



Historisch Vooronderzoek

Niet Gesprongen Explosieven

Vlissingen-Oost

RO-160073 versie 2.0

2 juni 2017

Historisch Vooronderzoek

Niet Gesprongen Explosieven

Vlissingen-Oost

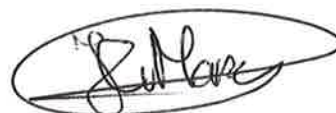
Opdrachtgever	: Zeeland Seaports N.V.
Kenmerk	: 72377 / RO-160073 versie 2.0
Plaats en datum	: Riel, 2 juni 2017
Auteur	: dhr. L.J.J. Arlar, MA
Gecontroleerd door	: dhr. J. van den Nouwland, Senior OCE-deskundige
Goedgekeurd door	: mevr. N. van Domburg, Hoofd Advies

REASeuro



mevr. N. van Domburg
Hoofd Advies

Zeeland Seaports N.V.



dhr. J.C. van Maren
Projectmedewerker

Informatiebescherming. Op grond van artikel 6:162 BW mag niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke andere wijze, inclusief digitale verwerking, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van REASeuro. De opdrachtgever mag voor intern gebruik duplicaten maken.

INHOUDSOPGAVE

Pagina

1	INLEIDING	5
1.1	AANLEIDING.....	5
1.2	ONDERZOEKSGBIED	5
1.3	DOEL.....	5
1.4	METHODIEK	6
1.5	LEESWIJZER	6
2	INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL	8
2.1	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	8
2.2	NIET GERAADPLEEGDE BRONNEN	10
2.3	BEVINDINGEN INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL	10
3	BEOORDELEN EN EVALUEREN GRONDGEVECHTEN EN BESCHIETINGEN	12
3.1	GRONDGEVECHTEN DUITSE INVASIE, MEI 1940.....	12
3.2	GRONDGEVECHTEN TIJDENS DE BEVRIJDING, NOVEMBER 1944.....	14
4	BEOORDELEN EN EVALUEREN LUCHTAANVALLEN	22
4.1	INCIDENTELE BOMINSLAGEN EN EEN BESCHIETING, 1940-1942.....	22
4.1.1	Bominslagen aan de Binnendijk, 15 september 1940	22
4.1.2	Bommen in het Sloe, 9 oktober 1940	23
4.1.3	Bominslagen op de grens tussen Ritthem en Nieuw- en Sint Joosland, 25 oktober 1940	24
4.1.4	Bommen in de Nieuw Sint Jooslandpolder, 11 december 1940	26
4.1.5	Aangetroffen blindganger in de slikken en schorren, 18 maart 1941	27
4.1.6	Brisantbommen in de Bijleveldpolder, 7 november 1941.....	28
4.1.7	Beschieting in de haven van Nieuwdorp, 14 augustus 1942.....	29
4.2	VERGISSINGSBOMBARDEMENTEN EN EEN NOODAFWORP, 1943	30
4.2.1	Brand- en brisantbommen in Nieuw- en Sint Joosland, 14 mei 1943	30
4.2.2	Bombardementen op vliegveld Vlissingen, 15 en 19 augustus 1943	32
4.3	BOMBARDEMENTEN EN RAKETBESCHIETINGEN TIJDENS DE BEVRIJDING, 1944... ..	35
4.3.1	Bombardement op de dijk bij Fort Rammekens, 7 oktober 1944	35
4.3.2	Bombardement door Spitfire-jachtbommenwerpers, 29 oktober 1944	37
4.3.3	Bombardement door Typhoon-jachtbommenwerpers, 1 november 1944.....	38
4.3.4	Beschietingen door Typhoon-jachtbommenwerpers, 3 november 1944	39
4.3.5	Vuursteen door Typhoon-jachtbommenwerpers, 4 november 1944.....	44
4.4	LUCHTFOTOANALYSE	45
4.4.1	Luchtfotoanalyse luchtfoto's 1941	45
4.4.2	Luchtfotoanalyse 1943-1944	47
5	BEOORDELEN EN EVALUEREN VERDEDIGINGSWERKEN EN MIJNENVELDEN.....	50
5.1	NEERGEKOMEN GRANATEN VAN LUCHTAFWEERGESCHUT.....	50
5.2	VERNIELINGEN IN HET HAVENTJE, 5 SEPTEMBER 1944.....	50
5.3	DUITSE VERDEDIGINGSWERKEN IN HET ONDERZOEKSGBIED.....	51
5.3.1	Wapenopstellingen	52
5.3.2	Verdedigingswerken	53
5.4	DUITSE MIJNENVELDEN	53

