zie mijnenveld 10a 9 SE 14
	Hokkenberg, tegenover C46. Voetmijnen waarvan reeds 40 stuks waren stukgeschoten.	4 april 1945	Mijnen	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 307.	Buiten onderzoekstracés

Concept

Gemeente	Locatie	Datum	OO	Bron	RAP-nummer
Zevenbergen	Molenstraat 45		Vermoedelijk blindganger bom onder perceel Molenstraat 46,47 of 48	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4841	RAP_ZM_001
	Markdijk, Dikkendijjk, schandijk, Koekkoekdijk	31 maart 1945	Mijnen	CAD Rijswijk MMOD inv.nr. Z	Locatie onbekend
	Roode Vaart van de Zeedijk naar Moerdijk	3 december 1945	Aan de Roode Vaart van de Zeedijk naar Moerdijk werd gezocht naar mijnen. Er werden geen mijnen gevonden en het gebied werd vrijgegeven	CAD Rijswijk MMOD inv.nr. Z	Buiten onderzoekstracés
	Hazeldonkse Zandweg, woning Den Ouden	6 december 1945	Granaten	CAD Rijswijk MMOD inv.nr. Z	Buiten onderzoekstracés
	Weerszijden van de Mark van Standdaarbuiten tot Langeweg	17 december 1944	Mijnen	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 307.	Locatie onbekend
	Langeweg, nabij E. de Lint, bij Suikerfabriek te Zevenbergen;				Ziemijnenveld 10a 9 SW 25, buiten onderzoekstracés
	Merensweg, nabij M. de Lint				Buiten onderzoekstracés
	A.L. korteweg Annahoeve				Locatie onbekend
	C. Maris Azn Langeweg, Zevenbergen				Buiten onderzoekstracés
	Pootweg Zevenbergen, C. Damen				Buiten onderzoekstracés
	J. Kavelaars Langeweg				Buiten onderzoekstracés
	J. Sneep Langenoordstraat				Buiten onderzoekstracés
	A.C. Korteweg, Slikpolder				Buiten onderzoekstracés
	Boerderijen in de omgeving van de Roode Vaart				Locatie onbekend
	Rondom houtzagerij van Aarden Zwartenberg				RAP_ZM_002
	Rondom vlasfabriek Zwartenberg				RAP_ZM_002
	Langs de bermen van de Molendijk richting Standdaartbuiten				Zie mijnenveld 10a 9 SW 12 of 10A 9 SW 11
	Op de Schansdijk en Dikkendijk				RAP_ZM_003
	B. van Meer, Langeweg				Buiten onderzoekstracés
	Nabij pompstation bij qD8344				Buiten onderzoekstracés
	Kerstelling, tussen Zevenbergen en				Buiten onderzoekstracés

Gemeente	Locatie	Datum	OO	Bron	RAP-nummer
	Standdaarbuiten qD7941				
	Nabij het Sas	11 april 1959	Granaat en patronen	NA Den Haag toeg.nr. 2.04.110 inv.nr. 22.	Locatie onbekend



Afbeelding 40: Inlichtingen van de Albrecht Groep over de brug tussen Kruisland en Oud Gastel. Bron: NIOD toeg.nr. 190a. inv.nr. 23.

Con



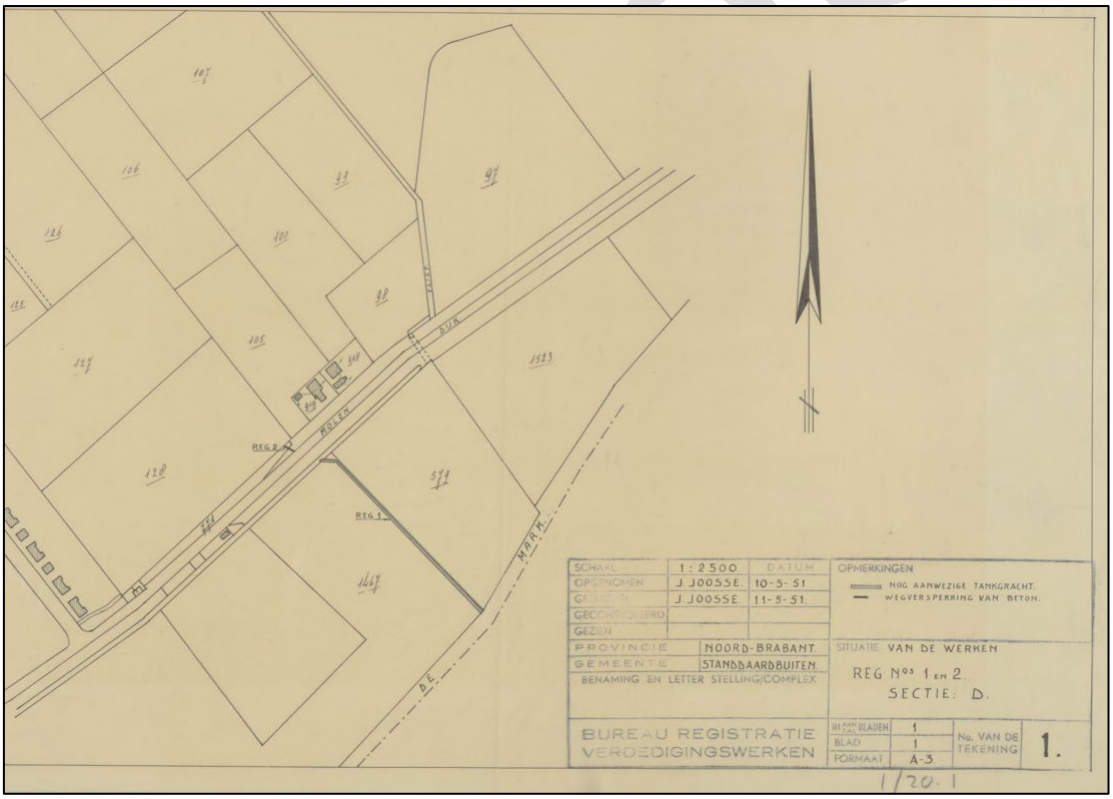
Afbeelding 41: Bron: NA Den Haag toeg.nr. 2.13.167 inv.nr. 292.



Afbeelding 42: W2 waarschijnlijk een tankgracht. Bron: NA Den Haag toeg.nr. 2.13.167 inv.nr. 293.



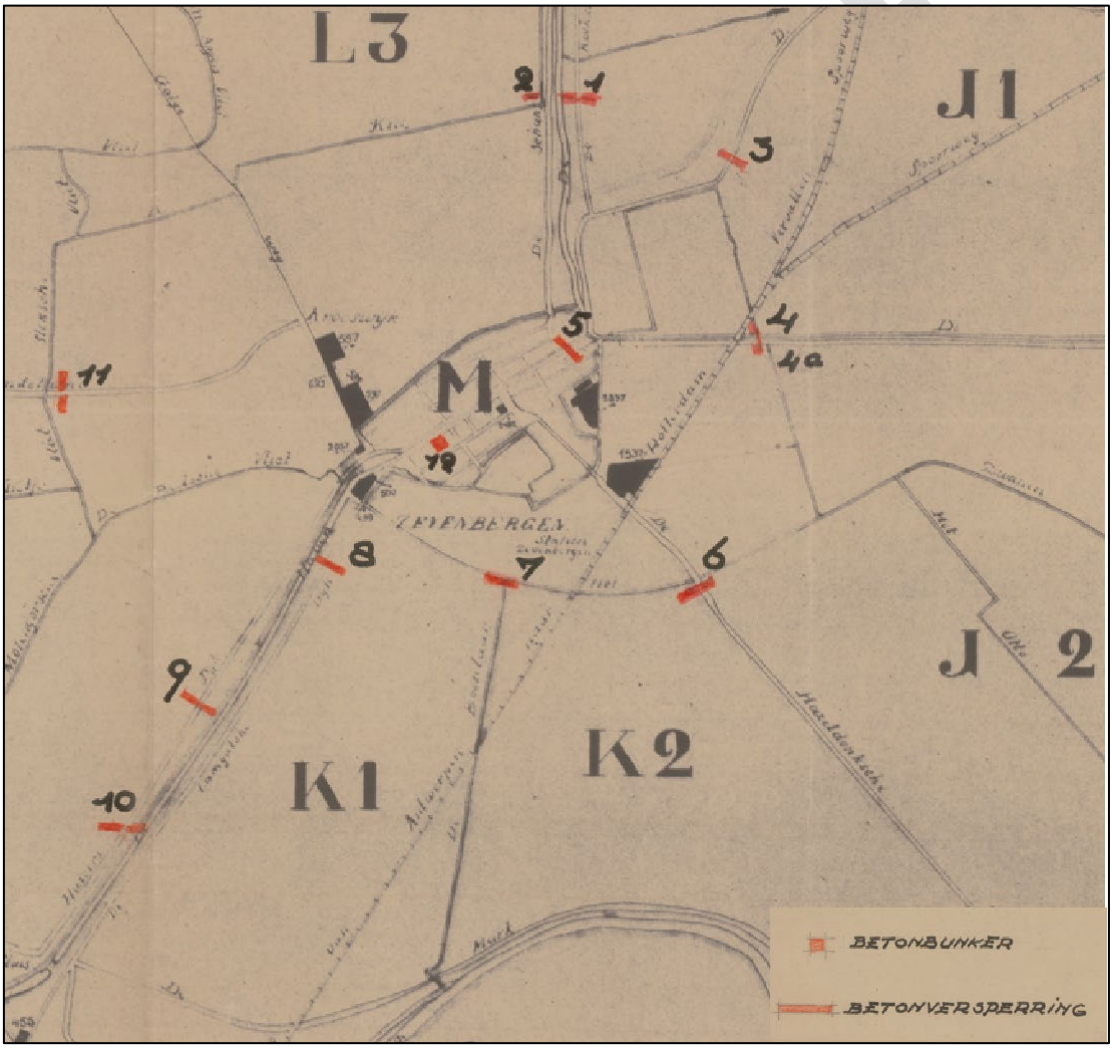
Afbeelding 43: W1 waarschijnlijk een tankgracht: Bron: NA Den Haag toeg.nr. 2.13.167 inv.nr. 293.



Afbeelding 44: Een kaart van militaire werken welke nog aanwezig waren in de voormalige gemeente Standdaarbuiten. Bron: NA Den Haag toeg.nr. 2.13.167 inv.nr. 395.



Afbeelding 45: NIOD toeg.nr. 190a inv.nr 124.



Afbeelding 46: WBA Bergen op zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 5573.

Datum onbekend



Afbeelding 47: Inundatie WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0429 inv.nr. 1764.

Datum onbekend

Op het terrein van de suikerfabriek in Steenbergen werden blindgangers onschadelijk gemaakt.[239]

Aan de Schansdijk hadden Duitse eenheden houtenmijnen aangelegd in Zevenbergen.[240] Britse artillerie werd opgesteld aan de Lage Wipstraat.[241] Nabij de Markbrug tussen Zevenbergen en de Sint Maartenspolder lagen mijnen. Ook aan de Zevenbergsekant zou het vol hebben gelegen met mijnen.[242] Na de bevrijding telde men vanaf de Langeweg tot aan de spoorwegovergang en tot aan de Koekoeksedijk, haven en de suikerfabriek in totaal 23 bomkraters. In de fabriekgebouw werden tevens nog een aantal blindgangers na de bevrijding opgeruimd. Het huis van Gabiel De Grauw was getroffen door een voltreffer.[243]

Mijnenvelden

In mijnenveldarchief van de EOD zijn indicaties aangetroffen dat er in het onderzoekstracé mijnenvelden hebben gelegen. In onderstaande tabel zijn de voor het onderzoekstracé relevante mijnenvelden uit het mijnenveldarchief van de EOD weergegeven.

Mijnenveldnr.	Soort	Aantal gelegd	Aantal geruimd	Datum geruimd	Missend	Verklaring	Bijzonderheden
10-16 NW 2	Onbekend	Onbekend	Niets gevonden	6-10-1945	Geen	Mijnenveld waarschijnlijk eerder geruimd	-
10-16 NW 3	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	n.v.t.	-
10A 9 SE 14	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Mijnenveld waarschijnlijk eerder geruimd	-
10A 9 SE 25	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	n.v.t.	-
10a 9 SW 10	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	n.v.t.	-
10a 9 SW 11	Onbekend	Onbekend	Niets gevonden	23-10-1945	Geen	Mijnenveld waarschijnlijk eerder geruimd	-
10a 9 SW 12	Onbekend	Onbekend	Niets gevonden	23-10-1945	Geen	Mijnenveld waarschijnlijk eerder geruimd	-
10a 9 SW 15	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	n.v.t.	-
10a 9 SW 16	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	n.v.t.	-
10a 9 SW 21	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	n.v.t.	-

[239] WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0901 inv.nr. 7584.
[240] Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd* (1994) 47.
[241] Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd* (1994) 112.
[242] Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd* (1994) 178.
[243] Groot et al. *Zevenbergen 50 jaar bevrijd* (1994) 285.

Mijnenveldnr.	Soort	Aantal gelegd	Aantal geruimd	Datum geruimd	Missend	Verklaring	Bijzonderheden
10a 9 SW 25	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	n.v.t.	-
10a 9 SW 8	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	n.v.t.	-
10a 9 SW 9	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	n.v.t.	-
10a 9 SE 16	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	n.v.t.	-

MORA's/ UO's

In het archief van de EOD zijn relevante MORA's/UO's aangetroffen. In de omgeving van de onderzoekstracés is met name veel Duitse en geallieerde munitie geruimd. Het ging om Duitse mortier, brisantmortier en pantsergranaten van 5 cm, mortiergranaten van 6 cm, pantser en brisantgranaten van 7,5 cm en een brisantgranaat van 8,8 cm. Wat betreft de geallieerde geschutmunitie werd een brisantgranaat van 3", 3.7'', een gedeelte van een 4.2'' brisantgranaat, granaten van 57 mm, brisant en mortiergranaten van 60 mm, pantsergranaten van 6 pdr, een brisantgranaat van 25 pdr, een mortiergranaat van 81 mm en een granaat van 175 mm geruimd. Daarnaast werden verschillende handgranaten geruimd.

In onderstaande tabel zijn de relevante MORA's/ UO's weergegeven.

MORA/UO-nummer	Ligplaats	Datum	OO	Verschijningsvorm	Bijzonderheden
20060794	De Hillen	17-5-2006	29 LBS Brisantgranaat van 3 inch raket met rest ontsteker (UK)	Onbekend	Geen
19950303	Markweg	1-3-1995	Brisantgranaat 10, 5 cm (DE)	Onbekend	Geen
19911316	Rietdijk	31-5-1991	Brisantgranaat 155 mm (USA) HE SB 117 IIIA	Onbekend	Geen
19732418	Suikerfabriek Zevenbergen	10-10-1973	Brisantgranaat 3.7 cm (UK)	Onbekend	Geen
			Brisantpantsergranaat 7.5 cm (DE)	Onbekend	Geen
19821281	Bredaseweg 26	21-4-1982	Brisantgranaat 90 mm (USA)	Onbekend	Geen
19863276	Brederweg	30-9-1986	KKM	Onbekend	Geen
			Brisantgranaat 7.5 cm (DE)	Onbekend	Geen
19813381	Bredeweg	2-11-1981	Brisantgranaat 9 cm (DE)	Onbekend	Geen
19901737	Bredeweg	28-6-1990	Brisantgranaat 25 pdr No. 117 (UK)	Onbekend	Geen
19992143	Bredeweg	16-11-1999	Brisantgranaat 15 cm (DE)	Onbekend	Geen
19910129	Hoofdstraat 155	18-1-1991	Onbekend	Onbekend	Zie MORA 910157
19862136	Polderstraat 67	28-6-1986	Granaat kartets van 7 met tijd/schok buis no. 9	Onbekend	Komt uit schoorsteenmantel 0_0
19862236	Schuivenoordseweg	7-7-1986	Onbekend	Onbekend	OO niet gevonden
19911800	Schuivenoordseweg	7-8-1991	Brisantgranaat 25 pdr (UK) SB no. 117	Onbekend	Geen
19921662	Schuivenoordseweg 1	22-7-1992	Brisantgranaat 25 pdr (UK)	Onbekend	Geen
19850431	Schuivenoordseweg 15	9-3-1985	Brisantgranaat 9 cm (DE)	Onbekend	Geen
20000604	Schuivenoortseweg 15	7-4-2000	Brisantgranaat 25 pdr met 117	Onbekend	Geen
19921574	Schuivenoordsweg 5	10-7-1992	Onbekend	Onbekend	Geen OO gevonden

MORA/UO-nummer	Ligplaats	Datum	OO	Verschijningsvorm	Bijzonderheden
20040424	Bornhemweg to. Nr 164. Bij lantaarnpaal nr 65	5-4-2004	Handgranaat MK2 (USA)	Onbekend	Geen
20050381	de Hoop 5 Hoeven	5-4-2005	Brisantmortiergranaat 5 cm (DE)	Onbekend	Geen
20000798	de Hoop 5, Hoeven	28-4-2000	Mortiergranaat HE 60 mm	Onbekend	Geen
20021312	De Hoop.	23-8-2002	Brisantgranaat 7,5 cm (DE) (keat)	Onbekend	Geen
19861359	Dennis Lee straat 24	9-5-1986	Brisantgranaat chemisch	Verschoten	Geen
			Art.gr. PM	Onbekend	Geen
			PIAT	Verschoten	Geen
19990694	Dennis Leestraat 34	26-4-1999	25 pdr chemisch rook	Onbekend	Geen
19880883	Dennislies straat 24	12-4-1988	Brisantgranaat 9 cm (DE)	Onbekend	Geen
19850948	Fabrieksstraat	16-4-1985	Zuurstof cylinder (leeg)	Onbekend	Fabriekstraat Stampersgat
19751185	Gastelsedijk west	16-5-1975	Granaat	Onbekend	De granaat rookte een beetje
19721358	Gastelsedijk West 1	16-6-1972	Granaat	Onbekend	Geen
20050804	Gastelsedijk West 154 te Stampersgat.	4-6-2005	Brisantgranaat 25 pdr	Onbekend	Geen
19740276	Gastelsedijk West 39	4-2-1974	Granaat	Onbekend	Geen
20040902	Gastelsedijk west, t.o.v. pand 116	15-6-2004	Brisantgranaat 90 mm (USA)	Verschoten	Geen
19791861	Goudbloemsedijk 5, Hoeven	9-7-1979	Geweergranaat ME	Onbekend	Geen
19850487	Goudbloemsedijk, Hoeven	13-3-1985	Brisantgranaat HE 105 mm	Onbekend	Geen
19871256	Goudsbloemsedijk in weiland	11-5-1987	Onbekend	Onbekend	Projectiel niet gevonden
19721454	In de Mark	26-6-1972	500 GP lb brisantbom met staartstuk nr. 30.	Onbekend	Gevonden nabij de suikerfabriek in Stampersgat. Bom werd gevonden op een zuiger
19812564	Noordzeedijk 66, Stampersgat	24-8-1981	Handgranaat HE (USA)	Onbekend	Geen
19800795	Noordzeedijk 66, Stampersgat	24-3-1980	Handgranaat M36	Onbekend	Geen
19821420	Noordzeedijk 66, Stampersgat	27-4-1982	Handgranaat M36	Onbekend	Geen
19862300	Oudlandsedijk	12-7-1986	Brisantgranaat 7 cm (NL)	Onbekend	Geen
19940473	Rijperweg	21-3-1994	Brisantmortiergranaat 3 inch (UK)	Onbekend	Geen

Concept

MORA/UO-nummer	Ligplaats	Datum	OO	Verschijningsvorm	Bijzonderheden
20010497	Rijperseweg 79	15-4-2001	Handgranaat	Onbekend	Geen
20050717	Rolleweg	20-5-2005	Handgranaat Mills 36	Onbekend	Geen
			Brisantgranaat 20 mm	Niet verschoten	Geen
19871101	Rolleweg, Oud-Gastel	30-4-1987	Handgranaat Mills 36	Onbekend	Geen
19950649	Sint Antondijk, Oudenbosch	11-4-1995	Handgranaat pineapple	Onbekend	Geen
19842237	St. Anthoinedijk	30-6-1984	Brisantgranaat chem 9 cm (DE)	Verschoten	5e dam oprit links 2b
19851704	Stampersgat	31-5-1985	50 kg bom (DE) zonder buis, lees	Afgeworpen	Geen
19771973	Stampersgat	14-6-1977	Granaat	Onbekend	Geen
19883376	Standaard Buiten	18-11-1988	25 pdr chem (UK)	Onbekend	Geen
19901693	Standaard buitensedijk 8	23-6-1990	Handgranaat (USA)	Onbekend	Geen
19891376	Strandaardbuiten	8-5-1989	Brisantgranaat 105 mm	Onbekend	Geen
			KKM	Onbekend	Geen
19752307	Veerkensweg in weiland	11-9-1975	Projectiel	Onbekend	Geen
20071381	Dikkendijk	12-9-2007	Handgranaat MK II pineapple	Onbekend	Geen
20031341	Eerste kruisweg 1	26-8-2003	Pineapples handgranaat 2. Ontsteker	Onbekend	Geen
20071691	Eerste Kruisweg 1	1-11-2007	Restant ontsteker nr. 117 (leeg)	Onbekend	Geen
			Handgranaat MK II (USA)	Onbekend	Geen
19980201	Haveneind	9-2-1998	Enkele duizenden KKM (hulzen)	Onbekend	Geen
20001132	Koekoekendijk 15	8-6-2000	KKM (in kisten)	Onbekend	Geen
20031125	Koekoekendijk 15	14-7-2003	Eihandgranaat (OH) ong.	Onbekend	Geen
19840357	Kwartiersdijk, Heijningen	18-2-1984	25 pdr HE	Onbekend	Geen
19830496	Kwartiersedijk	5-3-1983	Brisantgranaat 90 mm	Onbekend	Tegenover nr. 4 in weiland
19840798	Kwartiersedijk	26-3-1984	Brisantgranaat HE +/- 9 cm (DE)	Onbekend	Tegenover perceel nr. 4
19851720	Kwartiersedijk	31-5-1985	Brisantgranaat HE 9 cm (DE)	Onbekend	Geen
20010931	Kwartiersedijk / Steiledijk	14-6-2001	Brisantgranaat 25 pdr (UK)	Verschoten	Geen
19902163	Kwartiersedijk 23	14-8-1990	Brisantgranaat 25 pdr (UK) met 119 s. buis	Onbekend	Geen
19851396	Kwartiersedijk, Fijnaart	10-5-1985	Onbekend	Onbekend	Tegenover de suikerfabriek aan de Kwartiersedijk. Explosief niet gevonden
19871263	Kwartiersedijk, Fijnaart	12-5-1987	Brisantgranaat 25 pdr (UK)	Onbekend	Geen

MORA/UO-nummer	Ligplaats	Datum	OO	Verschijningsvorm	Bijzonderheden
19853392	Markdijk 1	26-10-1985	Brisantgranaat HE 155 mm (UK) met SB 117	Onbekend	Geen
19990440	Markdijk 1	25-3-1999	57 mm P6 (USA)	Onbekend	Geen
20011548	Markdijk 1	29-9-2001	Pantsergranaat 5 cm (DE)	Onbekend	Geen
20051384	Markdijk 1	28-9-2005	Mortiergranaat 81 mm (USA)	Onbekend	Geen
20060286	Markdijk 1	8-3-2006	Pantsergranaat 6 pdr (UK)	Verschoten	Geen
19990892	Markdijk Zevenbergen	18-5-1999	Pantsermassief 6 pdr (UK)	Onbekend	Geen
20041520	Molendijk	14-10-2004	Brisantgranaat 9 cm (DE)	Onbekend	Geen
19841752	Molendijk 11	17-5-1984	Brisantmortiergranaat 5 cm (DE)	Onbekend	Geen
19843448	Molendijk 19	24-10-1984	Brisantgranaat 3.7 inch HE (UK)	Onbekend	Geen
19853487	Molendijk 23	1-11-1985	Mortiergranaat 60 mm (USA)	Onbekend	Geen
19801192	Molendijk 7	18-4-1980	Handgranaat HE	Onbekend	Geen
19772489	Molenstraat 36	27-7-1977	Mogelijke granaat	Onbekend	Staat vraagteken in MORA
19952620	Molenstraat 9	28-11-1995	Handgranaat Mills 36 (UK)	Onbekend	Geen
19892769	Oude Appelaarsdijk	9-9-1989	Brisantgranaat 25 pdr (UK) chem	Verschoten	Geen
19911081	Oude Appelaarsdijk	6-5-1991	Brisantgranaat 25 pdr (UK) chem	Verschoten	Geen
19722135	Rodevaart	15-9-1972	Handgranaat	Onbekend	Bij directiekeet te Bregenhout
19990481	Schansdijk	31-3-1999	Mortiergranaat 2 inch	Verschoten	komt rook uit
19772625	Standaarbuiten	4-8-1977	Handgranaat	Onbekend	Geen
19852908	Steile Dijk 3	17-9-1985	Brisantgranaat 25 pdr met SB 117 met kap	Verschoten	Geen
19721913	Rijksweg 17	21-8-1972	Brisantgranaat	Onbekend	Geen
19740839	Rijksweg 17	1-4-1974	Vliegtuigbom	Onbekend	Kruising Rijksweg 17 - Rijksweg Breda - Bergen op Zoom
20040329	Vlietweg 6	23-3-2004	Brisantgranaat 3.7 inch (UK)	Verschoten	Geen
19824045	Westelijke Havendijk	9-12-1982	Brisantgranaat Eng. 10,5 cm	Onbekend	Geen
19970149	Westelijke Havendijk	27-1-1997	Handgranaat Mills 36 (UK)	Onbekend	Geen
			Art ontsteker	Onbekend	Geen
			Mortierstaart 3 inch (UK)	Onbekend	Geen
			Ontsteker art (leeg)	Onbekend	Geen
19892512	Noordzeedijk	16-8-1989	Mortiergranaat HE 80 mm (USA)	Onbekend	Geen
19842468	Zuidzeedijk	22-7-1984	Brisantgranaat HE 3.7 inch	Onbekend	Geen
19962037	Zuidzeedijk	30-9-1996	Brisantgranaat 25 pdr HE (UK)	Onbekend	Geen
19802292	Zuidzeedijk 21, Dinteloord	9-7-1980	Brisantgranaat chem 7,5 cm leeg	Verschoten	Geen
19864269	Veerseweg	31-12-1986	Brandbom 30 lb.	Onbekend	Geen
19832486	Zuiddijk 6	14-8-1983	Brisantgranaat 105 mm	Onbekend	Geen

MORA/UO-nummer	Ligplaats	Datum	OO	Verschijningsvorm	Bijzonderheden
20010700	Noordzee dijk	11-5-2001	Brisantpantsergranaat 7,5 cm (DE)	Verschoten	Bij suikerfabriek
			Brisantpantergranaat 7,5 cm (DE) zonder ontsteker (leeg)	Niet verschoten	Geen
			Pantsergranaat 5 cm (DE)	Verschoten	Geen
20060242	Noordzee dijk 113 te Dinteloord.	1-3-2006	Brisantpantergranaat 7,5 cm (USA)	Verschoten	Noordzeedijk 113 = suikerfabriek
			Restant ontsteker	Onbekend	Geen
			Pantsergranaat 6 pdr (UK)	Verschoten	Geen
			Mortiergranaat 3 inch, leeg, (UK)	Verschoten	Geen
			Handgranaat pineapple	Onbekend	Geen
			Handgranaat Mills 36 (UK)	Onbekend	Geen
			Brisantgranaat 7,5 cm (OH)	Verschoten	Geen
19980395	Noordzee dijk 113, Dinteloord	9-3-1998	Brisantgranaat 25 pdr (UK) met buis 119	Onbekend	Geen
			Brisantpantersergranaat 76 mm	Onbekend	Geen
			Brisantmortiergranaat 8 cm	Onbekend	Geen
			Brisantgranaat 76 mm	Onbekend	Geen
			AP massief 75 mm	Onbekend	Geen
			Brisantpantsergranaat 75 mm (leeg)	Verschoten	Geen
			AP massief 57 mm	Onbekend	Geen
			Mortiergranaat staartstuk	Onbekend	Geen
20030028	Noordzee dijk 113, Dinteloord	6-1-2003	Brisantgranaat 25 pdr (UK)1	Onbekend	Geen
			25 pdr chem	Onbekend	Geen
			Brisantpantsergranaat 20 mm	Onbekend	Geen
			Handgranaat Mills 36 (UK) zonder slagpin	Onbekend	Geen
			3 inch mortier staartstuk (UK)	Onbekend	Geen
20080188	Noordzee dijk 113, Dinteloord	12-2-2008	Brisantgranaat 3.7 inch (UK)	Niet verschoten	Geen
			Mortierstraat 3 inch (UK)		Geen
			Brisantpantsergranaat 3.7 cm (DE)	Onbekend Onbekend	Geen
			Pantsergranaat 75 mm (USA)	Onbekend	Geen
20021329	Noordzee dijk 114.	27-8-2002	Brisantpantsergranaat 25 pdr 119 (UK)	Onbekend	Geen
19892579	Noordzee dijk 117	22-8-1989	Handgranaat Mills 36 (UK)	Onbekend	Geen
19821569	Noordzee dijk 120, Dinteloord	7-5-1982	Brisantgranaat 3.5 inch HE met buis 117	Onbekend	Geen
20060705	Noordzee dijk 125	5-5-2006	Brisantgranaat 17 pdr (UK) met nr. 244	Verschoten	Geen
19921432	Noordzee dijk, Dinteloord	24-6-1992	Brisantpantergranaat zonder buis	Onbekend	Geen
			Rooktpot	Onbekend	Geen
			Handgranaat	Onbekend	Geen
			Mortierstaartstuk	Onbekend	Geen

concept

MORA/UO-nummer	Ligplaats	Datum	OO	Verschijningsvorm	Bijzonderheden
			APT 40 mm	Onbekend	Geen
			Granaat chem leeg	Verschoten	Geen
			Mortierstaartstuk	Onbekend	Geen
			Brisantpantsergranaat 76 mm leeg	Verschoten	Geen
			APT 76 mm	Onbekend	Geen
			7 pdr massief	Onbekend	Geen
20000164	Noordzee dijk, suiker unie	1-2-2000	Brisantgranaat 40 mm compleet	Niet verschoten	Geen
			Brisantpantsergranaat 16 lbs	Onbekend	Geen
			Handgranaat MK1	Onbekend	Geen
			Handgranaat (OH)	Onbekend	Geen
			3 inch mortier staartstuk (UK)	Onbekend	Geen
			Pantsergranaat 76 mm	Onbekend	Geen
19793087	Noordzee dijk, t.o. parkeerplaats Suikerfabriek	26-10-1979	Mortiergranaat HE 80 mm (Duits)	Onbekend	Geen
19851708	Suiker Unie	31-5-1985	Mortiergranaat HE 8 cm (DE)	Onbekend	Geen
			Pantserbrisantgranaat 7,6 cm	Onbekend	Geen
			Brisantgranaat +/- 7,5 cm	Onbekend	Vermoedelijk WOI
20070080	Suiker Unie	15-1-2007	Pantsergranaat 56 mm	Onbekend	Geen
			Pantsergranaat 7 cm	Onbekend	Geen
			Restant brisantgranaat	Onbekend	Geen
			Brisantpantsergranaat 76 mm	Onbekend	Geen
			Brisantgranaat 3.7 inch	Onbekend	Geen
			Handgranaat MKII	Onbekend	Geen
19712598	Suikerfabriek	1-12-1971	Brisantgranaat	Onbekend	Geen
19762135	Suikerfabriek	9-7-1976	Granaat	Onbekend	Geen
19813506	Suikerfabriek	13-11-1981	Brisantgranaat 80 mm	Onbekend	Geen
			Staartstuk 2 inch mortiergranaat	Onbekend	Geen
19830137	suikerfabriek	19-1-1983	Panterbrisantgranaat 75 mm (USA)	Onbekend	Geen
			Granaat massief 37 mm	Onbekend	Geen
			120 mm HE	Onbekend	Geen
19870424	suikerfabriek	11-3-1987	Brisantpantersergranaat 7,5 cm	Onbekend	Geen
			Brisantpantersergranaat 7,5 cm zonder buis	Onbekend	Geen
			75 mm HE zonder buis leeg	Verschoten	Geen
			APT	Onbekend	Geen
20040852	suikerfabriek	7-6-2004	Handgranaat Mills 36 (UK)	Onbekend	Geen
			Handgranaat pineapple (USA)	Onbekend	Geen

Concept

MORA/UO-nummer	Ligplaats	Datum	OO	Verschijningsvorm	Bijzonderheden
			Mortierbrisantgranaat 8 cm	Verschoten	Geen
			Brisantpantsergranaat 8.8 cm	Verschoten	Geen
			Restant onsteker	Onbekend	Geen
			25 pdr chem leeg	Verschoten	Geen
			Pantsergranaat 5 cm	Onbekend	Geen
			Mortierstaart leeg	Onbekend	Geen
			Ontsteker Kap	Onbekend	Geen
19863990	suikerfabriek Dinteloord	27-11-1986	Pantser massief 9 cm	Onbekend	Geen
			Brisantpantser 9 cm	Onbekend	Geen
19910060	Suikerfabriek Dinteloord	9-1-1991	17 pdr HE	Onbekend	Geen
			Brisantpantsergranaat 75 mm	Onbekend	Geen
			25 pdr HE	Onbekend	Geen
			Handgranaat Mills 36 (UK)	Onbekend	Geen
			Pantsergranaat massief 75 mm	Onbekend	Geen
			Pantsergranaat massief 57 mm	Onbekend	Geen
			25 pdr chem legg	Verschoten	Geen
			Brisantpantsergranaat 75 mm leeg	Verschoten	Geen
19890397	Suikerfabriek Stampersgat	16-2-1989	Kardoes	Onbekend	Geen
			Granaat 37 mm HE compleet	Niet verschoten	Geen
			AP HE 76 mm	Onbekend	Geen
			AP Massief 57 mm	Onbekend	Geen
20050080	SuikerUnie a/d Noordzeedijk 113 Dinteloord	19-1-2005	Handgranaat Mills 36 (UK)	Onbekend	Geen
			Handgranaat pineapple	Onbekend	Geen
			Restant mortierstaart 3 inch	Onbekend	Geen
19820068	suikerunie fabriek	18-1-1982	Pantserbrisantgranaat 75 mm (USA)	Onbekend	Geen
			Pantser massief 75 mm	Onbekend	Geen
			Restanten 155 mm	Onbekend	Geen
19773966	Stampersgat Suikerfabriek	19-12-1977	Granaat van 30 cm lang	Onbekend	Geen
19712174	Suikerfabriek	11-10-1971	Brisantgranaat 7 cm	Onbekend	Geen
19720082	Suikerfabriek	13-1-1972	Granaten	Onbekend	Geen
20181651001	Kanaaldijk	Onbekend	Brisantpantsergranaat;7,5 cm met bodembuis 5103	Verschoten	Geen
20181651001	Kanaaldijk	Onbekend	Pantsergranaat;6 ponder,	Niet verschoten	Geen
20131423	Nieuwe Bredasebaan 8	Onbekend	Scherfhandgranaat; Mk II (US)	Onbekend	Geen
20131423	Nieuwe Bredasebaan 8	Onbekend	Klein kaliber munitie	Onbekend	Geen
20131423	Nieuwe Bredasebaan 8	Onbekend	Geen munitie	Onbekend	Geen

MORA/UO-nummer	Ligplaats	Datum	OO	Verschijningsvorm	Bijzonderheden
20091365	Nieuwveerweg	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Geen
20180195001	Bergen 26	Onbekend	Brisantgranaat van 25Pdr met restant schokbuis no 117	Verschoten	Geen
20180195001	Bergen 26	Onbekend	Brisantgranaat, 75 mm met restant schokbuis M48	Verschoten	Geen
20180195001	Bergen 26	Onbekend	Brisantgranaat van 20 mm met restant ontsteker no 254	Verschoten	Geen
20180195001	Bergen 26	Onbekend	Huls type onbekend	Onbekend	Geen
20180195001	Bergen 26	Onbekend	Kkm	Onbekend	Geen
20180195001	Bergen 26	Onbekend	Restant schokbuis M 48.	Onbekend	Geen
20180195001	Bergen 26	Onbekend	Rookgranaat, 25Pdr met restant tijdschokbuis No221serie	Verschoten	Geen
20181946001	Bergen 26	Onbekend	Brisantgranaat ;25 pdr met schokbuis No 117, verschoten	Verschoten	Geen
20181946001	Bergen 26	Onbekend	Brisantgranaat; 20mm met schokbuis No 254,	Onbekend	Geen
20181946001	Bergen 26	Onbekend	Restant schokbuis No 117,	Onbekend	Geen
20212446001	bergen 26	Onbekend	Kkm;	Onbekend	Aangetroffen door agrariër
20212446001	bergen 26	Onbekend	Brisantgranaat; 20mm met schokbuis no.254,	Verschoten	Aangetroffen door agrariër
20220214001	Bergen 26	Onbekend	Brisantgranaat: 20mm, schokbuis no. 254,	Verschoten	Bij bewoner in de tuin
20220214001	Bergen 26	Onbekend	Kleinkaliber munitie	Verschoten	Bij bewoner in de tuin
20212384000	Markkanaal, rondom Salesdreefbrug	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Geen
20201628001	Schansstraat 11	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Geen
20200326000	Bornhemweg	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Geen
20110306	De Hoop 5	Onbekend	Scherfhandgranaat; Mk II	Onbekend	Geen
20151987	De Hoop 5	Onbekend	Niets aangetroffen	Onbekend	Geen
20152041	De Hoop 5	Onbekend	Brisantgranaat; 60 mm mortier met restant schokbuis M52	Onbekend	Geen
20152041	De Hoop 5	Onbekend	Brisantpantsergranaat; 57 mm met restant ontsteker	Verschoten	Geen
20130773	Dennis Leestraat 26	Onbekend	Rookgranaat; 25 pdr met tijdschokbuis No 221 serie	Onbekend	Geen
20180764001	Dennisleestraat 12	Onbekend	Brisantgranaatschot 3 inch mortier met schokbuis No 162	Onbekend	Geen
20161619	Goudeblomsedijk 3	Onbekend	Scherfhandgranaat; Mk IIA1 met restant ontsteker	Onbekend	Geen
20182467001	Molendwarsweg / Krijtenbergse Polder	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Geen
20171736	Rijperweg 79	Onbekend	Rookgranaat; 25 pdr met restant ontsteker (UK)	Verschoten	Geen

MORA/UO-nummer	Ligplaats	Datum	OO	Verschijningsvorm	Bijzonderheden
20212334000	Sint Antoinedijk	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Geen
20220404000	St. Antoinedijk	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Geen
20191664001	Buisleidingenstraat	Onbekend	Zie bijlage;	Onbekend	Geen
20191664002	Buisleidingenstraat	Onbekend	Zie overdrachtformulier	Onbekend	Geen
20221509000	Dintel ter hoogte van Dintelsast/m Stampersgat	Onbekend	Onbekend		Geen
20171812	Eerste Kruisweg 1	Onbekend	Brisantgranaat; 10,5 cm met schokbuis AZ 1 (D)	Verschoten	Geen
20210413000	Hazeldonkse Zandweg	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Geen
20160470	Langenoordstraat 18	Onbekend	Pantsergranaat; 6 pdr	Niet verschoten	Geen
20141921	Markdijk 1	Onbekend	Scherfhandgranaat; Mk II A1 (US) (gewapend)	Onbekend	Geen
20151881	Markdijk 1	Onbekend	Pantsergranaat; 6pdr	Verschoten	Geen
20130577	Molendijk	Onbekend	Antitankbrisantgranaatraket; 8,8 cm Panzerschreck met schokbuis 5095	Verschoten	Geen
20140803	Molendijk 23	Onbekend	Antitankbrisantgranaatraket; 2.36 inch	Verschoten	Geen
20161750	Molendijk 23	Onbekend	Brisantpantsergranaat; 57 mm (UK)	Verschoten	Geen
20202597001	Molendijk 7	Onbekend	Scherfhandgranaat; Mills No. 36, geworpen	Onbekend	Geen
20180137001	Molenstraat 9	Onbekend	Nvt	Onbekend	Geen
20151510	Oude Appelaarsedijk	Onbekend	Rookpot; Rookgranaat 25 pdr	Onbekend	Geen
20210776000	Roodevaart	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Geen
20210776001	Roodevaart	Onbekend	Mijn, AT; Holzmine 42 zonder ontsteker, niet geplaatst	Onbekend	Geen
20180651001	Schansdijk	Onbekend	Brisantgranaat van 20mm met restant schokbuis,	Verschoten	Geen
20180651001	Schansdijk	Onbekend	Pantserbrandgranaat van 20mm	Verschoten	Geen
20213042000	Schansdijk 3	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Geen
20212083000	Spoor nabij Zevenbergen tussen kilometrering 3.200 en 6.800	Onbekend	Onbekend		Geen
20210768000	Spoorkruising Molenweg	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Geen
20181281000	Zuidhaven 43	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Geen
20202389000	Evertkreekweg	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Geen

CONCEPT

MORA/UO-nummer	Ligplaats	Datum	OO	Verschijningsvorm	Bijzonderheden
	ongenummerd Roosendaal				
		Onbekend	Onbekend	Onbekend	Geen
20161526	Noordzee dijk	Onbekend	Brisantgranaat; 25 pdr met schokbuis No 117	Verschoten	Geen
20161574	Noordzee dijk	Onbekend	Brisantgranaat; 90 mm met restant ontsteker	Onbekend	Geen
20200320001	Noordzee dijk	Onbekend	Staartstuk; 3 inch mortiergranaat, leeg	Onbekend	Geen
20200320001	Noordzee dijk	Onbekend	Staartstuk; 8 cm mortiergranaat	Verschoten	Geen
20200320001	Noordzee dijk	Onbekend	Staartstuk; 4,2 inch mortiergranaat	Verschoten	Geen
20200320001	Noordzee dijk	Onbekend	Schroot	Onbekend	Geen
20100459	Noordzee dijk 113	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Geen
20101630	Noordzee dijk 113	Onbekend	Patroon; Hilti	Onbekend	Geen
20101630	Noordzee dijk 113	Onbekend	Scherfhandgranaat; No 36	Onbekend	Geen
20101630	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantpantsergranaat; 7.5 cm met bodembuis B.Z. 5103	Onbekend	Geen
20120439	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 25 pdr met restant onsteker (UK)	Niet verschoten	Geen
20120439	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantpantsergranaat; 7,5 cm met restant bodembuis (D)	Verschoten	Geen
20120439	Noordzee dijk 113	Onbekend	Pantsergranaat; 57 mm M70 (US)	Verschoten	Geen
20120439	Noordzee dijk 113	Onbekend	Rookgranaat; 25 pdr met restant tijdschokbuis No 221 serie (UK)	Verschoten	Geen
20120439	Noordzee dijk 113	Onbekend	Staartstuk; 8 cm mortiergranaat (D)	Verschoten	Geen
20130186	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 8,8 cm L4.5 met restant ontsteker	Onbekend	Geen
20130186	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 4TL met restantschokbuis No 54	Verschoten	Geen
20130186	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 3.7 inch met restant mechanische tijdbuis No 208	Verschoten	Geen
20130186	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantpantsergranaat; 75 mm (leeg)	Onbekend	Geen
20130186	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantpantsergranaat; 75 mm met bodembuis M 66	Verschoten	Geen
20130186	Noordzee dijk 113	Onbekend	Gevechtskop; Oefenantitankbrisantgranaatraket; 2.75 inch	Onbekend	Geen
20130186	Noordzee dijk 113	Onbekend	Pantsergranaat; 6 pdr met restant lichtspoor	Verschoten	Geen
20130186	Noordzee dijk 113	Onbekend	Raketmotor; 2.36 inch (restant, leeg)	Onbekend	Geen
20130186	Noordzee dijk 113	Onbekend	Rookgranaat; 25 pdr zonder ontsteker	Onbekend	Geen
20130186	Noordzee dijk 113	Onbekend	Scherfhandgranaat; Mk II A1	Onbekend	Geen
20130186	Noordzee dijk 113	Onbekend	Scherfhandgranaat; No 36 (M)	Onbekend	Geen
20130186	Noordzee dijk 113	Onbekend	Schroot	Onbekend	Geen
20140266	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantpantsergranaat; 75 mm met bodembuis M66	Onbekend	Geen

Concept

MORA/UO-nummer	Ligplaats	Datum	OO	Verschijningsvorm	Bijzonderheden
20140266	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 3.7 inch met restant mechanische tijdbuis No 207/208	Verschoten	Geen
20140266	Noordzee dijk 113	Onbekend	Pantsergranaat; 6 pdr	Onbekend	Geen
20140266	Noordzee dijk 113	Onbekend	Staartstuk; 3 inch mortiergranaat (leeg)	Onbekend	Geen
20140266	Noordzee dijk 113	Onbekend	Staartstuk; 4.2 inch mortiergranaat (leeg)	Onbekend	Geen
20150519	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 25 pdr met schokbuis No 119	Verschoten	Geen
20150519	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 25 pdr (leeg)	Verschoten	Geen
20150519	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 3.7 inch met restant mechanische tijdbuis No 208	Verschoten	Geen
20150519	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantpantsergranaat; 75 mm met bodembuis M66	Verschoten	Geen
20150519	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantpantsergranaat; 76 mm zonder bodembuis en restant springstof	Verschoten	Geen
20150519	Noordzee dijk 113	Onbekend	Schokbuis; No 101	Onbekend	Geen
20150519	Noordzee dijk 113	Onbekend	Scherfhandgranaat; Mk II	Onbekend	Geen
20150519	Noordzee dijk 113	Onbekend	Staartstuk; 4.2 inch mortiergranaat (leeg)	Onbekend	Geen
20160129	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 75 mm zonder ontsteker	Verschoten	Geen
20170133	Noordzee dijk 113	Onbekend	Staartstuk; 4.2 inch mortiergranaat (UK)	Verschoten	Geen
20170133	Noordzee dijk 113	Onbekend	Staartstuk; 3 inch mortiergranaat (UK)	Verschoten	Geen
20170133	Noordzee dijk 113	Onbekend	Rookgranaat; 25 pdr met tijdschokbuis No 221 serie (UK)	Verschoten	Geen
20170133	Noordzee dijk 113	Onbekend	Restant; Brisantgranaat	Onbekend	Geen
20170133	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantpantsergranaat; 75 mm zonder ontsteker (US)	Verschoten	Geen
20170133	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantpantsergranaat; 75 mm met bodembuis M66A1 (US)	Verschoten	Geen
20170133	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 25 pdr met schokbuis No 117 (UK)	Verschoten	Geen
20180537 001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat van 3,7 inch met restant ontsteker,	Verschoten	Geen
20180537 001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantpantsergranaat van 75mm zonder ontsteker	Verschoten	Geen
20180537 001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Rookgranaat van 25pdr met restant ontsteker TSB 221 SER, leeg	Verschoten	Geen
20180537 001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Staartstuk van 3 inch mortier, leeg	Verschoten	Geen
20180537 001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Valgewicht van een 4lbs brandbom	Onbekend	Geen
20180537 001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Metalen pijp, schroot	Onbekend	Geen
20180537 001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Staartstuk van 4,2 inch mortier	Onbekend	Geen
20182513 001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Rookgranaat; 25 pdr, tijdschokbuis no 221, leeg	Verschoten	Geen
20182513 001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Staartstuk; mortiergranaat van 4,2 inch, leeg	Onbekend	Geen
20182513 001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Staartstuk; mortiergranaat van 3 inch, leeg	Onbekend	Geen

MORA/UO-nummer	Ligplaats	Datum	OO	Verschijningsvorm	Bijzonderheden
20182513001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Pantsergranaat; 6 pdr, leeg	Verschoten	Geen
20182513001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 25 pdr, schokbuis no 119,	Verschoten	Geen
20182513001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 8,8 cm, zonder ontsteker,	Verschoten	Geen
20182513001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 3 inch mortier, met schokbuis 152 / 162	Verschoten	Geen
20182513001	Noordzee dijk 113	Onbekend	brisantpantsergranaat; 7,5 cm, met restant ontsteker,	Niet verschoten	Geen
20182513001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Scherfhandgranaat; mk2 zonder ontsteker	Onbekend	Geen
20190207001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantpantsergranaat;75 mm, GUN, met bodembuis M66	Onbekend	Geen
20190207001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 8 cm mortier met schokbuis WgrZ 38	Niet verschoten	Geen
20192469001	noordzeedijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 8,8 cm zonder ontsteker	Verschoten	Geen
20192469001	noordzeedijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 17 ponder, schokbuis No254	Verschoten	Geen
20192469001	noordzeedijk 113	Onbekend	Staartstuk; 4,2 inch mortiergranaat	Verschoten	Geen
20192469001	noordzeedijk 113	Onbekend	Rookgranaat; 105mm met restant ontsteker	Vershcoten	Geen
20192469001	noordzeedijk 113	Onbekend	Staartstuk 3inch mortiergranaat.	Onbekend	Geen
20192469001	noordzeedijk 113	Onbekend	Schroot; onbekend	Onbekend	Geen
20192539001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 25 ponder met schokbuis No117	Verschoten	Geen
20192539001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Rookgranaat; 25 ponder met tijdschokbuis No221	Verschoten	Geen
20192539001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Staartstuk: 4,2 inch mortiergranaat	Niet verschoten	Geen
20202909001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Rook granaat; 25 ponder met tijdschokbuis No. 221	Verschoten	Geen
20202909001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Staartstuk; 3 inch mortier granaat,	Verschoten	Geen
20202909001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Restant; scherfhandgranaat MK2	Geworpen	Geen
20210353001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 10,5 cm met schokbuis AZ 1	Verschoten	Geen
20210353001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Schroot	Onbekend	Geen
20210353001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Staartstuk; 4,2 inch mortier	Verschoten	Geen
20220259001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Schokbuis: AZ 23 umg	Verschoten	Geen
20220259001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Strategisch schroot:	Onbekend	Geen
20220259001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Staartstuk: 3 inch mortiergranaat	Verschoten	Geen
20220259001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Pantsergranaat: 17 ponder	Niet verschoten	Geen
20220259001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Staartstuk: 12cm mortiergranaat	Verschoten	Geen
20220259001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Staartstuk: 4.2 inch mortiergranaat	Verschoten	Geen
20220259001	Noordzee dijk 113	Onbekend	Vermoedelijk: chemischegranaat: K.Gr.15, restant ontsteker	Verschoten	Geen
20220259002	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat: van 7,7 cm, k.Gr 14 zonder ontsteker	Verschoten	Geen

MORA/UO-nummer	Ligplaats	Datum	OO	Verschijningsvorm	Bijzonderheden
20090284	Noordzee dijk 13.	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Geen
20110185	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 25 pdr met restant ontsteker (UK)	Verschoten	Geen
20110185	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 7,5 cm lgr 18 A met restant ontsteker	Niet verschoten	Geen
20110185	Noordzee dijk 113	Onbekend	Brisantgranaat; 90 mm met restant ontsteker (US)	Verschoten	Geen
20110185	Noordzee dijk 113	Onbekend	Pantsergranaat; 17 pdr	Verschoten	Geen

3.8 Luchtfoto-analyse

De geraadpleegde luchtfoto's uit de verschillende collecties zijn gegeorefereerd in GIS en geanalyseerd op sporen van oorlogshandelingen zoals schade aan het landschap/gebouwen, kraters, (sporen van) neergekomen vliegtuigen, loopgraven, mangaten, bunkers, verdedigingswerken, geschut- of wapenopstellingen, tankgrachten en mijnenvelden. Het optimaliseren van de luchtfoto interpretatie is gedaan aan de hand van fotobestanden in TIFF in plaats van in JPG en het bestuderen van foto's in 3D. De luchtfotodekking is te vinden in bijlage 3.