5.4.1	Mijnenveld 'Jolanthe'	54
5.4.2	Mijnenveld 'Satan'	58
6	LEEMTEN IN KENNIS EN TOELICHTING AAN TE TREFFEN NGE	63
6.1	LEEMTEN IN KENNIS	63
6.2	HET VASTSTELLEN EN AFBAKENEN VAN HET NGE-RISICOGEBIED	63
6.3	SOORT, HOEVEELHEID, VERSCHIJNINGSVORM VERMOEDE NGE EN RISICOANALYSE.....	63
7	CONCLUSIE EN ADVIES	66
7.1	CONCLUSIE HVO-NGE.....	66
7.2	ADVIES.....	66
8	BIJLAGEN	69
BIJLAGE 1	BEGRIPPENLIJST (3 BLADEN)	70
BIJLAGE 2	OVERZICHT VAN DE (ARCHIEF) INSTELLINGEN	73
BIJLAGE 3	GERAADPLEEGDE LITERATUUR	74
BIJLAGE 4	GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN	100
BIJLAGE 5	OVERZICHT LUCHTFOTO'S.....	121
BIJLAGE 6	UITSNEDE GEALLIEERDE STAFKAART EN BOMBARDEMENTSgegevens	123
BIJLAGE 7	NATIONAL ARCHIVES AND RECORD ADMINISTRATION	127
BIJLAGE 8	EOD EN MMOD: MUNITIËRUIMRAPPORTEN	130
BIJLAGE 9	EOD: MIJNENVELDKAART	131
BIJLAGE 10	CHECKLIST WSCS-OCE EN VERZENDLIJST	133
BIJLAGE 11	TEKENING 01 INPASSING LUCHTFOTO	134
BIJLAGE 12	TEKENING 02 INPASSING STAFKAARTEN.....	135
BIJLAGE 13	TEKENING 03 INPASSING NGE-RISICOGEBIEDEN.....	136

Algemene informatie

1 INLEIDING

In dit hoofdstuk is beschreven wat de aanleiding is voor het uitvoeren van het Historisch Vooronderzoek-Niet Gesprongen Explosieven (HVO-NGE). Daarnaast zijn het onderzoeksgebied, het doel van het onderzoek en de methodiek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een leeswijzer.

1.1 AANLEIDING

Zeeland Seaports heeft verzocht om een HVO-NGE naar de mogelijke aanwezigheid van niet gesprongen explosieven (NGE) op het terrein van haven- en industriegebied Vlissingen-Oost. Dit HVO-NGE is een risicokaart voor het gehele terrein.

1.2 ONDERZOEKSGBIED

Aangezien er geen sprake is van concrete werkzaamheden, is voor dit onderzoek uitsluitend een onderzoeksgebied gedefinieerd. Dit onderzoeksgebied is weergegeven in de onderstaande figuur.



Figuur 1: Onderzoeksgebied.

1.3 DOEL

Doel van het HVO-NGE is antwoord te geven op de volgende vragen:

- Is er sprake van een NGE-Risicogebied in (gedeelten van) het onderzoeksgebied naar de situatie van 1945 (het einde van de oorlog)?
- Welk soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede NGE kunnen worden verwacht?
- Wat is het advies met betrekking tot de (voorbereiding op de) uit te voeren werkzaamheden?

1.4 METHODIEK

De rapportage is opgesteld volgens het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE).

Aan de hand van een aantal bronnen wordt NGE-gerelateerde informatie van het onderzoeksgebied geïnventariseerd. In de inventarisatie van het bronnenmateriaal wordt gezocht naar:

- gebeurtenissen die hebben geleid tot het in de bodem komen van NGE;
- gebeurtenissen die hebben geleid tot het verwijderen van NGE uit de bodem.

Op basis daarvan wordt beoordeeld en geëvalueerd of binnen het onderzoeksgebied een verhoogd risico bestaat op het aantreffen van NGE. Als dat het geval is, wordt het NGE-Risicogebied horizontaal afgebakend naar de situatie van 1940-1945 en wordt een advies gegeven. Het eindresultaat betreft deze rapportage en een bijbehorende NGE-Risicokaart.

Het onderzoek is uitgevoerd door een projectteam bestaande uit Historici en Senior OCE-deskundigen. Op pagina 2 van dit rapport staan de betrokken deskundigen vermeld.

1.5 LEESWIJZER

De inventarisatie van het geraadpleegde bronnenmateriaal is weergegeven in de bijlagen. Ook is in de bijlagen een lijst opgenomen van de gehanteerde begrippen. In hoofdstuk 2 is een samenvatting van de belangrijkste bevindingen van het geïnventariseerde bronnenmateriaal weergegeven. In hoofdstuk 3, 4 en 5 is het geraadpleegde bronnenmateriaal beoordeeld en geëvalueerd. Hoofdstuk 6 bevat de leemten in kennis en een toelichting m.b.t. de aan te treffen NGE. Het HVO-NGE wordt afgesloten met hoofdstuk 7: Conclusie en advies.

Inventarisatie bronnenmateriaal

2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

In dit hoofdstuk is beschreven welke bronnen zijn geraadpleegd. Per geraadpleegde bron is in de bijlagen een overzicht opgenomen van het verzamelde bronnenmateriaal. Op basis van de informatie die uit de bronnen is afgeleid, is een overzicht gemaakt van de belangrijkste oorlogsgelateerde gebeurtenissen in het onderzoeksgebied. Deze gebeurtenissen vormen de leidraad voor de beoordeling en evaluatie van het bronnenmateriaal in hoofdstuk 3 van dit rapport.