3.8.1 Classificatie

Voor het classificeren van objecten op luchtfoto's zijn door de historisch onderzoekers en de twee luchtfoto-analisten de zogenoemde betrouwbaarheidsniveaus toegepast. Nadat de eerste luchtfoto analyse heeft plaatsgevonden wordt een tweede analist ingeschakeld die de luchtfoto('s) opnieuw interpreteert. Dit gebeurt onafhankelijk van de eerste luchtfoto analist, wat inhoudt dat de ingetekende indicaties in eerste instantie niet worden weergegeven in GIS. Pas bij het intekenen van de indicaties wordt gecontroleerd of dit afwijkt van de eerdere interpretatie. Bij discrepanties tussen ingetekende indicaties wordt er overlegd door de eerste en tweede luchtfoto analist (dit kan middels aantekeningen in GIS of in persoon). Wanneer de twee luchtfoto analisten het niet eens kunnen worden over een in te tekenen indicatie, en het raadplegen van een derde luchtfoto analist geen uitkomst biedt, dan krijgt deze indicatie de classificatie 'mogelijk' i.p.v. 'waarschijnlijk' of 'bevestigd'. De classificatie 'bevestigd' wordt alleen gebruikt wanneer de indicatie is bevestigd door een tweede bron (de eerste luchtfoto interpretatie geldt niet als tweede bron).

- **Bevestigd:** betrouwbaarheid grenst aan zekerheid. De waarneming kan worden bevestigd met een tweede bron (betrouwbaarheid 99%);
- **Waarschijnlijk**: de luchtfoto-analisten zijn overwegend zeker van de validiteit van de classificatie van het object (betrouwbaarheid 50% of hoger). Het object is op de kaart ingetekend en indien van toepassing, afgebakend.
- **Mogelijk**: de luchtfoto-analisten zijn overwegend onzeker van de validiteit van de classificatie van het object. Niet in alle gevallen kon op basis van de luchtfoto de oorzaak worden vastgesteld van een object in het landschap of in de bebouwing. Om een verklaring te kunnen geven voor het ontstaan van de verstoring is naar een oorzaak gezocht in de geraadpleegde literatuur en archieven. Indien er geen oorzaak kon worden vastgesteld, is het waargenomen object aangemerkt als 'mogelijk' (betrouwbaarheid lager dan 50%).

Verderop in deze paragraaf zijn kort de indicaties gegeven die op de luchtfoto's zijn waargenomen. Daarin komen de betrouwbaarheidsniveaus ook aan bod.

Voor het georefereren van luchtfoto's wordt gewerkt met ArcGIS. Er worden minimaal 10 punten (GCP's, ground-controlepoints) gebruikt om de luchtfoto juist op de referentiekaart (Topo RD) te leggen. Om vervormingen op de luchtfoto's te corrigeren wordt gebruik gemaakt de Second Order Polynomial transformatie-methode. Deze

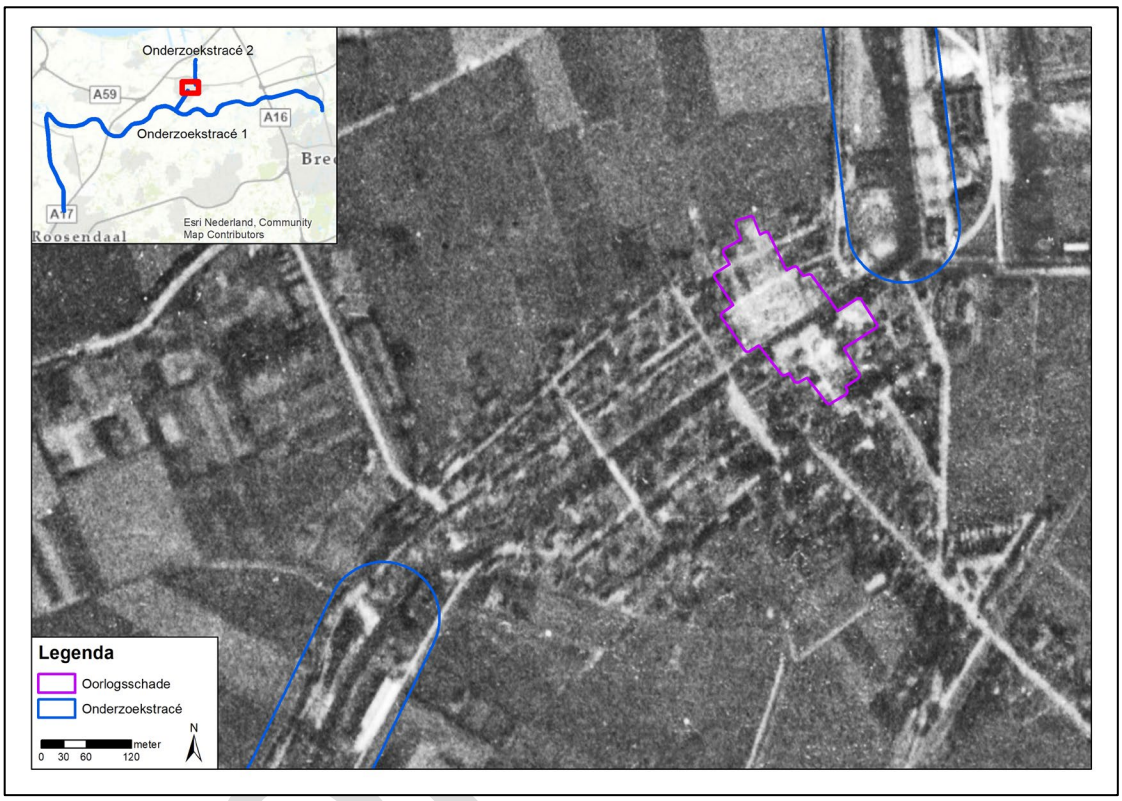
Concept

transformatie methode maakt het mogelijk om de luchtfoto waar nodig uit te rekken en te verbuigen.

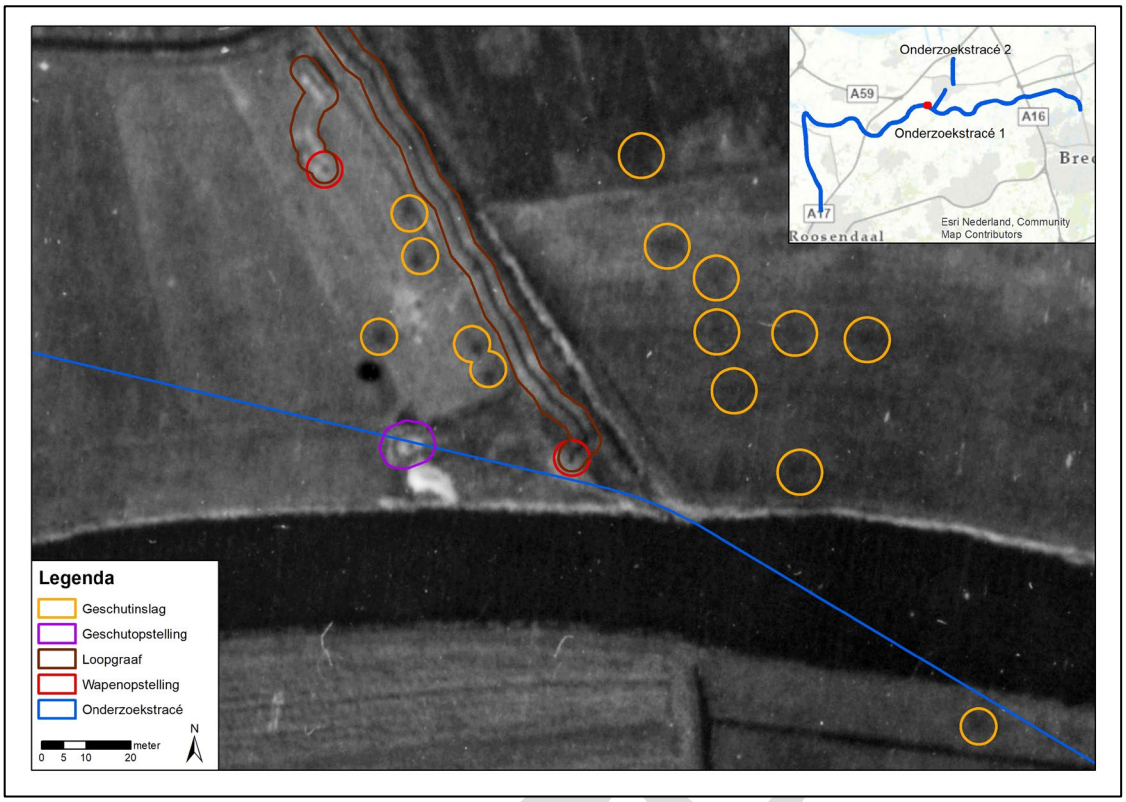
Collectie	Sortie	Fotonr.	Datum	Kwaliteit	Schaal	Verantwoording keuze luchtfoto	Bijzonderheden
KAD	43Hzuid	832, 834, 852, 854, 856, 859	1934-1935	B	Onbekend	Vooroorlogse situatie	Geen
KAD	43Gzuid	839, 892	1935	B	Onbekend	Vooroorlogse situatie	Geen
KAD	49Enoord	16, 29	1935	B	Onbekend	Vooroorlogse situatie	Geen
KAD	Blad-44	083	1940	B	Onbekend	Vooroorlogse situatie	Geen
NCAP	H-030	229	26-07-1940	B/C	47.000	Reeds in bezit	Bewolkt
NCAP	H-166	220	07-09-1940	C	47.000	Bombardement 11-05-1940 Zevenbergen	Oorlogsschade
NCAP	H-695	65	01-03-1941	B/C	33.000	Bombardement 07-10-1940 Stampersgat	Kraters buiten onderzoekstracés waargenomen
KAD	J-035	3280	14-01-1944	B/C	13.000	Reeds in bezit	Geen
KAD	7-AA-831	8143	08-03-1944	A/B	Onbekend	Reeds in bezit	Geen
KAD	J-851	3378, 3379	10-04-1944	A	Onbekend	Reeds in bezit	Tankgracht
KAD	106W-0324	4004, 4005	09-05-1944	A	12.000	Situatie voor bevrijding	Tankgracht, geschutopstelling
KAD	7-1468	3090	13-05-1944	B	Onbekend	Situatie voor bevrijding	Geen
KAD	7-2392	2027, 2028, 2029	19-07-1944	A/B	10.000	Situatie voor bevrijding	Geen
KAD	7-3133	8025	27-08-1944	B/C	48.000	Situatie voor bevrijding	Geen
WAG	106G-2847	3377, 3381, 3383	12-09-1944	A	9.500	Situatie voor bevrijding	Geen
WAG	106G-2848	3234, 3254, 3256, 4278	12-09-1944	A	9.000	Situatie voor bevrijding	Geschutopstelling, loopgraaf, mangaten, tankgracht, versperring, wapenopstelling
WAG	400-1073	3017, 3018, 3020, 3026	16-09-1944	A/B	18.000	Situatie voor bevrijding	Bomkrater, geschutopstelling, loopgraaf, wapenopstelling
NCAP	106G-2984	3254, 4266, 4268	19-09-1944	A	9.500	Situatie voor bevrijding	Geen
KAD	400-1344	3087, 3089, 3124, 4159, 4160	21-10-1944	A	15.000	Situatie voor bevrijding	Geen
NCAP	4-1152	4080	28-10-1944	A	7.500	Situatie tijdens bevrijding	Geen
NCAP	4-1153	3156	28-10-1944	A	9.500	Situatie tijdens bevrijding	Bomkrater
KAD	4-1157	3062	28-10-1944	A	9.000	Situatie tijdens bevrijding	Geen

Collectie	Sortie	Fotonr.	Datum	Kwaliteit	Schaal	Verantwoording keuze luchtfoto	Bijzonderheden
NCAP	4-1200	3221	02-11-1944	A	7.500	Situatie tijdens bevrijding	Oorlogsschade
NCAP	4-1224	3024, 3029, 3032, 3033, 3034, 3035, 3038, 3039, 3040, 3043, 3110, 3112, 3113, 3196, 3197, 3230, 4024, 4027, 4038, 4040, 4199, 4228, 4230	04-11-1944	A	7.500	Situatie tijdens bevrijding	Geschutinslagen, oorlogsschade, bomkraters, geschutopstelling, loopgraaf, mangaten, wapenopstelling
NCAP	4-1225	3032, 3033, 3060, 3061, 3062, 3098, 3099, 3198, 4033, 4060, 4061, 4062, 4128, 4182	04-11-1944	A	7.500	Situatie tijdens bevrijding	Geschutinslagen, oorlogsschade, bomkraters, bunker, geschutopstelling, loopgraaf, mangaten, tankgracht, versperring, wapenopstelling
NCAP	4-1236	3045	06-11-1944	A	11.000	Situatie na bevrijding	Geschutinslagen
NCAP	4-1249	1005, 1007	07-11-1944	B	7.000	Situatie ne bevrijding	Geschutinslagen, oorlogsschade, mangaten, wapenopstelling
NCAP	16-1429	1061, 2064	29-11-1944	C	65.000	Situatie na bevrijding	Geen
WAG	4-1530	3055, 3056, 4056, 4057, 4058, 4059, 4061, 4062, 4064, 4065, 4066	28-12-1944	A/B	13.000	Situatie na bevrijding	Geschutinslagen, oorlogsschade, bomkraters, geschutopstelling, loopgraaf, mangaten, versperring, wapenopstelling
Bombs Away Archief	-	171	14-01-1945	A	14.000	Situatie na bevrijding	Bunker, tankgracht, geschutopstelling
NCAP	16-2188	2001	19-06-1945	C	55.000	Naoorlogse situatie	Geen
NCAP	3G-TUD-S090	5044, 5045, 5046, 5047, 5084	09-07-1945	B/C	40.000	Naoorlogse situatie	Oorlogsschade

Collectie	Sortie	Fotonr.	Datum	Kwaliteit	Schaal	Verantwoording keuze luchtfoto	Bijzonderheden
NCAP	3G-TUD-S099	6162, 6208	13-07-1945	B/C	40.000	Naoorlogse situatie	Geen
Bombs Away Archief	-	183	Onbekend	B	14.000	-	Geen



Afbeelding 48: Uitsnede van de luchtfoto van 7 september 1940 met daarop oorlogsschade in het gebied tussen onderzoekstracé 1 en 2. Bron: NCAP, sortieref. H-166, fotonr. 220.

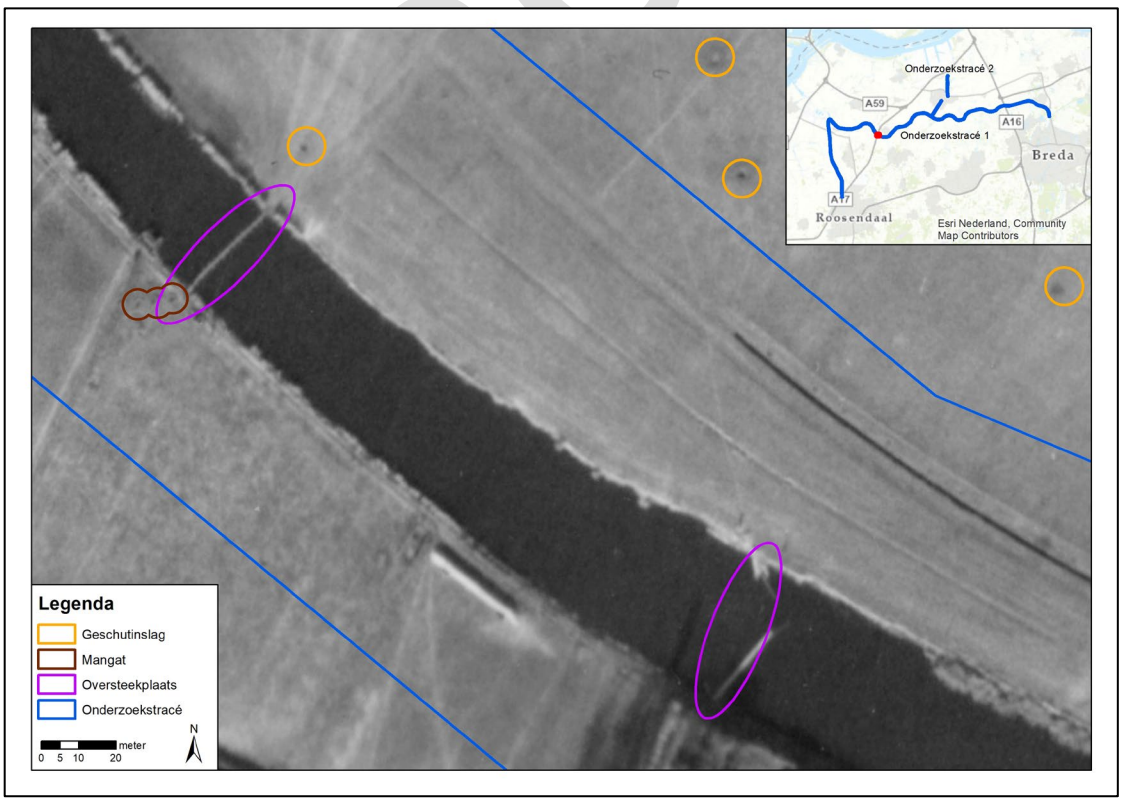


Afbeelding 49: Uitsnede van de luchtfoto van 4 november 1944 met daarop verschillende geschutinslagen, een geschutopstelling, twee loopgraven en twee wapenopstellingen in en nabij onderzoekstracé 1. Bron: NCAP, sortieref. 4-1224, fotonrs. 3024, 3029, 3032, 3033, 3034, 3035, 3038, 3039, 3040, 3043, 3110, 3112, 3113, 3196, 3197, 3230, 4024, 4027, 4038, 4040, 4199, 4228, 4230.

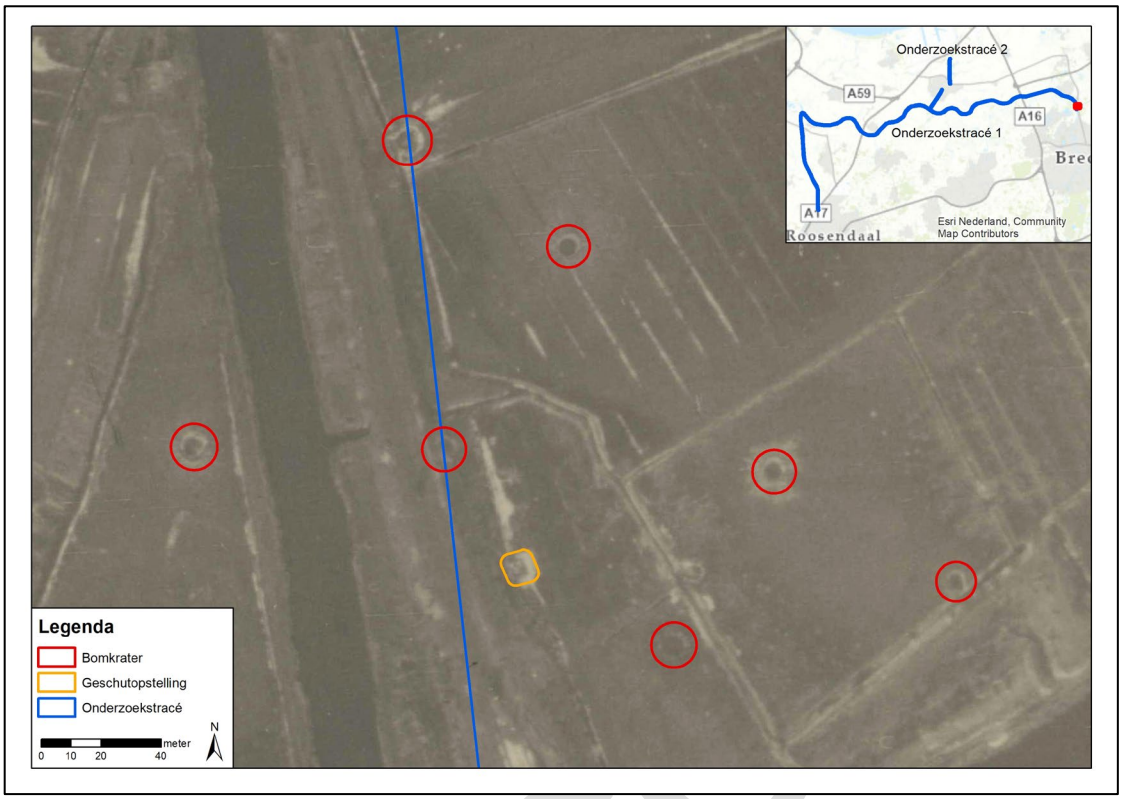
Concept



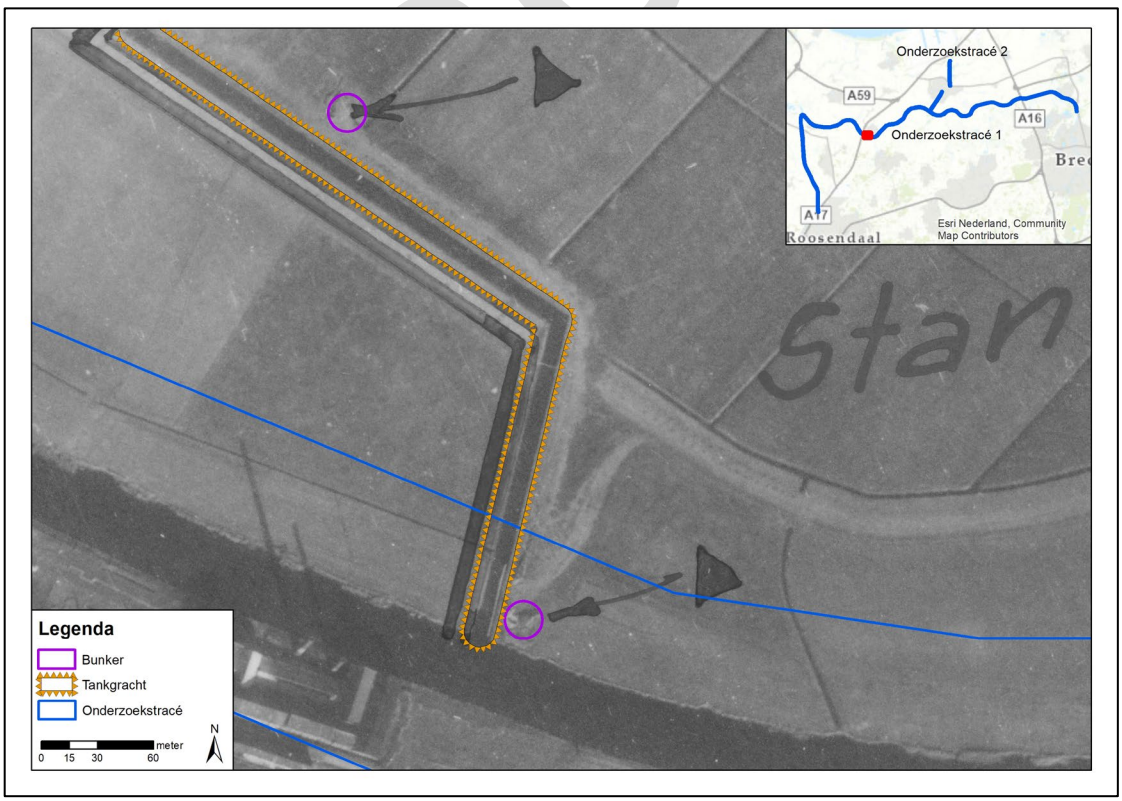
Afbeelding 50: Uitsnede van de luchtfoto van 4 november 1944 met daarop tientallen geschutinslagen, een bomkrater en oorlogsschade aan de Suikerfabriek bij Stampersgat in en nabij onderzoekstracé 1. Bron: NCAP, sortieref. 4-1225, fotonrs. 3032, 3033, 3060, 3061, 3062, 3098, 3099, 3198, 4033, 4060, 4061, 4062, 4128, 4182.



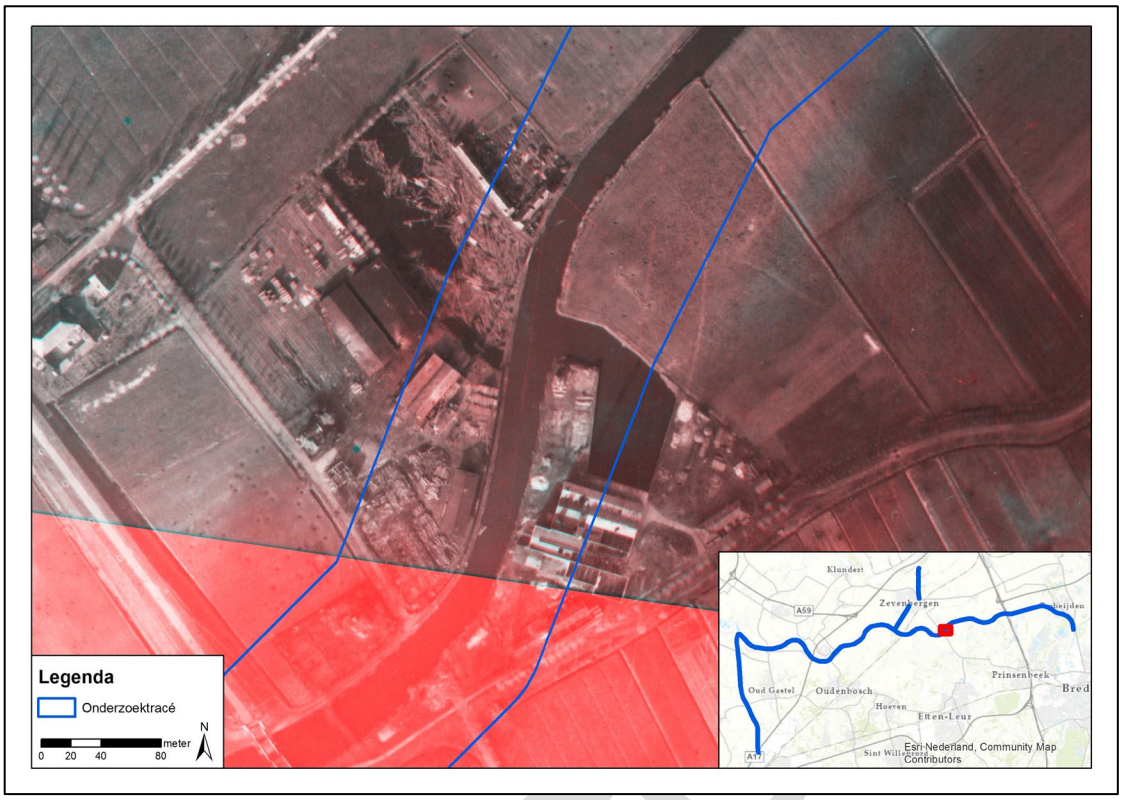
Afbeelding 51: Uitsnede van de luchtfoto van 4 november 1944 met daarop vier geschutinslagen, verschillende mangaten en twee oversteekplaatsen in en nabij onderzoekstracé 1. Bron: NCAP, sortieref. 4-1225, fotonrs. 3032, 3033, 3060, 3061, 3062, 3098, 3099, 3198, 4033, 4060, 4061, 4062, 4128, 4182.



Afbeelding 52: Uitsnede van de luchtfoto van 28 december 1944 met daarop verschillende bomkraters en een geschutopstelling in en nabij onderzoekstracé 1. Bron: WAG, sortieref. 4-1530, fotonrs. 3055, 3056, 4056, 4057, 4058, 4059, 4061, 4062, 4064, 4065, 4066.



Afbeelding 53: Uitsnede van de luchtfoto van 14 januari 1945 met daarop twee bunkers en een tankgracht in en nabij onderzoekstracé 1. Bron: Archief Bombs Away, fotonr. 171.



Afbeelding 54: 3D-luchtfoto van de luchtfoto van 4 november 1944.

3.9 Leemten in kennis

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

- De gegevens over munitieruimingen binnen de grenzen van het onderzoekstracé in de periode 1940-1945 zijn onbekend;
- De gegevens over munitieruimingen binnen de grenzen van het onderzoekstracé in de periode 1947-1970 zijn onbekend;
- Niet van alle gebeurtenissen kon de exacte locatie worden vastgesteld op basis van de geraadpleegde bronnen. Voor deze gebeurtenissen geldt dat ze niet nader geanalyseerd zijn in het kader van dit vooronderzoek;
- Websites veranderen continu door updates en nieuwe informatie. Soms verdwijnen sites ook van het internet; of zijn ontoegankelijk geworden. Informatie kan zodoende verdwijnen of veranderen;
- De Bodembelastingkaarten OO die aangeleverd zijn door BeoBOM, Saricon en Bodac waren niet allemaal compleet. In sommige gevallen hebben wij shapefiles ontvangen, in sommige gevallen een uitsnede van de Bodembelastingkaart en in sommige gevallen alleen globale informatie over verdachte gebieden. Wij hebben hierdoor niet in alle gevallen kunnen verifiëren of alle gegevens juist en compleet waren;
- Er waren slechts in beperkte mate *War Diaries* van de eenheden die betrokken waren bij de bevrijding van Zevenbergen in bezit bij Bombs Away;
- Er waren voor de gemeenten Dinteloord en Zevenbergen geen omnummeringslijsten beschikbaar. Hierdoor is het soms niet mogelijk om de huidige locaties van beschadigde panden te bepalen;
- In de geraadpleegde luchtfoto-archieven hebben de luchtfoto's uit de eerste jaren van de oorlog een beperkte dekking en zijn ze vaak niet beschikbaar voor het betreffende onderzoekstracé. Voorts zijn de luchtfoto's uit deze beginperiode niet altijd van goede kwaliteit en schaal. Het is hierdoor niet altijd mogelijk om oorlogshandelingen nauwkeurig te lokaliseren. Voor dit onderzoek geldt dat de luchtfoto's over het

algemeen van matige tot goede kwaliteit (A-B) waren. Er zaten echter ook luchtfoto's van slechte kwaliteit (C) tussen, hierdoor zijn mogelijk niet alle indicaties goed waargenomen.

3.10 Inventarisatiekaart

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

In de onderstaande afbeeldingen zijn de inventarisatiekaarten voor het onderzoekstracé weergegeven. Op de A1 kaart (losbladig, bijlage 4) zijn ook de corresponderende unieke nummers weergegeven.

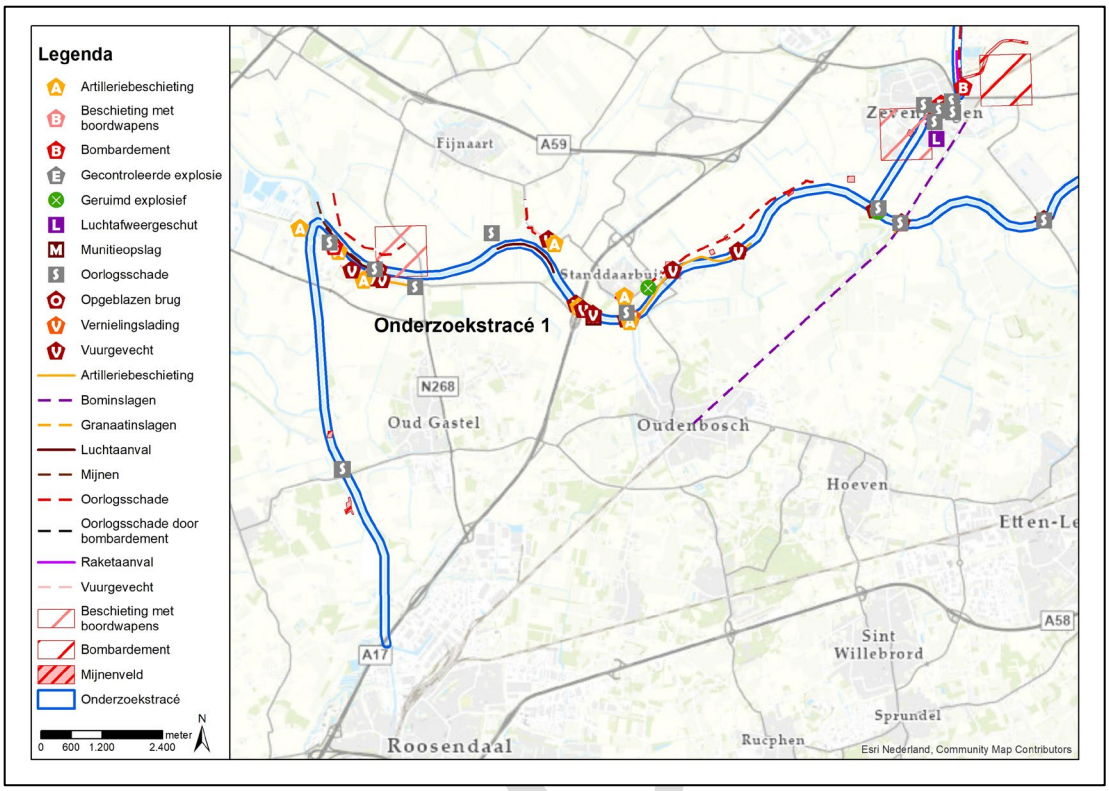
Op de inventarisatiekaart zijn de volgende indicaties ingetekend:

RAP-nummer	Indicatie
RAP_400511STD02	Opgeblazen brug
RAP_400511TC	Bombardement
RAP_400511ZA06	Luchtafweergeschut
RAP_400511ZD01	Opgeblazen brug
RAP_400511ZD01	Opgeblazen brug
RAP_400511ZA01	Bominslagen
RAP_400511ZA02	Bominslagen
RAP_400511ZA03	Bominslagen
RAP_400511ZA04	Bominslagen
RAP_400511ZA05	Bominslagen
RAP_400511ZB01	Oorlogsschade door bombardement
RAP_400511ZB02	Oorlogsschade door bombardement
RAP_400511ZB03	Oorlogsschade door bombardement
RAP_400511ZB04	Oorlogsschade door bombardement
RAP_400511ZB05	Oorlogsschade door bombardement
RAP_400511ZB06	Oorlogsschade door bombardement
RAP_400511ZB07	Oorlogsschade door bombardement
RAP_400511ZB08	Oorlogsschade door bombardement
RAP_400511ZB09	Oorlogsschade door bombardement
RAP_400512ZA	Opgeblazen brug
RAP_401007STA01	Bombardement
RAP_410207STA	Mijnen
RAP_410321ZA	Granaatinslagen
RAP_410327ZA	Geruimd explosief
RAP_430612ZA01	Geruimd explosief
RAP_430612ZA02	Geruimd explosief
RAP_44L001	Oorlogsschade
RAP_44ST001	Oorlogsschade
RAP_44Z001	Oorlogsschade
RAP_44Z002	Oorlogsschade
RAP_440620SBA	Munitieopslag
RAP_440801STA	Beschieting met boordwapens
RAP_440904TA	Springlading
RAP_440906SBA	Springlading
RAP_440911STA	Luchtaanval
RAP_440915STA	Luchtaanval
RAP_440917STA	Beschieting met boordwapens
RAP_440928LA	Bombardement
RAP_441005ZA	Beschieting met boordwapens
RAP_441012ZA	Raketaanval
RAP_441013ZA	Beschieting met boordwapens
RAP_441020SBA	Springlading
RAP_441021LA	Bombardement
RAP_441030SBA01	Vuurgevecht
RAP_441030SBB01	Opgeblazen brug
RAP_441030SBC01	Artilleriebeschieting
RAP_441030ZA01	Artilleriebeschieting
RAP_441031LA	Artilleriebeschieting
RAP_441031SBB01	Vuurgevecht

RAP-nummer	Indicatie
RAP_441031SBC02	Artilleriebeschieting
RAP_441031ZA01	Artilleriebeschieting
RAP_441031ZB01	Opgeblazen brug
RAP_441031SBA01	Mijnen
RAP_441031SBC01	Artilleriebeschieting
RAP_441101LA	Artilleriebeschieting
RAP_441101STA01	Vuurgevecht
RAP_441101STB01	Oorlogsschade
RAP_441102TA01	Bombardement
RAP_441102TA02	Bombardement
RAP_441102SBA01	Artilleriebeschieting
RAP_441102SBA02	Artilleriebeschieting
RAP_441102SBA03	Artilleriebeschieting
RAP_441102SBA04	Artilleriebeschieting
RAP_441102SBA05	Artilleriebeschieting
RAP_441102SBA06	Artilleriebeschieting
RAP_441102STA01	Vuurgevecht
RAP_441102STA02	Artilleriebeschieting
RAP_441102STA03	Artilleriebeschieting
RAP_441102STA04	Artilleriebeschieting
RAP_441102ZA01	Artilleriebeschieting
RAP_441101STA02	Vuurgevecht
RAP_441102STA05	Artilleriebeschieting
RAP_441102TA03	Bombardement
RAP_441103ZA01	Bombardement
RAP_441103TA01	Bombardement
RAP_441103TA02	Bombardement
RAP_441103TA03	Bombardement
RAP_441103TA04	Bombardement
RAP_441103STA02	Vuurgevecht
RAP_441103STB01	Artilleriebeschieting
RAP_441103STB02	Artilleriebeschieting
RAP_441103STB03	Artilleriebeschieting
RAP_441103TA01	Artilleriebeschieting
RAP_441103TA02	Artilleriebeschieting
RAP_441103ZB01	Gecontroleerde explosie
RAP_441103STA01	Vuurgevecht
RAP_441102STB01	Bombardement
RAP_441104STA01	Artilleriebeschieting
RAP_441104STA02	Artilleriebeschieting
RAP_441104STA03	Artilleriebeschieting
RAP_441104STB01	Vuurgevecht
RAP_441104ZA01	Bombardement
RAP_441104ZA02	Bombardement
RAP_441104ZA03	Bombardement
RAP_441104ZA04	Bombardement
RAP_441104ZA05	Bombardement
RAP_441104ZA06	Bombardement
RAP_450612SBA01	Geruimd explosief
RAP_D001	Oorlogsschade
RAP_D002	Oorlogsschade
RAP_F003	Oorlogsschade
RAP_SB001	Oorlogsschade
RAP_SK001	Oorlogsschade
RAP_Z001	Oorlogsschade
RAP_Z002	Oorlogsschade
RAP_Z006	Oorlogsschade
RAP_Z007	Oorlogsschade
RAP_Z008	Oorlogsschade
RAP_F001	Oorlogsschade
RAP_F002	Oorlogsschade
RAP_SB002	Oorlogsschade
RAP_SB003	Oorlogsschade
RAP_Z003	Oorlogsschade
RAP_Z004	Oorlogsschade
RAP_Z005	Oorlogsschade
RAP_Z009	Oorlogsschade
RAP_Z010	Oorlogsschade

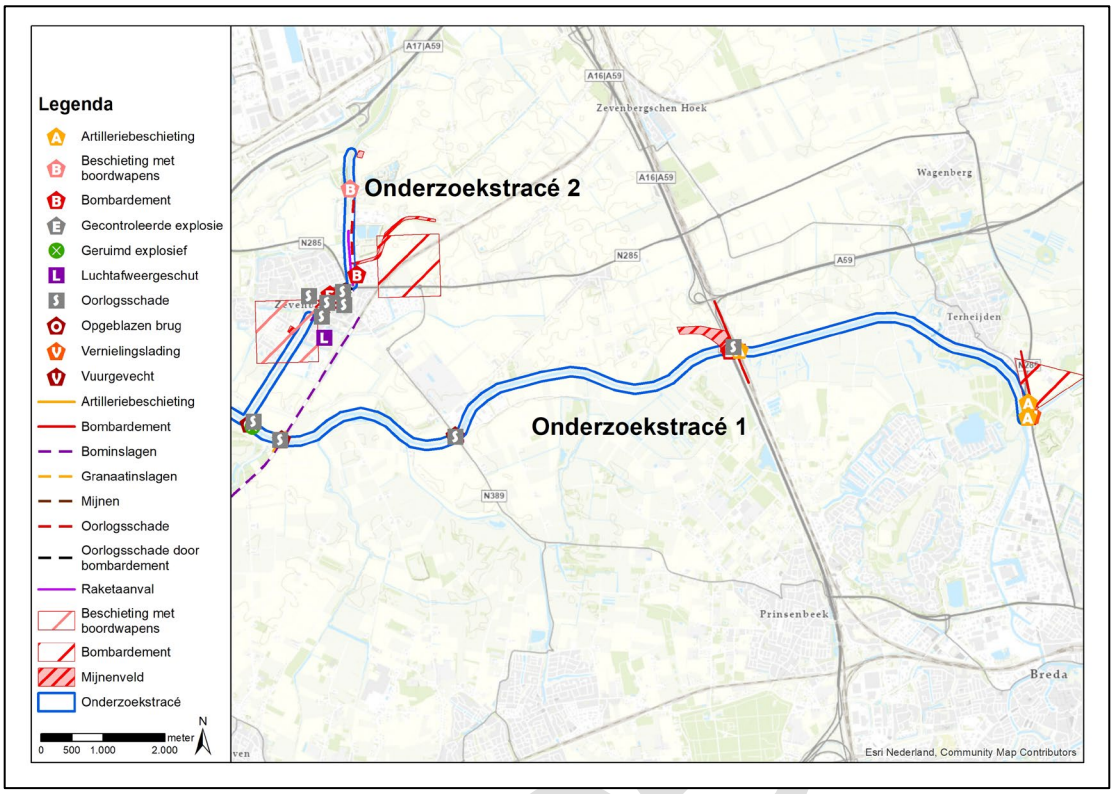
concept

RAP-nummer	Indicatie
RAP_Z011	Oorlogsschade

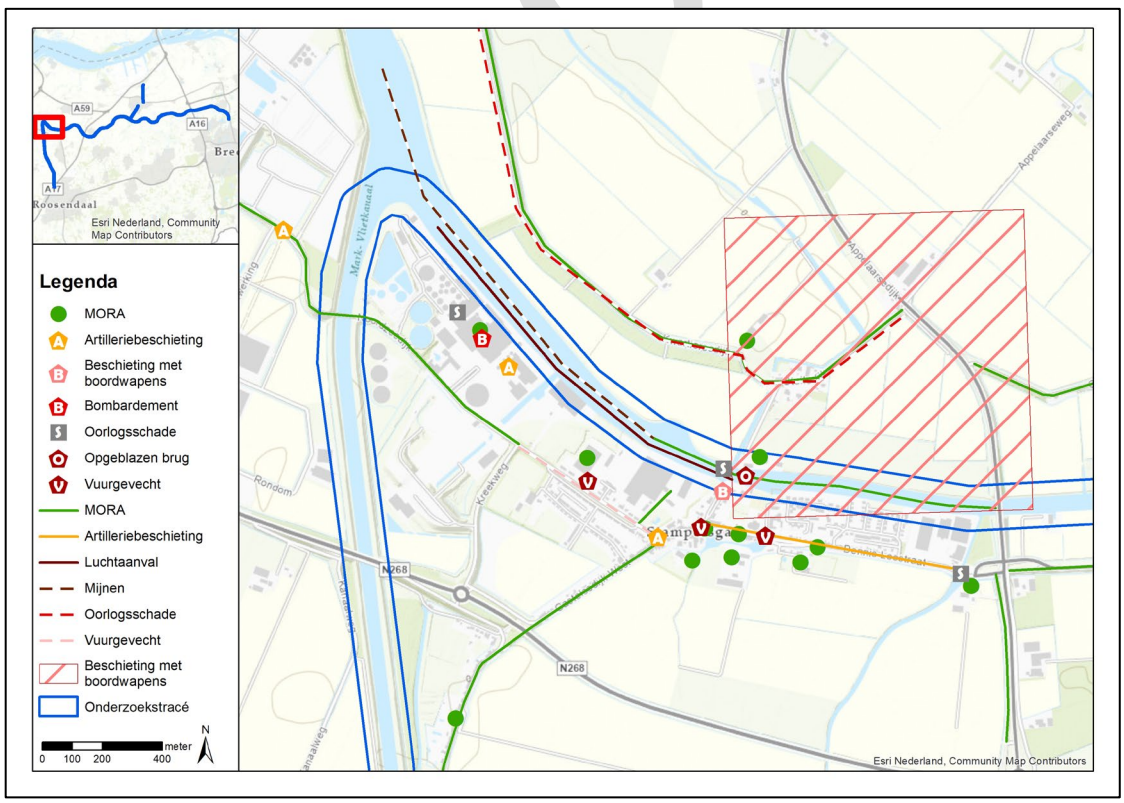


Afbeelding 55: Inventarisatiekaart met daarop de resultaten van het archief- en literatuuronderzoek van de westkant van onderzoekstracé 1 en 2 inhaalslag baggeren Dintel in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.

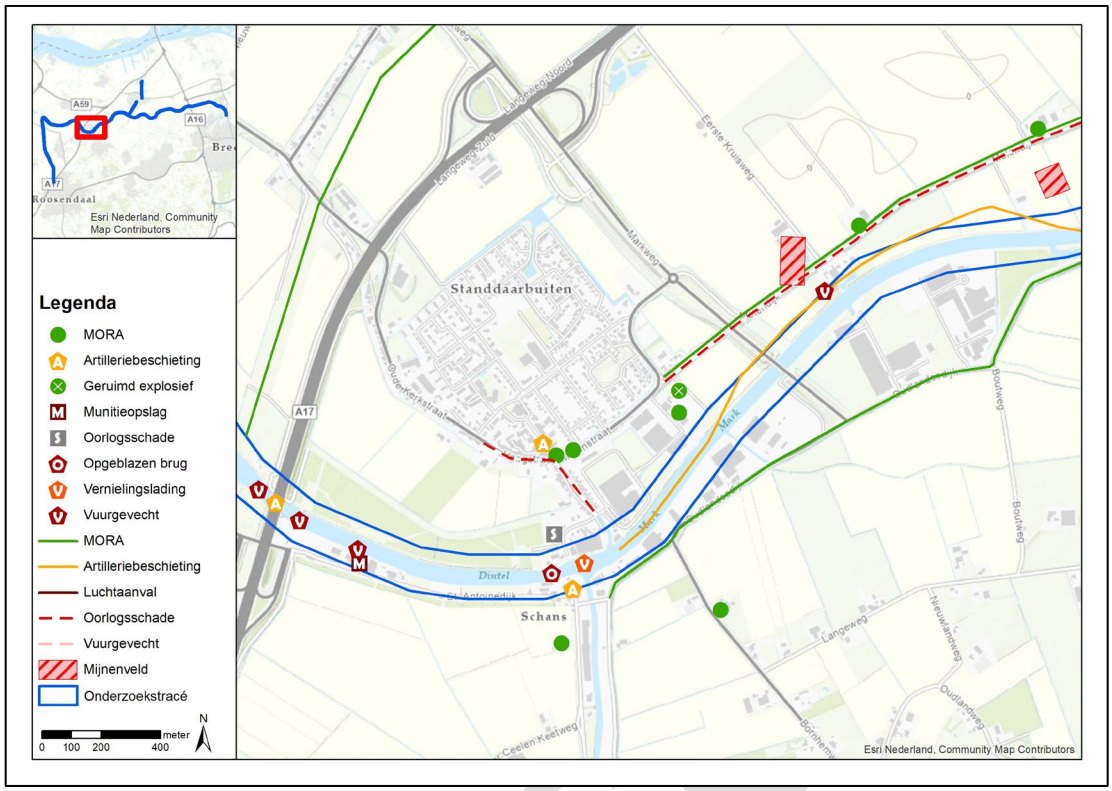
Concept



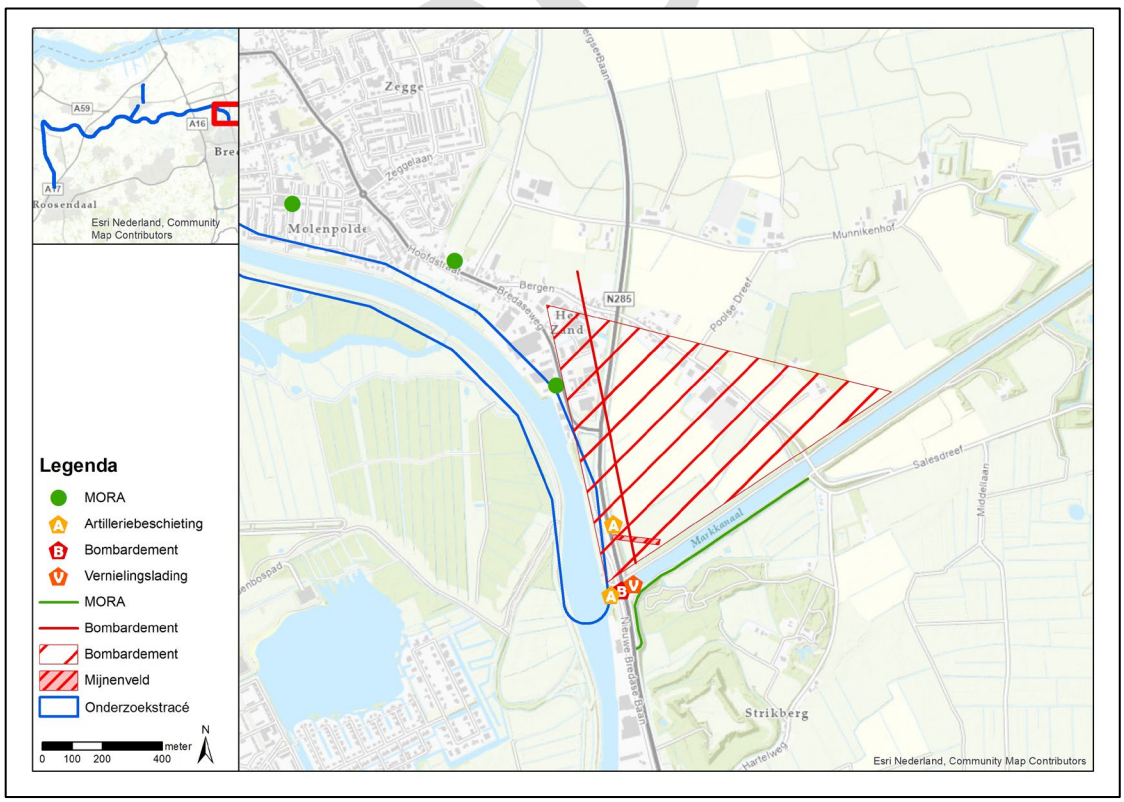
Afbeelding 56: Inventarisatiekaart met daarop de resultaten van het archief- en literatuuronderzoek van de oostkant van onderzoekstracé 1 en 2 inhaalslag baggeren Dintel in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



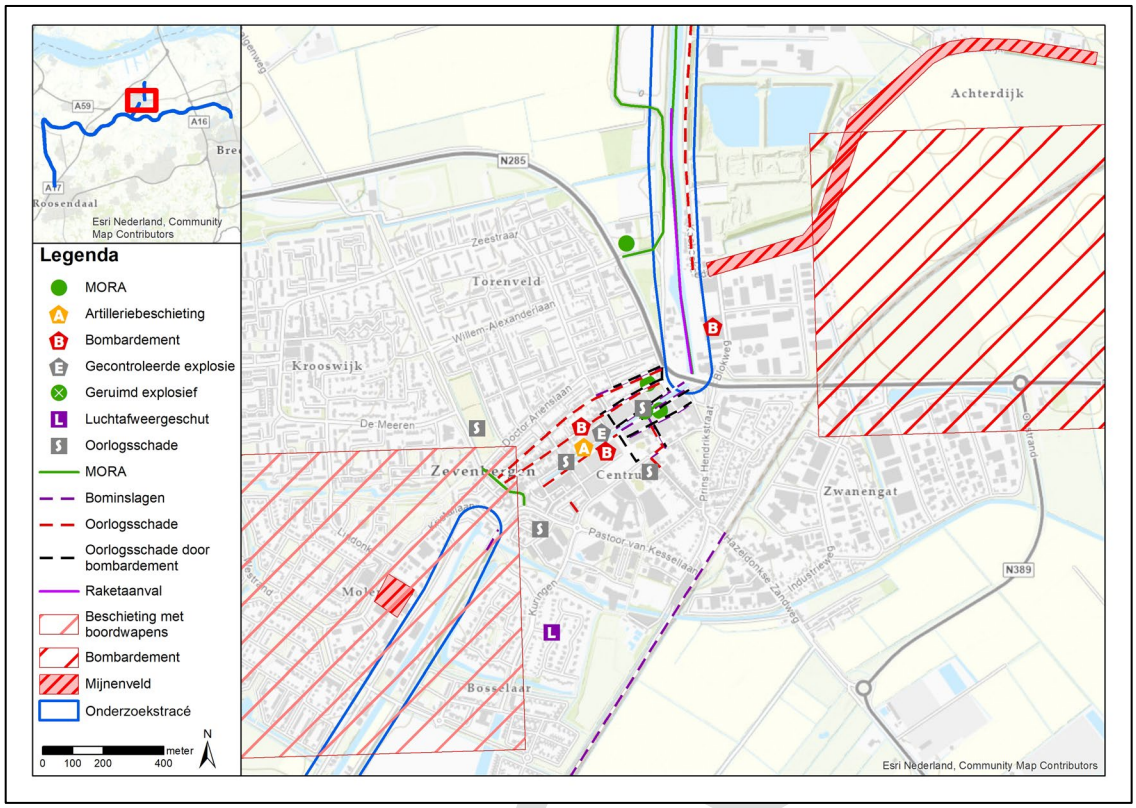
Afbeelding 57: Zoom van inventarisatiekaart met daarop de resultaten van het archief- en literatuuronderzoek bij Stampersgat van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



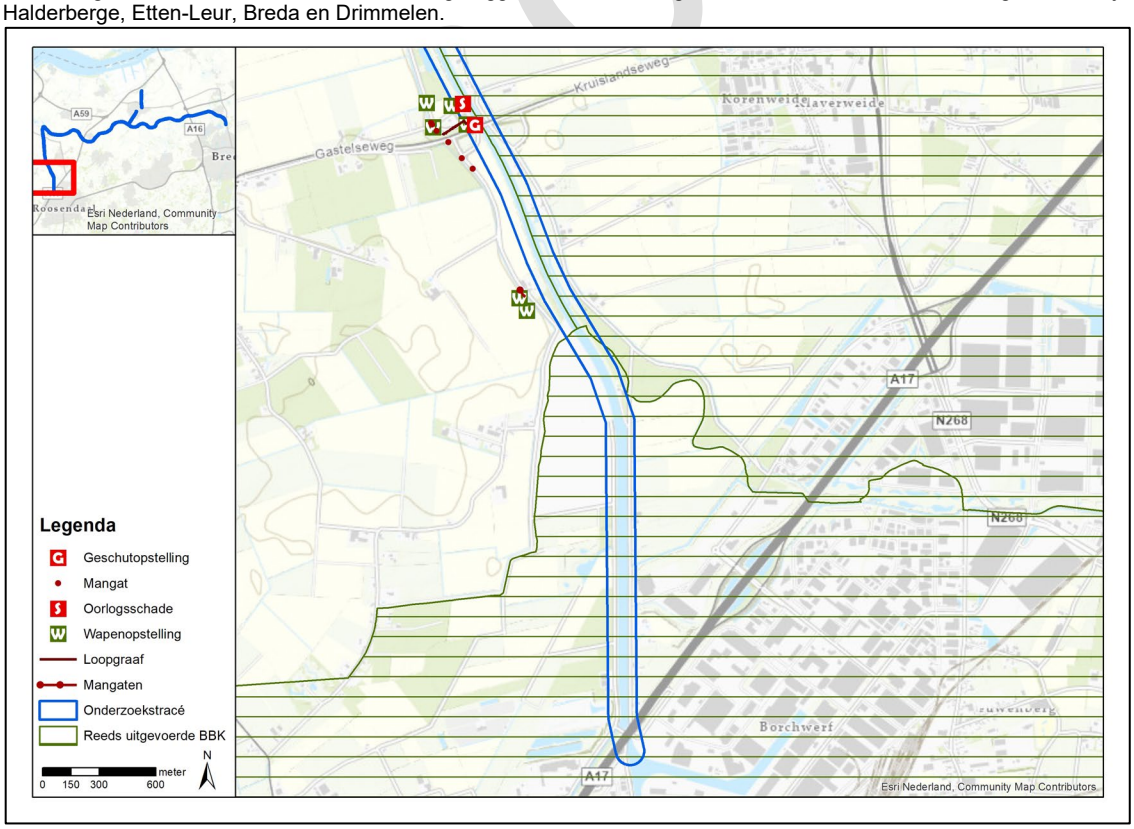
Afbeelding 58: Zoom van inventarisatiekaart met daarop de resultaten van het archief- en literatuuronderzoek bij Standdaarbuiten van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



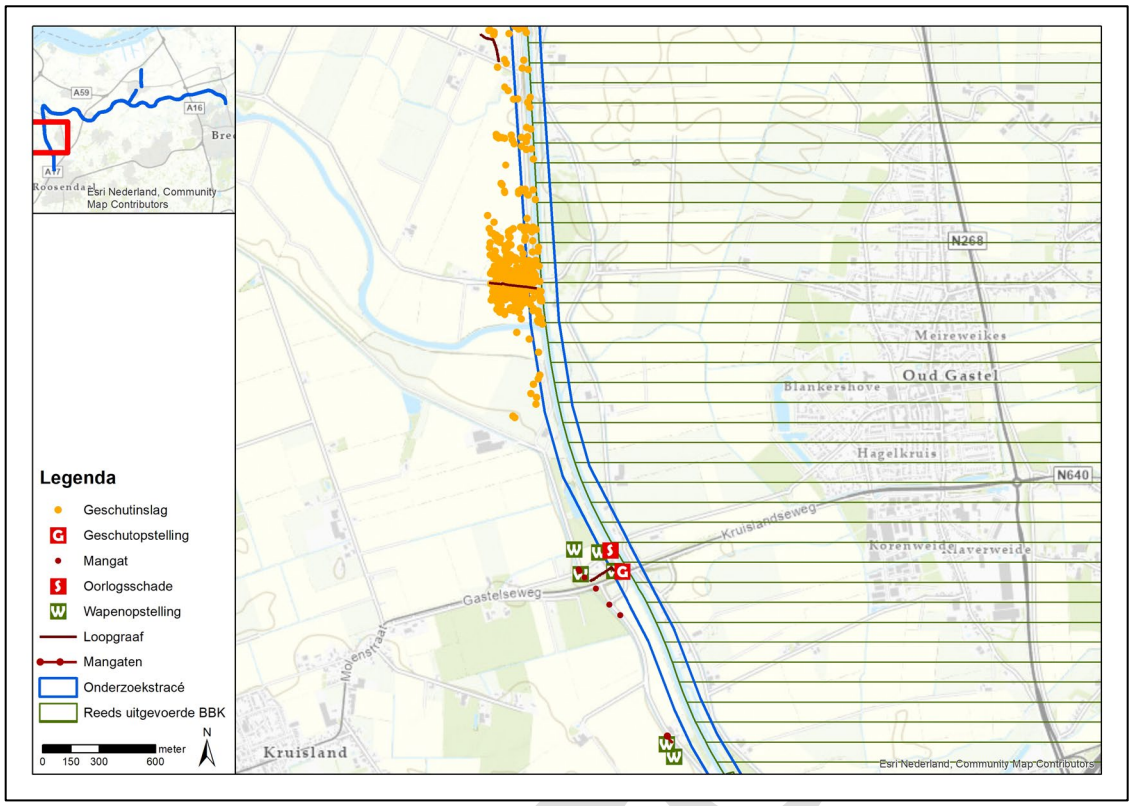
Afbeelding 59: Zoom van inventarisatiekaart met daarop de resultaten van het archief- en literatuuronderzoek bij Terheijden van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



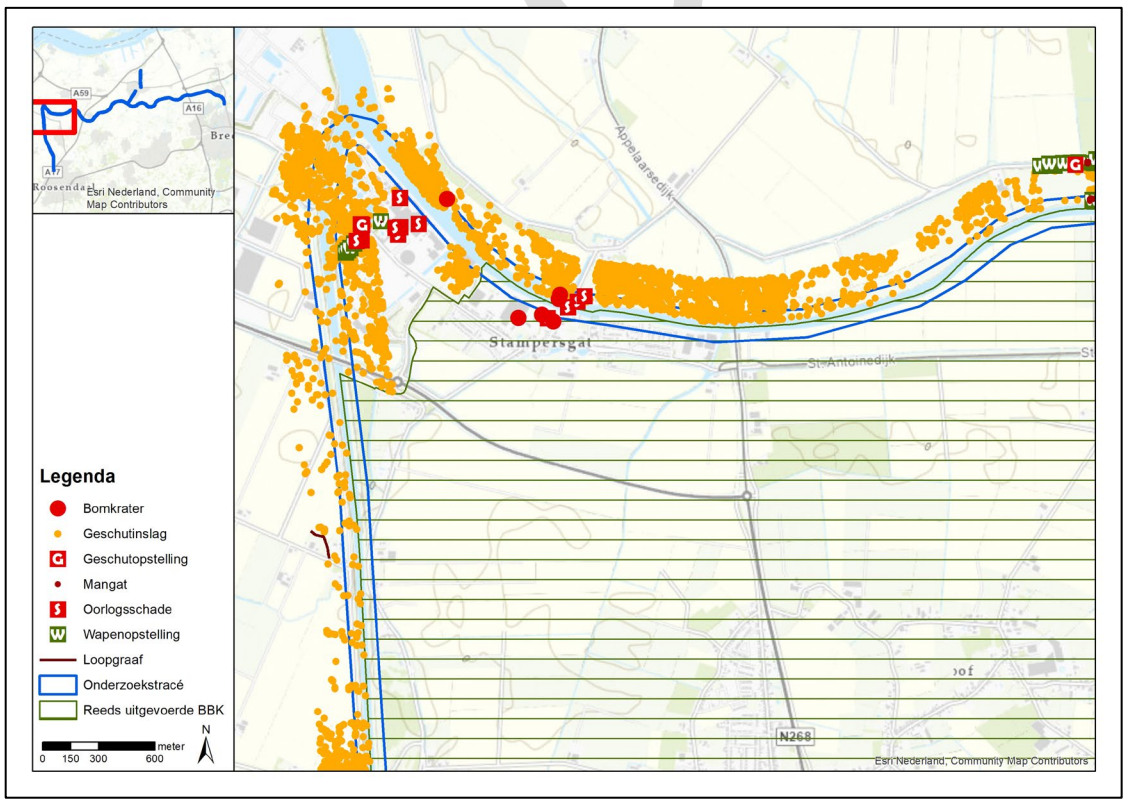
Afbeelding 60: Zoom van inventarisatiekaart met daarop de resultaten van het archief- en literatuuronderzoek bij Zevenbergen van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



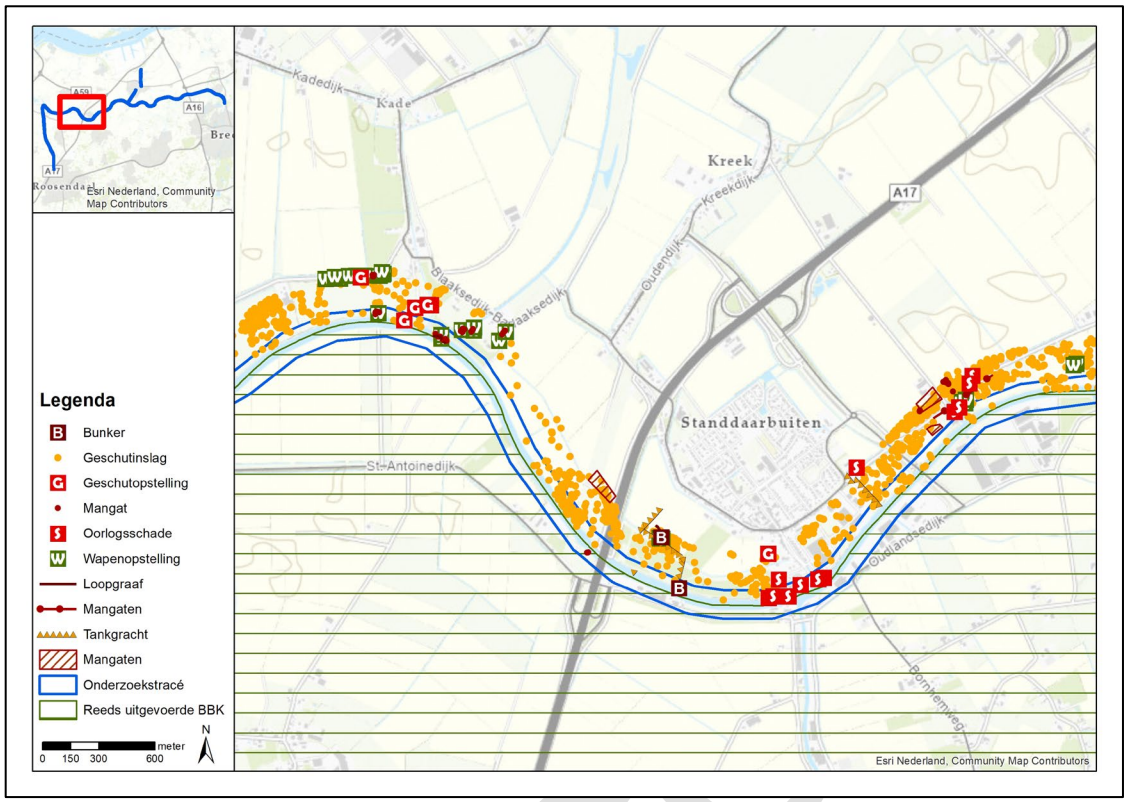
Afbeelding 61: Zoom van inventarisatiekaart met daarop de resultaten van de luchtfoto-analyse bij Roosendaal van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel, in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



Afbeelding 62: Zoom van inventarisatiekaart met daarop de resultaten van de luchtfoto-analyse bij Oud-Gastel van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel, in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.

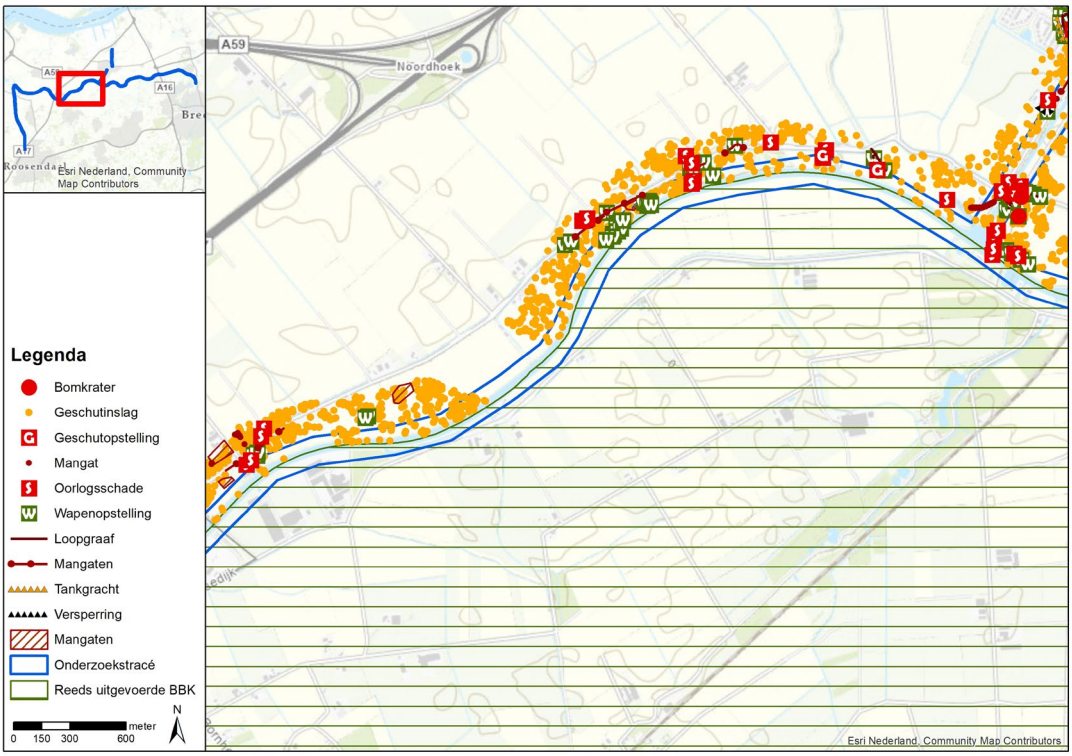


Afbeelding 63: Zoom van inventarisatiekaart met daarop de resultaten van de luchtfoto-analyse bij Stampersgat van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel, in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



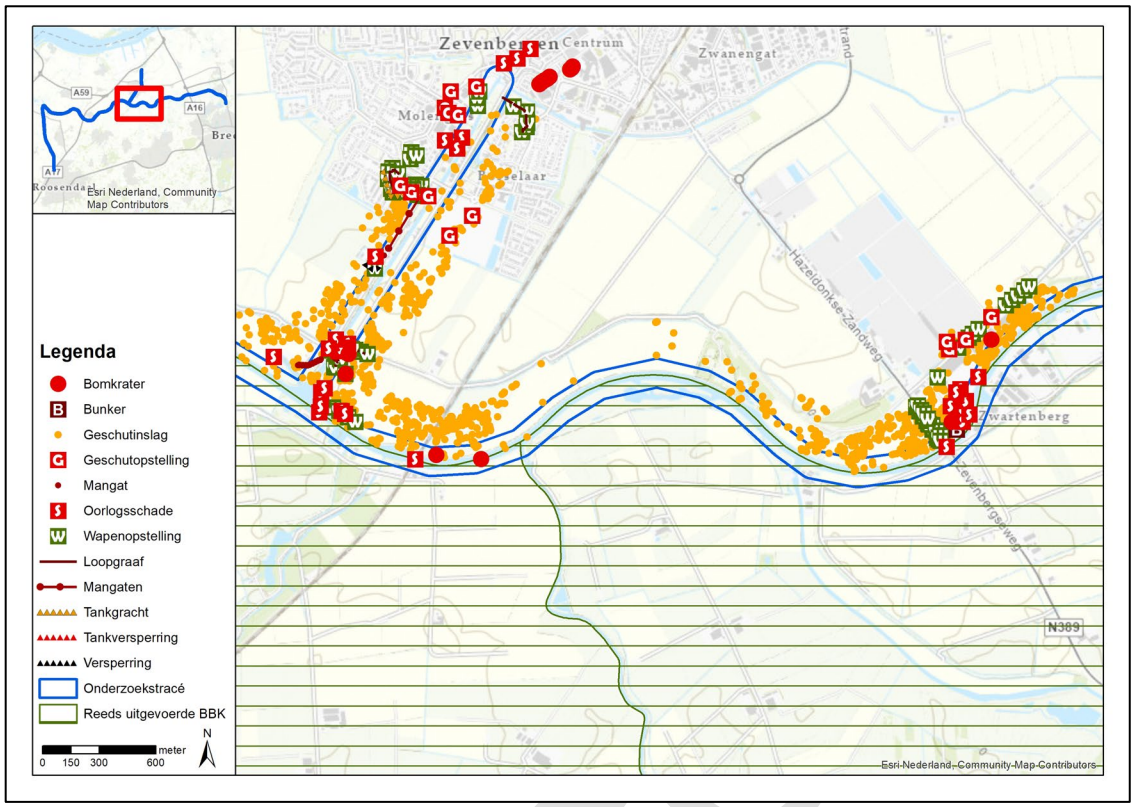
Afbeelding 64: Zoom van inventarisatiekaart met daarop de resultaten van de luchtfoto-analyse bij Standdaarbuiten van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel, in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.

Concept

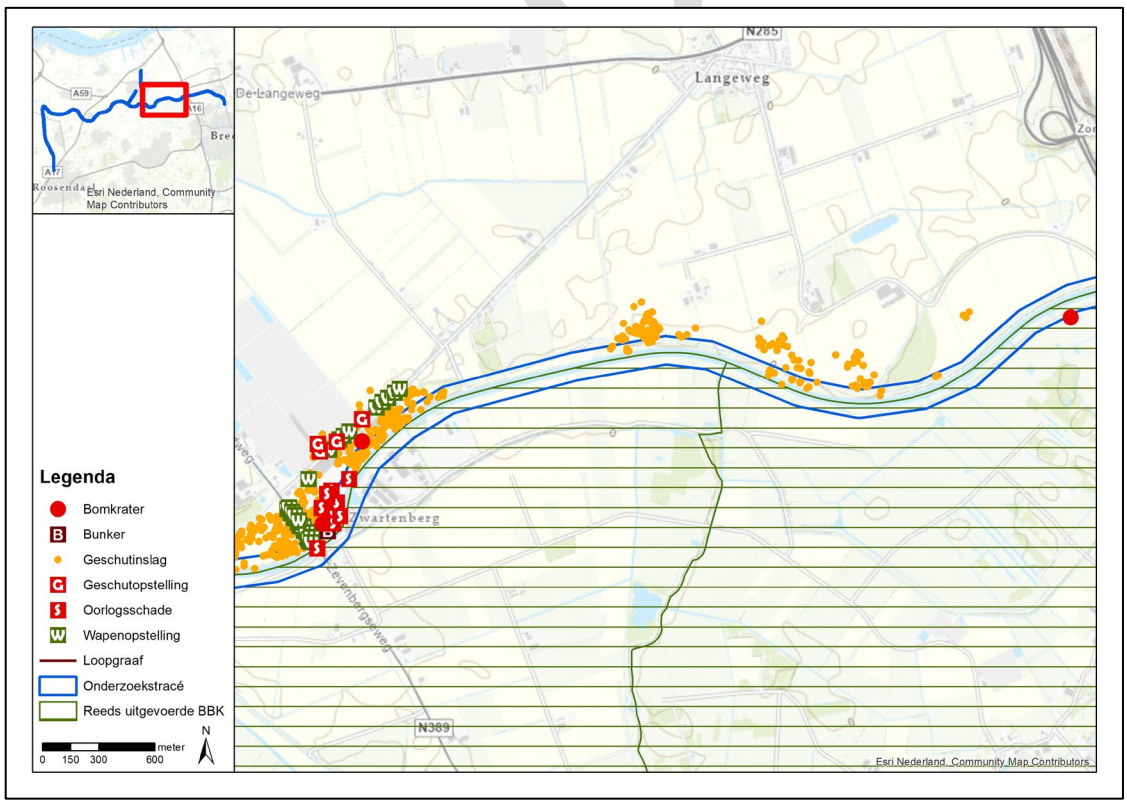


Afbeelding 65: Zoom van inventarisatiekaart met daarop de resultaten van de luchtfoto-analyse bij knooppunt Noordhoek van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel, in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.

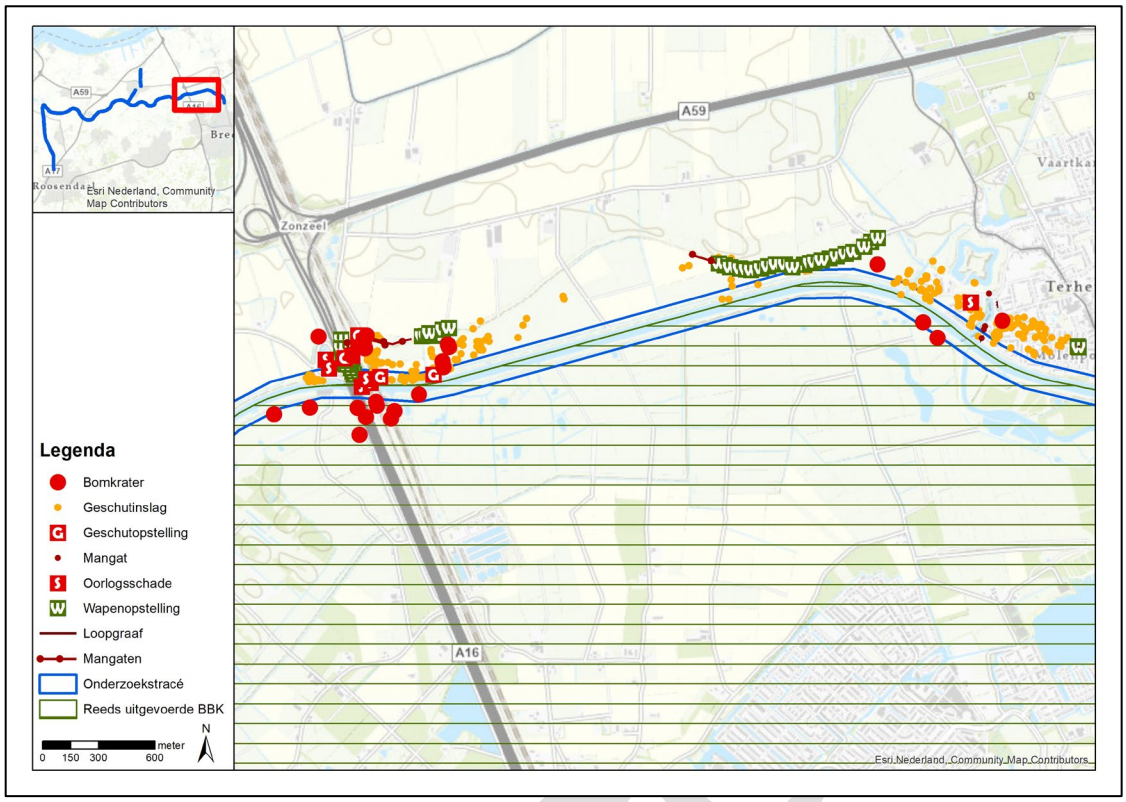
Concept



Afbeelding 66: Zoom van inventarisatiekaart met daarop de resultaten van de luchtfoto-analyse bij Zevenbergen van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel, in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.

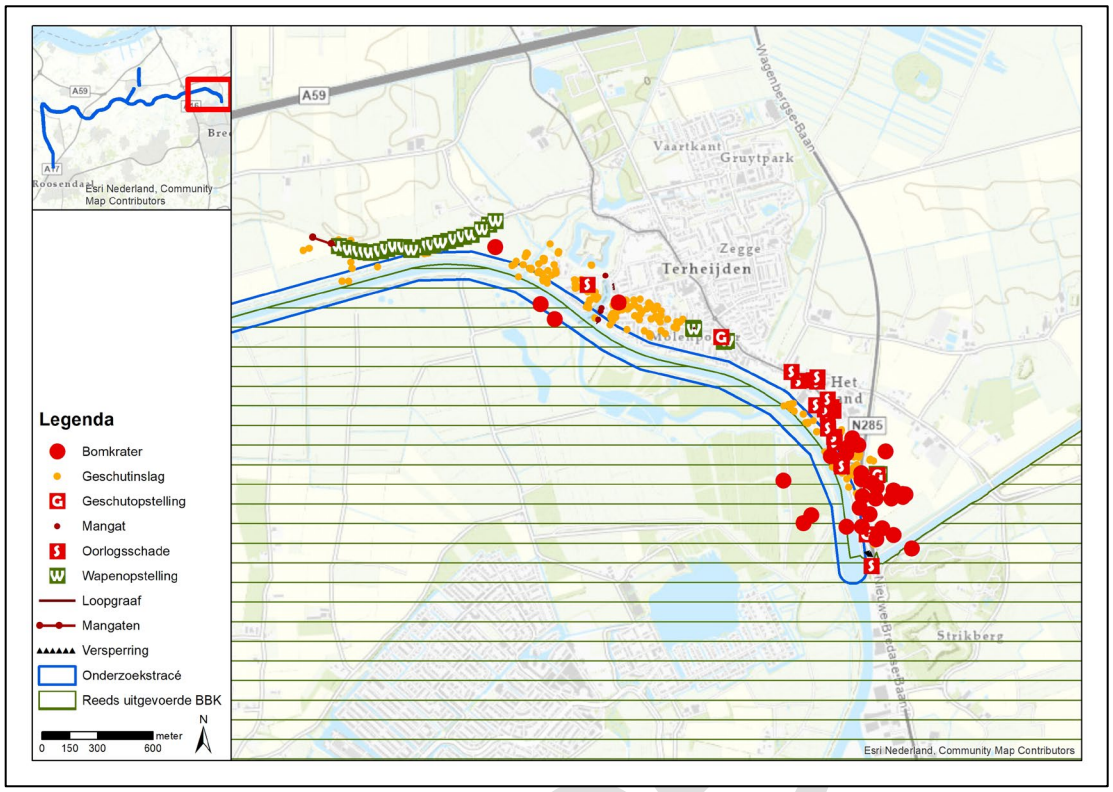


Afbeelding 67: Zoom van inventarisatiekaart met daarop de resultaten van de luchtfoto-analyse bij Langeweg van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel, in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.

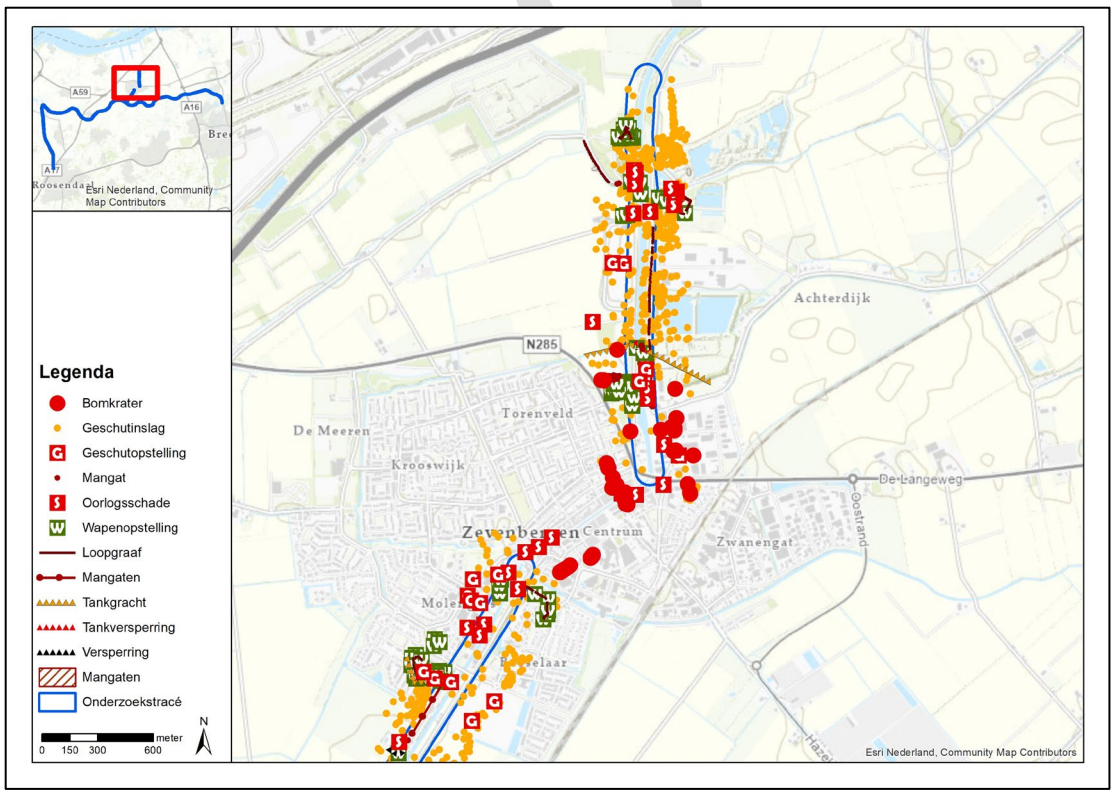


Afbeelding 68: Zoom van inventarisatiekaart met daarop de resultaten van de luchtfoto-analyse bij knooppunt Zonzeel van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel, in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.

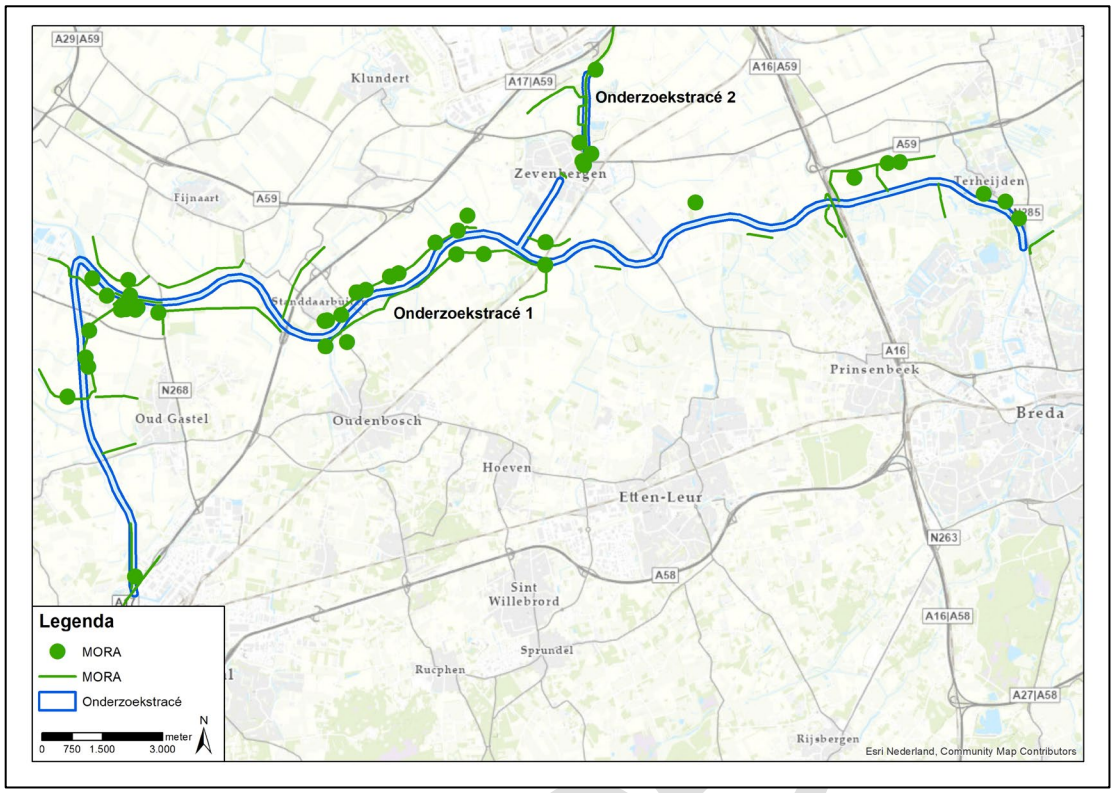
Concept



Afbeelding 69: Zoom van inventarisatiekaart met daarop de resultaten van de luchtfoto-analyse bij Terheijden van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel, in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



Afbeelding 70: Zoom van inventarisatiekaart met daarop de resultaten van de luchtfoto-analyse bij Zevenbergen van onderzoekstracé 1 en 2 inhaalslag baggeren Dintel, in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



Afbeelding 71: Mora inventarisatiekaart van onderzoekstracé 1 en 2 inhaalslag baggeren Dintel, in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.

Concept

4 ANALYSE GEGEVENS

4.1 Inleiding analyse: verdacht of onverdacht gebied

Op basis van de geraadpleegde gegevens kan worden vastgesteld of een onderzoekstracé (deels) verdacht of onverdacht op OO is. Indien er in het onderzoekstracé geen oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden en/of indien er geen OO in/op de (water)bodem zijn achtergebleven, is een gebied onverdacht.

Als uitgangspunten voor de conclusie verdacht of onverdacht wordt bijlage 2 als leidraad gebruikt voor aanwezigheid van OO in het onderzoekstracé. Verder wordt gebruikgemaakt van kennis en ervaring door het maken van een beredeneerde inschatting:

- Verhoogde kans op OO: VERDACHT (bij specifieke meldingen van OO en bij oorlogshandelingen of militaire aanwezigheid en daardoor aanwezigheid van OO)
- Geen verhoogde kans op OO: ONVERDACHT (bij alle andere gevallen dan verdacht en bij contra-indicaties op verdachte gebieden).

Indien van de bovengenoemde richtlijnen (zie bijlage 2) voor de horizontale afbakening wordt afgeweken, is dit gemotiveerd.

Als er indicaties zijn dat (delen van) het onderzoekstracé betrokken (zijn) is geweest bij oorlogshandelingen dan wordt het (de) verdachte gebied(en) horizontaal afgebakend en worden de volgende zaken vastgesteld voor elk van het op OO verdachte gebied:

- Indicaties en contra-indicaties van oorlogshandelingen;
- (Hoofd- en sub-) soort mogelijk aan te treffen OO;
- Kalibers/ gewichtsklasse van de mogelijk aan te treffen OO;
- Nationaliteit van de mogelijk aan te treffen OO;
- Verschijningsvorm van de mogelijk aan te treffen OO;
- Type ontstekingsinrichtingen voor de hoofdsoort afwerpmunitie;
- De hoeveelheid mogelijk aan te treffen OO;
- De horizontale afbakening van het verdachte gebied

4.2 Indicaties en verdachte gebieden

In de geraadpleegde bronnen zijn indicaties gevonden die erop wijzen dat in het onderzoekstracé tijdens de Tweede Wereldoorlog oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden waardoor mogelijk OO in/op de (water)bodem zijn achtergebleven. Daardoor is in (delen van) het onderzoekstracé sprake van een verhoogde kans op het mogelijk aantreffen van OO. In de onderstaande tabel is weergegeven welke oorlogshandelingen hebben geleid tot een verdacht gebied binnen de grenzen van het onderzoekstracé.

RAP-nummer	Indicatie	Bron	Bijzonderheden
RAP_400511STD02	Opgeblazen brug	Nierstrasz, De Verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant Mei 1940 (1953) 422; 441	Bij Fijnaart zouden de bruggen over de Mark en Dintel zijn vernield door Franse eenheden
RAP_400511TC	Bombardement	RAT Tilburg toeg.nr. 2423 inv.nr. 474; NIOD Amsterdam toeg.nr. 420 inv.nr. 19	Vier bommen afgeworpen waarvan één de brug bij Terheijden over het Markkanaal raakte. De overige drie vielen in een akker
RAP_400511ZD01	Opgeblazen brug	Nierstrasz, De Verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant Mei 1940 (1953) 422; 441	Nabij Zevenbergen was een Nederlandse eenheid, mogelijk 6e Grensbataljon die de

concept

RAP-nummer	Indicatie	Bron	Bijzonderheden
			bruggen over de Mark het vernield
RAP_400511ZA01	Bominslagen	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0665 inv.nr. 54; 57; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4822 ; J. de Groot et al. Zevenbergen 50 jaar bevrijd. Erfgoed van de levenden (1994) 29	In totaal zouden er 40 a 50 bommen zijn gevallen
RAP_400511ZA03	Bominslagen	Groot et al. Zevenbergen 50 jaar bevrijd. Erfgoed van de levenden (1994) 26 – 32	1e toestel Brouwersstraat, Zuidhaven en de Kerkstraat
RAP_400511ZA04	Bominslagen	Groot et al. Zevenbergen 50 jaar bevrijd. Erfgoed van de levenden (1994) 26 – 32	2e toestel Noordhaven trof. Ook werden wederom panden aan de Zuidhaven en Brouwersstraat getroffen
RAP_400511ZA05	Bominslagen	Groot et al. Zevenbergen 50 jaar bevrijd. Erfgoed van de levenden (1994) 26 – 32	3e toestel Langenoordstraat en de Lagewipstraat, in het verlegde van de eerste bominslagen
RAP_400511ZB01	Oorlogsschade door bombardement	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0665 inv.nr. 57;	Geen
RAP_400511ZB02	Oorlogsschade door bombardement	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0665 inv.nr. 57;	Geen
RAP_400511ZB03	Oorlogsschade door bombardement	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0665 inv.nr. 57;	Geen
RAP_400511ZB04	Oorlogsschade door bombardement	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0665 inv.nr. 57;	Geen
RAP_400511ZB07	Oorlogsschade door bombardement	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0665 inv.nr. 57;	Geen
RAP_400511ZB08	Oorlogsschade door bombardement	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0665 inv.nr. 57;	Geen
RAP_400511ZB09	Oorlogsschade door bombardement	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0665 inv.nr. 57;	Geen
RAP_400512ZA	Opgeblazen brug	Groot et al. Zevenbergen 50 jaar bevrijd (1994) 3; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 5567; NIOD Amsterdam toeg.nr. 420 inv.nr. 19	Nederlandse eenheden bliezen de Lamgatsebrug, de nabijgelegen spoorbrug en de brug bij Zwartenberg op
RAP_401007STA01	Bombardement	NIOD Amsterdam toeg.nr. 077 inv.nr. 1328	Om 10.30 uur vielen er in Dinteloord vier brisantbommen welke een suikerfabriek troffen
RAP_410207STA	Mijnen	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr. 3712	In de Mark werden kleine drijvende mijnen gevonden. Twee hiervan zijn door voorbijvarende schepen geëxplodeerd nabij de Coöperatieve suikerfabriek
RAP_410321ZA	Granaatinslagen	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 11355; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4822	Hierbij vielen granaten aan de spoorbaan en in het nabijgelegen land alsmede in de rivier de Mark
RAP_410327ZA	Geruimd explosief	NIOD Amsterdam toeg.nr. 077 inv.nr. 1328; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 11355; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4822	Tijdens baggerwerkzaamheden in de haven, in de rivier de Mark, werd een vermoedelijke blindganger gevonden nabij het Brouwersstraatje
RAP_430612ZA01	Geruimd explosief	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr.	Nabij de Lamgatsebrug bij C6, zes blindgangers

RAP-nummer	Indicatie	Bron	Bijzonderheden
		11355; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4822	gevonden van Britse staafbrandbommen van 1.7 kg [sic]
RAP_430612ZA02	Geruimd explosief	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 11355; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4822	In een akker nabij werden nog drie blindgangers gevonden van staafbrandbommen en een fosforrubberbrandbom blindganger van 14 kg
RAP_44L001	Oorlogsschade	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 271.	Brug Nieuwe Veer
RAP_44ST001	Oorlogsschade	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0411 inv.nr. 1168.	Brug Stampersgat
RAP_44Z001	Oorlogsschade	-	Lamgatsveer
RAP_44Z002	Oorlogsschade	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 271.	Brug Zwartenberg
RAP_440620SBA	Munitieopslag	NIOD Amsterdam toeg.nr. 190a inv.nr. 25	In de suikerfabriek was een grote Duitse munitieopslagplaats
RAP_440801STA	Beschieting met boordwapens	Kannekens, Het kwam zomaar uit de lucht vallen (2015) 83; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0429 inv.nr. 1768	Werklieden welke bezig waren met het opruimen van de restanten van de brug tussen Stampersgat en Fijnaart, werden om 16.30 uur door twee Britse jachtvliegtuigen beschoten
RAP_440904TA	Springlading	NIOD Amsterdam toeg.nr. 190a inv.nr. 33	De bruggen over het Markkanaal ten zuiden van het dorp Terheijden zijn geladen
RAP_440911STA	Luchtaanval	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/954/71-72	Tussen 18.22 en 19.38 uur vielen zeven Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van 137 Squadron vijftien of meer schepen aan bij qD7139. Eén hiervan werd als vernietigd beschouwd
RAP_440915STA	Luchtaanval	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/954/71-72	Tussen 14.01 en 14.51 uur vielen acht Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van 137 Squadron schepen aan bij qD7541. Twee schepen zonken en twee raakten beschadigd
RAP_440928LA	Bombardement	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1372/37-38	Tussen Bergen en Breda meerdere doelen met in totaal 12 x 500 lb brisantbommen. Er werd één voltreffer waargenomen op het spoor bij qD9043. Ook werden vier schepen beschadigd. De weg en spoorbruggen werden gebombardeerd
RAP_441005ZA	Beschieting met boordwapens	TNA UK AIR37/717	Tien Britse De Havilland Mosquito jachtbommenwerpers van 140 Wing bij qD8445 een kanaalkruispunt. Een grote brand zou hierdoor zijn ontstaan
RAP_441012ZA	Raketaanval	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1559/43-44	Geen

RAP-nummer	Indicatie	Bron	Bijzonderheden
RAP_441020SBA	Springlading	Sneep 33	Onder de brug bij Standdaarbuiten zouden springladingen zijn aangebracht
RAP_441021LA	Bombardement	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1548/61-62	7 Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van 263 Squadron de brug bij qD898420 met 14 x 500 lb brisantbommen. Er werden vier directe voltreffers op de brug waargenomen, welke hierdoor instortte
RAP_441030SBA01	Vuurgevecht	van Doorn, en Bos, J.S. Operatie Rebound, bevrijding van de Westhoek. Oktober November 1944 27; L.A. Hoegh, Timberwolf tracks: The history of the 104th Infantry Division 1942-1945 (2018) 129-130	De Amerikaanse eenheden werden beschoten door Duitse machinegeweren nabij de wegblokkade
RAP_441030SBB01	Opgeblazen brug	van Doorn, en Bos, J.S. Operatie Rebound, bevrijding van de Westhoek. Oktober November 1944 27; L.A. Hoegh, Timberwolf tracks: The history of the 104th Infantry Division 1942-1945 (2018) 129-130	Na een vuurgevecht bij deze brug werd deze opgeblazen om 19.30 uur door Duitse eenheden
RAP_441030SBC01	Artilleriebeschieting	van Doorn, en Bos, J.S. Operatie Rebound, bevrijding van de Westhoek. Oktober November 1944 27; L.A. Hoegh, Timberwolf tracks: The history of the 104th Infantry Division 1942-1945 (2018) 129-130	In de avond werden de Amerikaanse eenheden aan de zuidoever de gehele nacht beschoten door Duitse artillerie en mortieren vanuit Standdaarbuiten
RAP_441030ZA01	Artilleriebeschieting	Groot et al. Zevenbergen 50 jaar bevrijd (1994) 24	De eerste geallieerde granaten vielen in Zevenbergen. Kampfgruppe Chill trok weg uit Zevenbergen
RAP_441031LA	Artilleriebeschieting	J. van Alphen, Oorlog en bevrijding in woord en beeld. 3 november 1944 De slag om het Markkanaal (1984	Poolse eenheden flink geschoten door Duitse eenheden tijdens de oversteek van de Mark
RAP_441031SBB01	Vuurgevecht	Sneep 34.	Tijdens de oversteek werden zij beschoten door Duitse machinegeweren
RAP_441031SBC02	Artilleriebeschieting	Sneep 34.	Met artillerie werd er volgens de lokale literatuur ook op het dorp Standdaarbuiten geschoten, dit begon op 12.00 uur
RAP_441031ZA01	Artilleriebeschieting	Groot et al. Zevenbergen 50 jaar bevrijd (1994) 15; 24	Duitse geschutopstellingen rondom Zevenbergen beschoten de geallieerde posities. De geallieerde eenheden schoten hierop op Zevenbergen
RAP_441031SBC01	Artilleriebeschieting	Didden, Brabant bevrijd 243-244; Didden, Chill 465-467; Hoegh,	Duits en Amerikaans

RAP-nummer	Indicatie	Bron	Bijzonderheden
		Timberwolf tracks (2018) 135	
RAP_441101LA	Artilleriebeschieting	van Doorn, en Bos, J.S. Operatie Rebound, bevrijding van de Westhoek. Oktober November 1944 23-24	Poolse eenheden flink beschoten door Duitse eenheden tijdens terugtrekken over de Mark
RAP_441101STA01	Vuurgevecht	TNA UK WO171-1298	Bij qD722397 kwamen de Britse eenheden een grote greppel tegen. Welke door een deel van de patrouille versterkt werd. Om 03.45 uur vond hier een Duitse tegenaanval plaats. De Britse eenheden wisten deze aanval af te slaan
RAP_441101STB01	Oorlogsschade	TNA UK WO171-1298	echter op de weg bij qD729399 was een deel weggeslagen waardoor deze ontoegankelijk was
RAP_441102SBA01	Artilleriebeschieting	Hoegh, Timberwolf tracks (2018) 138	Zowel op 1 als op 2 november vuurden de Britse 65th en 75th Medium Regiment en 60th en 115th Heavy Anti Aircraft op Standdaarbuiten, Zevenbergen
RAP_441102SBA02	Artilleriebeschieting	Hoedelmans 48; Hoegh, Timberwolf tracks (2018) 140	Om 10.45 uur werd en een Duitse tegenaanval uitgevoerd op het Amerikaanse bruggenhoofd met zowel tanks als infanterie-eenheden
RAP_441102SBA03	Artilleriebeschieting	Hoedelmans 48; Hoegh, Timberwolf tracks (2018) 140.	Deze Amerikaanse aanvallen gingen samen met zwarte artillerie. Naast Amerikaanse artillerie kregen zij ondersteuning van de 5.5 inch van de Britse artillerie en 3 inch van tanks
RAP_441102SBA04	Artilleriebeschieting	Hoegh, Timberwolf tracks (2018) 42	The high explosives of the artillery, tank destroyers, and cannon companies were ripping up Standdaarbuiten
RAP_441102SBA05	Artilleriebeschieting	Hoegh, Timberwolf tracks (2018) 42	Geen
RAP_441102SBA06	Artilleriebeschieting	Hoegh, Timberwolf tracks (2018) 42	Bruggen werden geplaatst over de Mark welke vervolgens nauwkeurig door zwarte Duitse mortieren en artillerie werd beschoten
RAP_441102STA01	Vuurgevecht	TNA UK WO171-1295; Doorn Operation Rebound 43	Tijdens de eerste oversteek meldde de Britse eenheden van de 2nd Essex Regiment slechts het vuren met handwapens
RAP_441102STA02	Artilleriebeschieting	TNA UK WO171-1295; Doorn Operation Rebound 43	Hierop begon de Britse artillerie de infanterie-eenheden steun te geven. De aanval duurde tot 23.30 uur. De brug bij qD756407 werd intact

RAP-nummer	Indicatie	Bron	Bijzonderheden
			ingenomen door de Britse eenheden
RAP_441102STA03	Artilleriebeschieting	Didden 476-477; Doorn 44	Met tussenpozen schoten de Duitse eenheden met granaten op het Britse bruggenhoofd
RAP_441102STA04	Artilleriebeschieting	TNA UK WO171-1068	Deze dag schoot het 185 Field Regiment artillerie af op doelwitten in Stampersgat
RAP_441102ZA01	Artilleriebeschieting	Hoegh, Timberwolf tracks (2018) 138	Zowel op 1 als op 2 november vuurden de Britse 65th en 75th Medium Regiment en 60th en 115th Heavy Anti Aircraft op Standdaarbuiten, Zevenbergen
RAP_441101STA02	Vuurgevecht	TNA UK WO171-1298	De patrouille in het westen werd beschoten met Spandau. Om 05.15 uur beschoten de Duitse eenheden nog steeds vanuit Stampersgat de Britse eenheden
RAP_441102STA05	Artilleriebeschieting	Didden 476-477; TNA UK WO171-503; TNA UK WO171-506; TNA UK WO171-1298	Van daaruit trok D Company door naar Stampersgat vanuit het oosten. Onderweg werden meerdere Spandau posities veroverd en werden de Britse eenheden met mortieren beschoten
RAP_441102TA03	Bombardement	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1662/21-22	2 x 500 en 4 x 250 lb brisantbommen Duitse wapen- en mortierposities aan bij qD945409. Tijdens dezelfde vlucht werd er ook gebombardeerd op qD941419 en qD945415
RAP_441103TA01	Bombardement	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1720/17-18	twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van 329 Squadron met 11 x 500 lb brisantbommen Duitse verdedigingsposities aan bij qD954415
RAP_441103TA02	Bombardement	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1720/17-18	vielen twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van 341 Squadron hetzelfde doel (qD954415) aan als 329 Squadron. Zij bombardeerden met 12 x 500 lb
RAP_441103STA02	Vuurgevecht	TNA UK WO171-503	De Britse eenheden werden beschoten door de Duitse eenheden in de fabriek qD720403. Duitse eenheden schoten met een bazooka op infanterie-eenheden
RAP_441103STB01	Artilleriebeschieting	TNA UK WO171-503; TNA UK WO171-1295; TNA UK WO171-1068; Doorn 44; Sneep 54	Op verzoek van de Britse eenheden werd er met Britse artillerie geschoten op de eigen linies om de Duitse tegenaanval tegen te houden

CONCEPT

RAP-nummer	Indicatie	Bron	Bijzonderheden
RAP_441103STB02	Artilleriebeschieting	TNA UK WO171-503; TNA UK WO171-1295; TNA UK WO171-1068; Doorn 44; Sneep 54	De Duitse aanval werd binnen een half uur (volgens de Britse eenheden) afgeslagen maar gedurende de dag werd het Britse bruggenhoofd beschoten door Duitse granaten
RAP_441103STB03	Artilleriebeschieting	TNA UK WO171-1001	Regiment beschoten de batterijen van het 185 Regiment voor dertig minuten Stampersgat. Gedurende de dag werd meerdere keren de steun ingeroepen van de batterijen
RAP_441103TA01	Artilleriebeschieting	van Alphen, Oorlog en bevrijding in woord en beeld. 3 november 1944 De slag om het Markkanaal (1984) 59	Een geallieerde schijnaanval werd uitgevoerd ten zuiden van Terheijden. Tanks schoten om 04.40 uur op Duitse stellingen ten zuiden van Terheijden. Om 04.45 uur begon ook de artillerie op dezelfde doelen te schieten
RAP_441103TA02	Artilleriebeschieting	van Alphen, Oorlog en bevrijding in woord en beeld. 3 november 1944 De slag om het Markkanaal (1984) 59	De geallieerden bestookten met name de Terheijdense brug
RAP_441103STA01	Vuurgevecht	TNA UK WO171-503; TNA UK WO171-1295; TNA UK WO171-1068; Doorn 44; Sneep 54	Deze Duitse aanval werd uitgevoerd door Kampfgruppe Bieg langs beide zijde van de Barlaaksedijk. In de boomgaarden werden man-tot-man gevechten uitgevochten
RAP_441102STB01	Bombardement	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1169/40-41	tien Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van 197 Squadron het doelwit qD719402 en qD717402 (gebouw en fabriek) met 20 x 500 lb brisantbommen bij Stampersgat
RAP_441104STA01	Artilleriebeschieting	TNA UK WO171-503; TNA UK WO171-1068; TNA UK WO171-1298	In de avond van 3 op 4 november 1944 werd Stampersgat continue beschoten door Duitse artillerie
RAP_441104STA02	Artilleriebeschieting	TNA UK WO171-503; TNA UK WO171-1068; TNA UK WO171-1298	De Britse batterijen van de 121 Medium Regiment heeft het doelwit voor dertig minuten beschoten
RAP_441104STA03	Artilleriebeschieting	R.W. Catsburg, 'De dramatische bevrijding van Dinteloord', De Waterschans jrg. 45 (2015) nr. 1 34-35	Om 10.30 was de Eerste Kruisweg bereikt. Hier begonnen Duitse eenheden echter te vuren
RAP_441104STB01	Vuurgevecht	TNA UK WO171-503; TNA UK WO171-1068; TNA UK WO171-1298	Vanuit het huis werden door Duitse soldaten met handgranaten gegooid en met machinegeweren geschoten. De Britse eenheden vuurden hierop met PIAT's op het huis

RAP-nummer	Indicatie	Bron	Bijzonderheden
RAP_441104ZA01	Bombardement	Groot et al. Zevenbergen 50 jaar bevrijd (1994) 108	Gedurende vier aanvallen werden vijftig bommen afgeworpen en er werd met boordwapens geschoten
RAP_441104ZA02	Bombardement	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1157/39-40	Acht Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van 193 Squadron een Duits Hoofdkwartier en parkeerplaats aan bij qD833430 met 16 x 500 lb . Tien van deze bommen vielen in het doelgebied. Na het bombardement werden twee branden waargenomen.
RAP_441104ZA03	Bombardement	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1528/21-22	Bombardeerden twaalf Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van 197 Squadron hetzelfde doelwit. Zij bombardeerden met 24 x 500 lb brisantbommen. Er werden 18 explosies waargenomen in het doelgebied.
RAP_441104ZA04	Bombardement	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1528/21-22	Zij bombardeerden de fabriek met 14 x 500 lb brisantbommen. Er werd één voltreffer waargenomen aan de oostzijde van de fabriek, de overige bommen vielen naast de fabriek. Eén bom viel op 400 yards ten zuiden van het doelwit
RAP_441104ZA05	Bombardement	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1547/63-64	De jachtbommenwerpers vielen aan met 20 x 500 lb brisantbommen. Er werd één voltreffer waargenomen. De overige bommen vielen naast de fabriek
RAP_441104ZA06	Bombardement	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1528/21-22	Ditmaal met 4 x 1000 lb en 28 x 500 lb brisantbommen. Alle bommen vielen in het doelgebied waarvan vier voltreffers en tien bommen welke het doel net hadden gemist
RAP_450612SBA01	Geruimd explosief	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0527 inv.nr. 2757	Langs de tankval op 20 meter afstand van de Molendijk werden onontplofte granaten, Panzerfausten en andere munitie gemeld op 8 maart 1945. Deze munitie werd op 12 juni 1945 opgeruimd
RAP_D001	Oorlogsschade	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0522 inv.nr. 1	Zwaar beschadigd
RAP_D002	Oorlogsschade	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0522 inv.nr. 1	Vernietigd
RAP_F003	Oorlogsschade	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 271.	Gemaal De Oude Appelaar,

RAP-nummer	Indicatie	Bron	Bijzonderheden
			Jufvrouwenpolder en Elisabethpolder
RAP_SB001	Oorlogsschade	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0527 inv.nr. 26	Geheel of nagenoeg vernield
RAP_SK001	Oorlogsschade	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 371 inv.nr. 28	Draaibrug geheel vernield. Door Duitse eenheden opgeblazen. Wat heel was vervolgens opgeblazen door geallieerde eenheden.
RAP_Z001	Oorlogsschade	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 371 inv.nr. 542.	Bruggen te Zevenbergen
RAP_Z002	Oorlogsschade	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 1487;	Lamgatseveer (brug over de Mark)
RAP_Z006	Oorlogsschade	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 1487;	Rooms-Katholieke meisjesschool, Markt 24
RAP_Z007	Oorlogsschade	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 1487;	Begraafplaats Klundertseweg
RAP_F001	Oorlogsschade	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0429 inv.nr. 1262	Wegdek Jufvrouwenpolderdijk en Kwartiersedijk
RAP_F002	Oorlogsschade	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0429 inv.nr. 1729	November 1944 vernield door oorlogsgeweld
RAP_SB002	Oorlogsschade	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0527 inv.nr. 26	Geheel of nagenoeg vernield
RAP_SB003	Oorlogsschade	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0527 inv.nr. 26	Geheel of nagenoeg vernield
RAP_Z003	Oorlogsschade	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 1487	Riolering
RAP_Z004	Oorlogsschade	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 1487	Stationsstraat 3, 4, 5
RAP_Z009	Oorlogsschade	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 1487	Langenoordstraat
RAP_Z010	Oorlogsschade	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 1487	Lange Wipstraat
RAP_Z011	Oorlogsschade	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 1487	4.400 kmpaal beschadigd door het laten springen van een tankmuur; bij kmpaal 4.800 en 4.900 bomtreffers. De weg is verder beschadigd door granaatinslagen

In de volgende paragrafen komen per verdacht gebied de horizontale afbakening, hoofdsoort, subsoort, kaliber/gewichtsklasse/type, nationaliteit, ontstekingsinrichting, hoeveelheid en verschijningsvorm van de mogelijk aan te treffen OO aan bod.