2.1 GERAADPLEEGDE BRONNEN

Volgens het WSCS-OCE dient een aantal bronnen verplicht en aanvullend te worden geraadpleegd. REASeuro voldoet aan de gestelde eisen in het WSCS-OCE en raadpleegt daarnaast aanvullende bronnen die niet verplicht zijn gesteld. Deze bronnen betreffen onder andere het archief van de Mijn- en Munitie Opruimingsdienst (MMOD), de bombardementsgegevens, de geallieerde stafkaarten, de in het verleden uitgevoerde NGE-gelateerde onderzoeken en het NIOD. Voor dit HVO-NGE zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

Literatuur

In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van de geraadpleegde literatuur. In de literatuur is gezocht naar beschrijvingen van voor het onderzoeksgebied mogelijk relevante gebeurtenissen. Deze gebeurtenissen zijn per tijdvak in de in bijlage 3 opgenomen tabellen weergegeven. Per gebeurtenis is een verwijzing opgenomen naar de betreffende bron en bladzijde.

Verliesregister Studiegroep Luchtoorlog (SGLO)

De Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 houdt een onlineregister bij van alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog. Het betreft een overzicht van meer dan zesduizend neergekomen vliegtuigen. Dit register is geraadpleegd, de resultaten zijn verwerkt in bijlage 3.

Gemeentelijk en Provinciaal Archief

Het gemeentearchief van de voormalige gemeenten Ritthem, 's-Heer Arendskerke en Nieuw- en Sint Joosland en het provinciaal archief van de provincie Zeeland zijn geraadpleegd. In de archieven is gezocht naar voor het onderzoeksgebied mogelijk relevante informatie. In bijlage 4 is een gedetailleerd overzicht opgenomen van alle geraadpleegde archieven en inventarissen en de informatie die in de archieven en inventarissen is aangetroffen.

Nationaal Archief (NA) in Den Haag

In NA is onder andere het archief van de Hulpverleningsdienst geraadpleegd. Dit heeft geen informatie opgeleverd voor het onderzoeksgebied.

Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) in Den Haag

Het NIMH beheert onder andere de collecties Gevechtsverslagen en –rapporten mei 1940 (Collectie 409) en Duitse verdedigingswerken (Collectie 575). Deze collecties dienen volgens het WSCS-OCE te worden geraadpleegd indien er aanwijzingen zijn dat grondgevechten hebben plaatsgevonden in mei 1940 of dat er Duitse stellingen hebben gelegen. Daarnaast wordt gekeken naar overige mogelijk relevante collecties. Zowel de collectie 409 als de collectie 575 zijn voor dit HVO-NGE geraadpleegd. De resultaten zijn verwerkt in bijlage 4.

NIOD instituut voor oorlogs-, holocaust- en genocidestudies (NIOD) in Amsterdam

Het NIOD beschikt over de archieven van de diverse bezettingsautoriteiten tijdens de Tweede Wereldoorlog. Voorbeelden hiervan zijn archieven van de Duitse politie-instanties en de archieven van de Duitse militaire staf in Nederland. Ook beschikt het NIOD over een uitgebreid knipselarchief en over

archieven van verzetsgroepen. In het NIOD is relevante informatie aangetroffen voor het onderzoeksgebied, zie bijlage 4.

Daarnaast is in de literatuurcollectie van het NIOD gezocht naar relevante informatie voor het onderzoeksgebied. Dit heeft geen aanvullende literatuur opgeleverd.

Luchtfoto's

Via de volgende luchtfoto-instanties zijn luchtfoto's van tijdens en vlak na de oorlog verkregen:

- Luchtfotocollectie van de Universiteit Wageningen, afdeling Speciale Collecties (Wageningen UR).
- Luchtfotocollectie Topografische Dienst Kadaster Zwolle, afdeling GEO-informatie (Kadaster).
- Luchtfotocollectie The National Collection of Aerial Photography in Edinburgh (NCAP).
- Luchtfotocollectie van de Laurier Military History Archive (LMH Archive) in Waterloo, Canada.

In bijlage 5 is een overzicht opgenomen van de gegeorefereerde en geanalyseerde luchtfoto's van het onderzoeksgebied. De luchtfoto's geven informatie over de situatie in oorlogstijd en mogelijk zijn sporen van de oorlog, zoals kraters en verdedigingsstellingen, waar te nemen. De luchtfoto's zijn ingepast in tekening 01.

Kadaster

Bij de afdeling GEO-informatie van het Kadaster in Zwolle is de geallieerde stafkaart besteld. De geallieerde stafkaart is nodig om te achterhalen of bombardementen in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Tijdens de Tweede Wereldoorlog maakten de geallieerden gebruik van het zogenaamde Nord du Guerre-coördinaatsysteem. Deze coördinaten staan op de stafkaart vermeld. Op de stafkaart zijn de voor het onderzoeksgebied relevante kaartvierkanten geselecteerd, zie bijlage 6. Met behulp hiervan is vastgesteld of er bombardementen binnen de kaartvierkanten of de onderliggende coördinaten hebben plaatsgevonden.