4.3 Horizontale afbakening

Op basis van de geraadpleegde bronnen is vastgesteld dat in en nabij het onderzoekstracé oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden, waardoor het onderzoekstracé verdacht is op OO in de bodem. Aan de hand van de richtlijnen van het 'Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse OO' zijn de op OO verdachte gebieden vastgesteld en afgebakend. Bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt bijlage 2 (CS-VROO) als richtlijn gehanteerd. Indien hiervan wordt afgeweken is dit gemotiveerd en zijn de gemaakte keuzes onderbouwd.

Aan de horizontale afbakening is door Bombs Away B.V. telkens een extra buffer van 5 meter aan de afbakening toegevoegd. Dit is het gevolg van het gebruik van luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog. Luchtfoto's wijken af van de daadwerkelijke situatie op de grond omdat een

CONCEPT

luchtfoto een vlakke weergave is van de bolling van de aarde en de cameralens niet altijd loodrecht op de aardoppervlakte was gericht. Om dit op te vangen is rondom de verdachte gebieden de bovengenoemde buffer van 5 meter toegevoegd. Bij de horizontale afbakening van de verdachte gebieden is de afbakening in meters weergegeven inclusief de genoemde buffer.

In de lijsten van gegevens aan te treffen OO worden de volgende afkortingen gebruikt bij de ontstekers:

- SB = Schokbuis
- BB = Bodembuis
- TB = Tijdbuis
- TSB = Tijdschokbuis
- MTB = Mechanische tijdbuis
- MTSB = Mechanische tijdschokbuis

4.3.1 Artilleriebeschietingen

In de onderzoekstracés zijn 26 gebieden verdacht verklaard op zowel Duitse als geallieerde geschutmunitie. In diverse bronnen zoals de literatuur, primaire historische bronnen en luchtfoto's wordt het beeld bevestigd dat de gebieden in het onderzoekstracés grote schade hebben geleden door de artilleriebeschietingen. Ook de MORA's bevestigen dit beeld. Enkele gebieden zijn zeer zwaar getroffen. Het gaat met name om Stampersgat, Standdaarbuiten, Terheijden, Zwartenberg, Barlaque en Zevenbergen. Ook Roosendaal en Gastelsveer werden beschoten door artillerie-eenheden. De horizontale afbakening en de mogelijk aan te treffen OO worden per verdacht gebied nader toegelicht.

De horizontale afbakening van de artilleriebeschietingen zijn bepaald op het bodemzicht, de hoeveelheid geschutinslagen en de spreiding hiervan. Het bodemzicht en spreidingsniveau van de geschutinslagen zijn gebaseerd op interpretatie door tenminste twee luchtfoto-analisten (onafhankelijk van elkaar). Het bodemzicht is beoordeeld tijdens de luchtfoto-analyse hoe goed de ondergrond gezien kon worden. Er is een onderscheid gemaakt in slecht, middel en goed. Een goed bodemzicht is waar de bodem duidelijk zichtbaar was, zoals gras. Een slecht bodemzicht is waar de bodem minder duidelijk was, bijvoorbeeld vanwege inundatie. Van de hoeveelheid waargenomen geschutinslagen en oorlogsschade is een verdeling gemaakt in laag (minder dan 10 geschutinslagen), middel (tussen de 10 en 50 geschutinslagen) en hoog (meer dan 50 geschutinslagen).

Opgemerkt dient te worden dat geschutinslagen van kleinere (vlakbaan) geschutmunitie, zoals 20 mm, 2 cm, 3,7 cm, 40 mm, 4,7 cm en 5 cm kalibers op luchtfoto's doorgaans niet zichtbaar zijn. Derhalve kan er voor deze munitiesoorten geen verdacht gebied afgebakend worden op basis van zichtbare geschutinslagen op luchtfoto's. Omdat dergelijke kleinere kalibers wel veel ingezet zijn kan tegelijkertijd ook niet worden uitgesloten dat deze kalibers aangetroffen kunnen worden. In gebieden waar uit naoorlogse munitievondsten (MORA's) blijkt dat er dergelijke geschutmunitie is aangetroffen en/of waaruit blijkt dat er eenheden actief waren welke beschikking hadden over dergelijke kalibers, zijn deze kalibers meegenomen in de soorten aan te treffen OO.

De artilleriebeschietingen zijn met drie buffers afgebakend, met 30, 50 en 100 meter. Aangrenzende, overlappende of logisch bij elkaar horende verdachte gebieden zijn situationeel samengevoegd. Hierdoor is het mogelijk dat één verdacht gebied buffers kan bevatten van 30, 50 en 100 meter. Per geschutkrater is gekeken naar het bodemzicht, het aantal geschutinslagen, schade en er is vervolgens een spreidingsniveau geïnterpreteerd door de inslagen en schade per hectare te analyseren. Deze criteria staan weergegeven in de tabel hieronder:

Bodemzicht	Slecht	Middel	Goed

Concept

Spreiding	Hoeveelheid inslagen/ oorlogsschade	Laag (<10)	Middel (10-50)	Hoog (>50)	Laag (<10)	Middel (10-50)	Hoog (>50)	Laag (<10)	Middel (10-50)	Hoog (>50)
	Laag (5>)	30	100	100	30	100	100	30	50	100
	Middel (2,5 – 5)	30	50	100	30	50	100	30	30	50
	Hoog (<2,5)	30	50	100	30	30	50	30	30	30

Afbeelding 72: Criteria tabel voor het bepalen van de horizontale afbakening van geschutmunitie.

Artilleriebeschietingen Roosendaal
Op basis van de Bodembelastingkaart OO van Roosendaal die in 2012 door Saricon (waarvan in 2022 een update is uitgevoerd) is opgesteld, met rapportkenmerk 10S108-VO-02, is een klein gebied bij Roosendaal afgebakend dat verdacht is op geschutmunitie. Van Saricon hebben we shapefiles met informatie over de verdachte gebieden uit de Bodembelastingkaart van Roosendaal ontvangen die betrekking hebben op onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel. Wij hebben deze informatie één-op-één overgenomen. Omdat dit rapport niet is aangeleverd, is het niet mogelijk om de resultaten te verifiëren. Daarnaast zijn de gegevens over de aan te treffen OO ook onbekend.

Artilleriebeschietingen Gastelsveer
Op basis van de Bodembelastingkaart OO van Halderberge die in 2020 is opgesteld door BeoBOM met rapportkenmerk BB19-257, is een gebied bij Gastelsveer afgebakend dat verdacht is op geschutmunitie. Van BeoBOM hebben we shapefiles met informatie over de verdachte gebieden uit de Bodembelastingkaart van Halderberge ontvangen die betrekking hebben op onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel. Wij hebben deze informatie één-op-één overgenomen. Omdat wij het rapport zelf niet hebben ontvangen is het niet mogelijk om de resultaten te verifiëren.

Op basis van de gevonden MORA blijkt alleen dat een niet nader gespecificeerd projectiel neer is gekomen. Verdere gegevens over de aan te treffen OO zijn onbekend.

Artilleriebeschietingen Stampersgat
In Stampersgat is zwaar gevochten tussen Britse en Duitse eenheden. Met name op 3 en 4 november 1944 was de strijd heftig. Bij de artilleriebeschietingen werden onder andere geschutgranaten en mortieren ingezet. Op 1 november 1944 schoot het *185th Field Regiment* artillerie af op doelwitten in Stampersgat. Op 2 november trok de *D Company* door naar Stampersgat vanuit het oosten. Onderweg werden meerdere Spandau posities veroverd en werden de Britse eenheden met mortieren beschoten. In de avond van 3 op 4 november 1944 werd Stampersgat continu beschoten door Duitse artillerie. Op 4 november 1944 begonnen de Duitse eenheden te vuren, waarna de Britse batterijen van de 121st Medium Regiment hun doelwit heeft beschoten.

De luchtfoto's bevestigen de hevige strijd in Stampersgat en de grootschalige artilleriebeschietingen. Tijdens de luchtfoto-analyse is ter plaatse een groot aantal geschutkraters waargenomen. Deze geschutkraters zijn verspreid over het verdachte gebied zichtbaar. Met name aan de noordelijke kant van de Dintel zijn vele geschutinslagen waargenomen. Op de luchtfoto van 4 november 1944 zijn vele geschutinslagen waargenomen. Daarnaast is de oorlogsschade aan de Suikerfabriek bij Stampersgat goed zichtbaar.

De gevonden MORA's bevestigen het beeld dat uit de literatuur, archieven en luchtfoto's naar voren is gekomen. Vanaf 1971 zijn er veel OO gevonden in Stampersgat bij de Suikerfabriek of ook wel Suiker Unie genoemd. In Stampersgat zijn vele MORA's bekend welke gekoppeld kunnen worden aan de artilleriebeschietingen.

Artilleriebeschietingen Barlaque
Het buurtschap Barlaque werd op 3 november 1944 zwaar gevochten. Op verzoek van de Britse eenheden werd er met Britse artillerie geschoten op de eigen linies om de Duitse tegenaanval tegen te houden. De Duitse aanval werd binnen een half uur (volgens

concept

de Britse eenheden) afgeslagen maar gedurende de dag werd het Britse bruggenhoofd beschoten door Duitse granaten. Met tussenpozen schoten de Duitse eenheden met granaten op het Britse bruggenhoofd. Hierop begon de Britse artillerie de infanterie-eenheden steun te geven. De aanval duurde tot 23.30 uur. De brug bij qD.756407 werd intact ingenomen door de Britse eenheden.

Artilleriebeschietingen Standdaarbuiten
Op 2 november 1944 werd bij Standdaarbuiten zwaar gevochten. De bruggen die werden geplaatst over de Mark werden vervolgens nauwkeurig door zwarte Duitse mortieren en artillerie werd beschoten. Om 10.45 uur werd en een Duitse tegenaanval uitgevoerd op het Amerikaanse bruggenhoofd met zowel tanks als infanterie-eenheden. In de avond werden de Amerikaanse eenheden aan de zuidoever de gehele nacht beschoten door Duitse artillerie en mortieren vanuit Standdaarbuiten. Zowel op 1 als op 2 november vuurden de Britse *65th* en *75th Medium Regiment* en *60th* en *115th Heavy Anti Aircraft* op Standdaarbuiten. Met artillerie werd er volgens de lokale literatuur ook op het dorp Standdaarbuiten geschoten, dit begon op 12.00 uur. Deze Amerikaanse aanvallen gingen samen met zwarte artillerie. Naast Amerikaanse artillerie kregen zij ondersteuning van de 5.5 inch van de Britse artillerie en 3 inch van tanks.

De luchtfoto's bevestigen de heftige strijd bij Standdaarbuiten. Op de luchtfoto van 4 november 1944 zijn verschillende geschutinslagen, een geschutopstelling, twee loopgraven en twee wapenopstellingen te zien.

Artilleriebeschietingen Zwartenberg
Bij Zwartenberg werden op 3 november 1944 Poolse eenheden flink beschoten door Duitse eenheden tijdens het terugtrekken over de Mark tijdens de slag om het Markkanaal.

Artilleriebeschietingen Terheijden
Tijdens de slag om het Markkanaal van 3 november 1944 werd een geallieerde schijnaanval uitgevoerd ten zuiden van Terheijden. Tanks schoten om 04.40 uur op Duitse stellingen ten zuiden van Terheijden. Om 04.45 uur begon ook de artillerie op dezelfde doelen te schieten. De geallieerden bestookten met name de Terheijdense brug.

De luchtfoto's bevestigen de strijd bij Terheijden van 3 november 1944. Op de luchtfoto van 28 december 1944 is onder andere een geschutopstelling te zien.

Artilleriebeschietingen Zevenbergen
Zowel op 1 als op 2 november 1944 vuurden de Britse *65th* en *75th Medium Regiment* en *60th* en *115th Heavy Anti Aircraft* op Zevenbergen. De eerste geallieerde granaten vielen in Zevenbergen. De Duitse *Kampfgruppe Chill* trok weg uit Zevenbergen. Daarnaast beschoten Duitse geschutopstellingen rondom Zevenbergen de geallieerde posities. De geallieerde eenheden schoten hierop op Zevenbergen.

Horizontale afbakening
De horizontale afbakening van de verdachte gebied is bepaald aan de hand van de hoeveelheid geschutinslagen, oorlogsschade, het bodemzicht en spreidingsniveau. De geschutinslagen en schade zijn situationeel afgebakend conform de richtlijnen CS-VROO. Er zijn verschillende inslagen en schade afgebakend met 30, 50 en 100 meter. Deze waargenomen inslagen en schade zijn afgebakend op verschillende luchtfoto's (met verschillend bodemzicht) van meerdere data. Hierdoor is het verdachte gebied aan de hand van de criteria uit de tabel met meerdere afstanden afgebakend. Samen vormen zijn één groot verdacht gebied. Met name bij Stampersgat en Standdaarbuiten is zwaar gevochten, maar vrijwel de geheel onderzoekstracé 1 als onderzoekstracé 2 is getroffen door geschutmunitie. De vele geschutinslagen en de schade die is waargenomen bevestigen dat de kans op OO in beide onderzoekstracés aanzienlijk is.

Gegevens aan te treffen OO

concept

Opgemerkt dient te worden dat geschutinslagen van kleinere (vlakbaan) geschutmunitie, zoals bijvoorbeeld 20 mm, 2 cm, 3,7 cm, 40 mm, 4,7 cm en 5 cm kaliber munitie op luchtfoto's doorgaans niet zichtbaar zijn. Derhalve kan er voor deze munitiesoorten geen verdacht gebied afgebakend worden op basis van zichtbare geschutinslagen. Omdat dergelijke kleinere kalibers wel veel ingezet zijn kan tegelijkertijd ook niet worden uitgesloten dat deze kalibers aangetroffen kunnen worden. In gebieden waar uit naoorlogse munitievondsten (MORA's) blijkt dat er dergelijke geschutmunitie is aangetroffen en/of waaruit blijkt dat er eenheden actief waren welke beschikking hadden over dergelijke kalibers, zijn deze kalibers meegenomen in de soorten aan te treffen OO.

Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Geschut munitie	Brisant	25 pdr (Brits)	SB, TSB, MTSB	Enkelen	Verschoten
		17 pdr (Brits)	SB, TSB, MTSB	Enkelen	Verschoten
		3.7 inch (Brits)	SB, TB, MTB	Enkelen	Niet verschoten
		3.7 inch (Duits)	SB, TB, MTB	Enkelen	Verschoten
		3.5 inch (Brits)	SB, TB, MTB	Tientallen	Verschoten
		2 inch mor (Brits)	SB	Tientallen	Verschoten
		105 mm (USA)	SB, MTB, MTSB	Enkelen	Verschoten
		80 mm mor (USA)	SB, TSB	Enkelen	Verschoten
		60 mm mor (USA)	SB	Enkelen	Verschoten
		40 mm (USA)	SB	Enkelen	Niet verschoten
		20 mm (Brits)	SB	Enkelen	Verschoten
		76 mm	SB, TB	Enkelen	Verschoten
		15 cm (Duits)	SB, MTSB	Enkelen	Verschoten
		10,5 cm (Duits)	SB, MTB, MTSB	Enkelen	Verschoten
		8,8 cm (Duits)	SB, MTB, MTSB	Enkelen	Verschoten
		8 cm mor (Duits)	SB	Tientallen	Verschoten
		7,5 cm (Duits)	SB	Enkelen	Verschoten
		7,5 cm (USA)	SB	Enkelen	Verschoten
		7,5 cm (OH)	SB	Enkelen	Verschoten
		7 cm	SB	Enkelen	Verschoten
		5 cm mor (Duits)	SB	Enkelen	Verschoten
		2 cm (Duits)	SB	Tientallen	Verschoten
	Brisantpantser	2,0 cm (Duits)	Ontsteker BB	Enkelen	Verschoten
		8,8 cm (Duits)	Onbekend	Enkelen	Verschoten
		9 cm	Onbekend	Enkelen	Verschoten
		7,5 cm (OH)	Onbekend	Enkelen	Verschoten
		76 mm	Onbekend	Enkelen	Verschoten
		75 mm	Onbekend	Enkelen	Verschoten
		20 mm	Onbekend	Enkelen	Verschoten
		25 pdr (Brits)	Onbekend	Enkelen	Verschoten
		16 lbs	Onbekend	Enkelen	Verschoten
	Licht	75 mm (USA)	BB	Enkelen	Verschoten
	Licht	2 inch (Brits)	Geen	Enkelen	Verschoten
	Pamflet Pantser	10,5 cm (Duits)	MTB, MTSB	Enkelen	Verschoten
		17 pdr (Brits)	Geen	Enkelen	Verschoten
		6 pdr (Brits)	Geen	Enkelen	Verschoten

Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
		40 mm (USA) (Patronen)	Geen	Tientallen	Achtergelaten/ gedumpt
	Rook Springrook WP Springrook	25 pdr (Brits)	TB, TSB	Enkelen	Verschoten
		2 inch (Brits)	Geen	Tientallen	Verschoten
		4.2 inch mor (Brits)	Onbekend	Enkelen	Verschoten
		15 cm (Duits)	SB	Enkelen	Verschoten
		10,5 cm (Duits)	SB, MTSB	Enkelen	Verschoten
	Springrook	8 cm mor (Duits)	SB	Enkelen	Verschoten

4.3.1 Bombardementen

In de onderzoekstracés zijn acht op afwerpmunitie verdachte gebieden afgebakend. De bombardementen zijn afkomstig van geallieerde toestellen. Conform het Kader OO van Rijkswaterstaat zijn solitaire bomkraters niet afgebakend.

VGA_001, VGA_002 & VGA_003 bombardementen Stampersgat

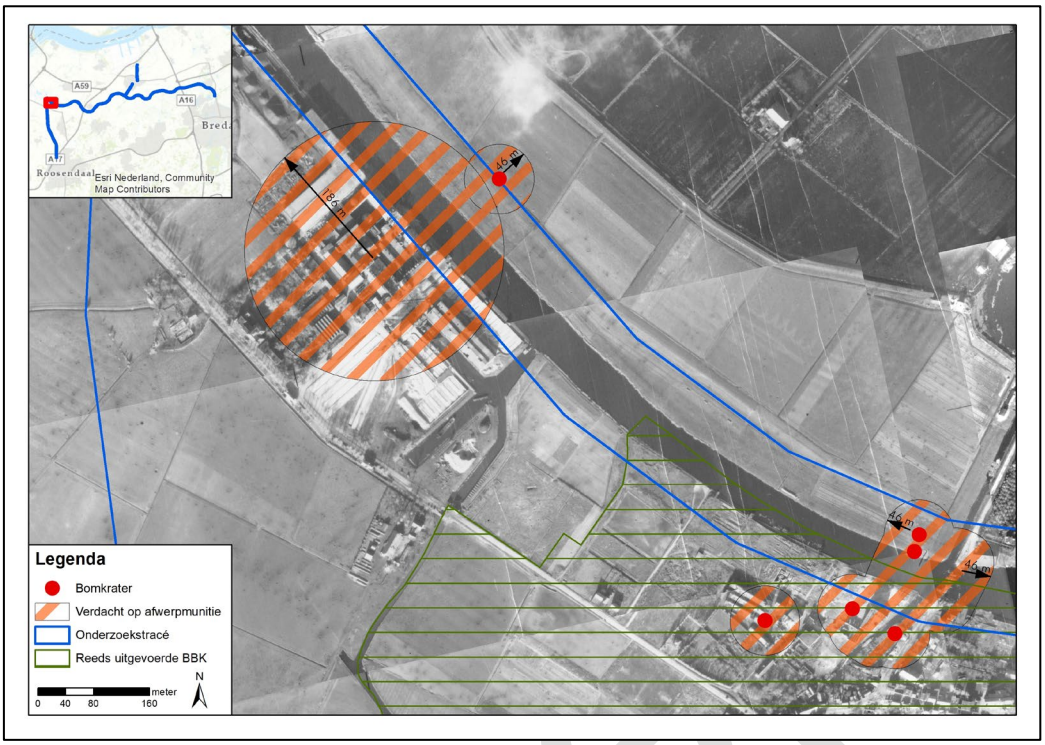
Bij Stampersgat zijn binnen onderzoekstracé 1 zijn drie bomkraters waargenomen en nog eens drie bomkraters direct buiten onderzoekstracé 1. Daarnaast is bekend dat de suikerfabriek het doelwit was van verschillende bombardementen. Hier zijn geen bomkraters waargenomen, maar is wel een verdacht gebied afgebakend. Uiteindelijke resulteerde dit alles in drie verdachte gebieden:

- VGA_001: ten zuiden van de Dintel;
- VGA_002: op de Suikerfabriek;
- VGA_003: ten oosten van de Suikerfabriek.

De bomkraters van VGA_001 en VGA_003 zijn waargenomen op de luchtfoto's van 1 maart 1941. Om de bomkraters is een buffer van 46 meter getrokken vanuit het hart van de bomkrater. Dit is gebaseerd op de eisen van de horizontale afbakening van duikbombardement op zogenaamde 'Line Targets' waarvan het inslagenpatroon onbekend is. In dit geval gaat het om een lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn te treffen. De genoemde afstand is de gemiddelde afstand ten opzichte van het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50% van de vliegtuigbommen binnen 46 meter neer is gekomen en de maximaal afstand ten opzichte van het doel 91 meter was.

Het verdachte gebied VGA_002 is afgebakend op basis van de historische gebeurtenissen. Hieruit is af te leiden dat op 7 oktober 1940 vier brisantbommen op de suikerfabriek vielen. Het bombardement op de suikerfabriek is waargenomen op de luchtfoto van 4 november 1944. Op 2 november 1944 vielen tien Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *197 Squadron* het gebouw en de fabriek bij Stampersgat aan met 20 x 500 lb brisantbommen. Op basis van de eisen voor de horizontale afbakening van duikbombardement op zogenaamde 'Pin Point Targets' waarvan het inslagenpatroon onbekend is, is het verdachte gebied bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel (in dit geval de suikerfabriek). Het gaat hierbij volgens de eisen om een gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen. Vanuit het hart van het doel is een gedacht gebied van 181 meter ingetekend. Daarbovenop is een buffer van 5 meter gehanteerd als marge. In totaal is het verdachte gebied 186 meter vanuit het hart van het doel.

Concept



Afbeelding 73: De verdachte gebieden en bomkraters VGA_001, VGA_002 en VGA_003 in Stampersgat, gemeente Halderberge.

Gegevens aan te treffen OO

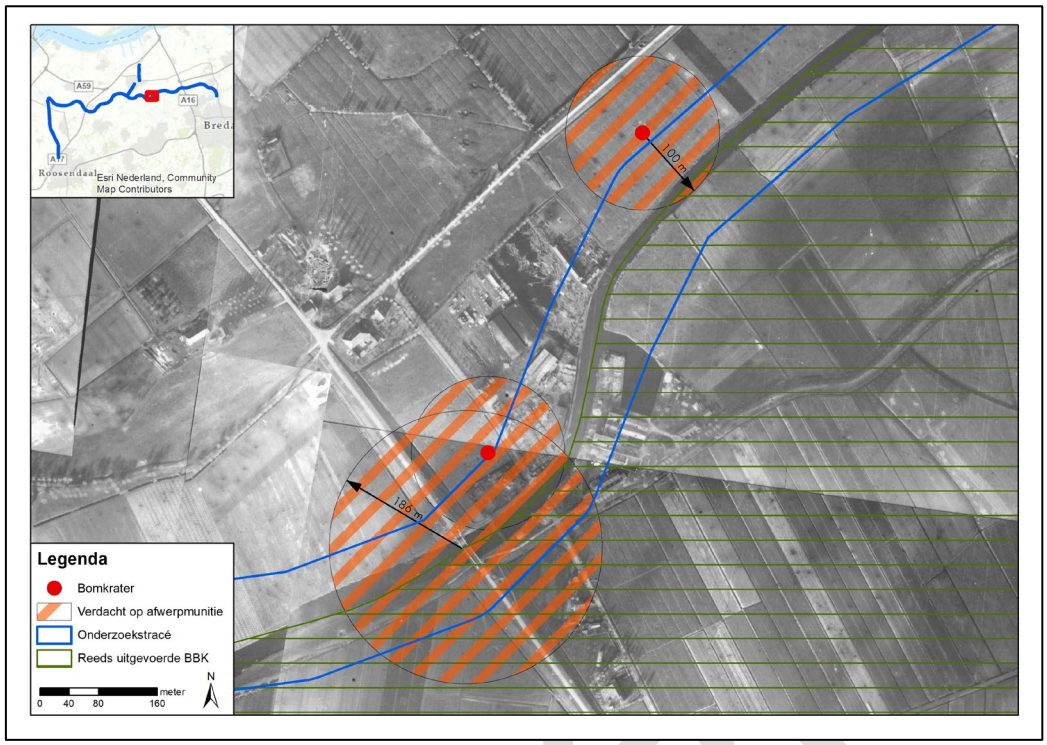
Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Afwerpmunitie	Brisant	24x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen

VGA_004 en VGA_005 bombardementen Zwartenberg

Bij Zwartenberg is op de grens van onderzoekstracé 1 en net buiten onderzoekstracé 1 een bomkrater waargenomen. Daarnaast is bekend dat de brug over de Mark bij Zwartenberg doelwit was van Britse bombardementen. Dit resulteerde in twee verdachte gebieden:

- VGA_004: de brug over de Mark bij Zwartenberg;
- VGA_005: ten noorden van de Mark.

De bomkraters van VGA_005 zijn waargenomen op de luchtfoto van 4 november 1944. Op 28 september 1944 vielen twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtvliegtuigen van *222 Squadron* tussen Bergen en Breda meerdere doelen aan met in totaal 12 x 500 lb brisantbommen. Op basis van de eisen voor de horizontale afbakening van duikbombardement op zogenaamde ‘Pin Point Targets’ waarvan het inslagenpatroon onbekend is, is het verdachte gebied bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel (in dit geval de brug over de Mark). Het gaat hierbij volgens de eisen om een gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen. Bovenop het verdachte gebied van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel is aanvullend een buffer van 5 meter getekend.



Afbeelding 74: De verdachte gebieden en bomkraters VGA_004 en VGA_005 bij Zwartenberg, gemeente Etten-Leur.

Gegevens aan te treffen OO

Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Afwerpmunitie	Brisant	12x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen

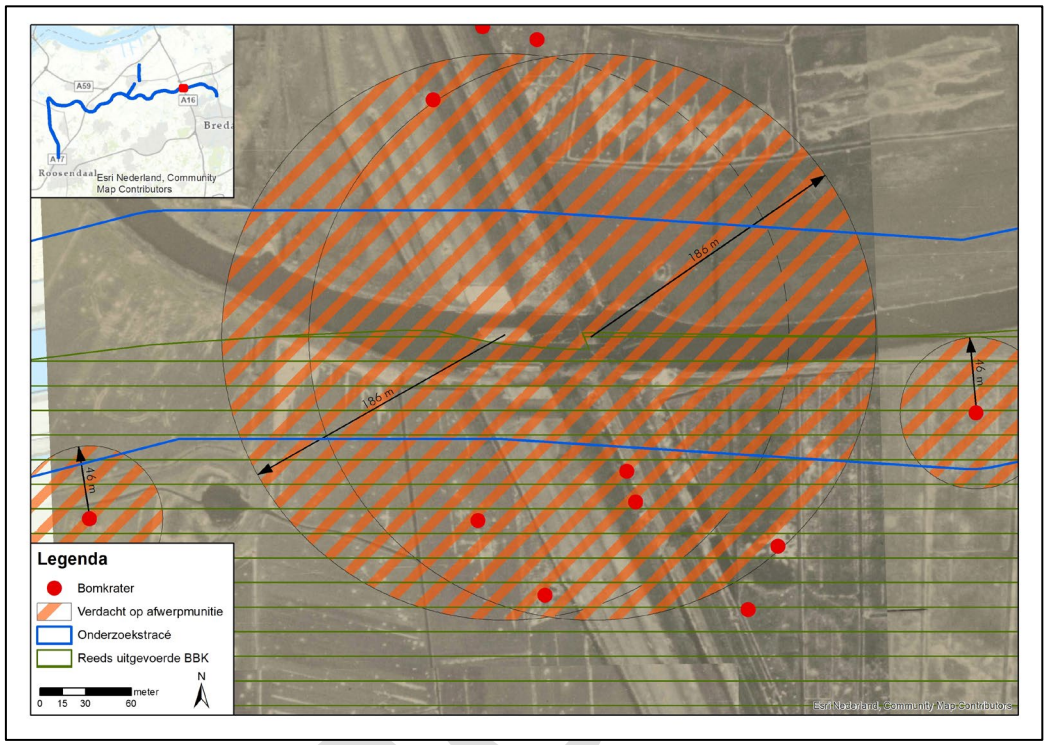
VGA_006 bombardementen Nieuwe Veer

Bij de brug over de Mark bij Nieuwe Veer zijn elf bomkraters waargenomen. Een bomkrater bevond zich binnen onderzoekstracé 1 en de rest van de bomkraters zijn net buiten onderzoekstracé 1 waargenomen. De bomkraters van VGA_006 zijn waargenomen op de luchtfoto van 28 december 1944. Op 21 oktober 1944 voerden zeven Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *263 Squadron* de brug over de Mark aan met 14 x 500 lb brisantbommen. Er werden vier directe voltreffers op de brug waargenomen, welke hierdoor instortte. Daarnaast werden op de lijn Bergen – Breda meerdere doelen met in totaal 12 x 500 lb brisantbommen aangevallen.

Op basis van de eisen voor de horizontale afbakening van duikbombardement op zogenaamde ‘Pin Point Targets’ waarvan het inslagenpatroon onbekend is, zijn de verdachte gebieden bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van de doelen (in dit geval de bruggen over de Mark). Het gaat hierbij volgens de eisen om een gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen. Vanuit het hart van het doel is een gedacht gebied van 181 meter ingetekend. Daarbovenop is een buffer van 5 meter gehanteerd als marge. In totaal is het verdachte gebied 186 meter vanuit het hart van het doel.

Om de bomkraters is een buffer van 46 meter getrokken vanuit het hart van de bomkrater. Dit is gebaseerd op de eisen van de horizontale afbakening van duikbombardement op zogenaamde ‘Line Targets’ waarvan het inslagenpatroon onbekend is. In dit geval gaat

het om een lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn te treffen. De genoemde afstand is de gemiddelde afstand ten opzichte van het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50% van de vliegtuigbommen binnen 46 meter neer is gekomen en de maximaal afstand ten opzichte van het doel 91 meter was.



Afbeelding 75: Het verdachte gebied en bomkraters VGA_006 bij Nieuwe Veer, gemeente Breda.

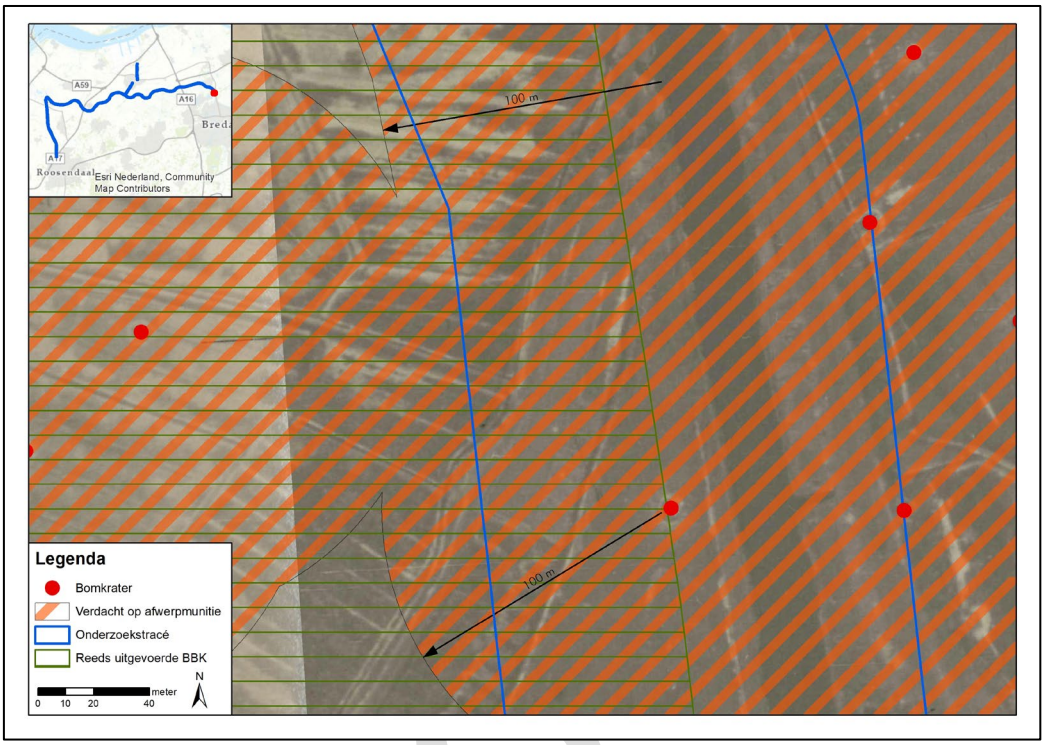
Gegevens aan te treffen OO

Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Afwerpmunitie	Brisant	14x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen
Afwerpmunitie	Brisant	12 x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen

VGA_007 bombardementen Terheijden

Bij Terheijden zijn vijf bomkraters waargenomen. Drie bomkraters bevonden zich binnen onderzoekstracé 1. De overige twee bomkraters bevonden zich direct ten oosten en westen van onderzoekstracé 1. De brug bij Terheijden was meerdere malen het doelwit van Britse bombardementen. De kraters van VGA_007 zijn waargenomen op de luchtfoto van 28 december 1944. Op 11 mei 1940 werden vier bommen afgeworpen, waarvan één de brug bij Terheijden over het Markkanaal raakte. De overige drie vielen in een akker. Op 2 november 1944 vielen twee Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van het Poolse *302 Squadron* met 2 x 500 en 4 x 250 lb brisantbommen Duitse wapen- en mortierposities aan bij qD.945409. Tijdens dezelfde vlucht werd er ook gebombardeerd op qD.941419 en qD.945415. Op 3 november 1944 voerden twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van *329 Squadron* met 11 x 500 lb brisantbommen aanvallen uit op Duitse verdedigingsposities bij qD954415. Op dezelfde dag vielen twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van *341 Squadron* hetzelfde doel (qD.954415) aan als *329 Squadron*. Zij bombardeerden met 12 x 500 lb.

Op basis van de eisen voor horizontale afbakening zijn de verdachte gebieden bepaald door een afstand van 100 meter gemeten vanuit het hart van de doelen bomkraters.



Afbeelding 76: Het verdachte gebied en bomkraters VGA_007 bij Terheijden, gemeente Drimmelen.

Gegevens aan te treffen OO

Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Afwerpmunitie	Brisant	2x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen
Afwerpmunitie	Brisant	4 x 250 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen
Afwerpmunitie	Brisant	11 x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen
Afwerpmunitie	Brisant	12 x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen

VGA_008 bombardementen Zevenbergen

Bij Zevenbergen is verdacht gebied VGA_008 afgebakend. Er zijn meerdere bombardementen uitgevoerd op de fabriek bij Zevenbergen en andere doelen in Zevenbergen. Een bomkrater is waargenomen op de grens van onderzoekstracé 2. Daarnaast zijn er vijftien bomkraters waargenomen direct naast het onderzoekstracé. Op 11 mei 1940 zouden er in totaal zouden er 40 a 50 bommen zijn gevallen binnen en buiten de kom van Zevenbergen. Op 4 november 1944 vielen zestien Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *257 Squadron* de fabriek bij Zevenbergen aan met 4 x 1000 lb en 28 x 500 lb brisantbommen. Alle bommen vielen in het doelgebied waarvan vier voltreffers en tien bommen welke het doel net hadden gemist. Ook bombardeerden die dag zeven Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van 257 Squadron de

fabriek. Zij bombardeerden de fabriek met 14 x 500 lb brisantbommen. Er werd één voltreffer waargenomen aan de oostzijde van de fabriek, de overige bommen vielen naast de fabriek. Daarnaast bombardeerden twaalf Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *197 Squadron* hetzelfde doelwit. Zij bombardeerden met 24 x 500 lb brisantbommen. Er werden 18 explosies waargenomen in het doelgebied. Ook werd het doel met boordgeschut beschoten. Na de aanval stonden enkele huizen in brand. Als laatste vielen acht Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *193 Squadron* een Duits Hoofdkwartier en parkeerplaats aan met 16 x 500 lb . Tien van deze bommen vielen in het doelgebied. Na het bombardement werden twee branden waargenomen.

Op basis van de eisen voor de horizontale afbakening van duikbombardement op zogenaamde 'Pin Point Targets' waarvan het inslagenpatroon onbekend is, zijn de verdachte gebieden bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van de doelen (in dit geval de fabriek bij Zevenbergen). Het gaat hierbij volgens de eisen om een gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen. Er zijn twee van zulke 'Pin Point Targets' ingetekend. Op de luchtfoto's is te zien dat ze twee fabrieken hebben geraakt. Daarnaast zijn alle kraters afgebakend met een afstand van 50 meter. Hier bovenop is een offset 8 meter en een tolerantie van 5 meter gehanteerd. In totaal zijn de kraters afgebakend met 63 meter vanuit het hart van de krater. De kraters zijn afgebakend als Typhoons met 2 x 1000 lb. De meeste Typhoons hadden 2 x 500 lb bij zich, maar dat onderscheid is lastig te maken. Daarom zijn de kraters voor de zekerheid als 1000 lb afgebakend.



Afbeelding 77: Het verdachte gebied VGA_008 bij Zevenbergen, gemeente Moerdijk.

Gegevens aan te treffen OO

Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Afwerpmunitie	Brisant	1x 1000 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen

Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Afwerpmunitie	Brisant	28 x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen
Afwerpmunitie	Brisant	14 x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen
Afwerpmunitie	Brisant	24 x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen
Afwerpmunitie	Brisant	16 x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen

4.3.2 Grondgevechten

Zowel onderzoekstracé 1 als onderzoekstracé 2 is getroffen door grondgevechten die hebben plaatsgevonden tussen Duitse, Britse, Amerikaanse en Poolse infanterie-eenheden. Deze grondgevechten vonden plaats bij Stampersgat, Roosendaal, het buurtschap Barlaque, Standdaarbuiten, Zevenbergen en Zwartenberg.

Grondgevechten Roosendaal

Op basis van de Bodembelastingkaart OO van Roosendaal die in 2012 door Saricon is opgesteld, met rapportkenmerk 10S108-VO-02, is een gebied bij Roosendaal afgebakend dat verdacht is op grondgevechten. Van Saricon hebben we shapefiles met informatie over de verdachte gebieden uit de Bodembelastingkaart van Roosendaal ontvangen die betrekking hebben op onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel. Wij hebben deze informatie één-op-één overgenomen. Omdat het rapport zelf niet is aangeleverd is het niet mogelijk om de resultaten te verifiëren. Daarnaast zijn de gegevens over de aan te treffen OO ook onbekend.

VGG_001, VGG_002 & VGG_003 Grondgevechten Stampersgat en Barlaque

Bij Stampersgat werd zwaar gevochten tussen Britse en Duitse infanterie-eenheden om het Britse bruggenhoofd. Aan Duitse zijde vocht *Kampfgruppe Bieg* vanaf november 1944. Aan Britse zijde vochten het *2nd Essex Regiment*, het *2nd Glouchestershire Regiment*, het *185th Field Regiment* en het *121th Medium Regiment*. Op 1 november 1944 werd een Britse patrouille beschoten met Spandau en vanuit een huis werden door Duitse soldaten met handgranaten gegooid en met machinegeweren geschoten. De Britse eenheden vuurden hierop met PIAT's op het huis. Tijdens een vuurgevecht werden Britse eenheden beschoten door Duitse eenheden in de fabriek bij Stampersgat. De Duitse eenheden schoten met een bazooka op infanterie-eenheden. De Britse eenheden kwamen een grote greppel tegen. Welke door een deel van de patrouille versterkt werd. Om 03.45 uur vond hier een Duitse tegenaanval plaats. De Britse eenheden wisten deze aanval af te slaan. Bij Barlaque werd een Duitse aanval uitgevoerd door *Kampfgruppe Bieg* langs beide zijde van de Barlaaksedijk. In de boomgaarden werden man-tot-man gevechten uitgevochten. Tijdens de eerste oversteek meldde de Britse eenheden van de *2nd Essex Regiment* slechts het vuren met handwapens.

VGG_004 Grondgevechten Standdaarbuiten

Bij Standdaarbuiten werd vanaf eind oktober 1944 tot begin november 1944 zwaar gevochten om het Amerikaanse bruggenhoofd. Aan Amerikaanse zijden vochten het *413th Infantry Regiment*, het *414th Infantry Regiment* en het *415th Infantry Regiment* en aan Duitse zijde vochten de *Sturmgeschutzbrigade 244*, het I*I./Grenadier-Regiment 856* en het *I./Grenadier-Regiment 723*. De Amerikaanse eenheden werden beschoten door Duitse machinegeweren nabij de wegblokkade en tijdens de oversteek werden zij beschoten door Duitse machinegeweren.

Concept

De gevonden MORA's bevestigen het beeld dat er zwaar werd gevochten. Er werden onontplofte granaten, Panzerfausten en andere munitie gemeld.

Grondgevechten Nieuwe Veer
Van eind oktober 1944 tot begin november 1944 werd zwaar gevochten om het Poolse bruggenhoofd bij Nieuwe Veer. Aan Poolse zijde vochten het *10 Pulk Strzelców Konnych*, het *8th Battery 1st Polish Anti-Tank Regiment*, aan Britse zijde vochten het *68th Medium Regiment*, het *53rd Medium Regiment* en aan Duitse zijde het *Grenadier Regiment 935.*, het *723. Grenadier Regiment* en de *Sturmgeschützbrigade 280*.

Gegevens aan te treffen OO (Totaal)

Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Handgranaten	Aanvals	No 69 (Brits)	Voorgespannen slagpinveer	Enkelen MORA's: 2	Geworpen/ gedumpt
		No. 3 (NL)	Tijd	Enkelen MORA's: 1	Geworpen/ gedumpt
		Eihandgranaat (Duits)	Wrijving en trek ontstekers	Enkelen MORA's: 1	Geworpen/ gedumpt
		Steelhandgranaat (Duits)	Wrijving en trek ontstekers	Enkelen: MORA's: 3	Geworpen/ gedumpt
	Scherf	Mills 36 (Brits)	Voorgespannen slagpinveer	Tientallen MORA's: 28	Geworpen/ gedumpt
		Mk II (USA)	Muizenval	Tientallen MORA's: 14	Geworpen/ gedumpt
		No. 1 (NL)	Tijd	Enkelen MORA's: 1	Geworpen/ gedumpt
	Rook WP	No. 77 (Brits)	Schok alzijdig	Enkelen MORA's: 2	Geworpen/ gedumpt
Geweergranaten	Brisant	Geweergranaat 27 mm (Duits);	SB	Enkelen MORA's: 2	Verschoten/ gedumpt
		(USA)	BB	Enkelen MORA's: 2	Verschoten/ gedumpt
KKM	Diversen	Patronen (divers); .303 inch (Brits); 7,92 mm (Duits);	n.v.t	Honderdtallen	Achtergelaten/ gedumpt
Munitie voor granaatwerpers	Antitank-brisant	Panzerfaust (Duits)	BB	Enkelen	Verschoten/ gedumpt
	Antitankbrisant	PIAT (Brits)	PIBD	Enkelen MORA's: 3	Verschoten/ gedumpt

4.3.1 Militaire aanwezigheid

In de laatste periode van de Tweede Wereldoorlog zijn aan de zuid- en noordzijde van de Dintel en de Mark honderden verdedigingswerken aangelegd. Het gaat hierbij om geschutopstellingen, wapenopstellingen, mangaten, loopgraven, munitieopslagplaatsen en bunkers.

In de richtlijnen van het CS-VROO is vastgelegd dat in het geval van militaire infrastructuur (de aanwezigheid van verdedigingswerken, stellingen en bijhorende objecten) geen eenduidige afbakeningsmethode bestaat. Per situatie dient gekeken te worden of een eventuele afbakening noodzakelijk is. Hierbij zal ook gekeken moeten worden of en tot hoe lang de militaire infrastructuur in gebruik geweest is, of er sprake was van oorlogshandelingen rondom de militaire infrastructuur, of de stellingen eventueel overhaast verlaten zijn en of er in het verleden al eens munitie op deze plaatsen gevonden is.

Onderzoekstracé 1 en 2 lagen tussen eind oktober en begin november 1944 in het frontgebied. De gehele onderzoekstracés zijn getroffen door oorlogsgeweld en een

netwerk van verdedigingslinies liep in de onderzoekstracés. De geschutopstellingen waren verspreid over de gehele onderzoekstracés.

Bunkers
In de onderzoekstracés zijn vijf bunkers waargenomen. Deze bunkers stonden nabij Standdaarbuiten, Zevenbergen en Zwartenberg. Deze bunkers zijn zeer waarschijnlijk gebruikt geweest. De kans dat hier bij het terugtrekken van de troepen OO is gedumpt/achtergebleven is aannemelijk.

Geschutopstellingen
In de onderzoekstracés zijn in totaal 37 geschutopstellingen waargenomen. Deze geschutopstellingen zijn waargenomen nabij Gastelsveer, Stampersgat, Standdaarbuiten, Zevenbergen, Zwartenberg Nieuwe Veer en Terheijden. Deze stellingen zijn zeer waarschijnlijk gebruikt geweest. De kans dat hier bij het terugtrekken van de troepen OO is gedumpt/achtergebleven is aannemelijk.

Loopgraven
Verspreid in de onderzoekstracés zijn in totaal elf loopgraven waargenomen. Deze loopgraven werden waargenomen bij Gastelsveer en Zevenbergen. Deze loopgraven zijn zeer waarschijnlijk gebruikt geweest. De kans dat hier bij het terugtrekken van de troepen OO is gedumpt/achtergebleven is aannemelijk.

Mangaten
In de onderzoekstracés zijn in totaal 42 mangaten waargenomen Deze mangaten zijn waargenomen in nabij Gastelsveer, Stampersgat, Standdaarbuiten, Zevenbergen, Nieuwe Veer en Terheijden. Deze mangaten zijn zeer waarschijnlijk gebruikt geweest. De kans dat hier bij het terugtrekken van de troepen OO is gedumpt/achtergebleven is aannemelijk.

Tankgrachten
In de onderzoekstracés zijn vier tankgrachten waargenomen. Deze tankgrachten waren gegraven bij Standdaarbuiten en Zevenbergen. Deze tankgrachten lagen op een actief front en zijn zeer waarschijnlijk gebruikt geweest. De kans dat hier tijdens de gevechtshandelingen in de omgeving en het terugtrekken van de Duitse troepen OO is gedumpt/achtergebleven is aannemelijk.

Wapenopstellingen
In de onderzoekstracés zijn meer dan 200 wapenopstellingen waargenomen. De wapenopstellingen zijn verspreid over de gehele onderzoekstracés met grote concentraties in Zevenbergen, Zwartenberg en Terheijden. Deze wapenopstellingen zijn zeer waarschijnlijk gebruikt geweest. De kans dat hier bij het terugtrekken van de troepen OO is gedumpt/achtergebleven is aannemelijk.

Versperringen
In de onderzoekstracés zijn twee versperringen waargenomen. De versperringen lagen bij Zevenbergen en Terheijden. De kans dat hier bij het terugtrekken van de troepen OO is gedumpt/achtergebleven is aannemelijk.

Alle op de luchtfoto's waargenomen wapen- en geschutopstellingen, loopgraven, bunkers, munitieopslagplaatsen en mangaten zijn als volgt afgebakend:

- Bunkers, kazematten, loopgraven, mangaten, tankgrachten en wapenopstellingen,: contouren van de op de luchtfoto's waargenomen stellingen + 5 meter.
- Geschutopstellingen en munitieopslagplaatsen: 25 (+5) meter vanuit het hart van de op de luchtfoto's waargenomen stellingen.

Concept

De in de verdedigingswerken aan te treffen OO zijn bepaald aan de hand van de in de stellingen mogelijk ingezette OO. Er is geen duidelijk onderscheid te maken tussen geallieerde en Duitse stellingen in de onderzoekstracés. Vele Duitse stellingen zijn mogelijk overgenomen door geallieerde eenheden en andersom.

Gegevens aan te treffen OO bunkers, kazematten, loopgraven, mangaten, tankgrachten en wapenopstellingen

Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijnings-vorm
KKM	Diversen	Div. (Brits, Amerikaans, Duits)	n.v.t.	Honderdtallen	Gedumpt/ achtergelaten
Handgranaten	Scherf Aanvals Rook	N.v.t. (Brits, Amerikaans, Duits)	Muizenval, wrijving, trekontstekers en voorgespannen slaginveer	Tientallen	Gedumpt/ achtergelaten
Geweer-granaten	Brisant Antitankbrisant	Div. (Brits, Amerikaans, Duits)	SB, BB, tijd	Enkele	Gedumpt/ achtergelaten
Munitie voor granaatwerper	Antitank-brisant	PIAT (Brits	PIBD	Enkele	Gedumpt/ achtergelaten
		Panzerfaust (Duits)	BB	Enkele	Gedumpt/ achtergelaten
Toebehoren van munitie	Bescherm-kappen, verpakking en etc.	n.v.t. (Amerikaans, Brits, Duits)	Onbekend	Tientallen	Gedumpt/ achtergelaten

Gegevens een te treffen OO geschutopstellingen en munitieopslagplaatsen

Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijnings-vorm
Geschut munitie	Brisant, antitankbrisant, rook, springrook, pantser, brisantpantser, brand	Tot en met 15 cm (Duits)	Divers	Tientallen	Gedumpt
		Tot en met 155 mm (geallieerd)	Divers	Tientallen	Gedumpt
Ontstekings-inrichtingen	n.v.t.	Schokbuis, tijdschokbuis, tijdbuis, mechanische tijdbuis, mechanische tijdschokbuis, nabijheidsbuis (Amerikaans, Brits, Duits)	Divers	Tientallen	Gedumpt
Muntie toebehoren	Verpakkingen, beschermkappen e.d	(Amerikaans, Brits, Duits)	Divers	Tientallen	Gedumpt

4.3.2 Mijnenvelden

Op basis van de Bodembelastingkaart OO van Roosendaal die in 2012 door Saricon is opgesteld, met rapportkenmerk 10S108-VO-02, is een gebied bij Roosendaal afgebakend dat verdacht is op mijnen. Van Saricon hebben we shapefiles met informatie over de verdachte gebieden uit de Bodembelastingkaart van Roosendaal ontvangen die betrekking hebben op onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel. Wij hebben deze informatie één-op-één overgenomen. Omdat wij het rapport zelf niet hebben ontvangen is het niet mogelijk om de resultaten te verifiëren. Daarnaast zijn de gegevens over de aan te treffen OO ook onbekend.

4.3.3 Raketten

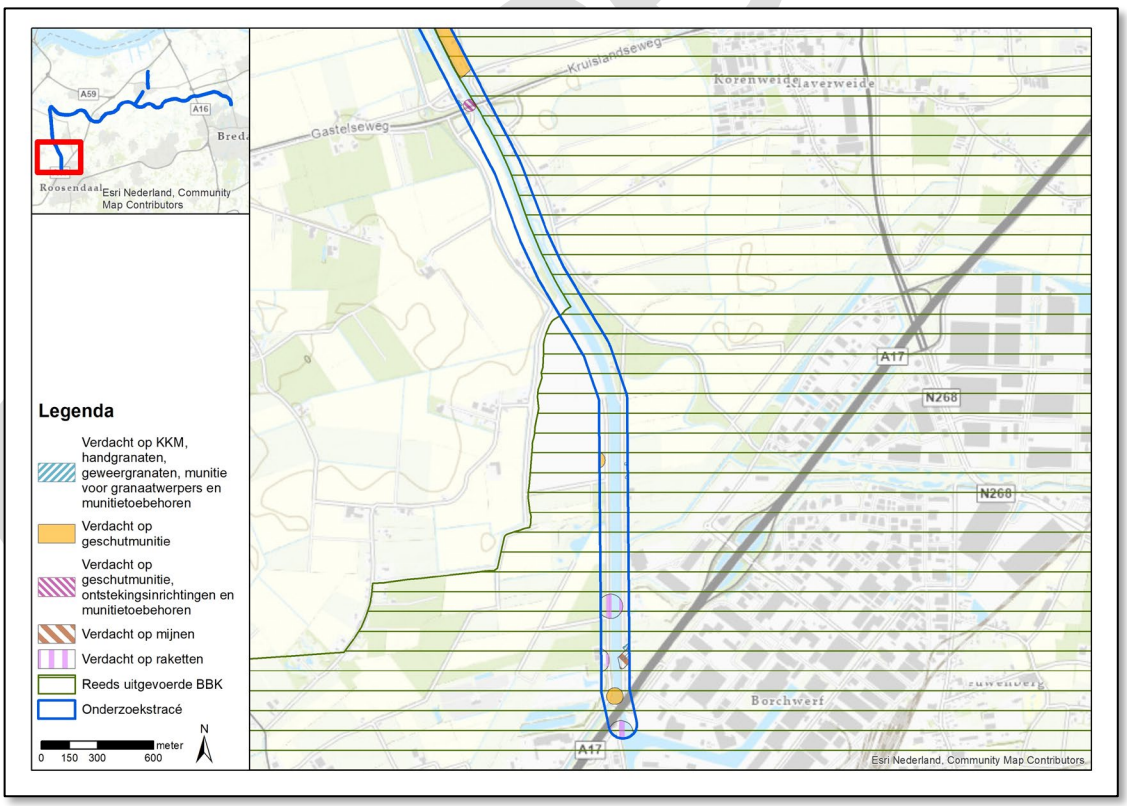
Gedurende de frontperiode werd onderzoekstracé 1 getroffen bij Roosendaal en Zevenbergen door Britse raketaanvallen. Deze raketaanvallen werden uitgevoerd op schepen in onderzoekstracé 1. Acht Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *266 Squadron* vielen schepen aan zeventien raketten. Een hiervan raakte de schepen net niet. Alle bekende raketaanvallen werden uitgevoerd door Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers. Bij de afbakening is ervan uitgegaan dat iedere Typhoon acht 3 inch raketten met gevechtskop van 60 lb SAP (Brits) aan boord had.

Op basis van de Bodembelastingkaart OO van Roosendaal die in 2012 door Saricon is opgesteld, met rapportkenmerk 10S108-VO-02, is een gebied bij Roosendaal afgebakend dat verdacht is op mijnen. Van Saricon hebben we shapefiles met informatie over de verdachte gebieden uit de Bodembelastingkaart van Roosendaal ontvangen die betrekking hebben op onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel. Wij hebben deze informatie een-op-een overgenomen. Omdat wij het rapport zelf niet hebben ontvangen is het niet mogelijk om de resultaten te verifiëren. Daarnaast zijn de gegevens over de aan te treffen OO ook onbekend.

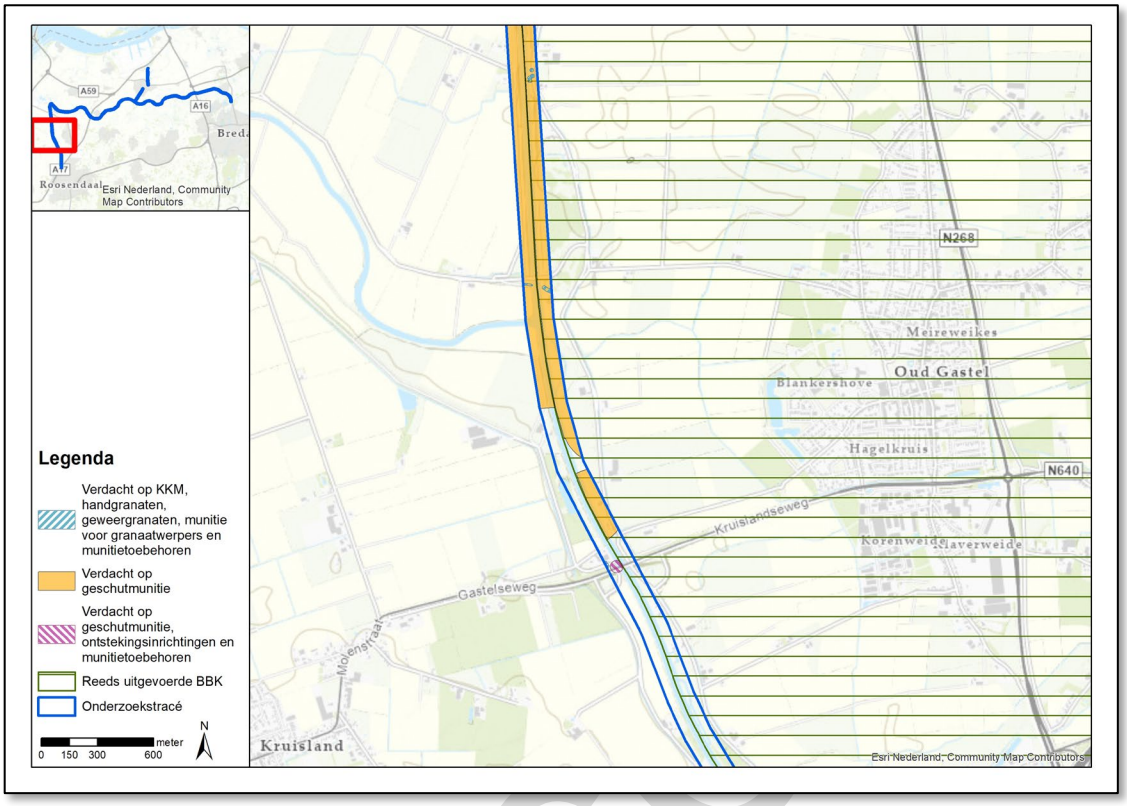
In de onderstaande paragrafen zijn de op raketten verdachte gebieden uiteengezet.

Gegevens aan te treffen OO

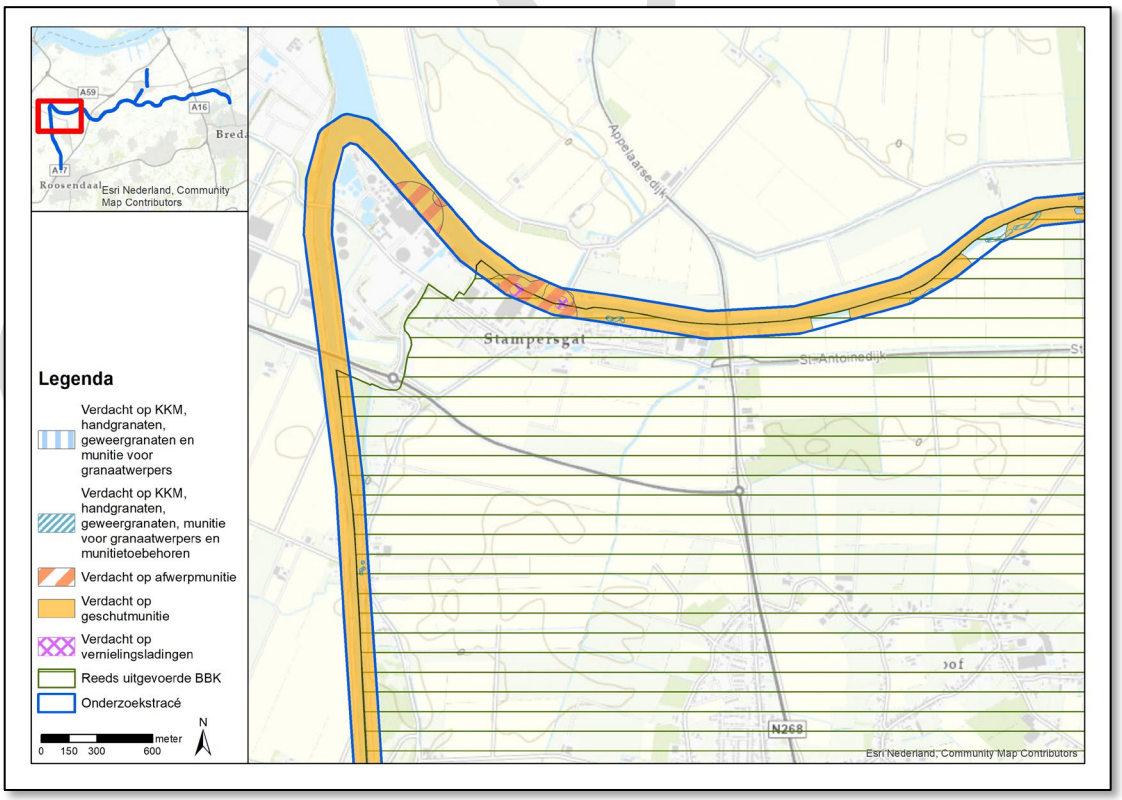
Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Raketten	SAP 60 lb.	3 inch (Brits)	BB	Tientallen	Verschoten



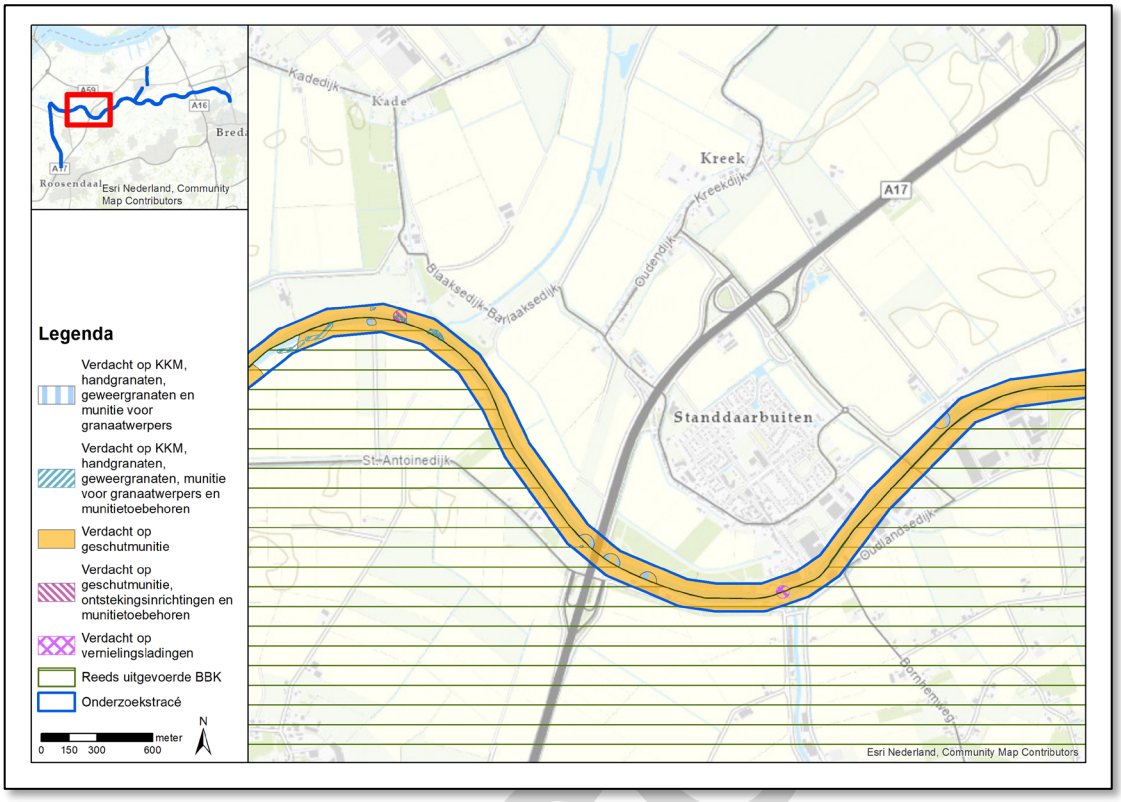
Afbeelding 78: Zoom van Bodembelastingkaart OO bij Roosendaal van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel bij in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



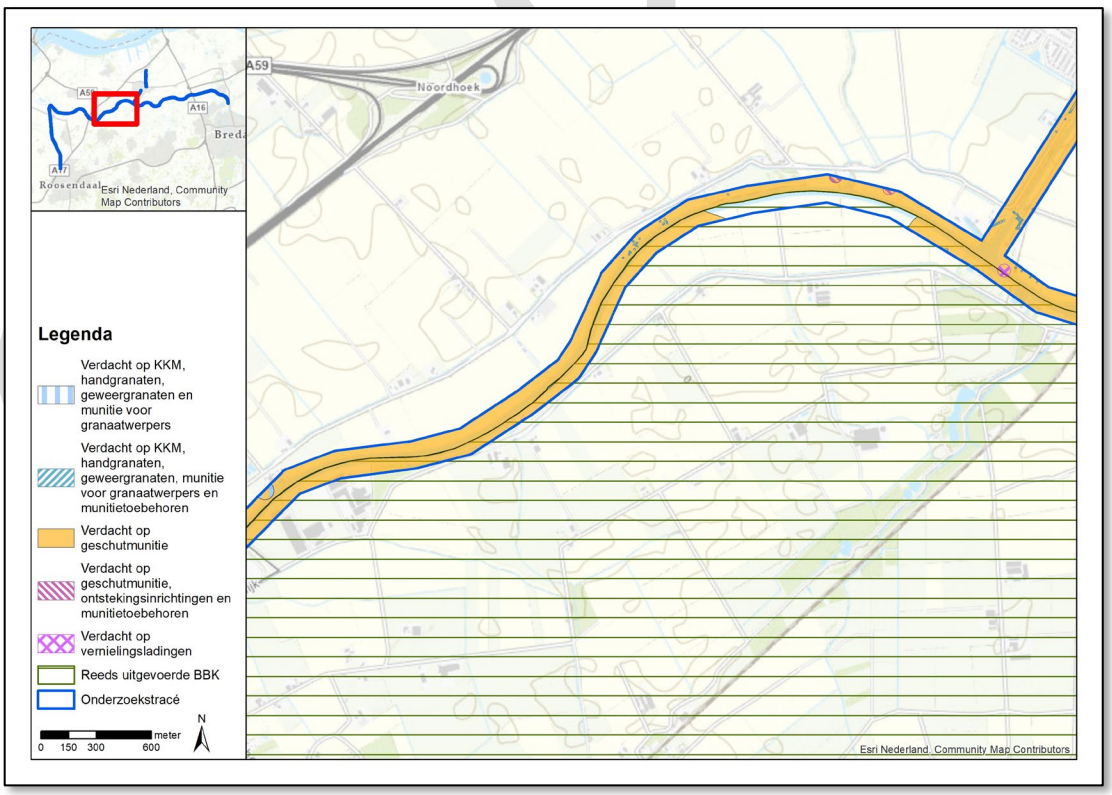
Afbeelding 79: Zoom van Bodembelastingkaart OO bij Oud-Gastel van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



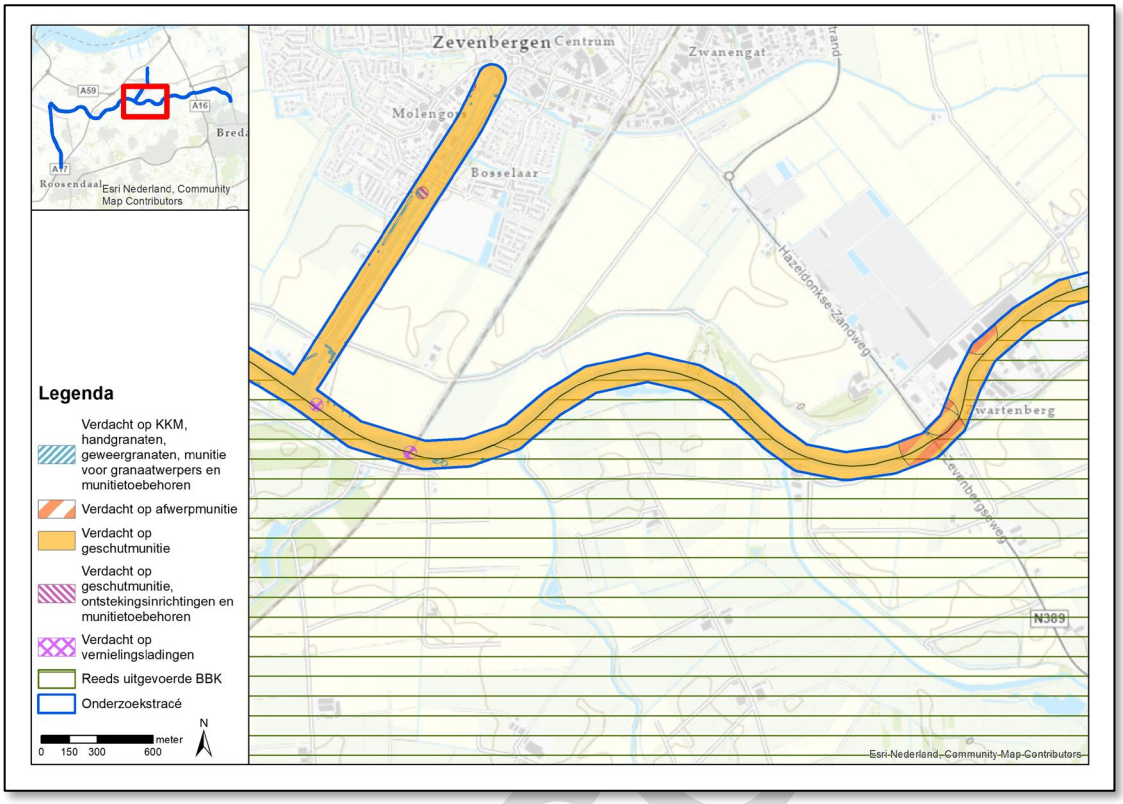
Afbeelding 80: Zoom van Bodembelastingkaart OO bij Stampersgat van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



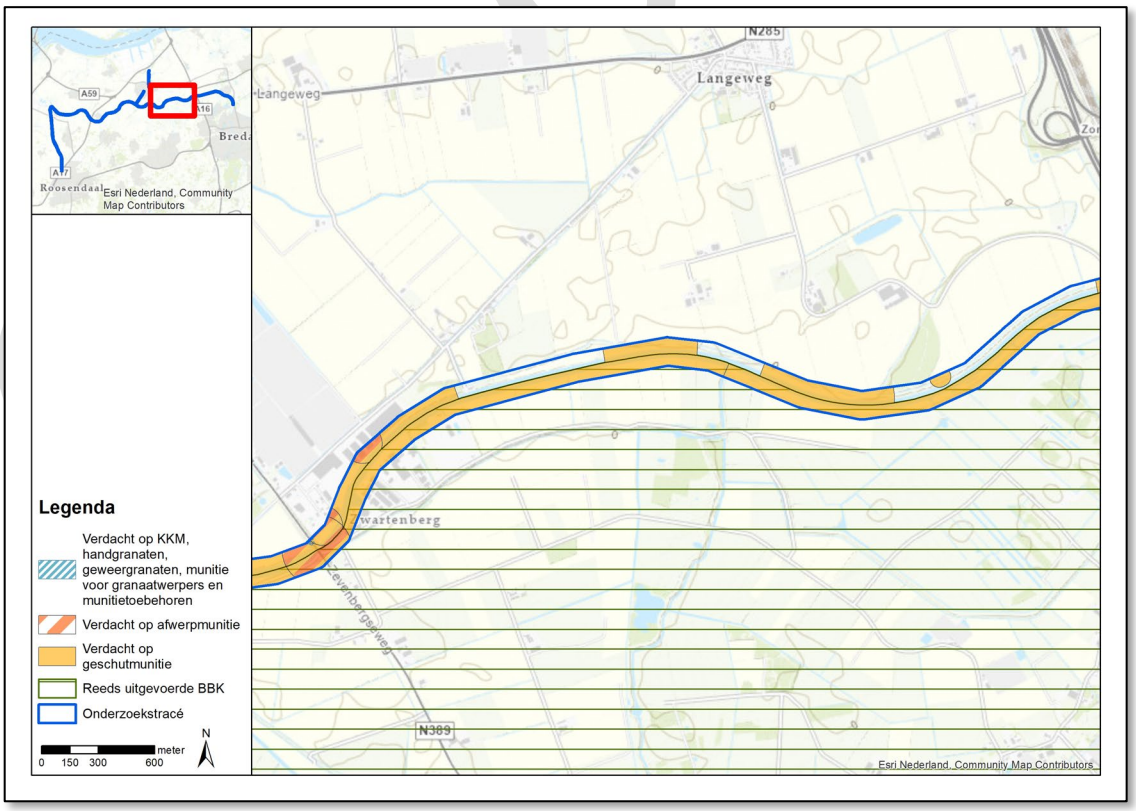
Afbeelding 81: Zoom van Bodembelastingkaart OO bij Standdaarbuiten van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



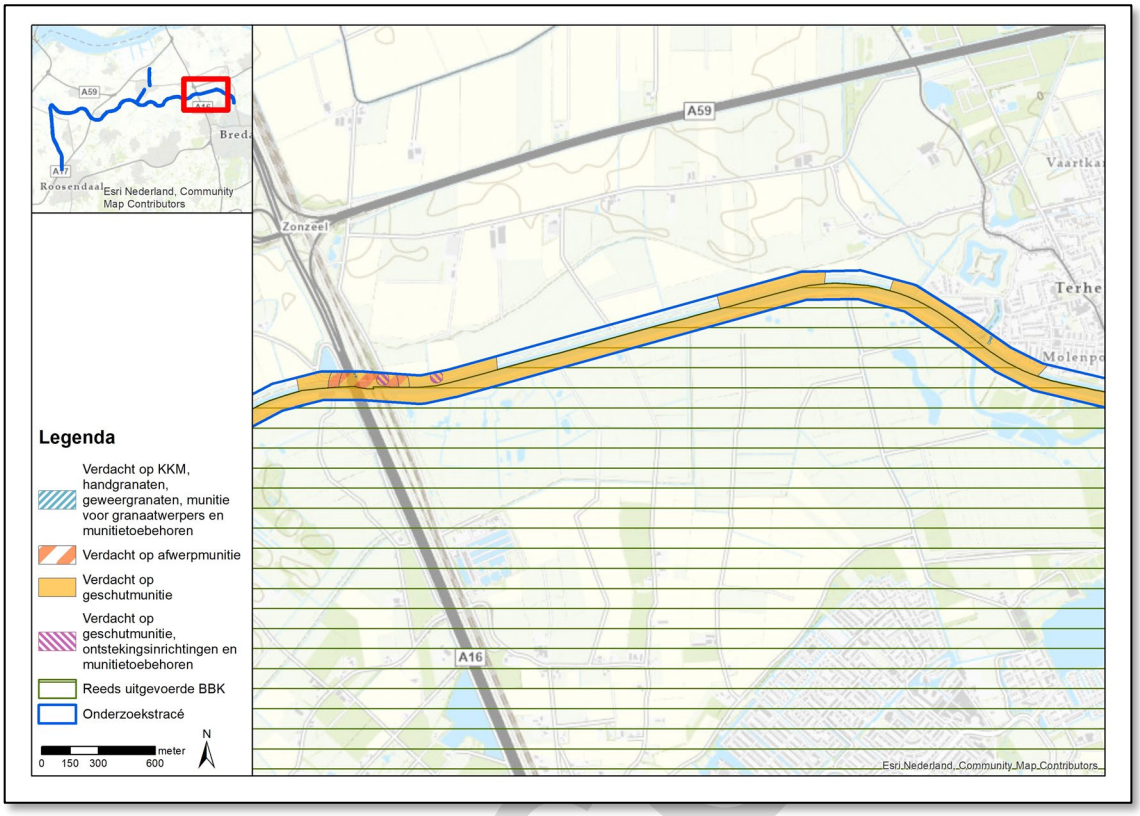
Afbeelding 82: Zoom van Bodembelastingkaart OO bij knooppunt Noordhoek van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



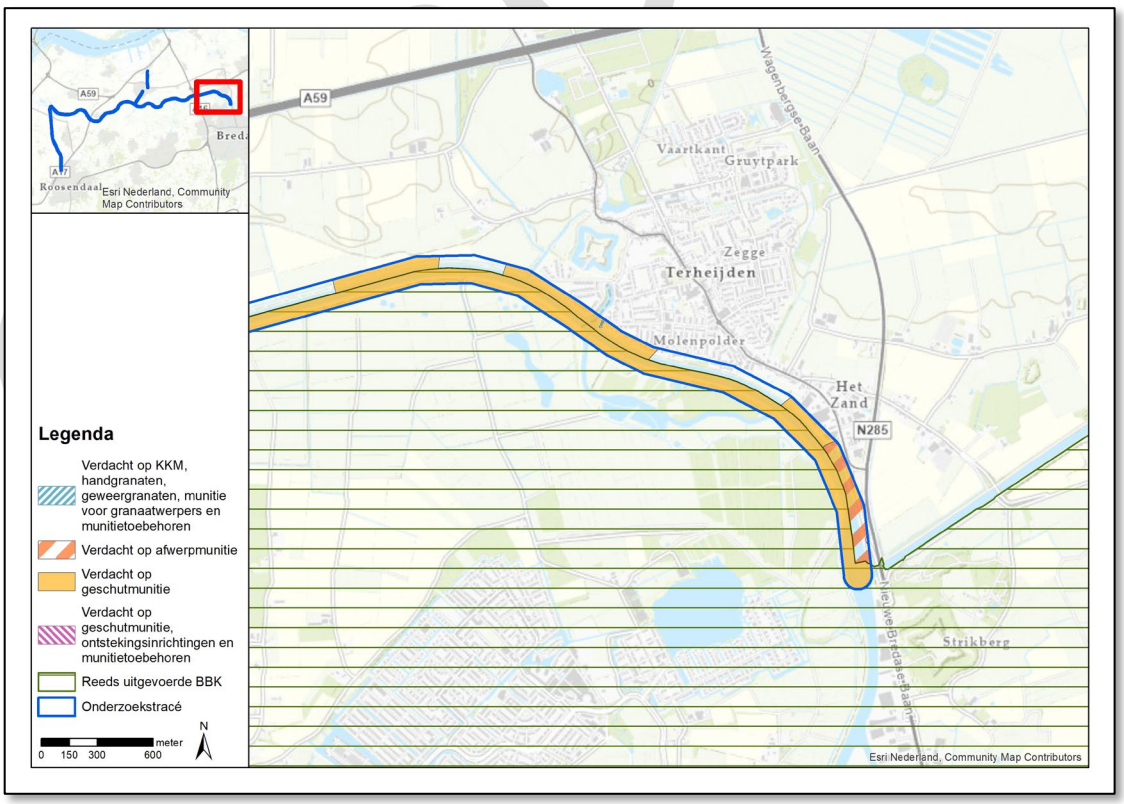
Afbeelding 83: Zoom van Bodembelastingkaart OO bij Zevenbergen van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



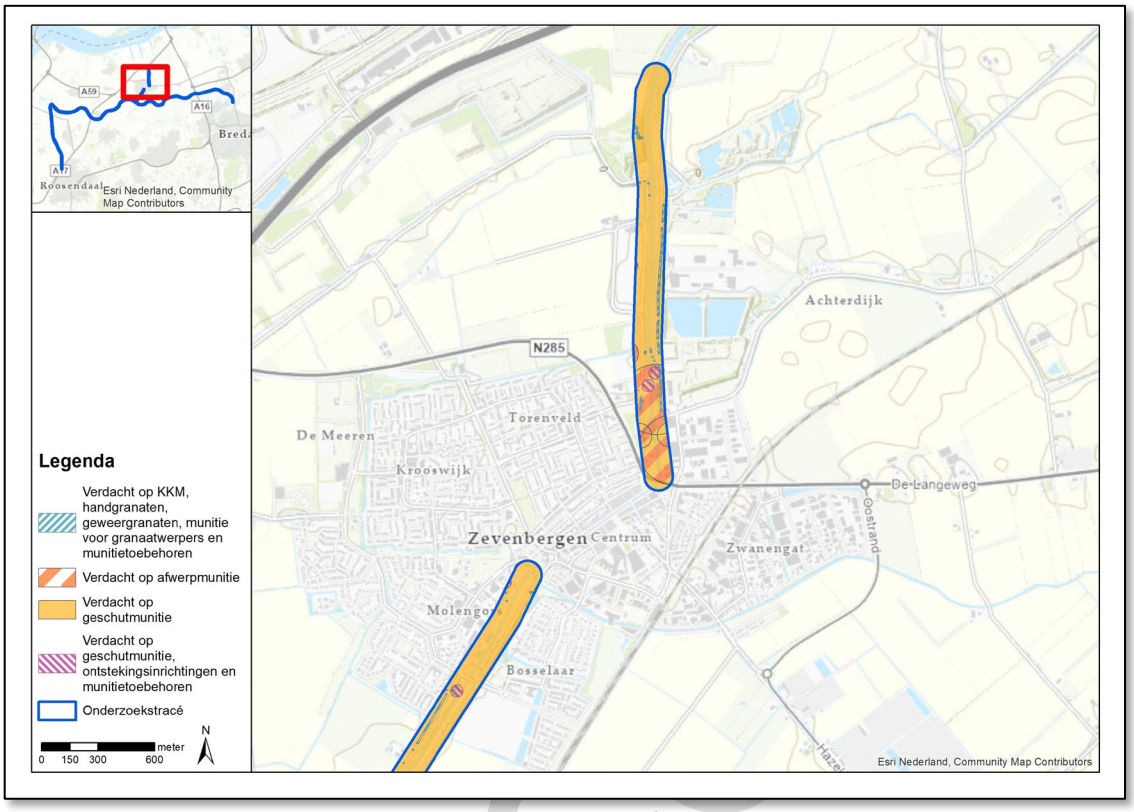
Afbeelding 84: Zoom van Bodembelastingkaart OO bij Zwartenberg van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



Afbeelding 85: Zoom van Bodembelastingkaart OO bij knooppunt Zonzeel van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



Afbeelding 86: Zoom van Bodembelastingkaart OO bij Terheijden van onderzoekstracé 1 inhaalslag baggeren Dintel in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



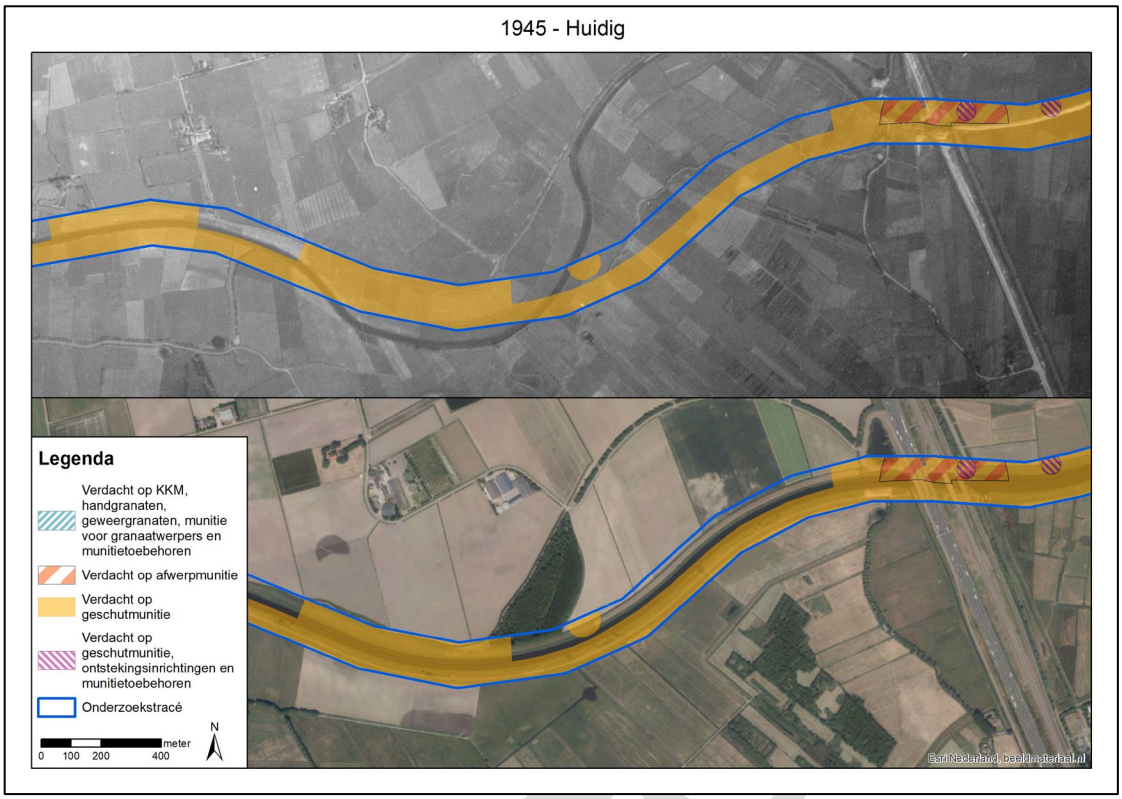
Afbeelding 87: Zoom van Bodembelastingkaart OO bij Zevenbergen van onderzoekstracé 1 en 2 inhaalslag baggeren Dintel in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.

4.4 Naoorlogse ontwikkelingen

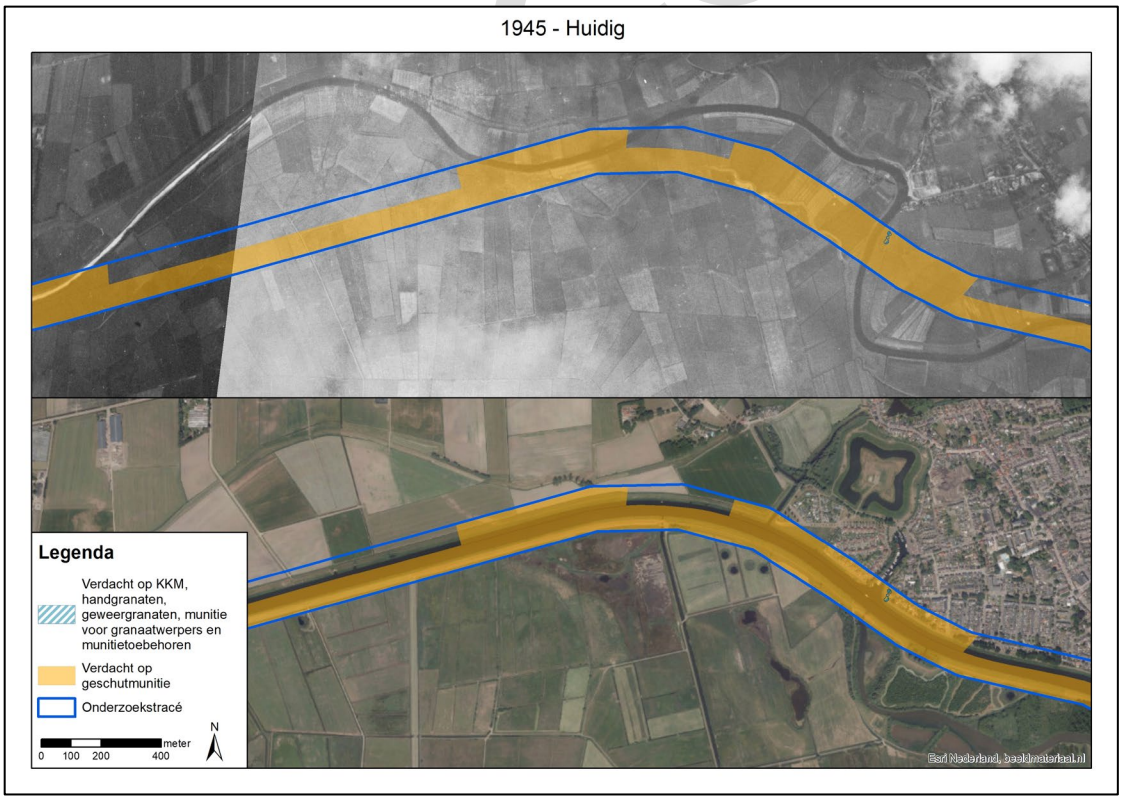
Naoorlogse ontwikkelingen in een gebied kunnen van invloed zijn op de aanwezigheid van OO in de bodem. In onderstaande afbeelding(en) zijn de veranderingen in het onderzoekstracé aan de hand van een vergelijking van een luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog met een recent satellietbeeld en de tijdlijn van Kadasterkaarten op www.topotijdreis.nl getoond.

De rivieren de Dintel en de Mark zijn ten opzichte van hun ligging en loop tijdens de Tweede Wereldoorlog op een aantal plaatsen veranderd. Ter hoogte van Stampersgat maakt de huidige ligging van de Dintel een andere bocht naar het oosten dan tijdens de Tweede Wereldoorlog.

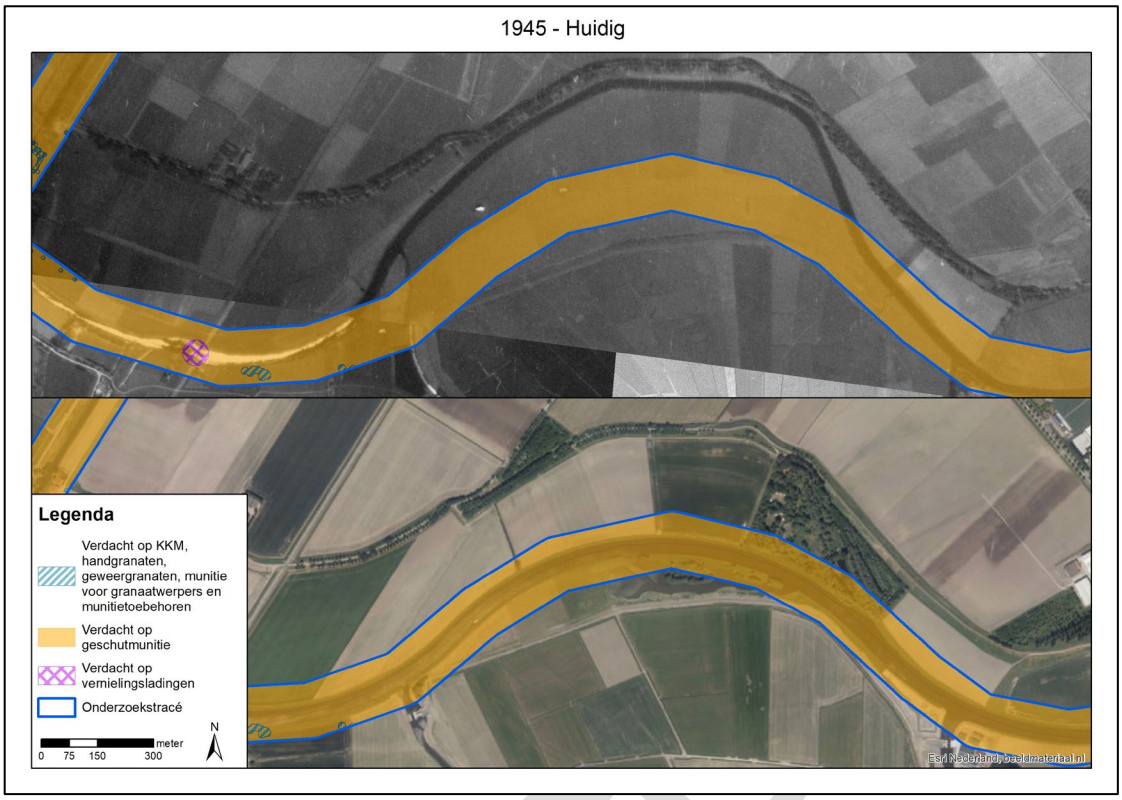
Rond eind jaren ‘60 van de vorige eeuw is de loop van de Mark op verschillende plaatsen gewijzigd. Ten opzichte van de ligging tijdens de Tweede Wereldoorlog is de Mark bij Nieuwe Veer, Terheijden en Zwartenberg ‘rechtgetrokken’. Hierdoor komt onderzoekstracé 1, dat de huidige loop van de Mark volgt, niet op alle punten overeen met de ligging tijdens WOII. Op onderstaande afbeeldingen is te zien in hoeverre de voormalige en huidige ligging en loop van zowel de rivier de Dintel als de rivier de Mark van elkaar verschillen.



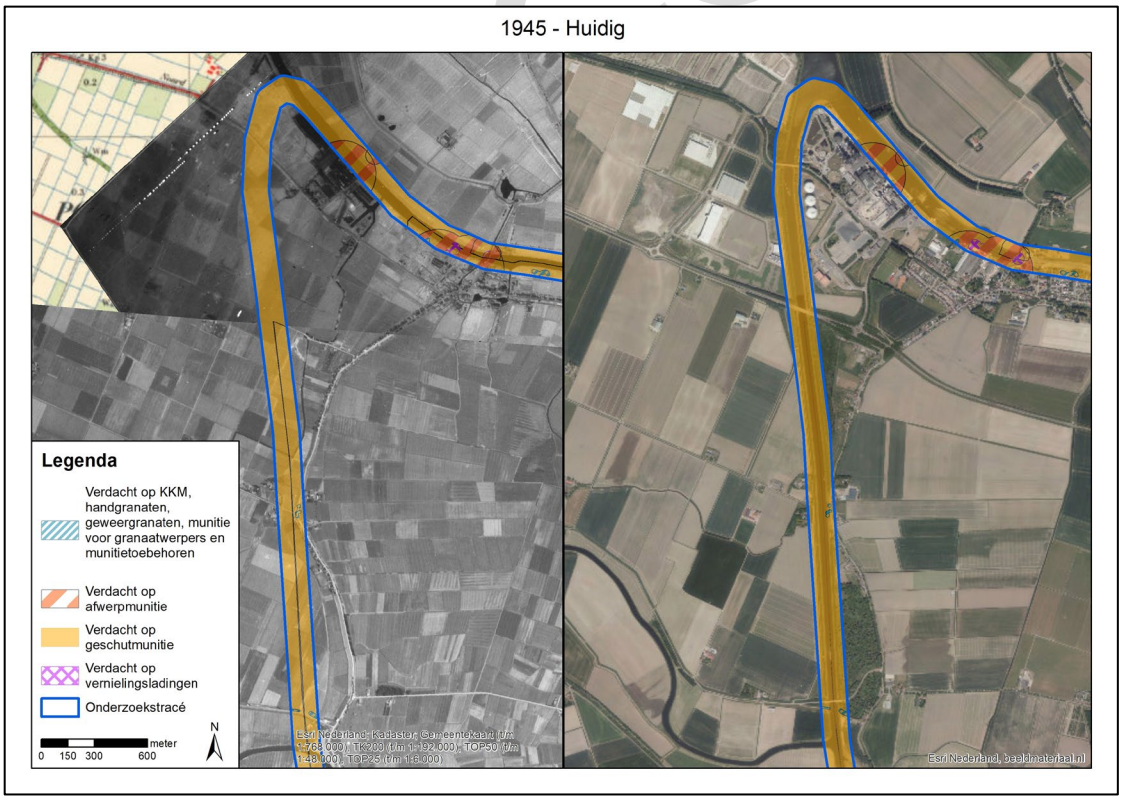
Afbeelding 88: Het ‘rechttrekken’ van de Mark ter hoogte van Nieuwe Veer. Bron: Topotijdreis.nl.



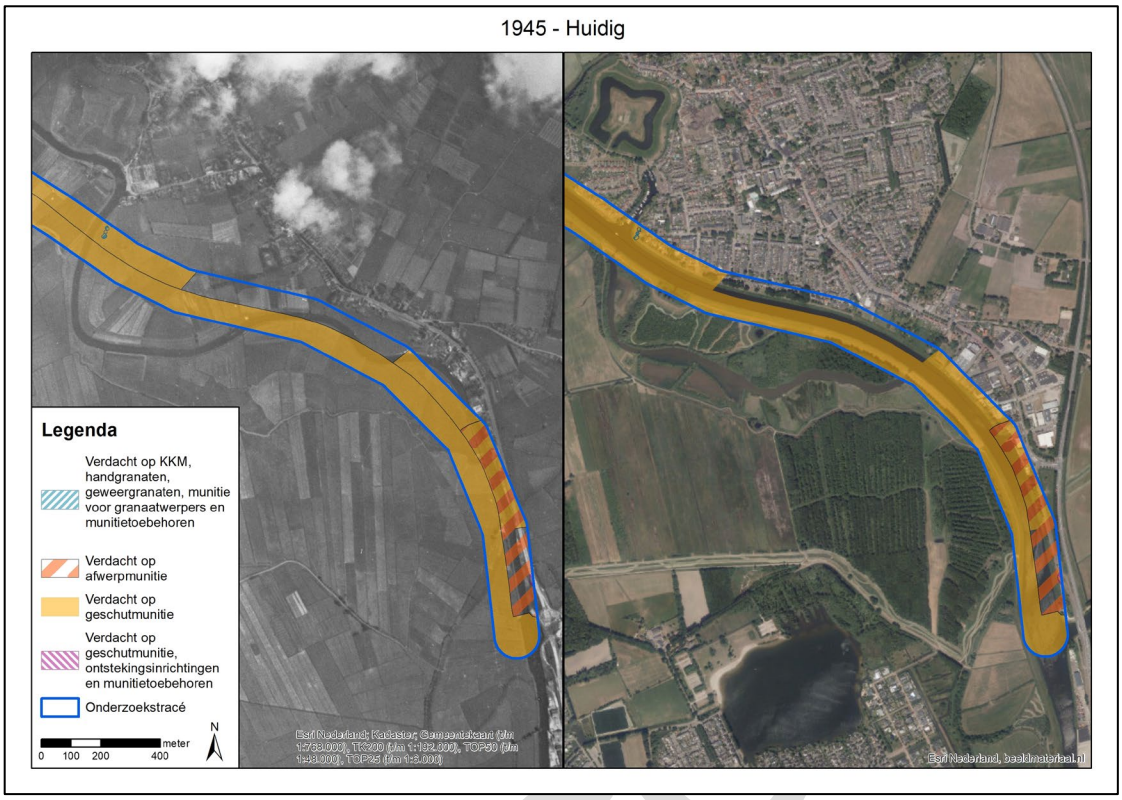
Afbeelding 89: Het ‘rechttrekken’ van de Mark bij Terheijden. Bron: Topotijdreis.nl.



Afbeelding 90: Het 'rechttrekken' van de Mark bij Zwartenberg. Bron: Topotijdreis.nl.



Afbeelding 91: De veranderde loop van de Dintel bij Stampersgat. Bron: Topotijdreis.nl.



Afbeelding 92: Het 'rechttrekken' van de Mark bij Terheijden. Bron: Topotijdreis.nl.