The National Archives (TNA) in Londen

REASeuro beschikt over kopieën van diverse gegevens uit The National Archives in Londen. Het betreft voornamelijk kopieën van de Operations Record Books (ORB's) van de 2nd Tactical Air Force. Dit luchtleger voerde in 1944 en 1945 inleidende bombardementen uit vooruitlopend op de geallieerde troepenbeweging. Daarnaast beschikt REASeuro over een groot aantal ORB's van de Engelse luchtlegers Coastal Command, Bomber Command en Fighter Command. Tot slot zijn ook de ORB's van de zogenaamde Auster Squadrons geraadpleegd. Deze squadrons waren uitgerust met kleine waarnemingsvliegtuigen die de Duitse posities doorgaven aan de artillerie-eenheden. Er is gezocht naar luchtaanvallen en artilleriebeschietingen die hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied. In bijlage 6 is deze informatie opgenomen.

The National Archives Records Administration (NARA) in Washington

REASeuro beschikt over een collectie archiefstukken uit de Amerikaanse National Archives and Records Administration. Het betreft stukken met betrekking tot de activiteiten van de Amerikaanse luchtmacht, zoals de Mission Reports, luchtfoto's en stukken van de militaire inlichtingendienst. Het raadplegen van de NARA heeft diverse relevante resultaten opgeleverd voor dit onderzoek, zie bijlage 7.

Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD)

De EOD heeft de inventarissen van de munitie-rapporten¹ beschikbaar gesteld. Dit zijn de munitie-ruimingen die zij van 1971 tot en met heden door heel Nederland hebben uitgevoerd. In bijlage 8 is een overzicht opgenomen van de in het onderzoeksgebied verrichte ruimingen. Tevens is

¹ Beschikbaar van 1971 tot heden. De munitie-rapporten worden ook wel MORA's of UO's genoemd.

een begrippenlijst toegevoegd met de in de broninformatie gehanteerde vakinhoudelijke termen en afkortingen.

Daarnaast is bij de EOD nagevraagd of in het onderzoeksgebied mijnenvelden of mijnenverdachte gebieden hebben gelegen. De EOD heeft overzichtskaarten aangeleverd, waarop te zien is dat er een mijnenverdacht gebied is gelegen in het onderzoeksgebied, zie bijlage 9.

Tot slot is het MMOD-archief geraadpleegd. De MMOD is een voorloper van de EOD en heeft direct na de oorlog veel munitie geruimd. Het MMOD-archief is ondergebracht in de Semi-Statistische Archiefdiensten (SSA) in Rijswijk. In het MMOD-archief is relevante informatie voor het onderzoeksgebied aangetroffen, zie bijlage 8.

In het verleden uitgevoerde gerelateerde NGE-bodemonderzoeken

Indien in of in de omgeving van het onderzoeksgebied NGE-bodemonderzoeken zijn uitgevoerd, worden deze geraadpleegd. Er wordt gekeken of in deze NGE-bodemonderzoeken relevante informatie staat die kan worden meegenomen voor dit onderzoek. Uit inventarisatie is gebleken dat nabij het onderzoeksgebied van dit HVO-NGE geen onderzoeken bekend zijn.

2.2 NIET GERAADPLEEGDE BRONNEN

De volgende bronnen zijn niet geraadpleegd, omdat de bronnen beschreven in paragraaf 2.1 voldoende informatie opleveren om een goed beeld te krijgen van het onderzoeksgebied in oorlogstijd:

- Getuigenverklaringen;
- Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg.

2.3 BEVINDINGEN INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

Uit de inventarisatie van het geraadpleegde bronnenmateriaal is gebleken dat binnen het onderzoeksgebied verschillende oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden. Zowel in 1940 als in 1944 vonden grondgevechten en artilleriebeschietingen plaats langs de oever van de Sloe. Daarnaast zijn gedurende de gehele oorlog meerdere malen bombardementen uitgevoerd die invloed hebben gehad op het onderzoeksgebied. Tot slot hebben Duitse troepen stellingen en mijnenvelden aangelegd, en heeft munitiedumping plaatsgevonden. Deze oorlogshandelingen worden in hoofdstuk 3, 4 en 5 beoordeeld en geëvalueerd.

Bij dit HVO-NGE dient in ogenschouw te worden genomen dat het gebied ingrijpend is veranderd. Tijdens de Tweede Wereldoorlog was het Sloegebied een rivierdelta die aan de getijden onderhevig was, met aan de weerszijden polders die als landbouwgebied dienden. In de jaren zestig werd het Sloegebied ingepolderd en gereedgemaakt voor de functie als havengebied. In dit HVO-NGE wordt de analyse verricht op basis van het gebied zoals dit in de Tweede Wereldoorlog eruit zag, waarbij de afgebakende NGE-Risicogebieden worden geprojecteerd op de huidige ondergrond.