4.5 Indicaties zonder verdacht gebied

In de geraadpleegde bronnen zijn tevens indicaties van oorlogshandelingen aangetroffen die betrekking hebben op het onderzoekstracé en/of de nabije omgeving die niet hebben geleid tot een verdacht gebied binnen de grenzen van het onderzoekstracé. In de onderstaande tabel is per indicatie met RAP-nummer beargumenteerd waarom de indicatie niet heeft geleid tot een verdacht gebied binnen de grenzen van het onderzoekstracé.

In vrijwel alle gevallen heeft de indicatie niet geleid tot een verdacht gebied omdat de indicatie ruim buiten het onderzoekstracé valt.

RAP-nummer	Gebeurtenis	Bron	Bijzonderheden
RAP_FM_001	Meerdere hulzen en zeven hulzen en in de grond gegraven circa 50 granaten	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr. 3712.	Geen
RAP_FM_002	Granaat	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr. 3712.	Geen
RAP_FM_003	Drie raketbommen [sic]	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0801 inv.nr. 3712.	Geen
RAP_FM_004	De EOD rukte uit om een bom op te ruimen in de Mark tegenover de suikerfabriek Dinteloord in de gemeente Fijnaart. Uiteindelijk moest de EOD zelf gered worden doordat hun volkswagenbusje is de Mark was gereden	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0411 inv.nr. 1168.	Geen
RAP_SBM_001	Eén niet ontplofte granaat	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0527 inv.nr. 2757	Geen
RAP_SBM_002	Eén niet ontplofte granaat	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0527 inv.nr. 2757	Geen
RAP_SBM_003	Eén niet ontplofte granaat	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0527 inv.nr. 2757	Geen

RAP-nummer	Gebeurtenis	Bron	Bijzonderheden
RAP_SBM_005	Eén niet ontplofte granaat	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0527 inv.nr. 2757	Geen
RAP_441031SBA01	Mijnen	van Doorn, en Bos, J.S. Operatie Rebound 26; Hoegh, Timberwolf tracks: The history of the 104th Infantry Division 1942-1945 (2018) 132	De polders gaven geen dekking en op de dijken lagen mijnen. Rondom de Molendijk lagen vele mijnen
RAP_SBM_004	Een granaat van 20 cm met een doorsnede van 5 cm	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0527 inv.nr. 2757	Geen
RAP_SBM_006	Mijnen	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 307; CAD Rijswijk MMOD inv.nr. S	Geen
RAP_441031ZB01	Opgeblazen brug	Groot et al. Zevenbergen 50 jaar bevrijd (1994) 15; 24	Duitse eenheden bliezen in de avond van 30 op 31 oktober 1944 de brug bij Zwartenberg op.
RAP_ZM_002	Mijnen	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 307.	Geen
RAP_440904TA	Springlading	NIOD Amsterdam toeg.nr. 190a inv.nr. 33	De bruggen over het Markkanaal ten zuiden van het dorp Terheijden zijn geladen
RAP_ZM_003	Mijnen	BHIC 's-Hertogenbosch toeg.nr. 127 inv.nr. 307.	Geen
RAP_441103ZB01	Gecontroleerde explosie	Groot et al. Zevenbergen 50 jaar bevrijd (1994) 24	De kerktorens en fabriekstorens in Zevenbergen werden opgeblazen
RAP_400511ZB07	Oorlogsschade door bombardement	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0665 inv.nr. 57;	Geen
RAP_400511ZB05	Oorlogsschade door bombardement	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0665 inv.nr. 57;	Geen
RAP_400511ZB06	Oorlogsschade door bombardement	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0665 inv.nr. 57;	Geen
RAP_400511ZA06	Luchtafweergeschut	Groot et al. Zevenbergen 50 jaar bevrijd (1994) 144	Aan de 's Heerenwei stonden Franse mitrailleurs opgesteld, welke vermoedelijk het doelwit waren. Later werden hier meerdere bomkraters waargenomen
RAP_400511ZA02	Bominslagen	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0665 inv.nr. 54; 57; WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 4822 ; J. de Groot et al. Zevenbergen 50 jaar bevrijd. Erfgoed van de levenden (1994) 29	Ook zouden er bommen zijn gevallen buiten de kom van Zevenbergen, namelijk langs de spoorlijn Zevenbergen – Oudenbosch
RAP_440917STA	Beschieting met boordwapens	TNA UK AIR27/1685; TNA UK AIR27/1683/17-18	Britse toestellen tussen 12.15 en 15.00 uur van 310 Squadron beschoten mogelijke Duitse stellingen bij qD.7240
RAP_441013ZA	Beschieting met boordwapens	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1709/17-18	Tijdens dezelfde missie beschoten zij twee militaire voertuigen bij qD.8242 in de voormalige gemeente Zevenbergen
RAP_441102TA01	Bombardement	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1720/17-18.	twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van 329 Squadron met 12 x 500 lb brisantbommen Duitse wapenopstellingen bij qD.954415 –

RAP-nummer	Gebeurtenis	Bron	Bijzonderheden
			qD.941419 – qD.945409 waarvan tien in het doelgebied vielen
RAP_441102TA02	Bombardement	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1709/19-20	Twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van 317 Squadron met 12 x 500 lb en 24 x 250 lb brisantbommen op Duitse defensieve stellingen bij qD9541
RAP_441103ZA01	Bombardement	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1157/39-40	Vielen acht Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van 193 Squadron een Duitse positie aan bij qD.8443 met 16 x 500 lb brisantbommen. Het doel waren Duitse mortieren in een boomgaard bij Zevenbergen
RAP_441103TA03	Bombardement	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/642/31-32	twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van 74 Squadron hetzelfde doel (qD.954415) aan als 329 Squadron. Zij bombardeerden met 12 x 500 lb
RAP_441103TA04	Bombardement	TNA UK AIR37/717; TNA UK AIR27/1741/13-14	twaalf Britse Supermarine Spitfire jachtbommenwerpers van 345 Squadron hetzelfde doel (qD.954415) aan als 329 Squadron. Zij bombardeerden met 11 x 500 lb
RAP_Z005	Oorlogsschade	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 1487	Doelstraat 23, 44, 45
RAP_Z008	Oorlogsschade	WBA Bergen op Zoom toeg.nr. 0682 inv.nr. 1487;	Geen

Hierbij dient te worden opgemerkt dat er niet kan worden uitgesloten dat er OO in onverdachte gebieden worden aangetroffen. Op basis van dit onderzoek zijn in de geraadpleegde bronnen voor de onverdachte gebieden geen/onvoldoende aanwijzingen aangetroffen dat er een verhoogde kans is op OO.

4.6 Leemten in kennis

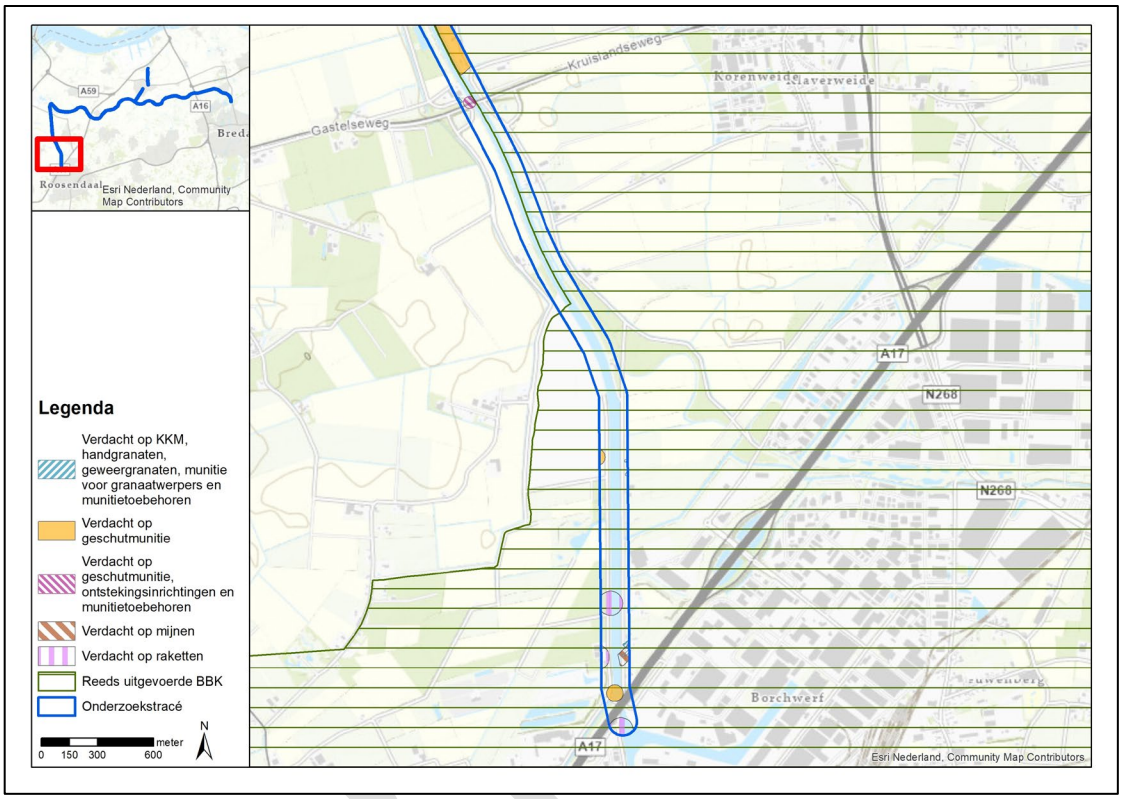
Op basis van de analyse van de gegevens zijn nog enkele leemten in kennis. Deze leemten in kennis zijn:

- Niet van alle gebeurtenissen kon de exacte locatie worden vastgesteld op basis van de geraadpleegde bronnen. Voor deze gebeurtenissen geldt dat ze niet nader geanalyseerd zijn in het kader van dit vooronderzoek;
- Niet van alle bombardementen, beschietingen en andere oorlogshandelingen waren luchtfoto's beschikbaar van direct naar de gebeurtenis. Hierdoor was het niet altijd mogelijk om schade en kraters waargenomen op de luchtfoto's, te koppelen aan een historische gebeurtenis;
- Er was slechts in beperkte mate informatie beschikbaar over de in de verdachte gebieden aan te treffen hoofd- en subsoorten, de kalibers/gewichten, ontstekers en nationaliteit van de OO.

Concept

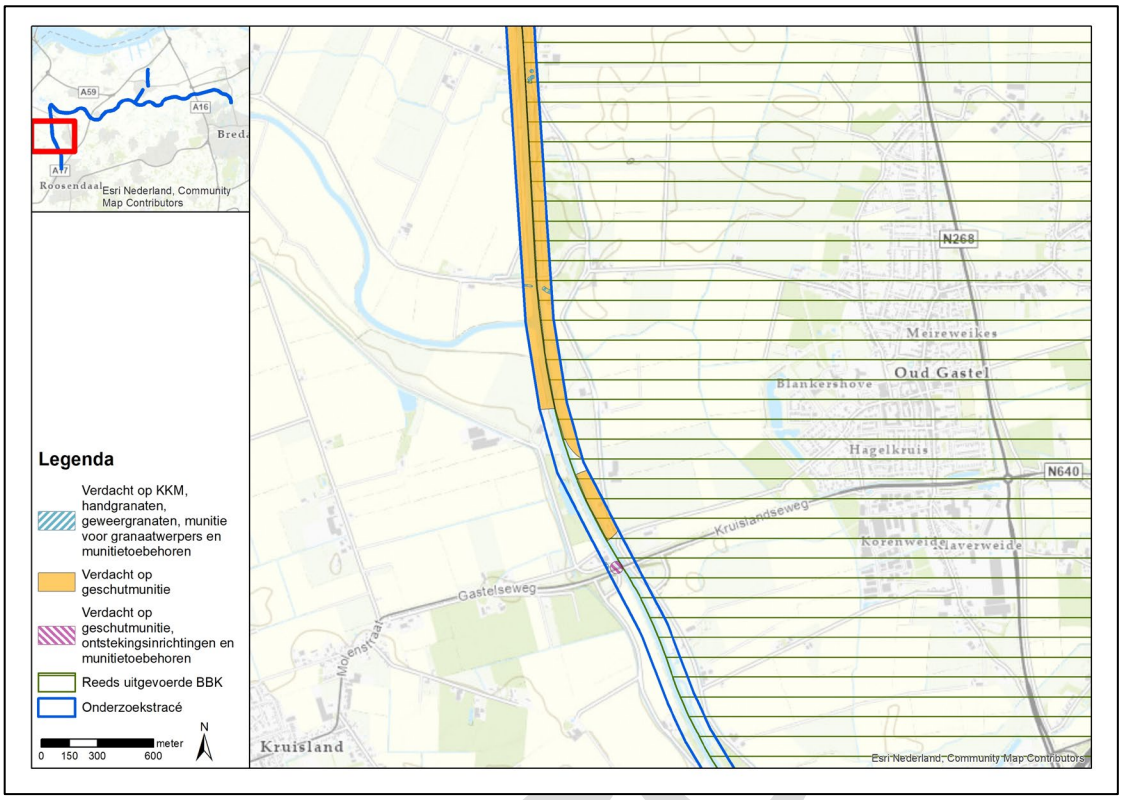
4.7 Bodembelastingkaart OO

Op de Bodembelastingkaart OO is het verdachte gebied (horizontaal) binnen het onderzoekstracé weergegeven, gespecificeerd naar hoofdsoort OO. In de onderstaande afbeelding is de Bodembelastingkaart OO voor het onderzoekstracé weergegeven. Deze kaart is ook losbladig, op A1-formaat (bijlage 5) aan dit vooronderzoek OO toegevoegd.

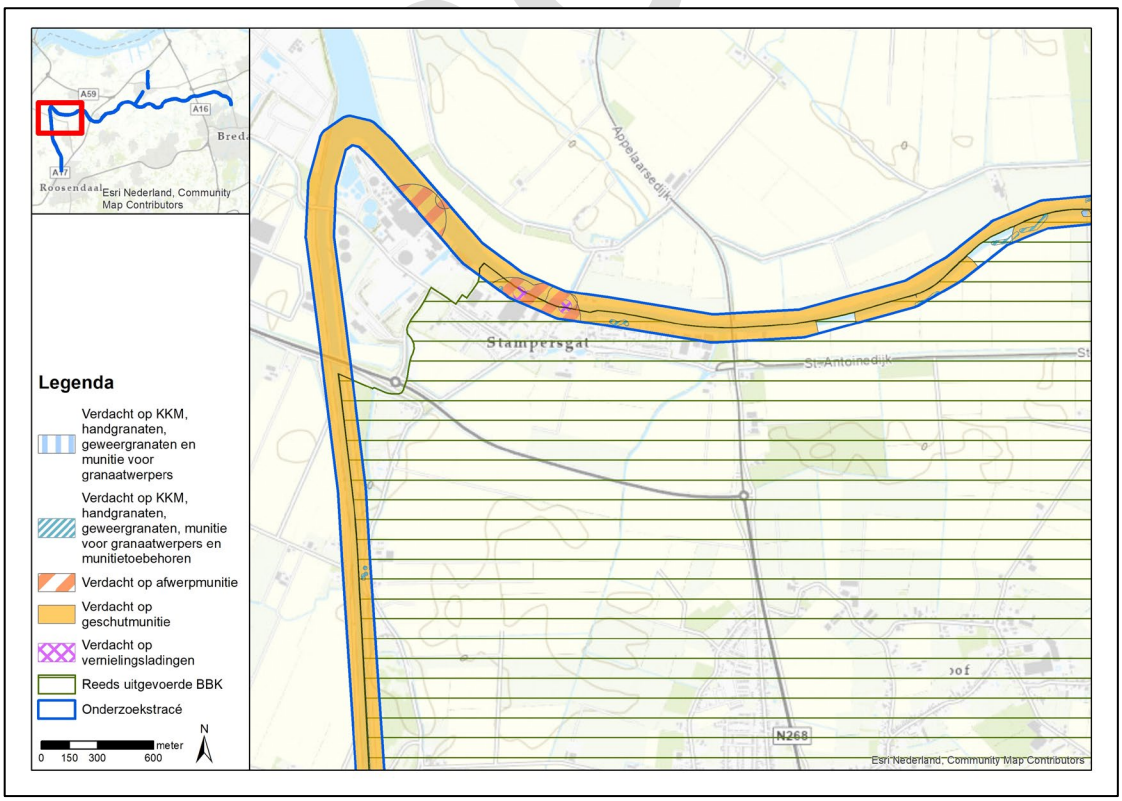


Afbeelding 93: Zoom Bodembelastingkaart OO van het onderzoekstracé inhaalslag baggeren Dintel, gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.

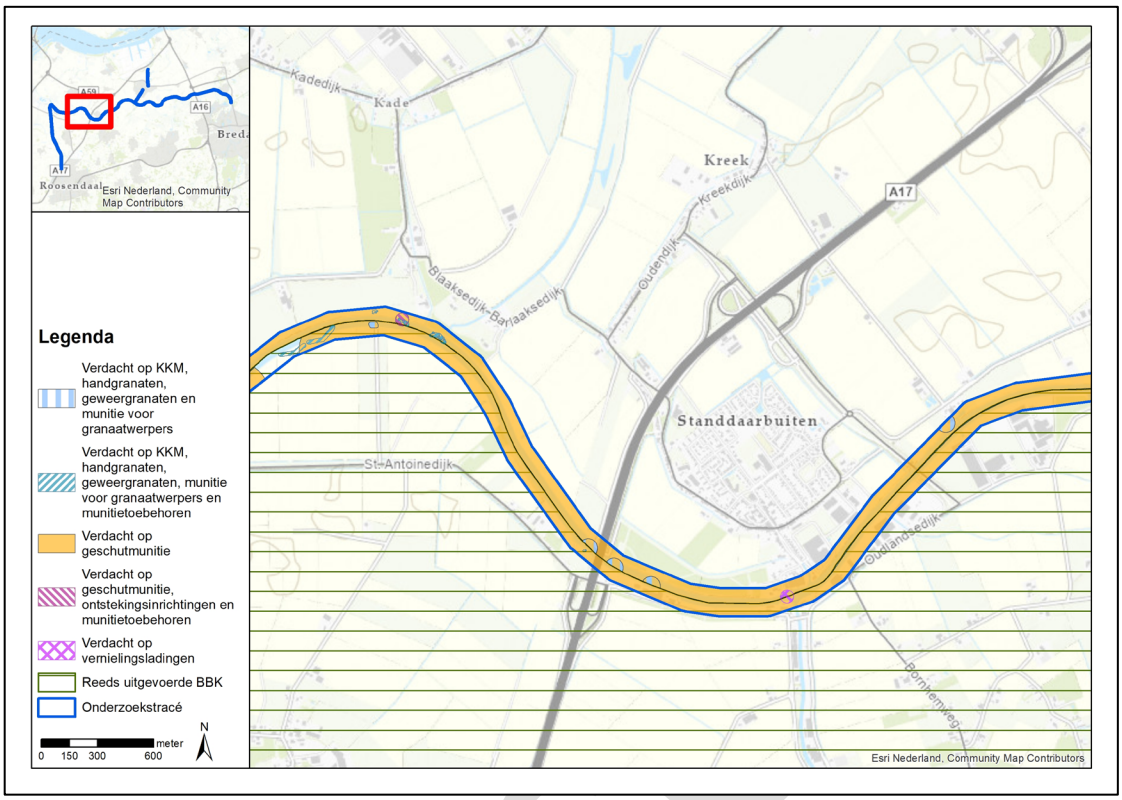
CONCEPT



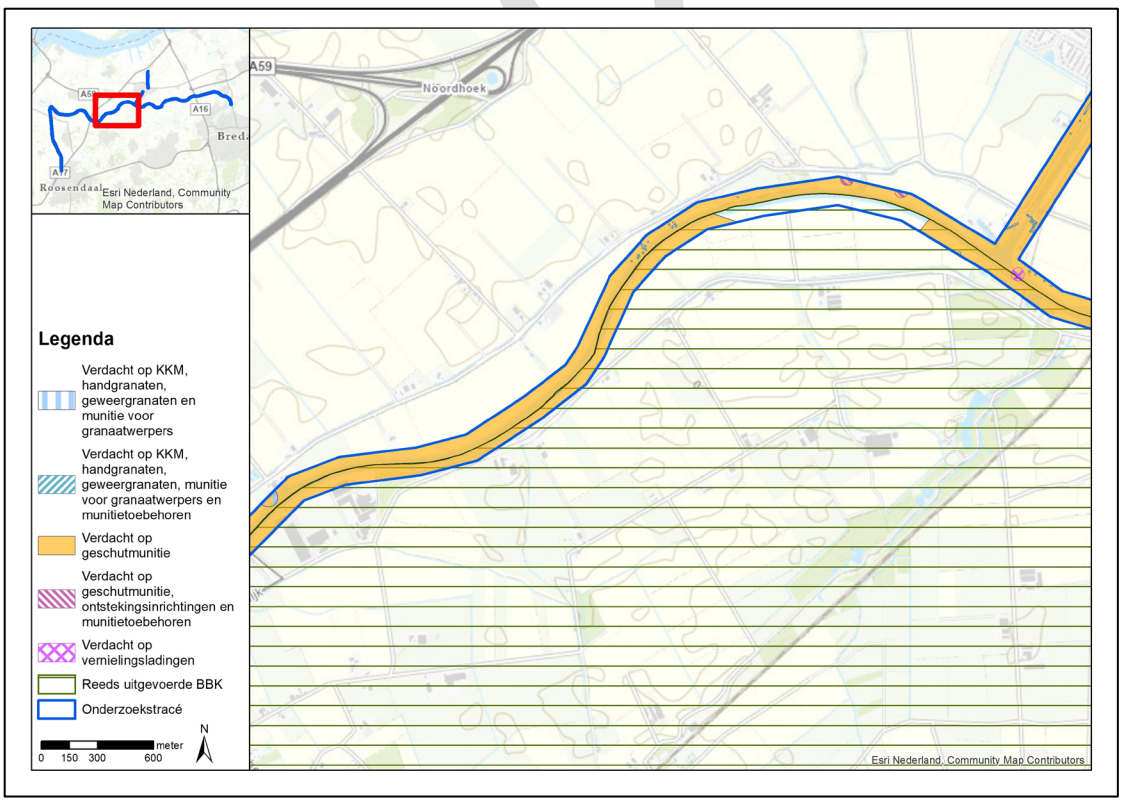
Afbeelding 94: Zoom Bodembelastingkaart OO van het onderzoekstracé inhaalslag baggeren Dintel, gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



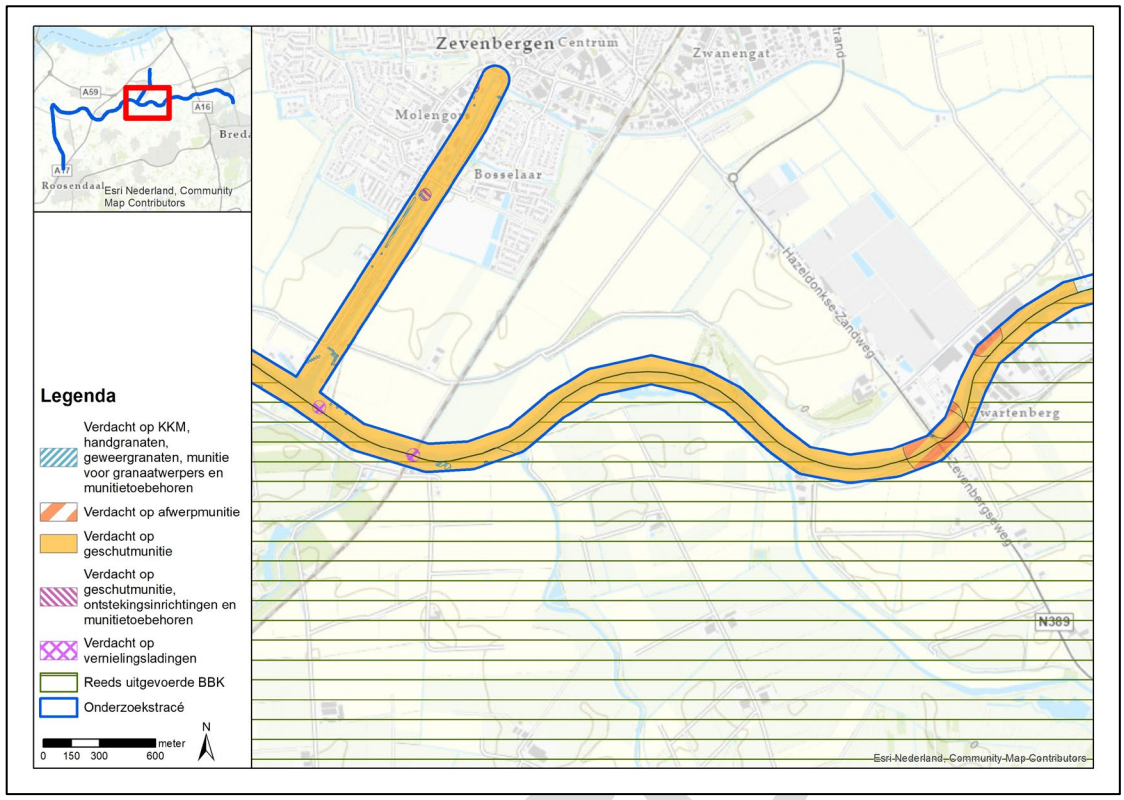
Afbeelding 95: Zoom Bodembelastingkaart OO van het onderzoekstracé inhaalslag baggeren Dintel, gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



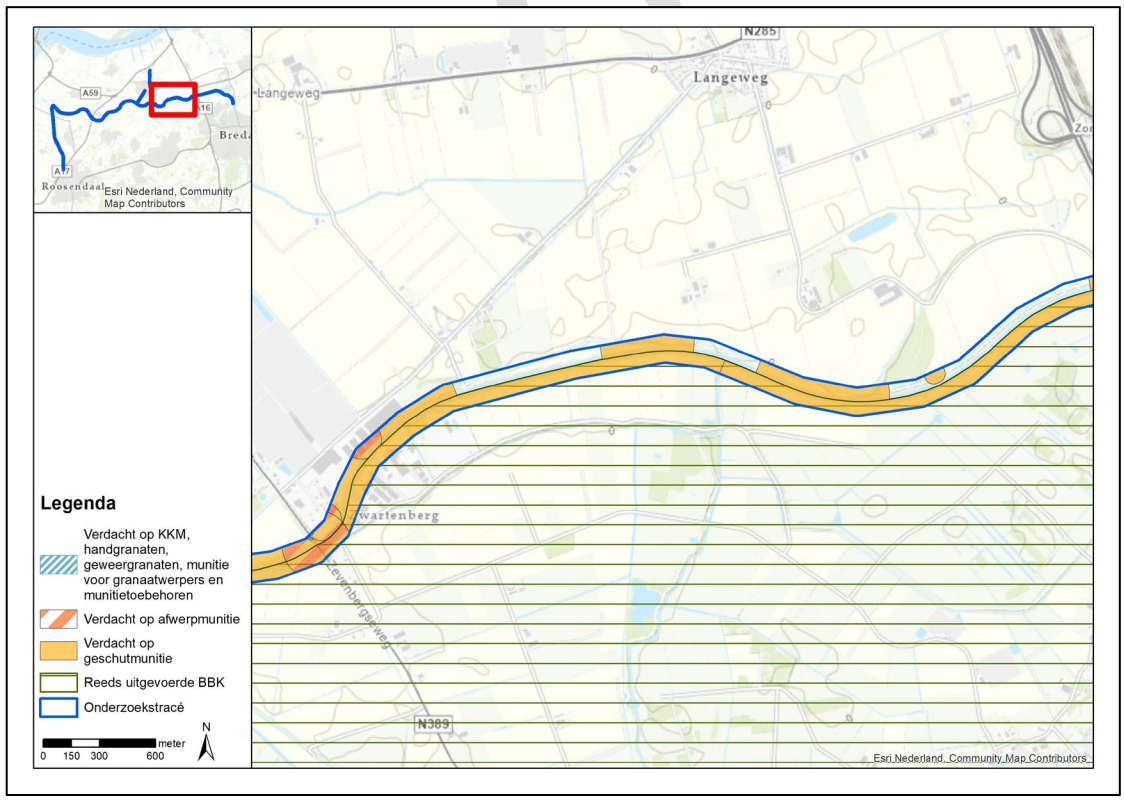
Afbeelding 96: Zoom Bodembelastingkaart OO van het onderzoekstracé inhaalslag baggeren Dintel, gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



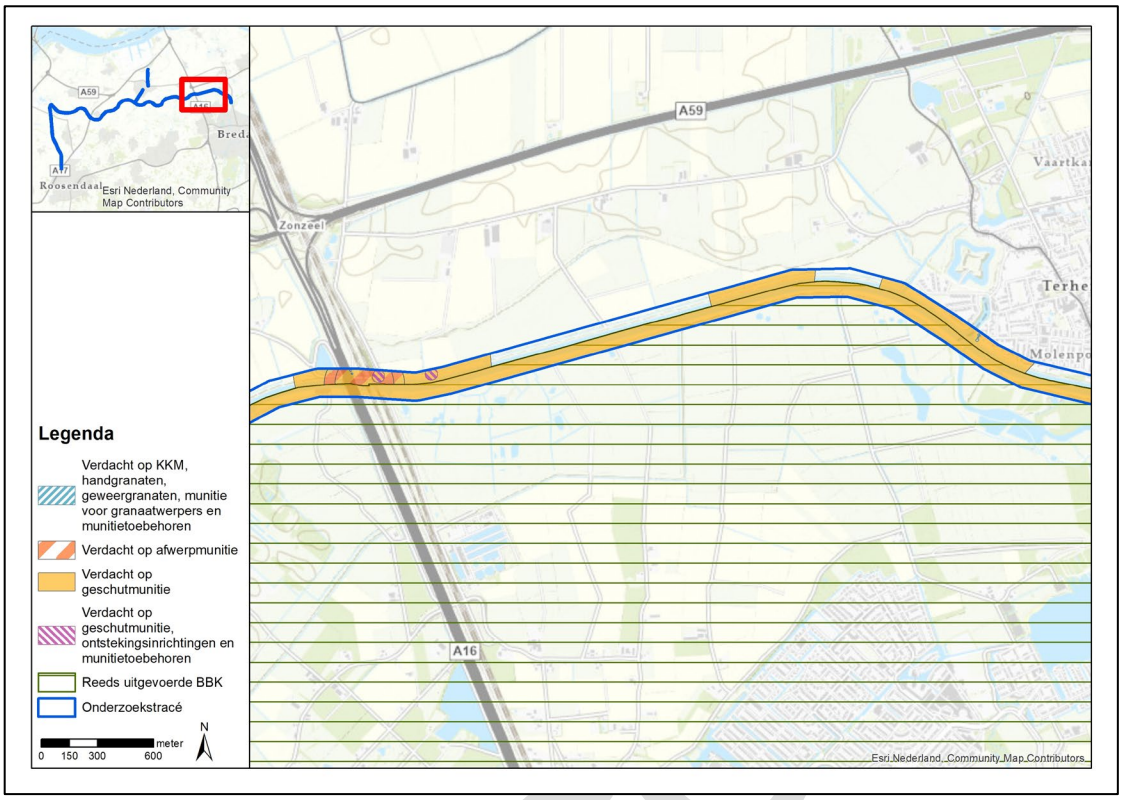
Afbeelding 97: Zoom Bodembelastingkaart OO van het onderzoekstracé inhaalslag baggeren Dintel, gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



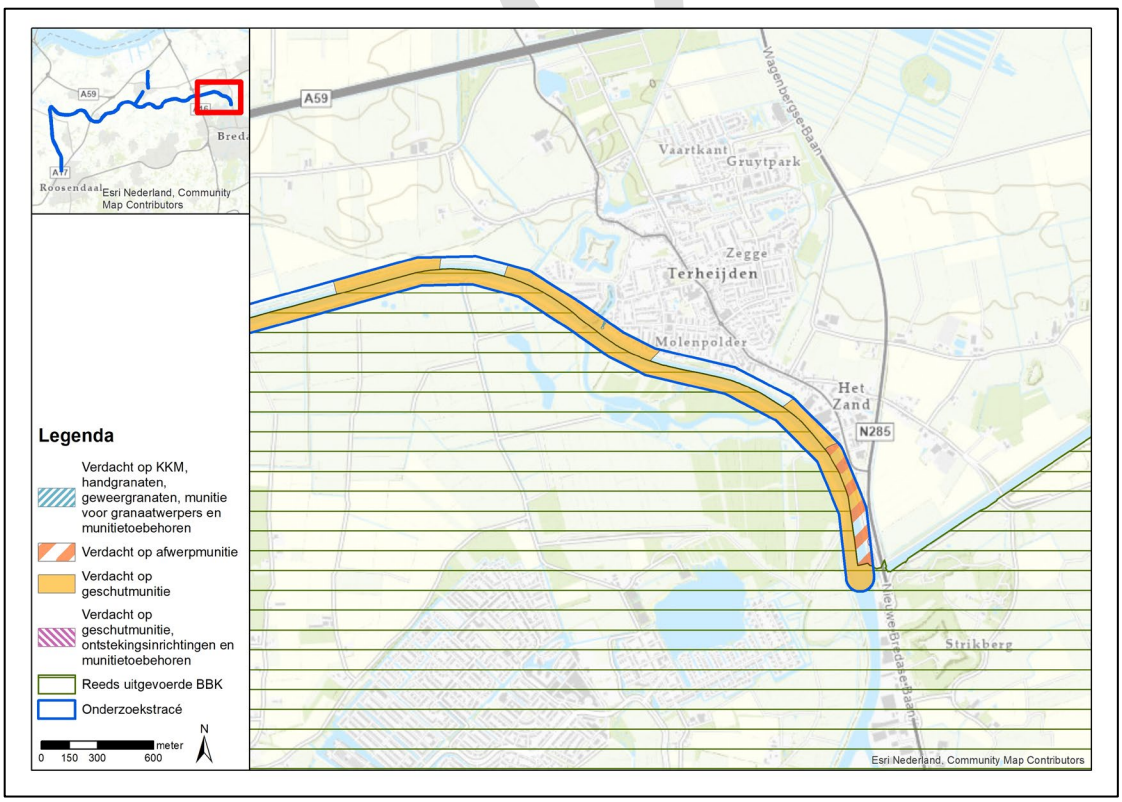
Afbeelding 98: Zoom Bodembelastingkaart OO van het onderzoekstracé inhaalslag baggeren Dintel, gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



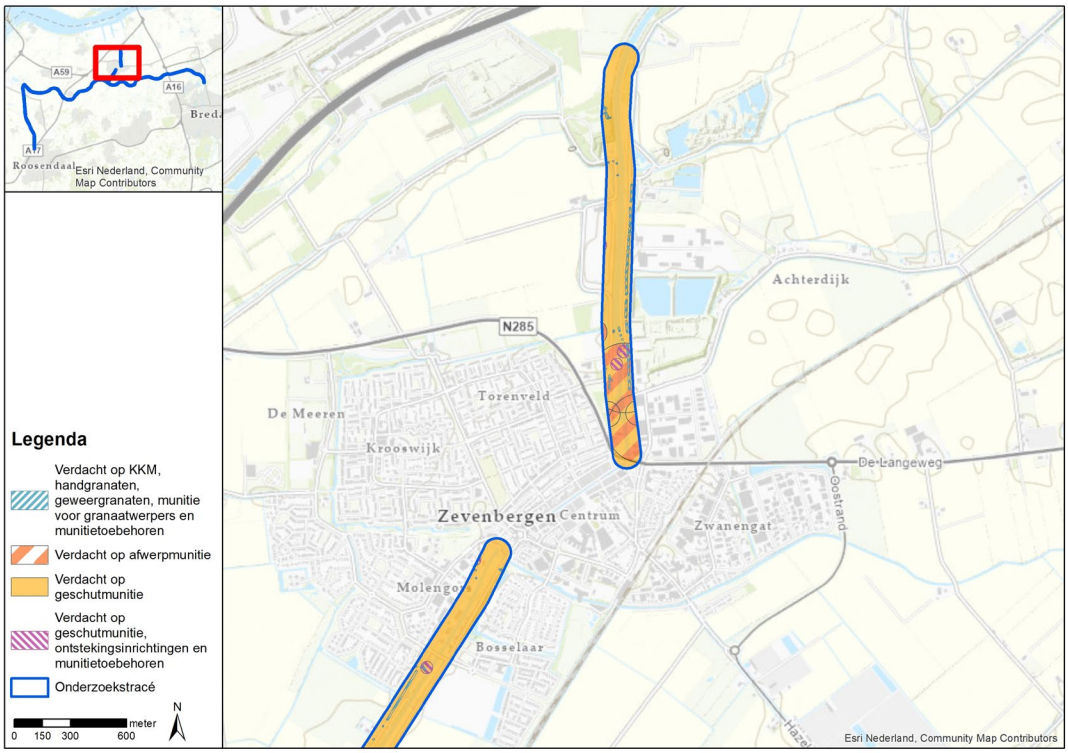
Afbeelding 99: Zoom Bodembelastingkaart OO van het onderzoekstracé inhaalslag baggeren Dintel, gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



Afbeelding 100: Zoom Bodembelastingkaart OO van het onderzoekstracé inhaalslag baggeren Dintel, gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



Afbeelding 101: Zoom Bodembelastingkaart OO van het onderzoekstracé inhaalslag baggeren Dintel, gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.



Afbeelding 102: Zoom Bodembelastingkaart OO van het onderzoekstracé inhaalslag baggeren Dintel, gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.

Concept

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Conclusie

Op basis van de geraadpleegde bronnen, de beoordeling en evaluatie van de indicaties en contra-indicaties is vastgesteld dat het onderzoekstracé inhaalslag baggeren Dintel in de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen getroffen is door oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog, waardoor OO in/op de (water)bodem kunnen zijn achtergebleven. Het gaat om de volgende indicaties:

Aan de hand van deze indicaties zijn binnen de grenzen van het onderzoekstracé hoofdsoort, subsoort, kaliber/gewichtsklasse, nationaliteit en verschijningsvorm van mogelijke OO en voor de hoofdsoort afwerpmunitie tevens het type ontstekingsinrichtingen en het verwachte aantal en de horizontale afbakening van de verdachte gebieden vastgesteld.
Deze zijn in de onderstaande paragrafen beschreven.

5.1.1 Horizontale afbakening verdachte gebieden

Op basis van de geraadpleegde bronnen is vastgesteld dat binnen de grenzen van het onderzoekstracé oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden, waardoor het onderzoekstracé VERDACHT is op OO in de bodem. Per indicatie is een horizontale afbakening vastgesteld aan de hand van de richtlijnen van het ‘Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse OO’.

Indicatie	VGA	Afbakenings-methode	Geschut-inslagen	Schade	Bodem-zicht	Spreiding
Artillerie	Roosendaal	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
	Gastelsveer	30, 50 en 100 meter rondom de geschutkraters en schade	Tientallen	1	Goed	Hoog
	Stampersgat	30, 50 en 100 meter rondom de geschutkraters en schade	Tientallen	±7	Goed	Hoog
	Barlaque	30, 50 en 100 meter rondom de geschutkraters en schade	Tientallen	±12	Goed	Hoog
	Standdaarbuiten	30, 50 en 100 meter rondom de geschutkraters en schade	Tientallen	±6	Goed	Hoog
	Zwartenberg	30, 50 en 100 meter rondom de geschutkraters en schade	Tientallen	±8	Middel	Hoog
	Terheijden	30, 50 en 100 meter rondom de geschutkraters en schade	Tientallen	±21	Middel	Middel
	Zevenbergen	30, 50 en 100 meter rondom de geschutkraters en schade	Tientallen	±30	Goed	Hoog

concept

Indicatie	VGA-nummer	Afbakeningsmethode	
Bombardementen	VGA001	181 meter rondom het doelwit	
	VGA002	46 meter rondom de kraters	
	VGA003	46 meter rondom de kraters	
	VGA004	181 meter rondom de kraters	
	VGA005	100 meter rondom de kraters	
	VGA006	181 meter rondom de kraters	
	VGA007	100 meter rondom de kraters	
	VGA008	181 meter rondom de kraters	
Grondgevechten	VGG001	46 meter rondom indicaties gebeurtenissen	
	VGG002	46 meter rondom indicaties gebeurtenissen	
	VGG003	46 meter rondom indicaties gebeurtenissen	
	VGG004	46 meter rondom indicaties gebeurtenissen	
Militaire aanwezigheid	Bunkers	±5 stuks	5 meter rondom de contouren
	Versperringen	2 stuks	
	Loopgraven	±11 stuks	
	Mangaten	±42 stuks	
	Tankgrachten	4 stuks	
	Wapenopstellingen	±200 stuks	
	Geschutopstellingen	±37 stuks	25 + 5 meter rondom de contouren en het hart van de stelling
Mijnenvelden	Roosendaal	Onbekend	
Raketaanvallen	Roosendaal	Onbekend	
	Zevenbergen	114 + 5 meter rondom de kraters	

5.1.2 Aan te treffen OO

Op basis van de geraadpleegde bronnen is het onderzoekstracé per indicatie VERDACHT op de volgende OO.

Artilleriebeschietingen

Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Geschut munitie	Brisant	25 pdr (Brits)	SB, TSB, MTSB	Enkelen	Verschoten
		17 pdr (Brits)	SB, TSB, MTSB	Enkelen	Verschoten
		3.7 inch (Brits)	SB, TB, MTB	Enkelen	Niet verschoten
		3.7 inch (Duits)	SB, TB, MTB	Enkelen	Verschoten
		3.5 inch (Brits)	SB, TB, MTB	Tientallen	Verschoten
		2 inch mor (Brits)	SB	Tientallen	Verschoten
		105 mm (USA)	SB, MTB, MTSB	Enkelen	Verschoten
		80 mm mor (USA)	SB, TSB	Enkelen	Verschoten
		60 mm mor (USA)	SB	Enkelen	Verschoten
		40 mm (USA)	SB	Enkelen	Niet verschoten
		20 mm (Brits)	SB	Enkelen	Verschoten
		76 mm	SB, TB	Enkelen	Verschoten
		15 cm (Duits)	SB, MTSB	Enkelen	Verschoten
		10,5 cm (Duits)	SB, MTB, MTSB	Enkelen	Verschoten

Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
		8,8 cm (Duits)	SB, MTB, MTSB	Enkelen	Verschoten
		8 cm mr (Duits)	SB	Tientallen	Verschoten
		7,5 cm (Duits)	SB	Enkelen	Verschoten
		7,5 cm (USA)	SB	Enkelen	Verschoten
		7,5 cm (OH)	SB	Enkelen	Verschoten
		7 cm	SB	Enkelen	Verschoten
		5 cm mor (Duits)	SB	Enkelen	Verschoten
		2 cm (Duits)	SB	Tientallen	Verschoten
	Brisantpantser	2,0 cm (Duits)	Ontsteker BB	Enkelen	Verschoten
		8,8 cm (Duits)	Onbekend	Enkelen	Verschoten
		9 cm	Onbekend	Enkelen	Verschoten
		7,5 cm (OH)	Onbekend	Enkelen	Verschoten
		76 mm	Onbekend	Enkelen	Verschoten
		75 mm	Onbekend	Enkelen	Verschoten
		20 mm	Onbekend	Enkelen	Verschoten
		25 pdr (Brits)	Onbekend	Enkelen	Verschoten
		6 lb	Onbekend	Enkelen	Verschoten
	Licht	75 mm (USA)	BB	Enkelen	Verschoten
	Licht	2 inch (Brits)	Geen	Enkelen	Verschoten
	Pamflet Pantser	10,5 cm (Duits)	MTB, MTSB	Enkelen	Verschoten
		17 pdr (Brits)	Geen	Enkelen	Verschoten
		6 pdr (Brits)	Geen	Enkelen	Verschoten
		40 mm (USA) (Patronen)	Geen	Tientallen	Achtergelaten/ gedump
	Rook Springrook WP Springrook	25 pdr (Brits)	TB, TSB	Enkelen	Verschoten
		2 inch (Brits)	Geen	Tientallen	Verschoten
		4.2 inch mr (Brits)	Onbekend	Enkelen	Verschoten
		15 cm (Duits)	SB	Enkelen	Verschoten
		10,5 cm (Duits)	SB, MTSB	Enkelen	Verschoten
	Springrook	8 cm mor (Duits)	SB	Enkelen	Verschoten

Afwerpmunitie

Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Afwerpmunitie	Brisant	24x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen
Afwerpmunitie	Brisant	12x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen
Afwerpmunitie	Brisant	14x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen
Afwerpmunitie	Brisant	12 x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen
Afwerpmunitie	Brisant	2x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen
Afwerpmunitie	Brisant	4 x 250 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen

Origineel

Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Afwerpmunitie	Brisant	11 x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen
Afwerpmunitie	Brisant	12 x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen
Afwerpmunitie	Brisant	1x 1000 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen
Afwerpmunitie	Brisant	28 x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen
Afwerpmunitie	Brisant	14 x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen
Afwerpmunitie	Brisant	24 x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen
Afwerpmunitie	Brisant	16 x 500 GP lb brisantbommen (Brits)	Direct werkende neusontsteker of staartontsteker lange vertraging	Enkelen	Afgeworpen

Grondgevechten

Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Handgranaten	Aanvals	No 69 (Brits)	Voorgespannen slagpinveer	Enkelen MORA's: 2	Geworpen/ gedumpt
		No. 3 (NL)	Tijd	Enkelen MORA's: 1	Geworpen/ gedumpt
		Eihandgranaat (Duits)	Wrijving en trek ontstekers	Enkelen MORA's: 1	Geworpen/ gedumpt
		Steelhandgranaat (Duits)	Wrijving en trek ontstekers	Enkelen: MORA's: 3	Geworpen/ gedumpt
	Scherf	Mills 36 (Brits)	Voorgespannen slagpinveer	Tientallen MORA's: 28	Geworpen/ gedumpt
		Mk II (USA)	Muizenval	Tientallen MORA's: 14	Geworpen/ gedumpt
		No. 1 (NL)	Tijd	Enkelen MORA's: 1	Geworpen/ gedumpt
	Rook WP	No. 77 (Brits)	Schok alzijdig	Enkelen MORA's: 2	Geworpen/ gedumpt
Geweergranaten	Brisant	Geweergranaat 27 mm (Duits);	SB	Enkelen MORA's: 2	Verschoten/ gedumpt
		(USA)	BB	Enkelen MORA's: 2	Verschoten/ gedumpt
KKM	Diversen	Patronen (divers); .303 inch (Brits); 7,92 mm (Duits);	n.v.t	Honderdtallen	Achtergelaten/ gedumpt
Munitie voor granaatwerpers	Antitank-brisant	Panzerfaust (Duits)	BB	Enkelen	Verschoten/ gedumpt
	Antitankbrisant	PIAT (Brits)	PIBD	Enkelen MORA's: 3	Verschoten/ gedumpt

Gegevens aan te treffen OO bunkers, kazematten, loopgraven, mangaten, tankgrachten en wapenopstellingen

Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijnings-vorm
KKM	Diversen	Div. (Brits, Amerikaans, Duits)	n.v.t.	Honderdtallen	Gedumpt/ achtergelaten
Handgranaten	Scherf Aanvals Rook	N.v.t. (Brits, Amerikaans, Duits)	Muizenval, wrijving, trekontstekers en voorgespannen slaginveer	Tientallen	Gedumpt/ achtergelaten
Geweer-granaten	Brisant Antitankbrisant	Div. (Brits, Amerikaans, Duits)	SB, BB, tijd	Enkele	Gedumpt/ achtergelaten
Munitie voor granaatwerper	Antitank-brisant	PIAT (Brits	PIBD	Enkele	Gedumpt/ achtergelaten
		Panzerfaust (Duits)	BB	Enkele	Gedumpt/ achtergelaten
Toebehoren van munitie	Beschermkappen, verpakking en etc.	n.v.t. (Amerikaans, Brits, Duits)	Onbekend	Tientallen	Gedumpt/ achtergelaten

Gegevens een te treffen OO geschutopstellingen en munitieopslagplaatsen

Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijnings-vorm
Geschut munitie	Brisant, antitankbrisant, rook, springrook, pantser, brisantpantser, brand	Tot en met 15 cm (Duits)	Divers	Tientallen	Gedumpt
		Tot en met 155 mm (geallieerd)	Divers	Tientallen	Gedumpt
Ontstekings-inrichtingen	n.v.t.	Schokbuis, tijdschokbuis, tijdbuis, mechanische tijdbuis, mechanische tijdschokbuis, nabijheidsbuis (Amerikaans, Brits, Duits)	Divers	Tientallen	Gedumpt
Muntie toebehoren	Verpakkingen, bescherkappen e.d	(Amerikaans, Brits, Duits)	Divers	Tientallen	Gedumpt

Raketten

Hoofdsoort	Subsoort	Kaliber (nationaliteit)	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Raketten	SAP 60 lb.	3 inch (Brits)	BB	Tientallen	Verschoten

5.1.3 Naoorlogse ontwikkelingen

De huidige ligging en de loop van de rivieren de Dintel en de Mark zijn op verschillende plekken veranderd ten opzichte van de ligging en loop tijdens de Tweede Wereldoorlog. Voor de Dintel geldt dat de bocht naar het oosten bij Stampersgat is veranderd en voor de Mark geldt dat de loop van de rivier bij Nieuwe Veer, Terheijden en Zwartenberg eind jaren ’60 van de vorige eeuw is ‘rechtgetrokken’.

5.2 Leemten in kennis

Samenvattend zijn er de volgende leemten in kennis zijn:

- De gegevens over munitieruimingen binnen de grenzen van het onderzoekstracé in de periode 1940-1945 zijn onbekend;
- De gegevens over munitieruimingen binnen de grenzen van het onderzoekstracé in de periode 1947-1970 zijn onbekend;
- Niet van alle gebeurtenissen kon de exacte locatie worden vastgesteld op basis van de geraadpleegde bronnen. Voor deze gebeurtenissen geldt dat ze niet nader geanalyseerd zijn in het kader van dit vooronderzoek;
- Websites veranderen continu door updates en nieuwe informatie. Soms verdwijnen sites ook van het internet; of zijn ontoegankelijk geworden. Informatie kan zodoende verdwijnen of veranderen;
- De Bodembelastingkaarten OO die wij van BeoBOM, Saricon en Bodac hebben ontvangen waren niet allemaal compleet. In sommige gevallen hebben wij shapefiles ontvangen, in sommige gevallen een uitsnede van de Bodembelastingkaart en in sommige gevallen alleen globale informatie over verdachte gebieden. Wij hebben hierdoor niet in alle gevallen kunnen verifiëren of alle gegevens juist en compleet waren;
- Er waren slechts in beperkte mate *War Diaries* van de eenheden die betrokken waren bij de bevrijding van Zevenbergen in bezit bij Bombs Away;
- Er waren voor de gemeenten Dinteloord en Zevenbergen geen omnummeringslijsten beschikbaar. Hierdoor is het soms niet mogelijk om de huidige locaties van beschadigde panden te bepalen;
- In de geraadpleegde luchtfoto-archieven hebben de luchtfoto's uit de eerste jaren van de oorlog een beperkte dekking en zijn ze vaak niet beschikbaar voor het betreffende onderzoekstracé. Voorts zijn de luchtfoto's uit deze beginperiode niet altijd van goede kwaliteit en schaal. Het is hierdoor niet altijd mogelijk om oorlogshandelingen nauwkeurig te lokaliseren. Voor dit onderzoek geldt dat de luchtfoto's over het algemeen van matige tot goede kwaliteit (A-B) waren. Er zaten echter ook luchtfoto's van slechte kwaliteit (C) tussen, hierdoor zijn mogelijk niet alle indicaties goed waargenomen;
- Niet van alle gebeurtenissen kon de exacte locatie worden vastgesteld op basis van de geraadpleegde bronnen. Voor deze gebeurtenissen geldt dat ze niet nader geanalyseerd zijn in het kader van dit vooronderzoek;
- Niet van alle bombardementen, beschietingen en andere oorlogshandelingen waren luchtfoto's beschikbaar van direct naar de gebeurtenis. Hierdoor was het niet altijd mogelijk om schade en kraters waargenomen op de luchtfoto's, te koppelen aan een historische gebeurtenis;
- Er was slechts in beperkte mate informatie beschikbaar over de in de verdachte gebieden aan te treffen hoofd- en subsoorten, de kalibers/gewichten, ontstekers en nationaliteit van de OO.