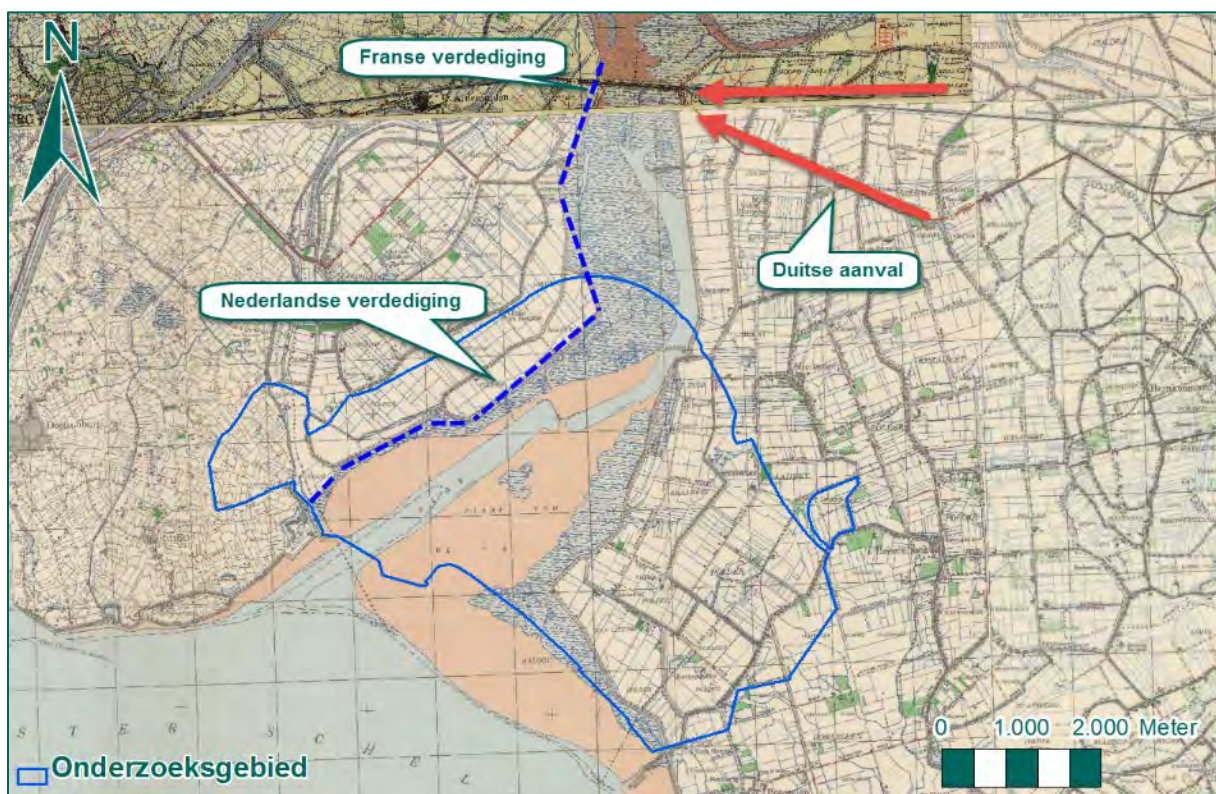
Grondgevechten en beschietingen

3 BEOORDELEN EN EVALUEREN GRONDGEVECHTEN EN BESCHIETINGEN

Ten noorden van het Sloegebied lag tijdens de Tweede Wereldoorlog de Sloedam, die het Sloe splitste in een noordelijk en een zuidelijk deel. De Sloedam was de enige toegang over land tot het strategisch aan de Schelde gelegen Walcheren. Dit maakte Walcheren moeilijk toegankelijk voor grondtroepen. De Sloedam is om deze reden tweemaal het toneel geweest van felle gevechten tussen aanvallende en verdedigende troepen. In dit hoofdstuk worden deze grondgevechten beoordeeld en geëvalueerd.

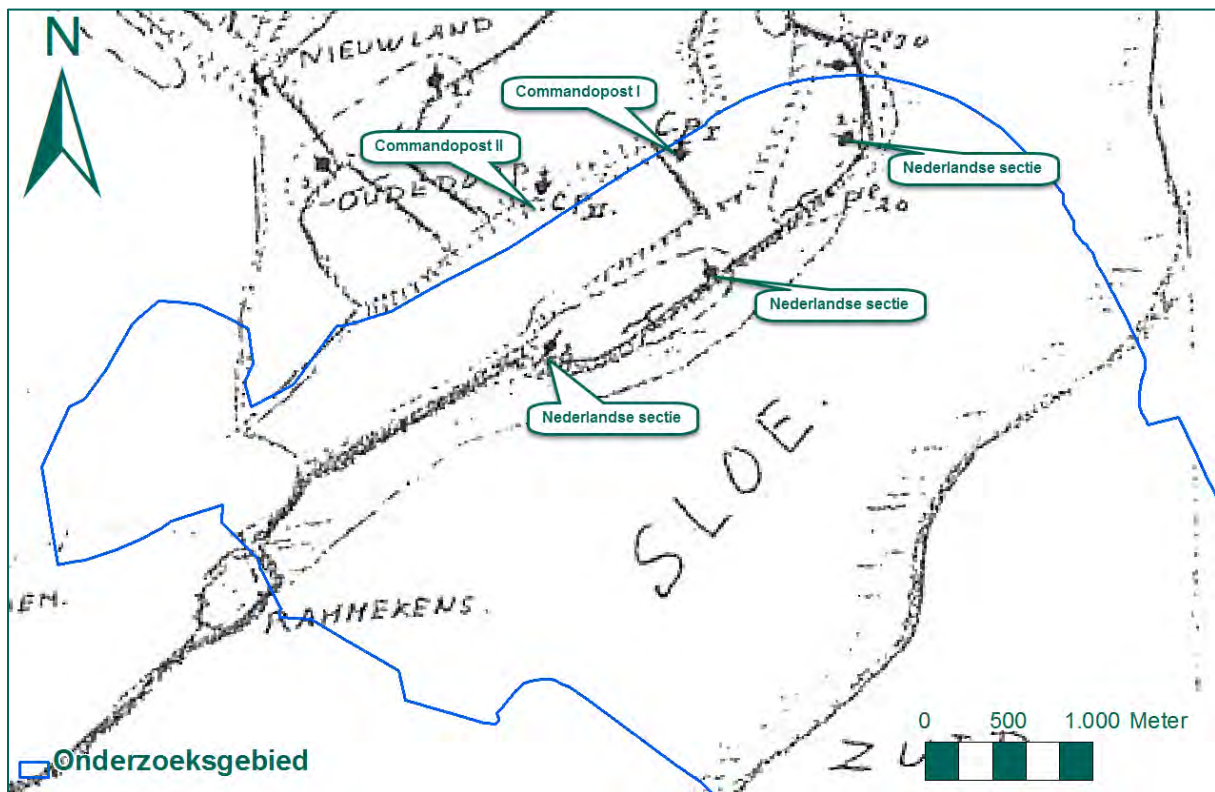
3.1 GRONDGEVECHTEN DUITSE INVASIE, MEI 1940

Op 10 mei 1940 viel het Duitse leger Nederland binnen, en rukte met hoog tempo op richting het regeringscentrum Den Haag. Op 14 mei capituleerde Nederland. Zeeland was echter uitgezonderd van deze capitulatie. In deze provincie bevonden zich immers Franse troepen, die Nederland te hulp waren geschoten. De Franse regering had de hoop de Duitse opmars al buiten de Franse grenzen te stuiten, om zo te voorkomen dat de strijd op Frans grondgebied zou worden gestreden. Op 14 mei zetten Duitse troepen de aanval in op Zeeland. Elite-eenheden van de Waffen SS met ondersteuning van duikbommenwerpers rukten op door Zuid-Beveland en stonden op 16 mei voor de Sloedam, toentertijd de enige toegang tot Walcheren over het land. Dit blijkt uit de geraadpleegde literatuur (zie bijlage 3).



Figuur 2: Slag om de Sloedam, mei 1940.

De Franse eenheden hadden zich ingegraven bij de Sloedam, waar Duitse troepen op 16 mei 1940 de aanval openden. Op Zuid-Beveland werd artillerie opgesteld die de aanval ondersteunde. De Sloedam lag op een afstand van 2,5 kilometer ten noorden van het onderzoeksgebied. Ten zuiden van de Sloedam, in de Bijleveldpolder, lagen vanaf 13 mei 1940 Nederlandse troepen in stelling. Zij moesten voorkomen dat Duitse troepen het Sloe ten zuiden van de dam zouden oversteken. In het boek *Slagveld Sloedam* (zie bijlage 3) zijn de opstellingen van deze Nederlandse eenheden op een kaart weergegeven. Deze kaart is ingepast in GIS en in Figuur 3 weergegeven.



Figuur 3: Nederlandse opstellingen ten zuiden van de Sloedam (Bron: HOE 85).

Het kaartje uit *Slagveld Sloedam* correspondeert met het gevechtsverslag (NIMH, collectie 409, inventaris 464019, zie bijlage 4) van de bevelvoerende officier over deze Nederlandse troepen. Het betrof de 14^e Reserve Grenscompagnie, die onder Franse bevel was gevoegd. Een uitsnede van het gevechtsverslag is weergegeven in Figuur 4.

Op ~~Dinsdag~~ Maandag 13 Mei in de avonduren kreeg ik een telefoonbericht van den Commandant van het Marine Ba, dat hy zich verder niets meer van my zou aantrekken en dat ik maar contact moest zoeken by den Franschen Kolonel te Nieuwland. Aldus deed ik. Deze gaf my toen bevel myn Compagnie te verzamelen, en de dyk van het Sloe te bezetten, tusschen Rammekens en een punt ongeveer 1 Km, ten Z.W van den Sloedam. Ik plaatste 3 Sectien in voorste lyn en hield 1 Sectie in Reserve naby Ouddorp. Van myn opstelling gaf ik een schets aan Co Zeeland, myn vuurplan diende ik in by den Franschen Commandant.