5.3 Advies

Op basis van de resultaten van dit vooronderzoek OO en de conclusies is zowel onderzoekstracé 1 als onderzoekstracé 2 vrijwel volledig VERDACHT verklaard op OO.

5.3.1 Onverdachte gebieden

In de gebieden die ONVERDACHT zijn op OO kunnen de voorgenomen werkzaamheden plaatsvinden zonder dat vervolgstappen noodzakelijk zijn in de opsporing van OO. De (grond-)werkzaamheden kunnen derhalve regulier worden uitgevoerd.
Indien tijdens werkzaamheden toch een OO of verdacht voorwerp wordt aangetroffen, is het zaak de juiste procedure direct te starten. Het voorwerp niet beroeren en de politie meteen op de hoogte stellen. Deze zal, indien noodzakelijk, de EOD inschakelen om het OO te ruimen.

5.3.2 Verdachte gebieden

In de gebieden die verdacht zijn op OO wordt geadviseerd om voorafgaand aan de voorgenomen (bagger- en grond)werkzaamheden vervolgstappen te ondernemen in de opsporing van OO. Hiervoor zijn verschillende mogelijkheden.

Concept

- Het bepalen van de verticale afbakening van de aan te treffen OO;
- Het laten uitvoeren van een vooronderzoek na-conflictperiode (VNC) aansluitend een risicoanalyse (RA) OO uit te voeren. Voor de VNC dient dit vooronderzoek OO als basis. Het VNC richt zich op de ontwikkelingen in de na-conflictperiode waarbij de gebiedsveranderingen, ontwikkelingen en naoorlogse grondroerende werkzaamheden (zoals eventuele baggerwerkzaamheden) in kaart worden gebracht die als contra-indicaties kunnen dienen. De RA OO heeft tot doelstelling het vaststellen en beoordelen van de risico's van de in de onderzoekstracés mogelijk aanwezige OO, gegeven de toekomstige (grond- en bagger)werkzaamheden in de onderzoekstracés. Daartoe worden de risico's op schade en letsel ten gevolge van een accidentele werking van OO geïnventariseerd en beoordeeld. Tevens wordt op basis van een analyse van de risico's van OO voor de daadwerkelijke uitvoering van het project bepaald wat de meest geschikte opsporingstechniek of andere beheersmaatregelen zijn.
- Het direct laten uitvoeren van opsporingswerkzaamheden door een CS-OOO[244] gecertificeerd bedrijf waarbij dit vooronderzoek OO als basis dient. De opsporingstechniek is afhankelijk van de hoofdsoort OO, de diepteligging en de uit te voeren werkzaamheden.

Advies onderzoekstracés
Tijdens de uitvoering van het vooronderzoek OO zijn indicaties van oorlogshandelingen aangetroffen waarbij (mogelijk) OO zijn achtergebleven in en/of op de (water)bodem en zijn de onderzoekstracés daarmee (vrijwel volledig) verdacht. Er wordt geadviseerd om voorafgaand aan de voorgenomen bodemingrepen in de verdachte gebieden binnen de onderzoekstracés vervolgstappen te nemen in de opsporing van OO in de vorm van het uitvoeren van een VNC en RA. Binnen een aantal verdachte gebieden van de onderzoekstracés zijn na de Tweede Wereldoorlog diverse gebieden zichtbaar veranderd. Het is alleen nog niet bekend tot welke diepte de (water)bodem ontgraven/uitgediept is en of er eventuele ophogingen in de onderzoekstracés plaats hebben gevonden. Tijdens het uitvoeren van een VNC wordt er intensief naar deze gegevens gezocht en wordt de verticale afbakening van de diverse OO bepaald. Zowel de verticale afbakening als de geroerde bodem, ophogingen, afgravingen, verdiepen en baggerwerkzaamheden worden in kaart gebracht waardoor het verdachte gebied mogelijk in drie dimensionale zin verkleind kan worden. In de RA wordt naar aanleiding van de uit te voeren werkzaamheden in relatie tot de eventuele nog aan te treffen OO en de daarbij behorende risico's een passend advies gegeven. Hiermee kunnen eventuele kosten in het kader van opsporingswerkzaamheden (aanzienlijk) worden bespaard.

Tot slot wordt aan de opdrachtgever aanbevolen om het rapport te overleggen aan de gemeenten Roosendaal, Steenbergen, Moerdijk, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen.

5.3.3 Eerder uitgevoerde vooronderzoeken

Er is een vergelijk gemaakt met de conclusies uit dit rapport en de verdachte gebieden uit de eerder uitgevoerde vooronderzoeken. Wij hebben de reeds opgestelde Bodembelastingkaarten OO van Halderberge, Etten-Leur, Breda en Roosendaal een-op-een overgenomen.

BBK Roosendaal (Saricon, 2012, rapportkenmerk 10S108-VO-02, geüpdatet in 2022)
Van de Bodembelastingkaart OO van Roosendaal, opgesteld door de firma Saricon in 2012, hebben wij een uitsnede van de bodembelastingkaart ontvangen voor het gebied dat overlapt met onderzoekstracé 1. Wij hebben hierdoor de resultaten van dit onderzoek niet kunnen verifiëren. De resultaten zijn één-op-één overgenomen.

[244] Indien een gecertificeerd opsporingsbedrijf beschikt over een managementsysteemcertificaat OCE dat is afgegeven voor 1 januari 2021, behoudt dit certificaat zijn geldigheid voor de resterende geldigheidsduur van het certificaat, mits de certificaathouder vanaf die datum voldoet aan de eisen van het huidige certificaatschema en de daarbij behorende bijlagen.

BBK Halderberge (BeoBOM, 2020, rapportkenmerk BB19-257)
Van de Bodembelastingkaart OO van Halderberge, opgesteld door de firma BeoBOM in 2020, hebben wij shapefiles ontvangen voor het deel van de bodembelastingkaart dat overlapt met onderzoekstracé 1. Omdat wij zowel de bodembelastingkaart als het rapport niet hebben ontvangen, hebben wij de conclusies van dit onderzoek niet kunnen verifiëren. De resultaten zijn één-op-één overgenomen.

BBK Etten-Leur (Bodac, 2021, rapportkenmerk H0018)
Van de Bodembelastingkaart OO van Etten-Leur, opgesteld door de firma Bodac in 2021, hebben wij zowel de bodembelastingkaart als het rapport volledig ontvangen. De conclusies van dit onderzoek zijn geverifieerd en de resultaten één-op-één overgenomen.

BBK Breda (Saricon, 2018 rapportkenmerk: 16S095-VO-02)
Van de Bodembelastingkaart OO van Breda, opgesteld door de firma Saricon in 2018, hebben wij slechts de volgende informatie ontvangen: “verdacht op geschutmunitie (bijna gehele tracé binnen Breda)”. Wij hebben hierdoor de resultaten van dit onderzoek niet kunnen verifiëren. De resultaten zijn één-op-één overgenomen.

Concept

6 BIJLAGEN

Concept

Bijlage 1 Overzicht beoordelen/evalueren inventarisatie (VO OO)

In het 'Certificatieschema vooronderzoek (VO) en risicoanalyse (RA) Ontplofbare oorlogsresten (OO)' staat vermeld dat de indicaties en contra-indicaties uit het bronnenonderzoek worden beoordeeld en op basis daarvan wordt gemotiveerd vastgesteld:

1. of er in het onderzoekstracé sprake is van concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, en zo ja;
2. hoofdsoort, subsoort, kaliber/gewichtsklasse, nationaliteit en verschijningsvorm van mogelijke ontplofbare oorlogsresten en voor de hoofdsoort afwerpmunitie tevens het type ontstekingsinrichtingen en het verwachte aantal;
3. horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied.

Bij de beoordeling en evalueren van het bronnenmateriaal worden de volgende uitgangspunten gehanteerd.

1. Bij het vaststellen van de conclusie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

    a. Bij de beoordeling of bepaalde oorlogshandelingen een concrete aanwijzing vormen voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten in het onderzoekstracé, wordt bijlage 2a als leidraad gehanteerd. Hiervan mag alleen gemotiveerd worden afgeweken en gemaakte keuzes moeten worden onderbouwt;
    b. Indien er sprake is van concrete aanwijzingen van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, wordt de conclusie VERDACHT gerapporteerd;
    c. Indien er geen sprake is van concrete aanwijzingen van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, wordt de conclusie ONVERDACHT gerapporteerd.

2. Indicaties/contra-indicaties dienen een locatieverwijzing te hebben, aangezien deze essentieel is om te bepalen of de informatie relevant is voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten in het onderzoekstracé. Voor de locatieverwijzing gelden de volgende uitgangspunten:

    a. indicaties/contra-indicaties moeten worden vertaald naar een locatie in de huidige topografie;
    b. waar sprake is van onduidelijkheid/onbetrouwbaarheid in de locatieverwijzing, wordt dit gedocumenteerd;
    c. bij gebruikmaking van indicaties/contra-indicaties uit geschreven bronnen, dient de locatieverwijzing uit het bronbestand in de rapportage ongewijzigd te worden overgenomen.

3. Bij de classificatie van objecten op luchtfoto's dient de validiteit van de classificatie vastgelegd te worden in de volgende twee niveaus van betrouwbaarheid.

    a. Bevestigd: betrouwbaarheid grenst aan zekerheid. De waarneming kan worden bevestigd met een tweede bron (betrouwbaarheid 99%);
    b. Waarschijnlijk: de luchtfoto-analisten zijn overwegend zeker van de validiteit van de classificatie van het object (betrouwbaarheid 50 % of hoger).
    c. Mogelijk: de luchtfoto-analisten zijn overwegend onzeker van de validiteit van de classificatie van het object (betrouwbaarheid lager dan 50 %).

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

4. De interpretatie van luchtfoto's uit het tijdvak 1940-1945 vindt als volgt plaats:

Concept

a. De organisatie rapporteert de wijze waarop de luchtfotobeelden zijn geoptimaliseerd voor interpretatie;
b. De organisatie interpreteert de geselecteerde luchtfoto's ten minste op schade aan het landschap als gevolg van oorlogshandelingen en de indicaties zoals genoemd in bijlage 2;
c. Bij de interpretatie dienen aantoonbaar ten minste twee deskundigen ter zake luchtfoto-interpretatie te worden betrokken, zowel betreffende de classificatie van objecten als het betrouwbaarheidsniveau zoals bedoeld onder punt 3.

5. De conclusie wordt vastgesteld op basis van indicaties en/of contra-indicaties waarvan de betrouwbaarheid door de organisatie is getoetst door het stellen van de onderstaande vragen.

   a. Betreft het informatie uit een primaire bron of uit een secundaire bron?;
   b. Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?;
   c. Komt de informatie uit een bron overeen met informatie over dezelfde -(contra-)indicatie?
   d. Aan de hand van de antwoorden op deze vragen wordt de betrouwbaarheid van de bron geëvalueerd. Indien een informatiebron of informatie welke doorslaggevend is voor de conclusie VERDACHT als overwegend onbetrouwbaar wordt beschouwd, dient dit in de rapportage te worden vastgelegd.

6. Bij het vaststellen van de conclusie VERDACHT/ONVERDACHT voor het onderzoekstracé of een deel daarvan worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

   a. De conclusie VERDACHT wordt gehanteerd indien op basis van de beoordeling van indicaties en contra-indicaties er volgens een onderbouwde inschatting van de organisatie voor het gehele of een gedeelte van het onderzoekstracé sprake is van de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten;
   b. De conclusie ONVERDACHT wordt gehanteerd voor dat deel van het onderzoekstracé dat niet als verdacht gebied wordt aangemerkt.

7. Het verdachte gebied wordt horizontaal en verticaal afgebakend, gespecificeerd per hoofdsoort van mogelijke ontplofbare oorlogsresten. Daarbij worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

   a. Bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt bijlage 2 als richtlijn gehanteerd. Hiervan mag alleen gemotiveerd worden afgeweken en gemaakte keuzes moeten worden onderbouwd.
   b. Uitgangspunten verticale afbakening:
      i. bij het bepalen van de verticale afbakening per hoofdsoort dient specifiek rekening te worden gehouden met in ieder geval: bodemtype, gewicht en kaliber/diameter van ontplofbare oorlogsresten;
      ii. voor het berekenen van de indringingsdiepte van afwerpmunitie wordt wordt gebruik gemaakt van een rekenmethode. Indien de verwachtte ontplofbare oorlogsresten in de catalogus van het ontwerp Voorschrift Bepaling Indringingsdiepte Conventionele Explosieven (Deltares, 1210497-000, 2015), aanwezig zijn dient tenminste deze rekenmethode gebruikt te worden. Bevinden de verwachte ontplofbare oorlogsresten niet in de catalogus, wordt beschreven en gemotiveerd welke rekenmethode wel is gebruikt. Indien naast de "Deltares methode" andere rekenmethoden worden toegepast, worden de verschillen tussen beide methoden en de uitkomsten daarvan in de rapportage verklaard;
      iii. indien sprake is van grondverzet/grondroering in de periode 1945 tot heden, wordt op basis daarvan bepaald of, en zo ja tot welke diepte minus huidig maaiveld/ huidige (water)bodem en ten opzichte van NAP de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten kan worden uitgesloten;
      iv. de verticale afbakening wordt uitgedrukt in de diepte ten opzichte van NAP, en als dat niet mogelijk is, wordt dit uitgedrukt in de diepte ten opzichte van de maaiveldhoogten ten tijde van WOII.

Concept

c. Uitgangspunten horizontale afbakening:
    i. bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt, op basis van het beschikbare bronnenmateriaal, de geografische tolerantie gerapporteerd en bij een geografische tolerantie van meer dan 10 meter wordt de reden daarvan gemotiveerd;
    ii. voor luchtfoto's wordt de wijze waarop dit is gegeorefereerd beschreven;
    iii. het verdachte gebied wordt weergegeven op een wijze waardoor de positie ten opzichte van het coördinatensysteem van de Rijksdriehoeksmeting (RD) nauwkeurig te herleiden is;
    iv. indien de afstanden die zijn gebruikt bij de horizontale afbakening een basis hebben in wetenschappelijk of empirisch onderzoek, wordt voor dit onderzoek een voor derden herleidbare bronvermelding gegeven;
    v. indien de afstanden die zijn gebruikt bij de horizontale afbakening arbitrair bepaald zijn, wordt dit als zodanig in de rapportage benoemd.
d. De verschijningsvorm van mogelijk aanwezige ontplofbare oorlogsresten wordt vastgesteld en gerapporteerd.

Concept

Bijlage 2 Vaststellen verdacht gebied en afbakening in vooronderzoek (CS-VROO)

Deze bijlage maakt onderdeel uit van hoofdstuk 3 van de Nadere bepalingen voor het beoordelen van bronnenmateriaal en afbakening van verdacht gebied behorende bij het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten en wordt gebruikt om te beoordelen of er concrete aanwijzingen zijn van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (verdacht of onverdacht) en voor de horizontale afbakening van het verdachte gebied. Hiervan mag alleen gemotiveerd worden afgeweken.
Deze bijlage bevat per indicatie een uitgebreide opsomming van factoren waarmee de onderzoeker rekening moet houden bij de beoordeling of sprake is van een verdacht gebied, en zo ja, bij de afbakening van dit gebied.
Naast deze uitgangspunten die door de onderzoeker worden toegepast, is een 'referentiekader' opgesteld met gedeelde kennis, uitgangspunten en referentiedocumenten. Dit is een meer dynamisch deel en dat valt buiten dit certificatieschema.
Deze bijlage bestaat uit de volgende twee delen:

- Beoordelen bronnenmateriaal conflictperiode
- Beoordeling bronnenmateriaal na-conflictperiode (nog niet ingevuld)

Beoordelen bronnenmateriaal conflictperiode

Militair object

Indicatie	Militair object
Algemene omschrijving	Gebouw, bouwwerk of cluster van gebouwen en/of bouwwerken, al dan niet voorzien van wapens en/of OO, dat dient ter verdediging, voor logistieke doeleinden of voor de huisvesting van militairen in oorlogstijd. Militaire gebouwen/bouwwerken kunnen worden onderverdeeld in drie categorieën: • veldversterkingen (lichte constructie van hout, grond e.d.); • zware versterkingen (ongewapend/licht gewapend beton, baksteen/beton combinaties); • duurzame versterking (zwaar gewapend beton, eventueel met stalen pantserdelen). Een niet-limitatieve opsomming van objecten waaraan kan worden gedacht: • wapenopstelling; • geschutopstelling; • barak; • munitieopslag, al dan niet in open veld; • zoeklichtopstelling; • radaropstelling; • gevechtsloopgraaf; • communicatieloopgraaf; • schuilloopgraaf; • schutterspu t; • mangat; • tankgracht- of geul; • bunker, in de vorm van zware of duurzame versterking; • kampement; • obstakel, zoals prikkeldraadversperring, wegafzetting, drakentand, palenveld tegen luchtlandingen, net tegen torpedo's en afgezonken schip; • een verdedigingswerk bestaande uit meerdere objecten.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • de aard/functie van het object; • of het object onderdeel vormde van een groter geheel; • het aantal vermoedelijk aanwezige OO ter plaatse van het militair object gedurende het gebruik daarvan; • de vermoedelijke locatie in of nabij het object waar OO werden opgeslagen; • tijdstip en reden van het verlaten van het militair object (bijvoorbeeld: voordat de bevrijding plaatsvond, opmars vijandelijke troepen, algehele capitulatie, verplaatsen van wapens); • informatie over het opruimen van het militaire object en/of de daar aanwezige OO; • welke voor de hand liggende dumplocaties er in de nabijheid van het object aanwezig zijn geweest.

Indicatie	Militair object
	• of er aanwijzingen zijn dat OO zijn aangetroffen op de locatie van het object of in de nabijheid daarvan, en zo ja, welke relatie deze OO heeft/hebben met de bekende aard/functie van het object.

Mijnenveld

Indicatie	Mijnenveld
Algemene omschrijving	Geregistreerd mijnenveld of gebied waar ooit de aanwezigheid van landmijnen is vermoed.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • het aantal en type gelegde mijnen; • het aantal en type geruimde mijnen; • of het mijnenveld meerdere keren op aanwezigheid van mijnen is onderzocht; • de nauwkeurigheid van de aangegeven begrenzing van het mijnenveld; • verschijningsvorm; • welke voor de hand liggende dumplocaties er in de nabijheid van het mijnenveld aanwezig zijn geweest; • of er aanwijzingen zijn dat OO zijn aangetroffen op de locatie van het mijnenveld of in de nabijheid daarvan, en zo ja, welke relatie deze OO heeft/hebben met het mijnenveld.

Dumplocatie van OO

Indicatie	Dumplocatie van OO
Algemene omschrijving	Informatie dat op een specifieke locatie OO in de landbodem en/of waterbodem zijn gedumpt met als doel OO te verwijderen of te verbergen.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • het type of de typen OO die zijn gedumpt; • losse OO of verpakt; • wijze van dumping (met vrachtwagen, met de hand, vanaf een vaartuig); • locatie van dumping (land/water); • de verplaatsing van OO in het water en de ophoping bij obstakels in het water ingeval van dumping van OO in water.

Vliegtuigcrash

Indicatie	Vliegtuigcrash
Algemene omschrijving	Het neerkomen van (delen van) een militair vliegtuig, niet zijnde een geslaagde (nood)landing.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • of er aanwijzingen zijn dat er onderdelen van het toestel (of delen daarvan) in de bodem of op/in de waterbodem zijn achtergebleven, en zo ja: • de bekende locatie(s) van neerkomen; • de OO die aan boord waren bij neerkomen; • de toestand van het toestel bij neerkomen; • schadebeeld; • de bergingswerkzaamheden die in de verschillende tijdvakken (in de directe nasleep van de crash, direct na de bevrijding en daarna) hebben plaatsgevonden; • de ondergrondse verplaatsing van het toestel of delen daarvan; • of er aanwijzingen zijn dat OO zijn aangetroffen op de crashlocatie, en zo ja, welke relatie deze OO heeft/hebben met de crash; • de mogelijke aanwezigheid van stoffelijke resten, milieukundige bodemverontreiniging (zoals brandstof) en archeologisch erfgoed.

Vernielingslading

Indicatie	Vernielingslading
Algemene omschrijving	Vernielingslading (al dan niet in werking gesteld)
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • gebruikte OO als vernielingslading; • de aard van het te vernietigen object, zoals gebouwen, bruggen en wegen;

Concept

Indicatie	Vernielingslading
	• de (locatie van) de plaatsing van de vernielingslading ten opzichte van het te vernietigen object; • of de lading (gedeeltelijk) in werking is gesteld en of daardoor een deel van de vernielingslading is verplaatst; • schadebeeld; • opruimwerkzaamheden ter plaatse van het vernietigde object; • of er aanwijzingen zijn dat OO zijn aangetroffen op de locatie van het te vernietigen object, of in de nabijheid daarvan.

(Ongecontroleerde) massa explosie/vernielingslocatie

Indicatie	(Ongecontroleerde) massa explosie/vernietigingslocatie
Algemene omschrijving	(Sympathische) detonatie van een explosievenvoorraad zoals bijvoorbeeld een munitieopslag of munitietrein of een locatie waar OO vernietigd zijn.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • de locatie waar de explosie(s) heeft/hebben plaatsgevonden (primaire detonatiehaard); • de wijze waarop de explosie(s) tot stand is/zijn gekomen (bijv. beschieting, ongeval of gecontroleerde detonatie); • de voorziening waarin de OO waren ondergebracht/gelegen ten tijde van de explosie (bijvoorbeeld een gebouw, een open munitieopslagvoorziening, een springput waarin de OO zijn ingegraven, aan boord van trein/vrachtwagen/schip); • de terreineigenschappen/geografische omstandigheden van het gebied waar de explosie/vernietiging heeft plaatsgevonden; • de hoofdsoort, subsoort, type en aantal/hoeveelheid van de opgeslagen/aanwezige bij de explosie betrokken OO; • het tijdsbestek waarin de massa-explosie/munitievernietiging heeft plaatsgevonden; • of er aanwijzingen zijn dat OO zijn aangetroffen in de omgeving van de (ongecontroleerde) massa explosie/vernietigingslocatie, en zo ja, of deze OO een relatie heeft/hebben met de explosie; • de locaties waar als gevolg van de explosie weggeslingerde OO zijn beland en de spreiding ervan; • de vraag of weggeslingerde OO direct na de explosie aan de oppervlakte is/zijn gebleven of is/zijn ingedrongen in de bodem; • de zorgvuldigheid waarmee eventuele ruimingen kort na de explosie hebben plaatsgevonden en onder welke omstandigheden/condities dat is gebeurd.

Artilleriebeschieting

Indicatie	Artilleriebeschieting
Algemene omschrijving	Beschieting door grondgebonden geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudige) raketwerpsystemen of beschieting door scheepsgeschut.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • het soort en kaliber granaat; • de locatie van waar is geschoten; • de nauwkeurigheid waarmee het doel is geregistreerd; • de afstand waarover is geschoten; • de locaties en spreiding van granaatinslagen; • type beschieting (bijvoorbeeld: storingsvuur, uitwerkingsvuur, afsluitingsvuur); • intensiteit van de beschieting (bijvoorbeeld: aantal vuurstoten, duur van de vuurstoten, aantal granaten per vuurstoot, totaal aantal verschoten granaten); • periode waarbinnen beschietingen hebben plaatsgevonden (uren, dagen, maanden, enz.); • of de beschieting werd uitgevoerd met een waarnemer; • of er vooraf is ingeschoten; • of er OO zijn aangetroffen in het kennelijk beschoten gebied, of in de nabijheid daarvan, en zo ja, of deze OO een relatie heeft/hebben met de beschieting.

Raketbeschieting door jachtbommenwerpers

Indicatie	Raketbeschieting door jachtbommenwerpers
Algemene omschrijving	Raketbeschieting door jachtbommenwerpers, in de Nederlandse praktijk doorgaans door Hawker Typhoons.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren:

Concept

Indicatie	Raketbeschieting door jachtbommenwerpers
	• de bekende locaties en spreiding van raketinslagen, zoals gebleken uit de inventarisatie van het bronnenmateriaal; • het aantal verschoten raketten per toestel; • het aantal aantoonbaar gedetoneerde raketten; • informatie over de na de raketbeschieting door de autoriteiten geregistreerde blindgangers (indien beschikbaar); • het maximale aantal nog aanwezige blindgangers; • het verwachte aantal blindgangers; • type jachtbommenwerper; • vliegrichting ten tijde van het afvuren van de raketten; • wijze van verschieten (het verschieten van alle raketten in één of meerdere salvo's); • eventuele andere bekende gegevens over de toegepaste tactiek; • verwachte of maximale horizontale ondergrondse verplaatsing van de raket direct na inslag; • of er aanwijzingen zijn dat CE zijn aangetroffen in de omgeving van de beschieting, en zo ja, of deze OO een relatie heeft / hebben met de beschieting.

Bombardement met brisantbommen

Indicatie	Bombardementen met brisantbommen
Algemene omschrijving	Luchtaanval met inzet van brisante afwerpmunitie, inclusief clusterbommen.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • de bekende locaties en spreiding van bominslagen; • het aantal afgeworpen bommen per toestel; • het aantal aantoonbaar gedetoneerde bommen; • informatie over de na het bombardement door de autoriteiten geregistreerde blindgangers; • het maximale aantal nog aanwezige blindgangers; • het verwachte aantal blindgangers. • type bommenwerper; • wijze van afwerpen/toegepaste tactiek (zoals een afworp in duikvlucht, een afworp van geringe hoogte of een afworp van grote hoogte, vliegrichting, afworp in salvo ja/nee, als clustermunitie ja/nee); • verwachte of maximale horizontale ondergrondse verplaatsing van de bom direct na inslag; • of er aanwijzingen zijn dat OO zijn aangetroffen in de omgeving van het bombardement, en zo ja, of deze OO een relatie heeft/hebben met het bombardement.

Bombardement met brandbommen

Indicatie	Bombardementen met brandbommen
Algemene omschrijving	Luchtaanval met inzet van afwerpmunitie met een brandlading.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • de locaties en spreiding van bominslagen; • het aantal vermoedelijk afgeworpen bommen per toestel; • het aantal aantoonbaar aangetroffen brandbommen na het bombardement, al dan niet uitgebrand; • informatie over schade veroorzaakt door brand in het kennelijk getroffen gebied; • het maximale aantal nog aanwezige blindgangers; • het verwachte aantal blindgangers; • type bommenwerper; • wijze van afwerpen/toegepaste tactiek (zoals een afworp van geringe hoogte of een afworp van grote hoogte, vliegrichting, afworp als clustermunitie); • informatie over de windrichting en -snelheid; • of er aanwijzingen zijn dat OO zijn geruimd/aangetroffen in het door het bombardement getroffen gebied of in de nabijheid daarvan, en zo ja, welke relatie deze OO heeft/hebben met het bombardement.

Beschieting door vliegtuigen

Indicatie	Beschieting door vliegtuigen
Algemene omschrijving	Beschieting door vliegtuigen met boordwapens/boordgeschut.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • type vliegtuig; • bewapening waarmee is beschoten;

Concept

Indicatie	Beschieting door vliegtuigen
	• of het een stilstaand of bewegend doel betrof; • de nauwkeurigheid van de locatie van het getroffen doel; • wijze van beschieten/toegepaste tactiek (waaronder afstand en hoek van het vliegtuig ten opzichte van het doel); • informatie over schade veroorzaakt door de beschieting; • of er aanwijzingen zijn dat OO zijn aangetroffen in het kennelijk beschoten gebied of in de nabijheid daarvan, en zo ja, welke relatie deze OO heeft/hebben met de beschieting.

Inslagpunt van een blindganger (vliegtuigbom)

Indicatie	Inslagpunt van een blindganger (vliegtuigbom)
Algemene omschrijving	Informatie dat op een specifieke locatie een vliegtuigbom is neergekomen die niet (geheel) in werking is getreden, zoals een situatieschets die in de nasleep van een bombardement door de bevoegde instanties is gemaakt.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • het type vliegtuigbom en het gewicht; • de wijze van afwerpen/toegepaste tactiek; • de nauwkeurigheid van de informatie over het inslagpunt; • de vliegrichting; • de vliegsnelheid; • de afwerphoogte; • de ondergrondse offset; • schadebeeld; • de naoorlogse zoekacties.

Inslagpunt van een V1

Indicatie	Inslagpunt van een al dan niet gedetoneerde V1
Algemene omschrijving	Gebied dat is getroffen door de inslag van een V1.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • de bekende locatie van inslag; • de lanceerlocatie; • de afstand die de V1 heeft afgelegd voordat deze is ingeslagen; • het type V1; • of de V1 na inslag is gedetoneerd; • de verwachte en maximale offset van de V1 direct na inslag; • of de V1 al is geruimd; • de mogelijke bodemverontreiniging door bijvoorbeeld de aanwezigheid van benzeen en brandstof.

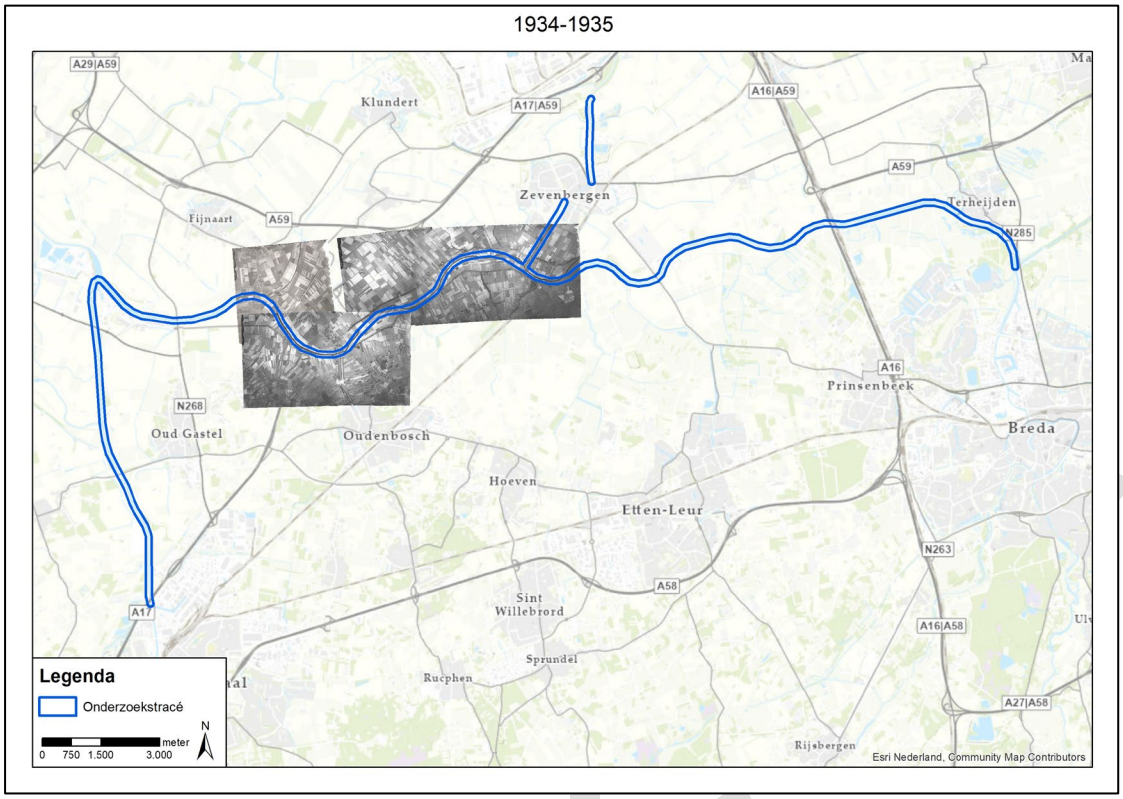
Inslagpunt van een V2

Indicatie	
Algemene omschrijving	Nog niet ingevuld
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	

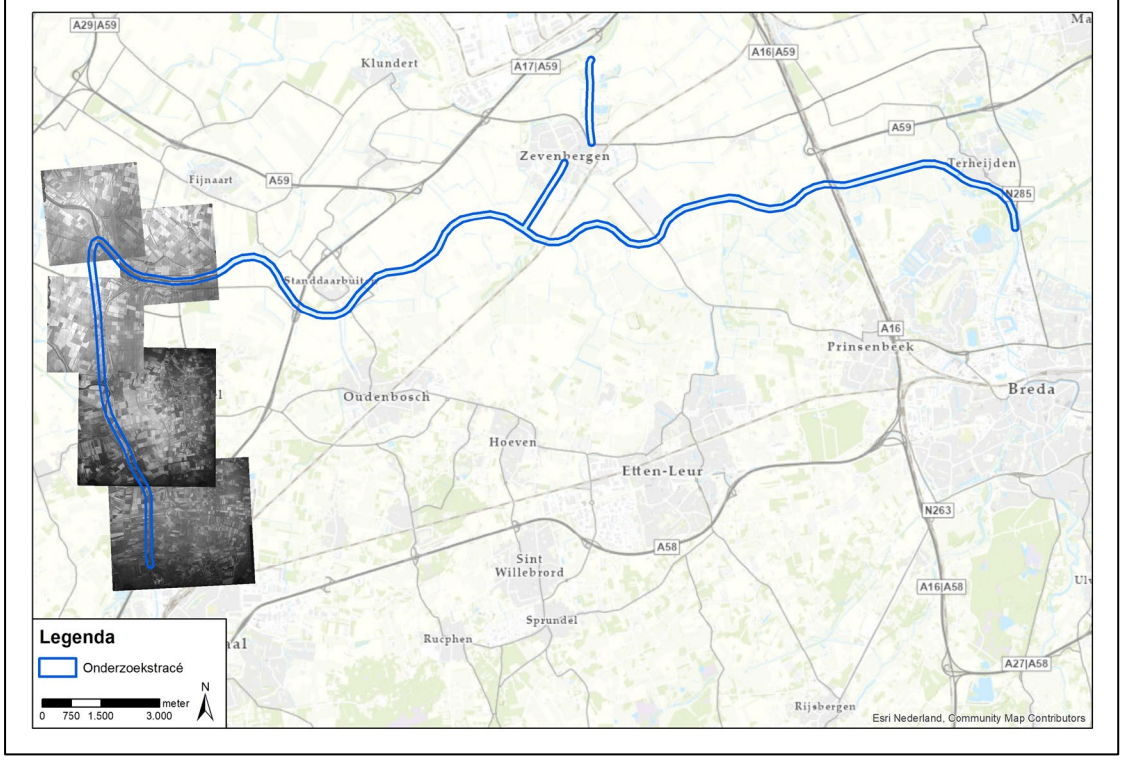
Concept

Bijlage 3 Dekking geraadpleegde luchtfoto's

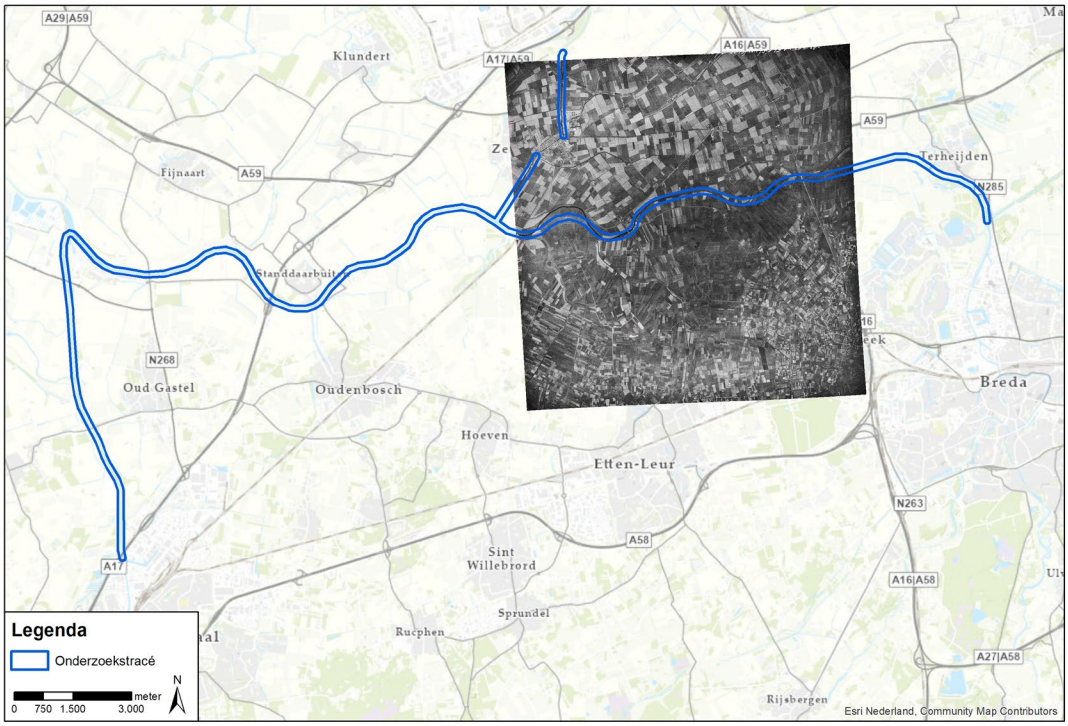
1934-1935



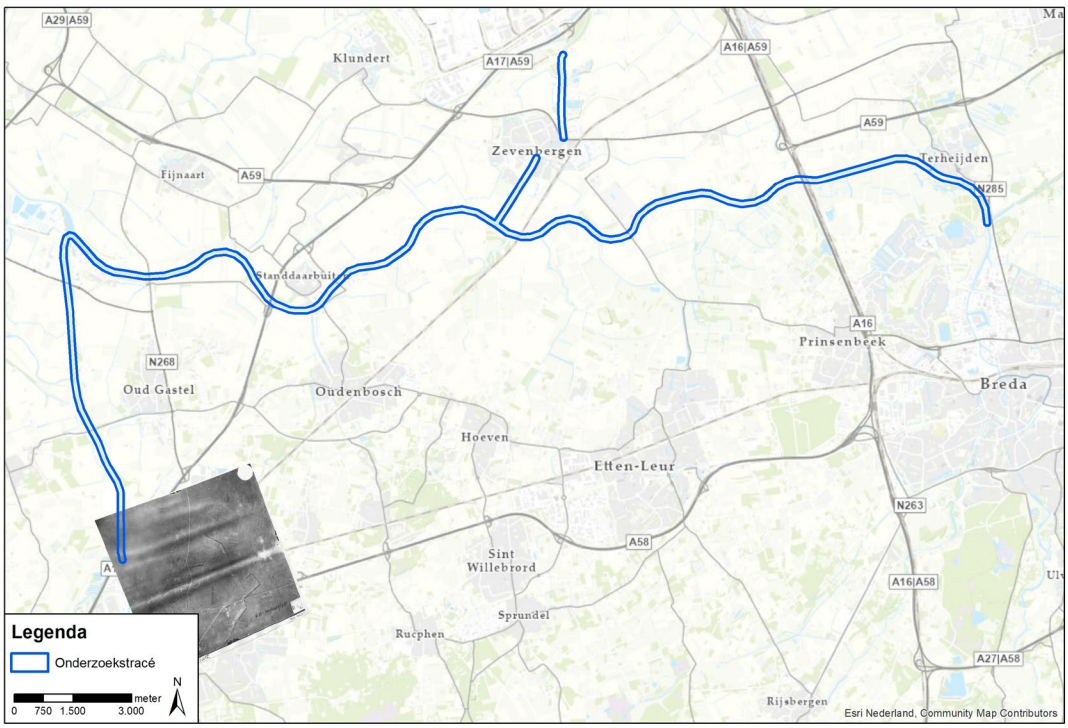
1935



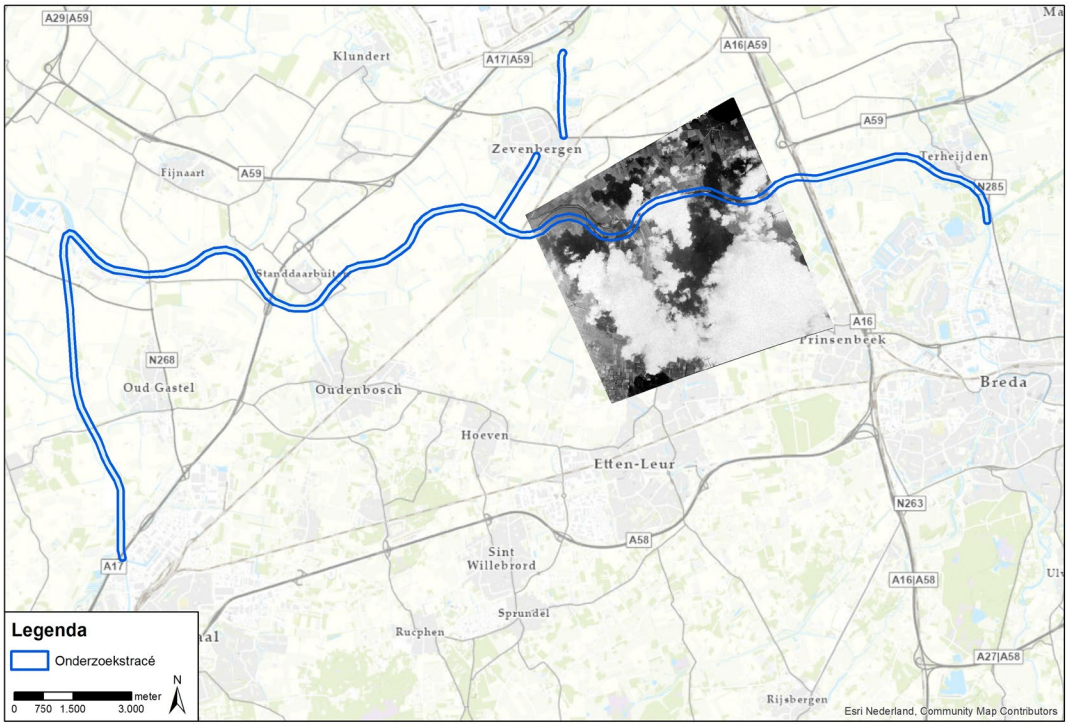
1940


A29|A59
Klundert
A17|A59
A16|A59
A59
Fijnaart
A59
Terheijden
N285
Standdaarbuit
N268
Oud Gastel
Oudenbosch
Breda
Hoeven
Etten-Leur
N263
A58
A17
Sint Willebrord
A16|A58
Sprundel
Rucphen
A27|A58
Rijsbergen
Legenda
Onderzoekstracé
N
meter
0 750 1.500 3.000
Esri Nederland, Community Map Contributors

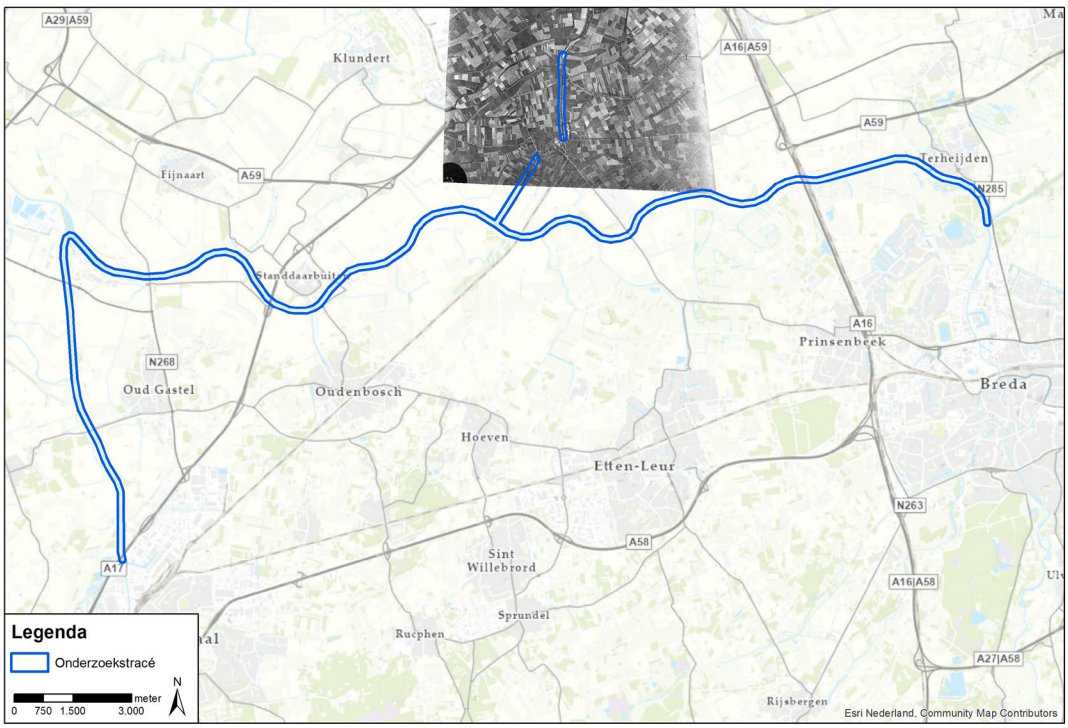
1944


A29|A59
Klundert
A17|A59
A16|A59
Zevenbergen
A59
Fijnaart
A59
Terheijden
N285
Standdaarbuit
A16
Prinsenbeek
N268
Oud Gastel
Oudenbosch
Breda
Hoeven
Etten-Leur
N263
A58
Sint Willebrord
A16|A58
Sprundel
Rucphen
A27|A58
Rijsbergen
Legenda
Onderzoekstracé
N
meter
0 750 1.500 3.000
Esri Nederland, Community Map Contributors