Figuur 4: Uitsnede gevechtsverslag collectie 409 (Bron: NIMH collectie 409, inv. 464019).

Uit het gevechtsverslag en de geraadpleegde literatuur blijkt dat de Nederlandse troepen niet in gevecht zijn geraakt met de Duitse aanvallers. Wel wordt melding gemaakt van granaten van Franse oorlogsschepen op de Schelde, die hun doel misten en in de nacht van 16 op 17 mei 1940 bij de Nederlandse troepen insloegen. Op 17 mei gaf de officier bevel tot terugtrekking, nadat Duitse granaten in zijn sector insloegen. Het wordt niet vermeld waar binnen de sector de granaten insloegen.

In het geraadpleegde bronnenmateriaal wordt geen melding gemaakt van gevechten binnen het onderzoeksgebied op de oostelijke oever van de Sloe. Ook blijkt niet dat aan deze zijde binnen het onderzoeksgebied Duitse troepen opgesteld waren. De locatie van de Duitse artillerie is niet bekend.

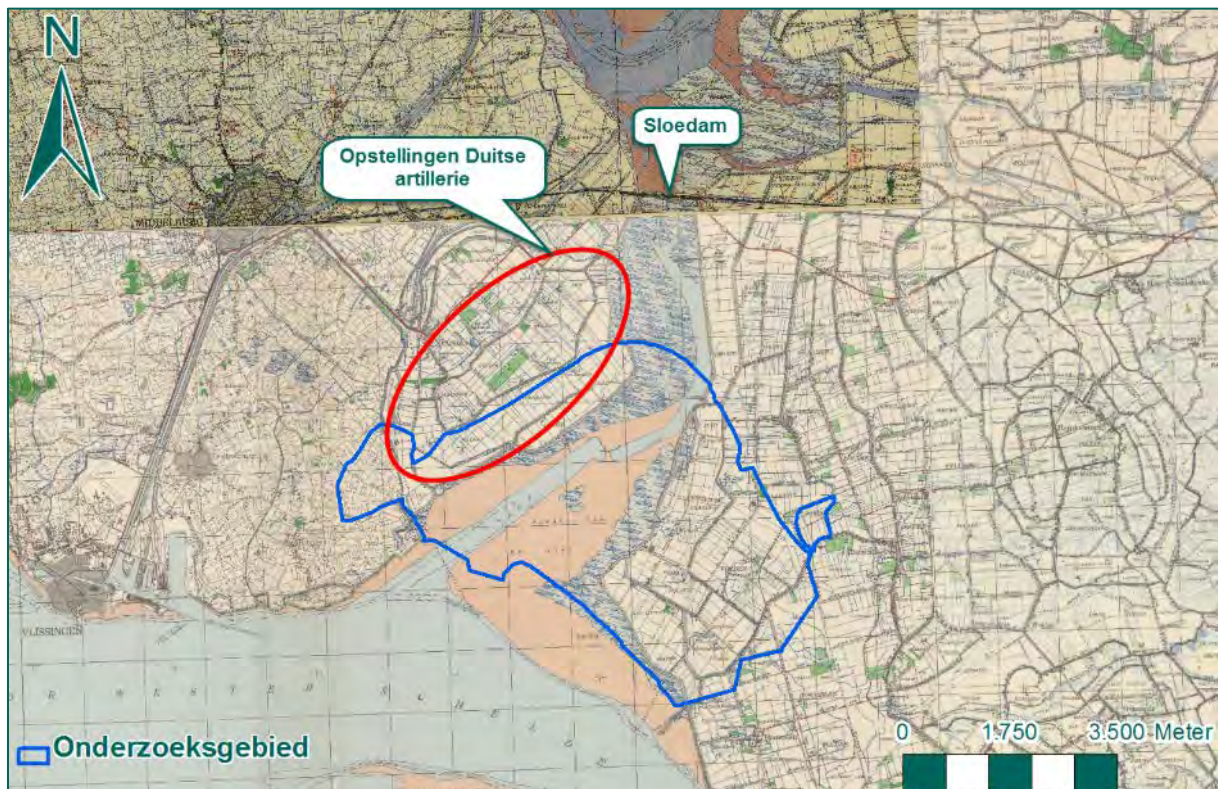
De grondgevechten waren geconcentreerd langs de opritten van de Sloedam. De Nederlandse troepen hebben dan ook geen gevechten hoeven leveren in hun sector. Wel zijn enkele granaten neergekomen nabij de Nederlandse opstellingen. Waar deze granaten insloegen blijkt echter niet uit de geraadpleegde bronnen. De Nederlandse sector strekte zich tot ver buiten het onderzoeksgebied, waardoor het evenwel mogelijk is dat deze granaten buiten het onderzoeksgebied zijn neergekomen. Naar aanleiding van de oorlogshandelingen in mei 1940 kan geen NGE-Risicogebied worden afgebakend.