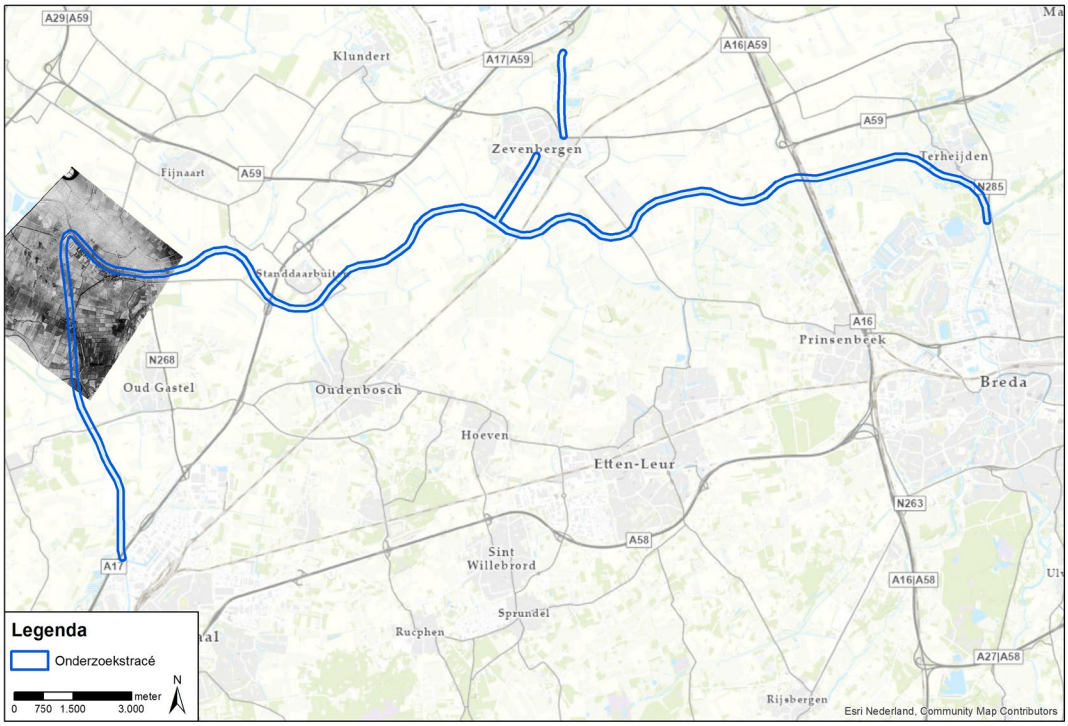
25-07-1940



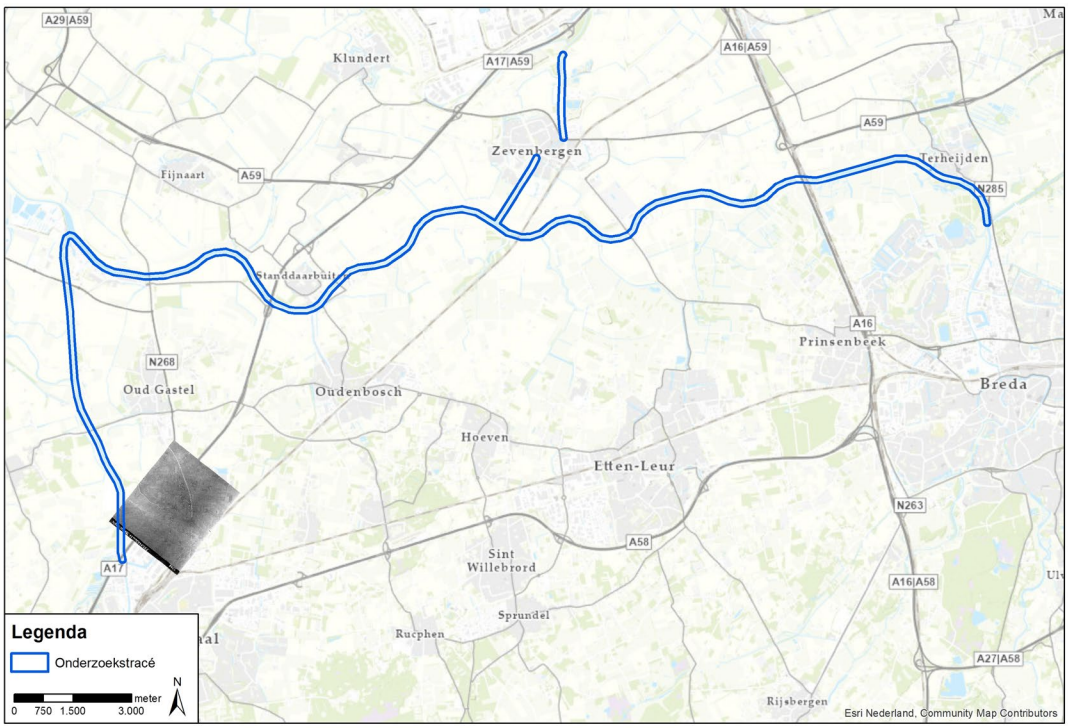
07-09-1940



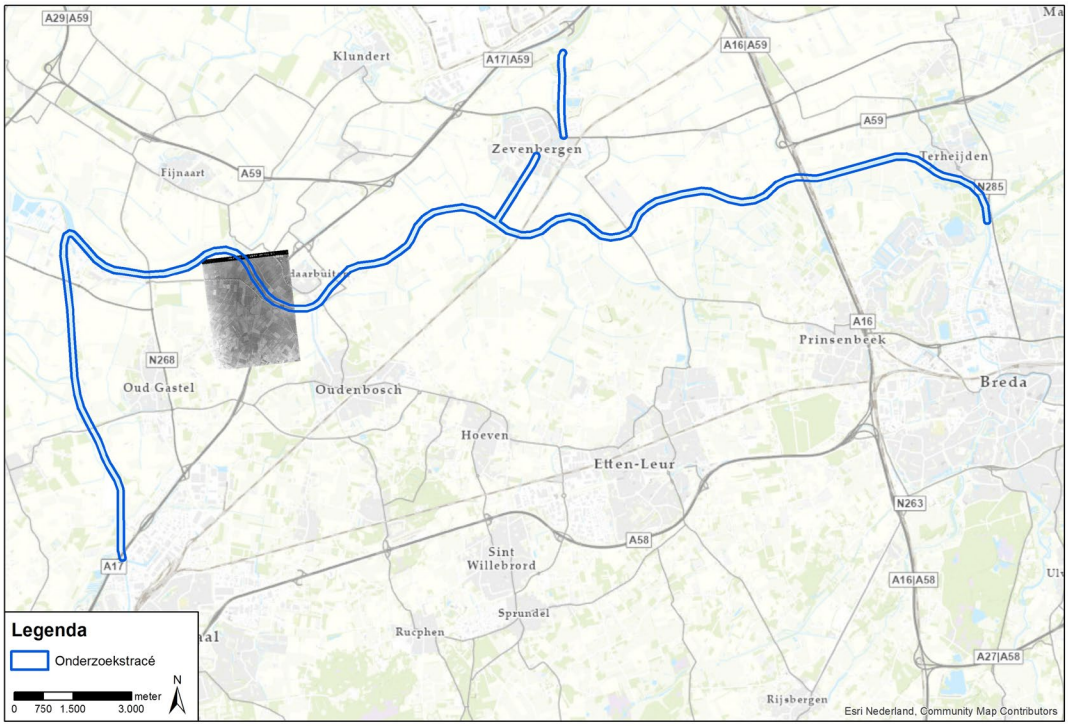
01-03-1941



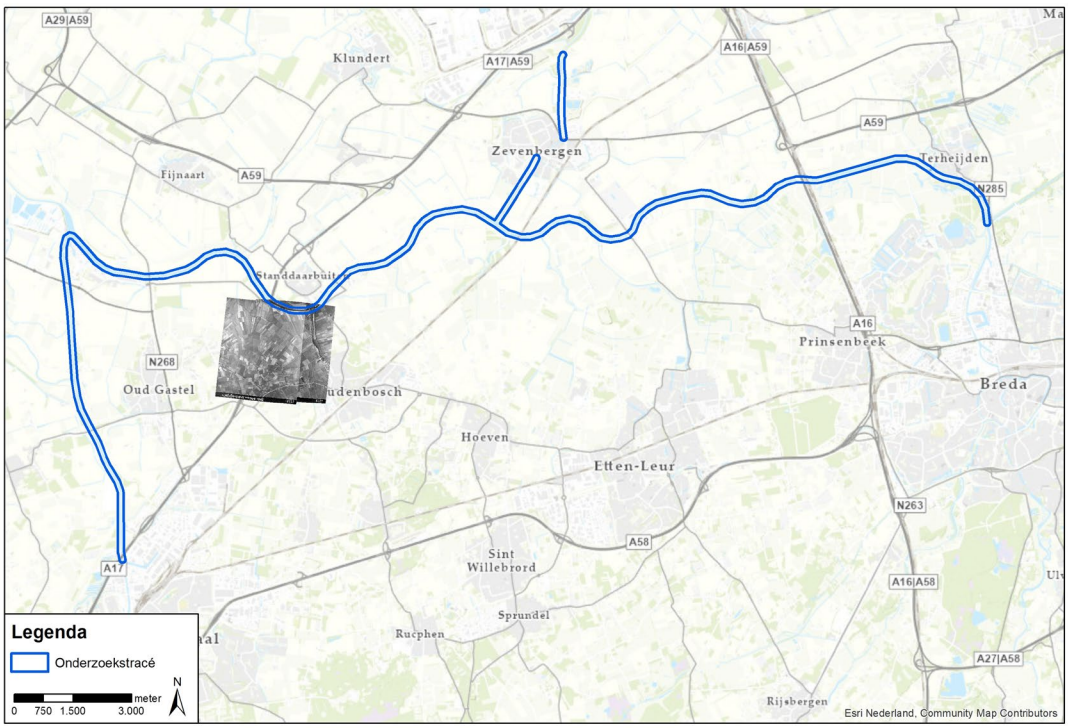
14-01-1944



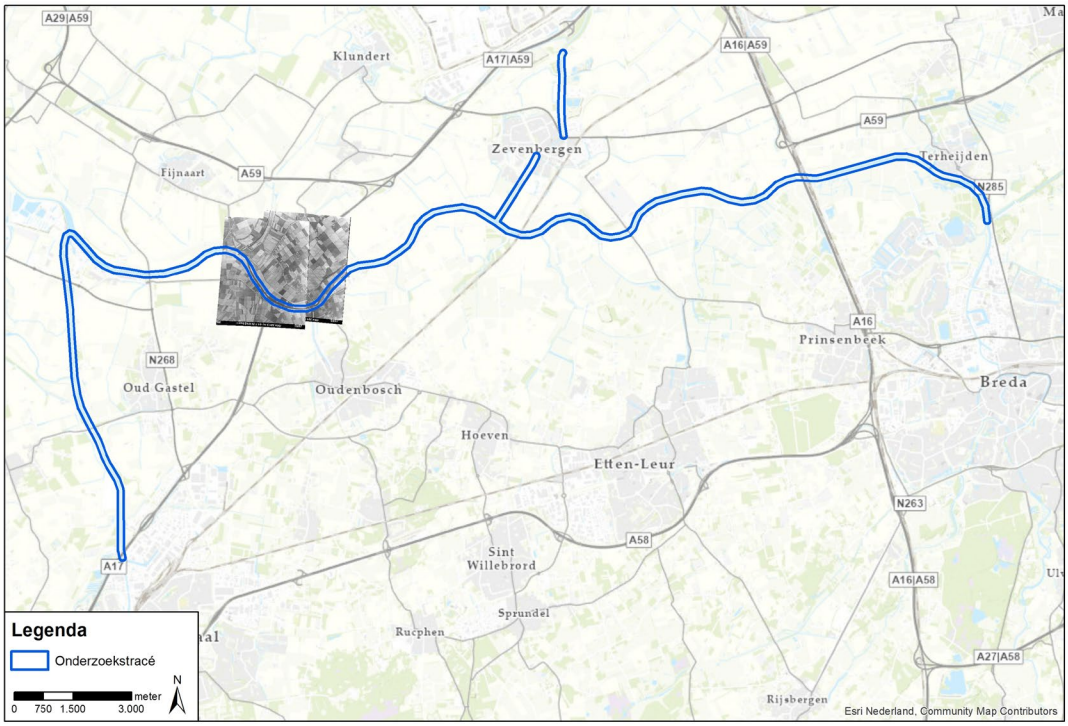
08-03-1944



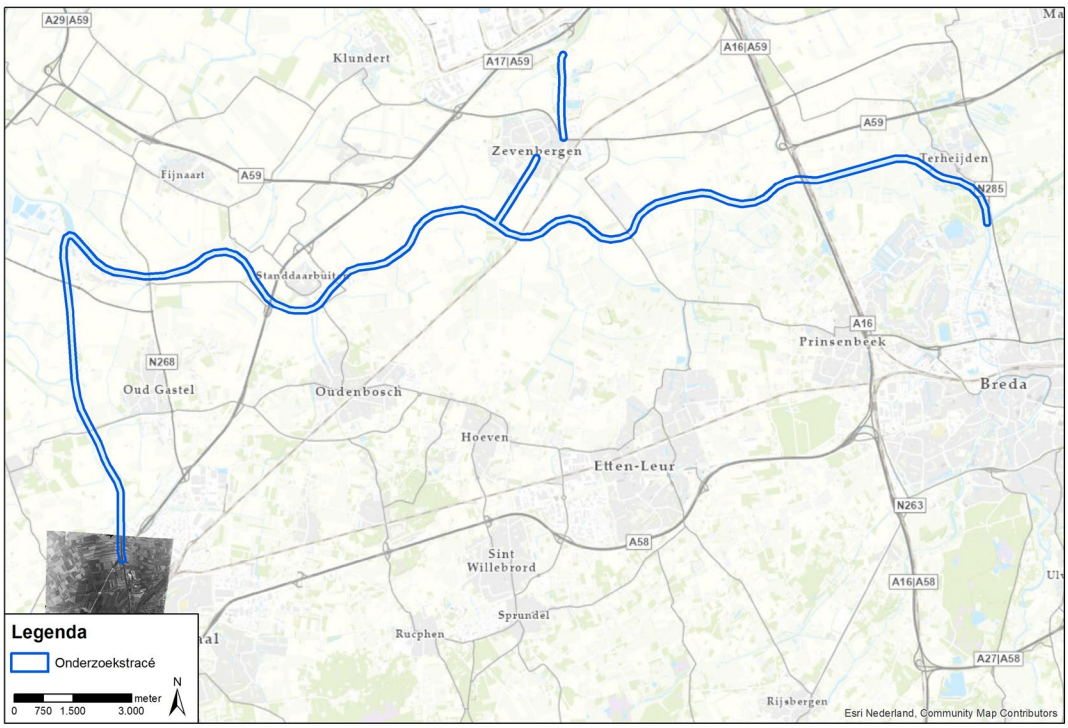
10-04-1944



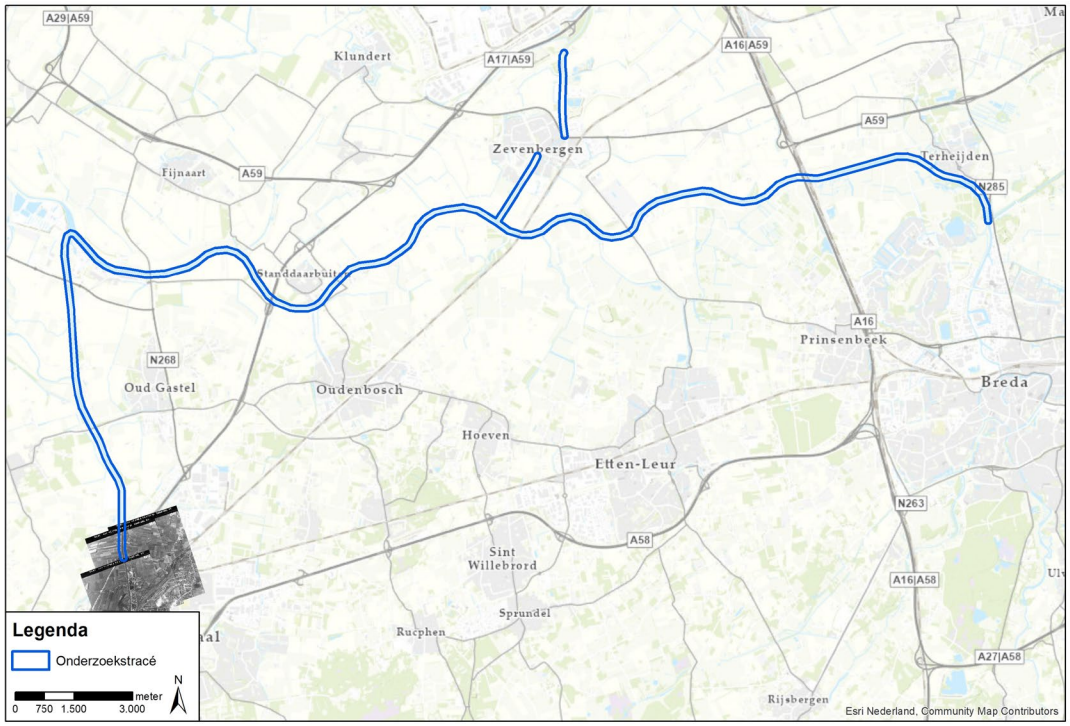
09-05-1944



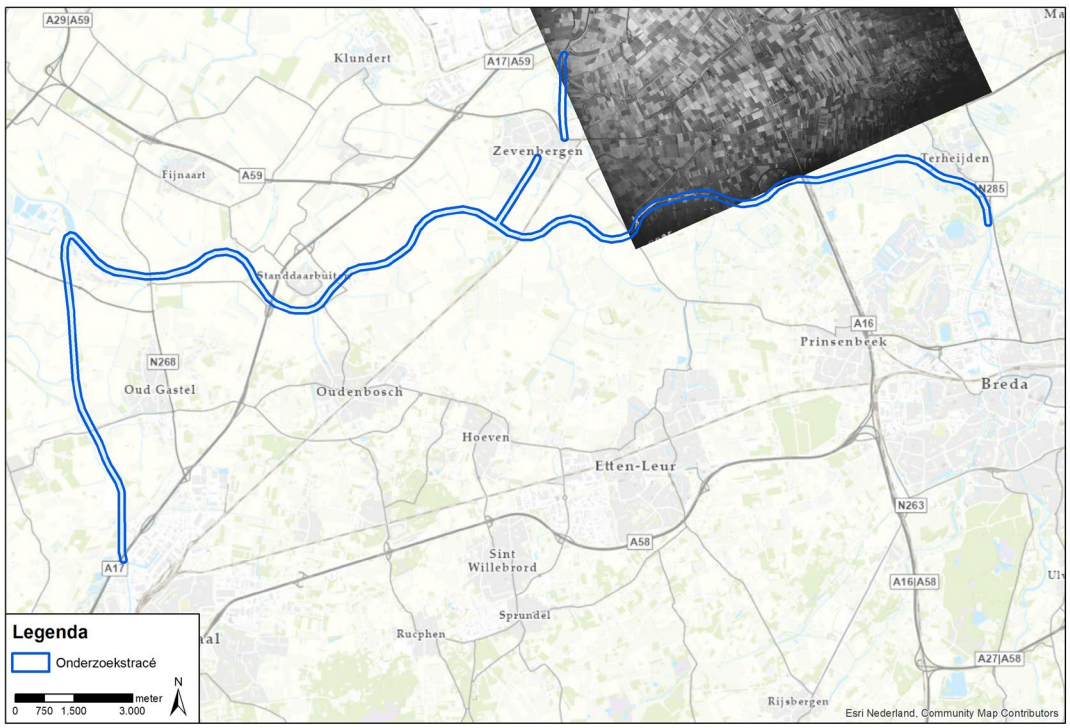
13-05-1944



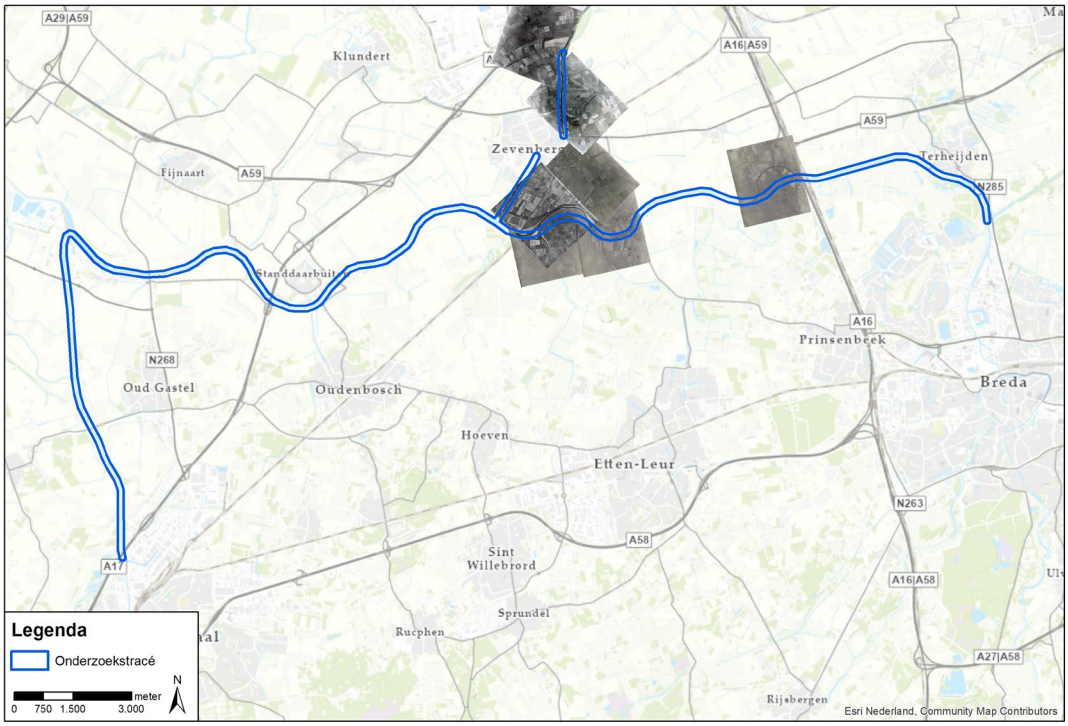
19-07-1944



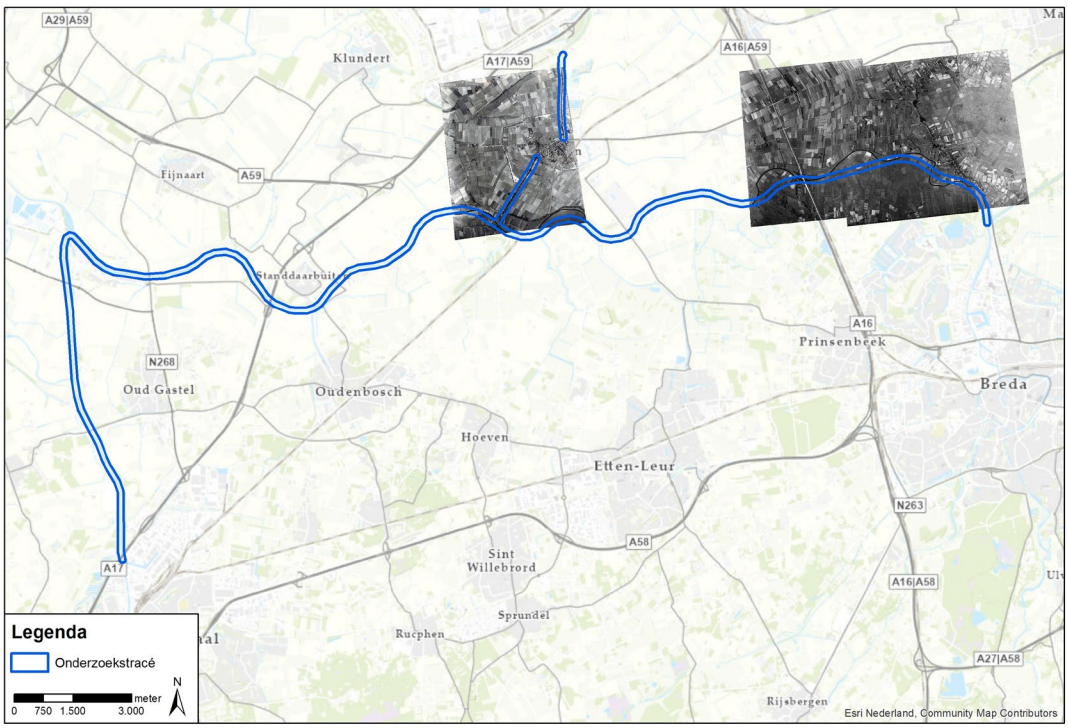
27-08-1944



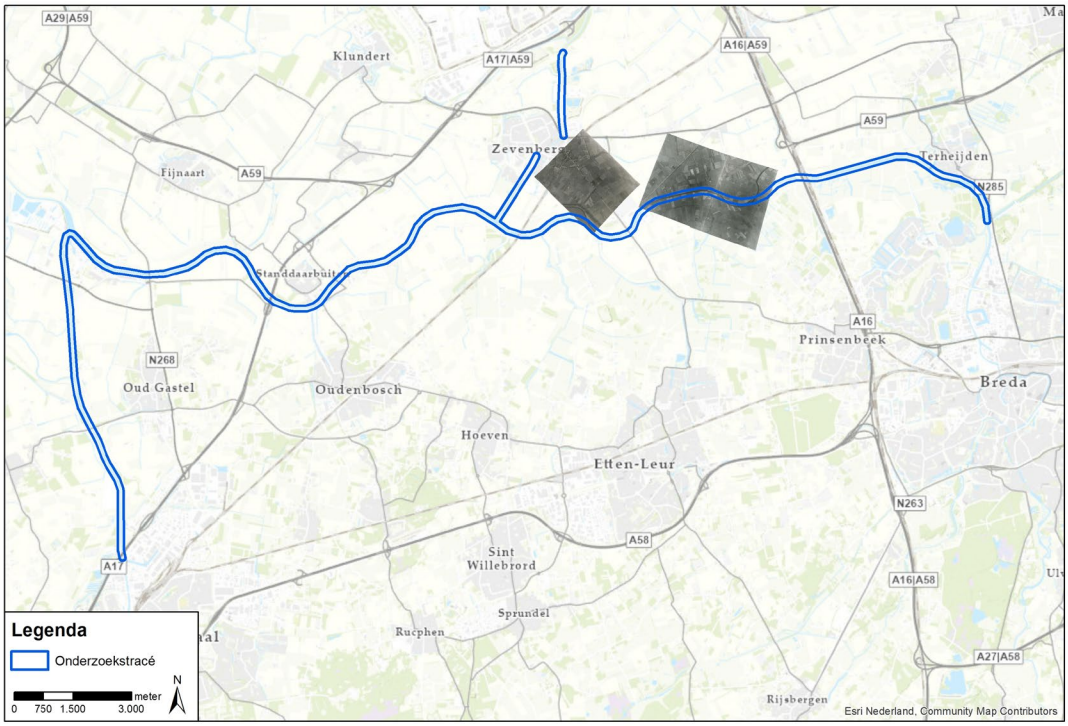
12-09-1944



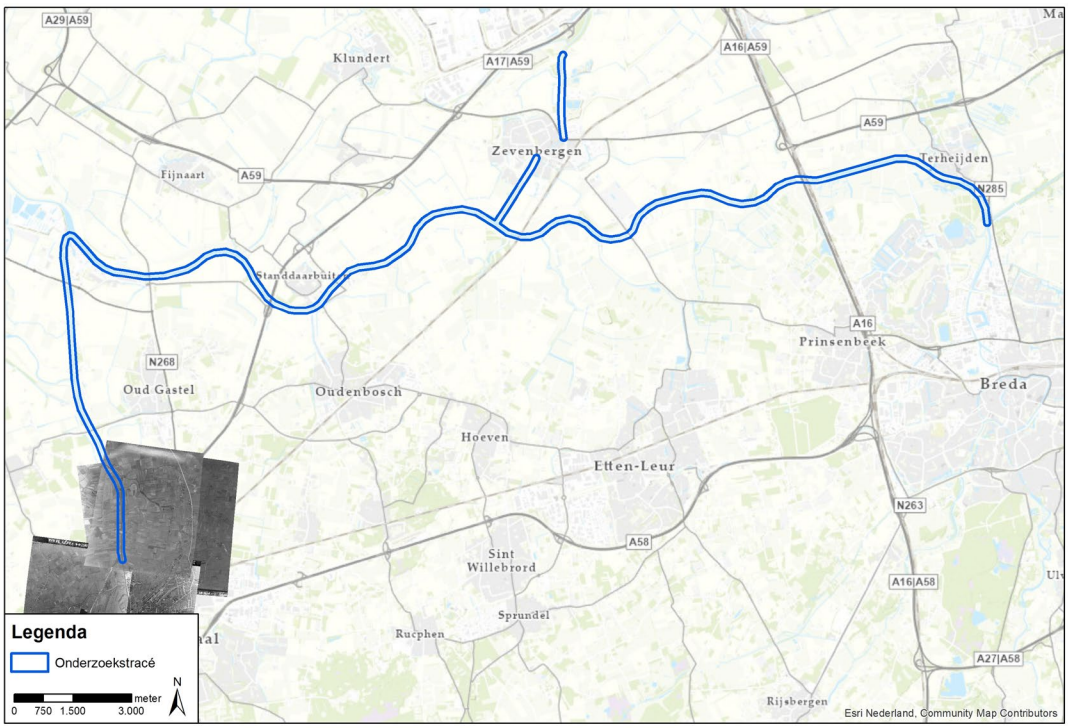
16-09-1944



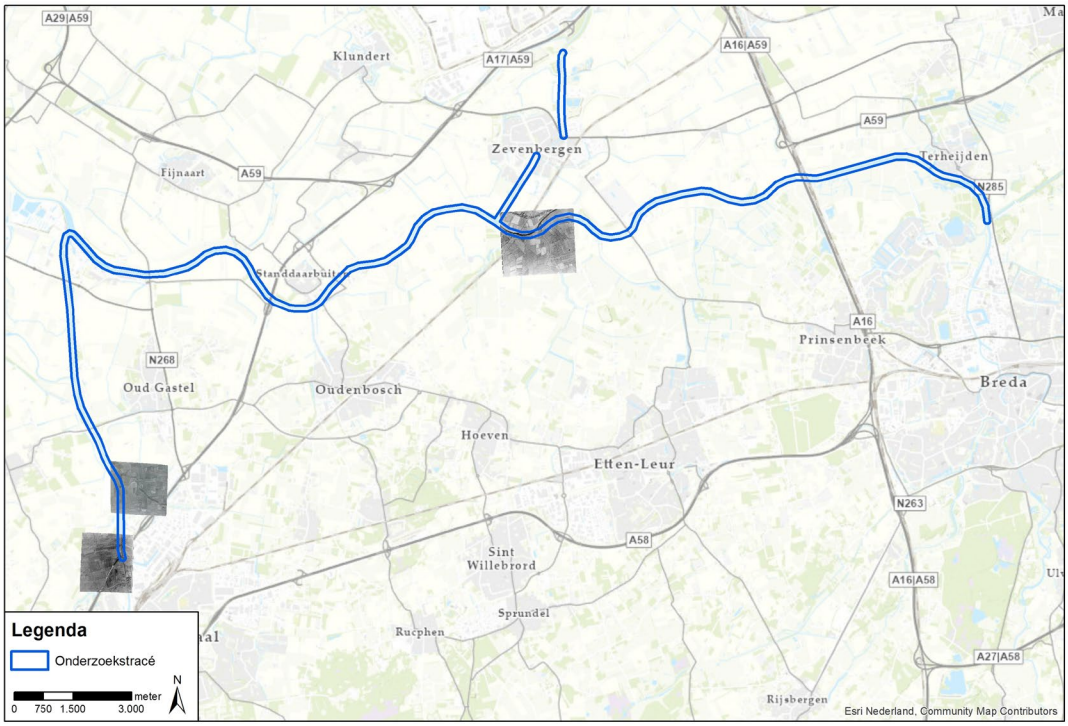
19-09-1944



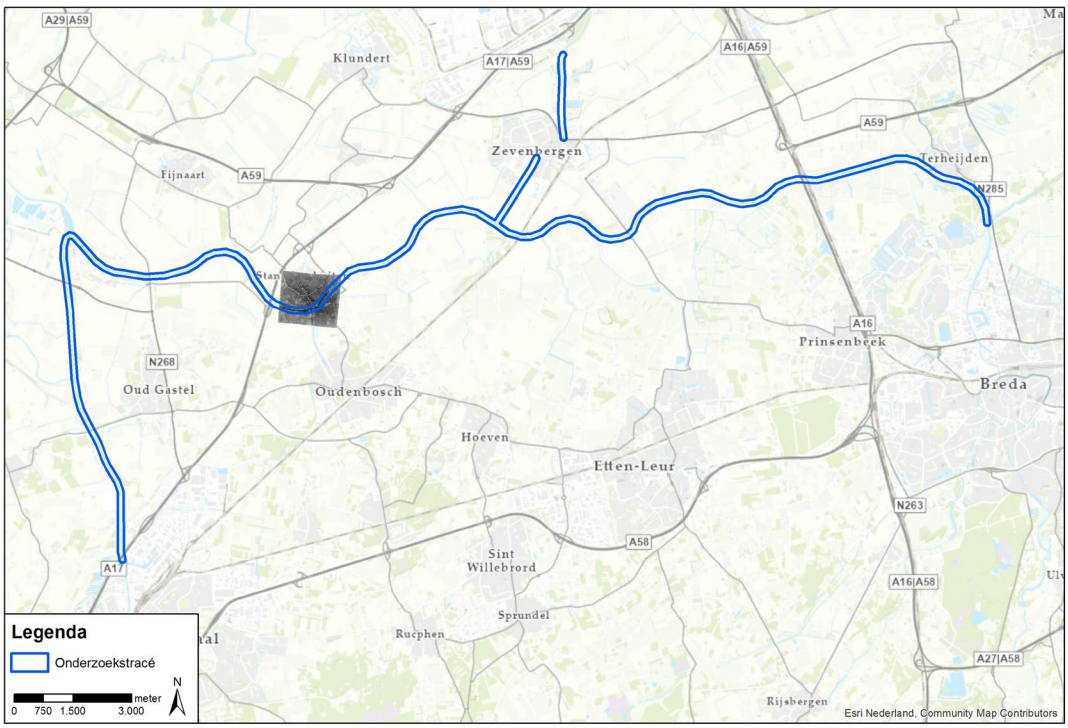
21-10-1944



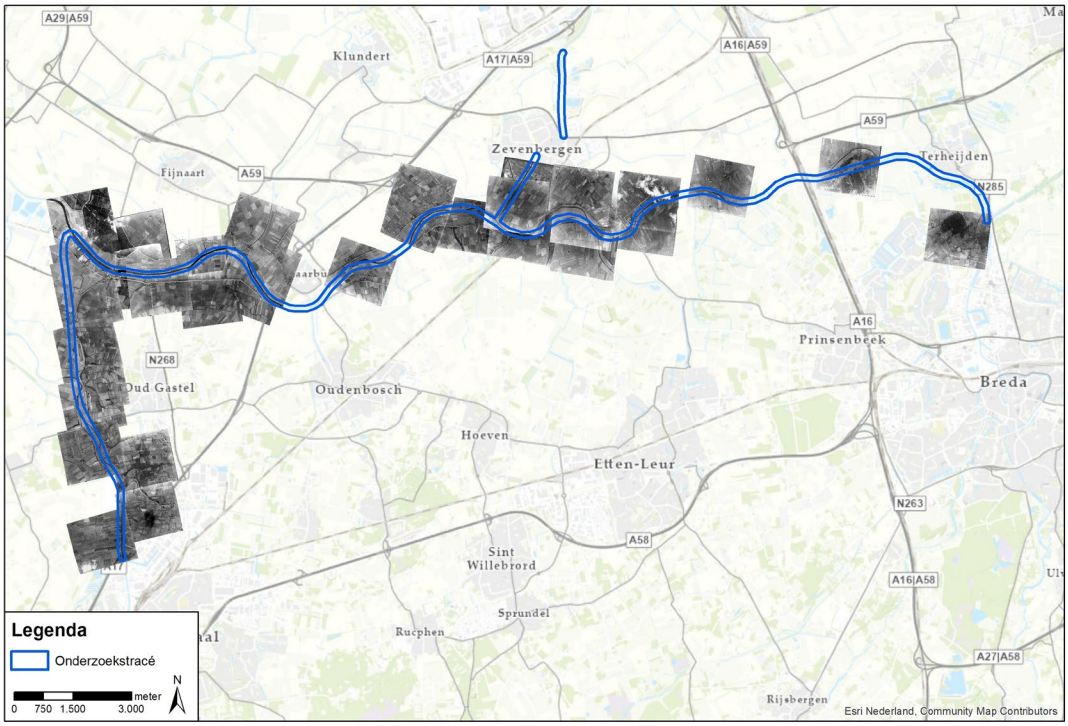
28-10-1944



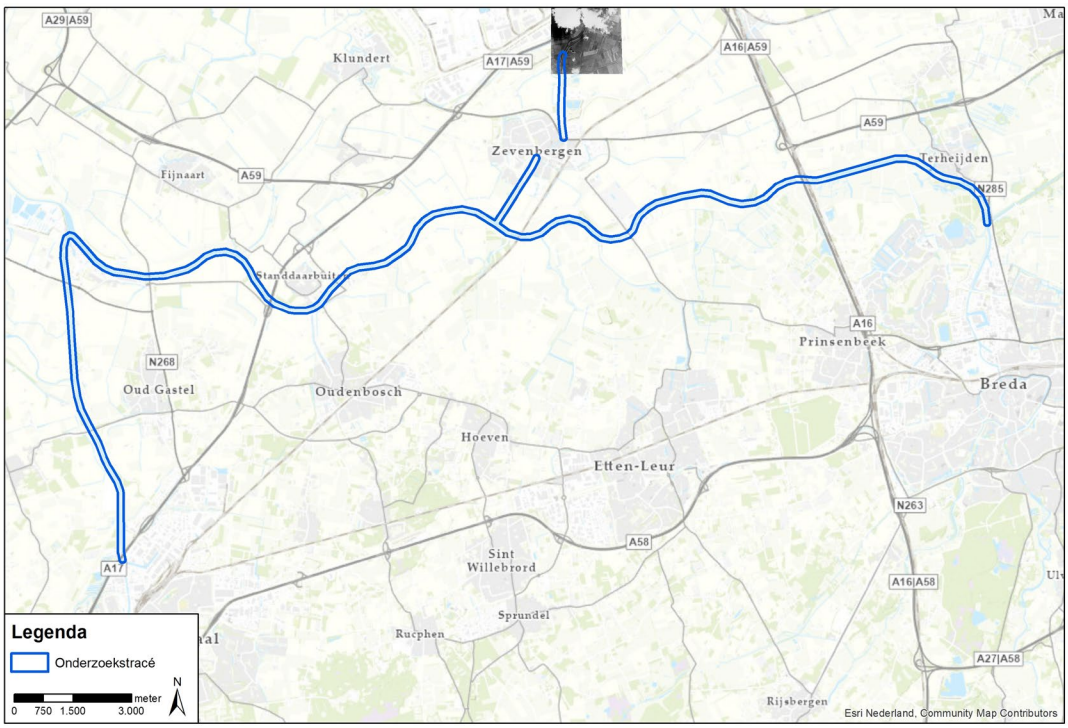
02-11-1944



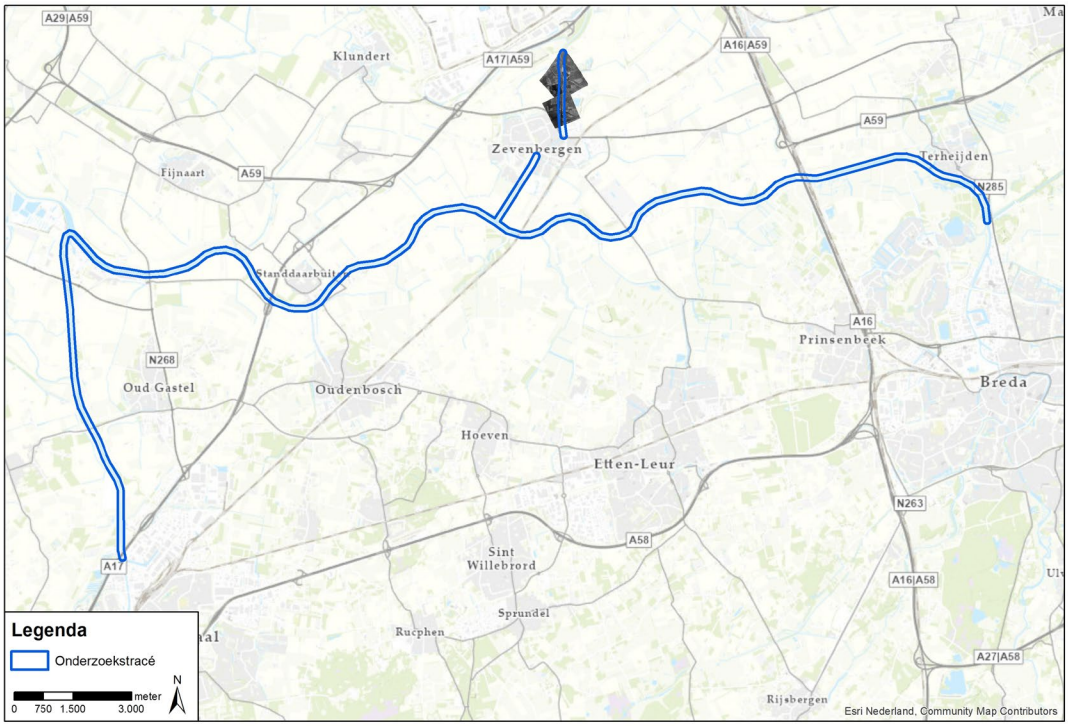
04-11-1944



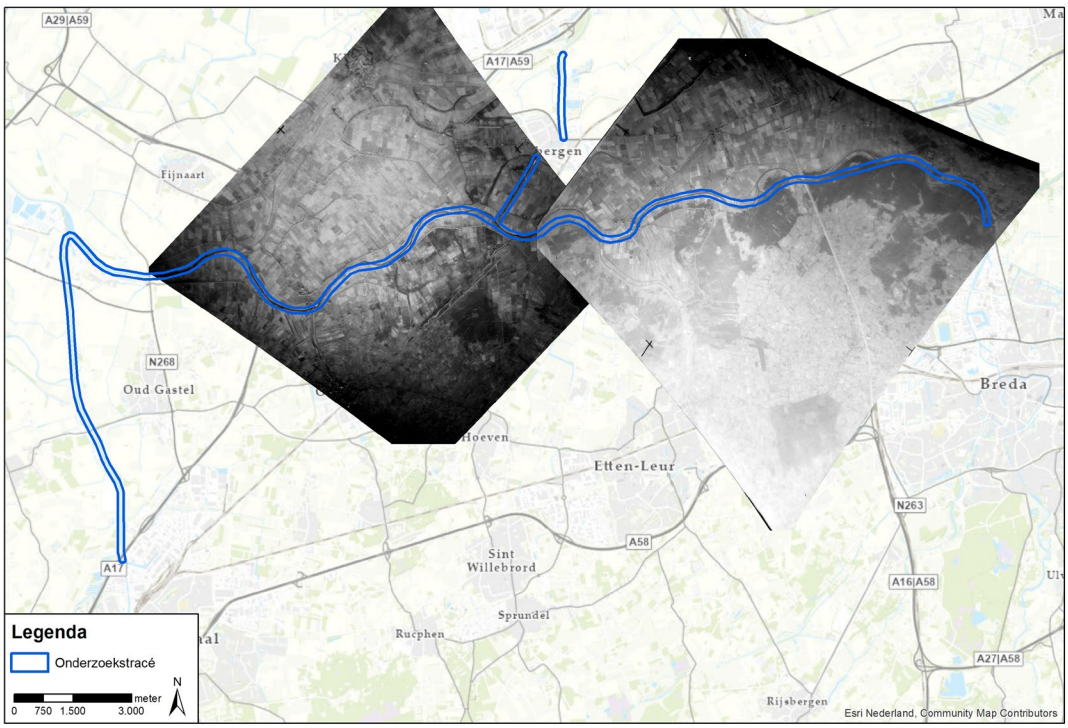
06-11-1944



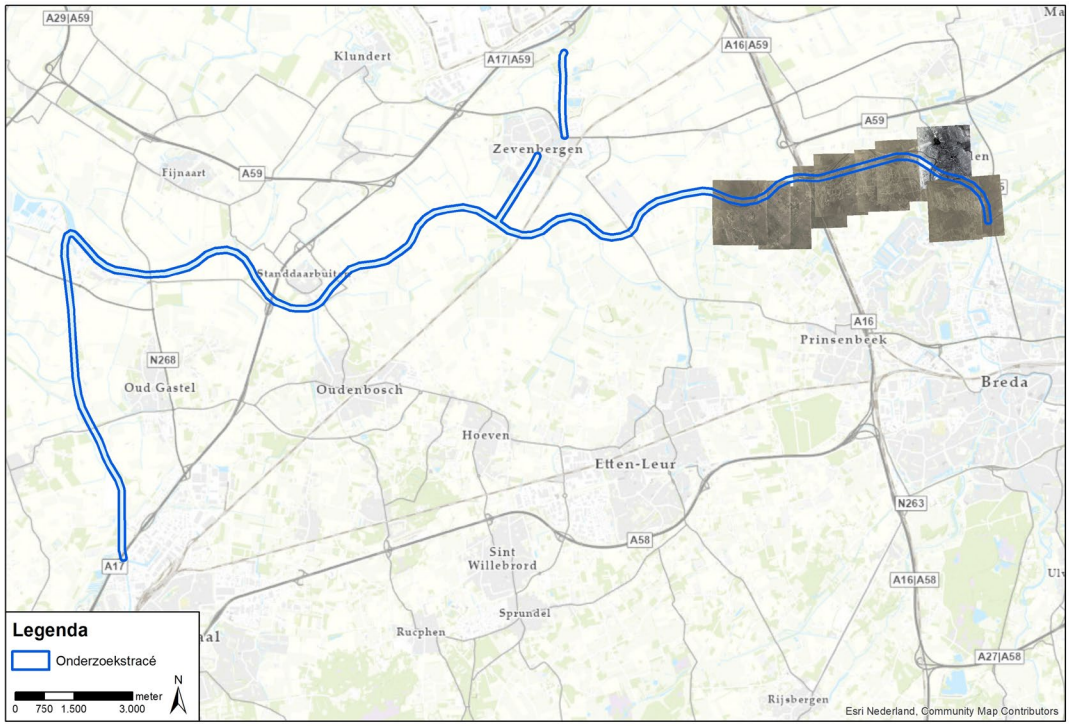
07-11-1944



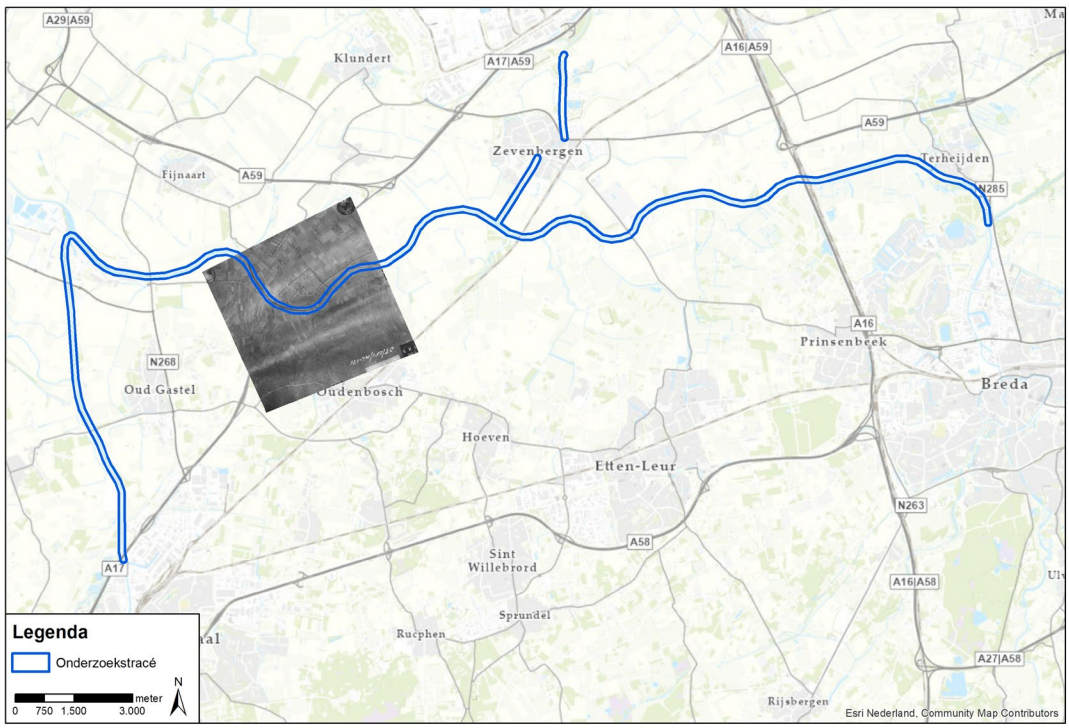
29-11-1944



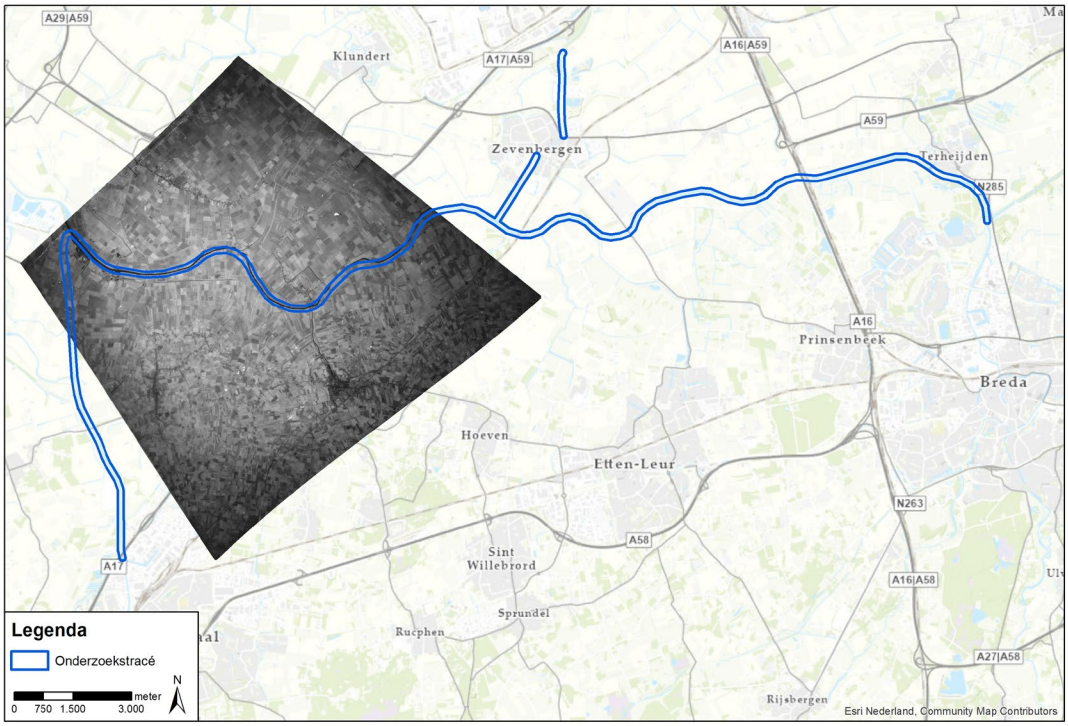
28-12-1944



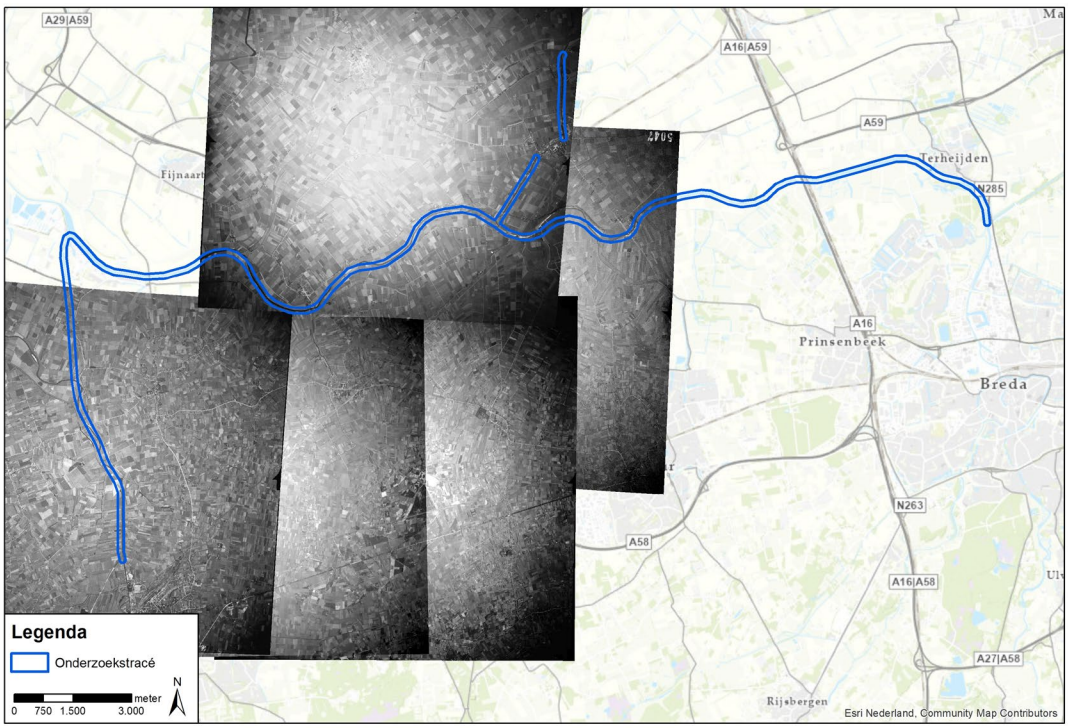
14-01-1945



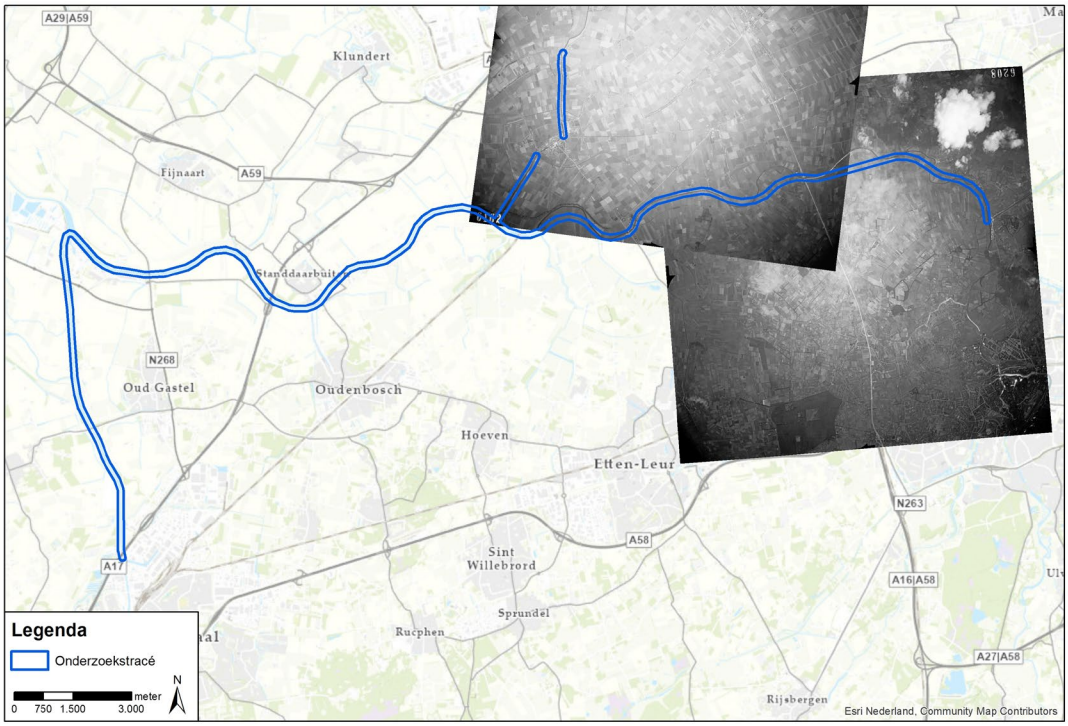
19-06-1945



09-07-1945



13-07-1945



Concept

Bijlage 4 A1 Inventarisatiekaart (losbladig en digitaal)

Concept

Bijlage 5 A1 Bodembelastingkaart OO (losbladig en digitaal)

Concept

Bijlage 6 Certificaat ISO 9001:2015

TÜV NEDERLAND

Bombs Away B.V.

te Utrecht

Het kwaliteitsmanagementsysteem van **Bombs Away B.V.**
en de toepassing daarvan voldoet aan de eisen zoals neergelegd in de norm:

NEN-EN-ISO 9001:2015

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

Het uitvoeren van onderzoek en het analyseren van risico's bij opsporing van ontplofbare oorlogsresten. Het voeren van adviesgesprekken en het begeleiden van opsporingen van ontplofbare oorlogsresten.

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

Registratienummer:	30561-2.1
Ingangsdatum certificaat:	22-08-2022
Certificaat geldig tot:	27-05-2024
Datum eerste certificaat:	11-10-2019

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

TÜV Nederland
Ekkersrijt 4401
5692 DL Son en Breugel
T: +31 (0) 499 – 339 500
E: info@tuv.nl
W: www.tuv.nl

MGMT. SYS. RvA C 020

ISO 9001

1 / 1

Bijlage 7 Certificaat CS-VROO

TÜV NEDERLAND

Bombs Away B.V.

Maliebaan 74, 3581 CV Utrecht

KvK-nummer: 53705165

Dit certificaat is afgegeven op basis van het Certificatieschema
Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten, vastgesteld d.d. 29 januari 2021,
waarmee voldaan wordt aan de kaderbepalingen van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Certificaat

Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten

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

Deelgebied: Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten.
Deelgebied: Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten.

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

TÜV Nederland verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de **Bombs Away B.V.** gehanteerde kwaliteitssysteem voldoet aan de eisen uit het bovengenoemde certificatieschema.

De eisen in dit certificatieschema hebben betrekking op het kwaliteitssysteem van het bedrijf inzake het Vooronderzoek en de Risicoanalyse van ontplofbare oorlogsresten.

Registratienummer:	30561-1.3
Ingangsdatum certificaat:	08-07-2021
Certificaat geldig tot:	27-05-2024
Datum eerste certificaat:	08-07-2021

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

TÜV Nederland
Ekkersrijt 4401
5692 DL Son en Breugel
T: +31 (0) 499 – 339 500
E: info@tuv.nl
W: www.tuv.nl

Stichting VOMES