Conclusie

Naar aanleiding van de oorlogshandelingen tijdens de Duitse invasie in mei 1940 kan geen NGE-Risicogebied worden afgebakend ter plaatse van het onderzoeksgebied.

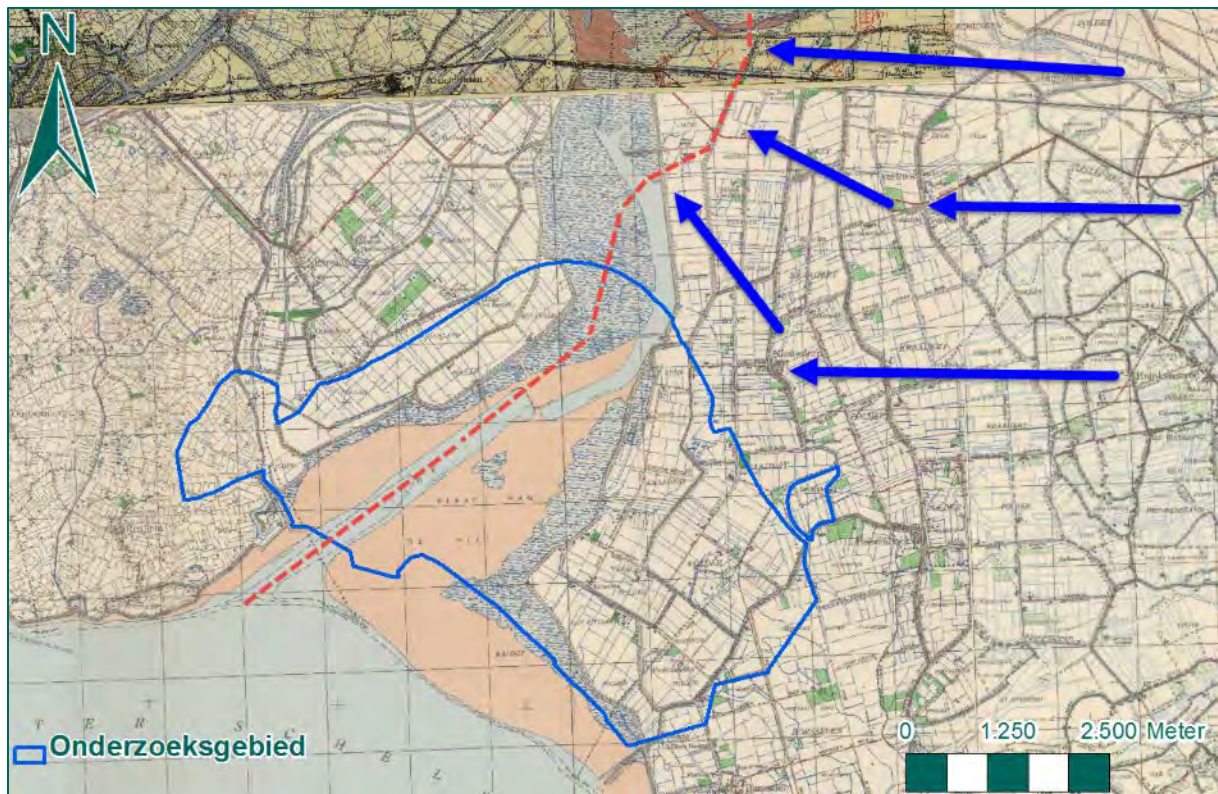
3.2 GRONDGEVECHTEN TIJDENS DE BEVRIJDING, NOVEMBER 1944

Na het mislukken van Operatie Market Garden in september 1944 werd besloten de verovering van Antwerpen tot de hoogste prioriteit te maken. De haven van Antwerpen zou de bevoorrading van de geallieerde legers kunnen garanderen. Om gebruik te kunnen maken van deze haven, moest de Schelde veilig zijn voor het scheepvaartverkeer. Het eiland Walcheren vormde een belangrijke hindernis voor het vrijmaken van de Schelde. Het eiland vormde een belangrijk onderdeel van de Duitse *Atlantikwall*. Zo'n veertig artilleriebatterijen, versterkt met mijnenvelden, loopgraven en versperringen, waren op Walcheren opgesteld. De enige verbinding die Walcheren met het vasteland had was de Sloedam. Het Duitse opperbevel op het eiland zag de strategische waarde van de dam in, en besloot deze te versterken met drie artilleriebatterijen, bewapend met buitgemaakt Frans 15,5 cm geschut. Het geschut werd ten oosten van Nieuwland opgesteld. Ook het 22 cm kustgeschut bij Domburg werd klaargemaakt om de Sloedam te kunnen beschieten. Dit blijkt uit de geraadpleegde literatuur (zie bijlage 3).



Figuur 5: Duitse artillerie nabij het onderzoeksgebied.

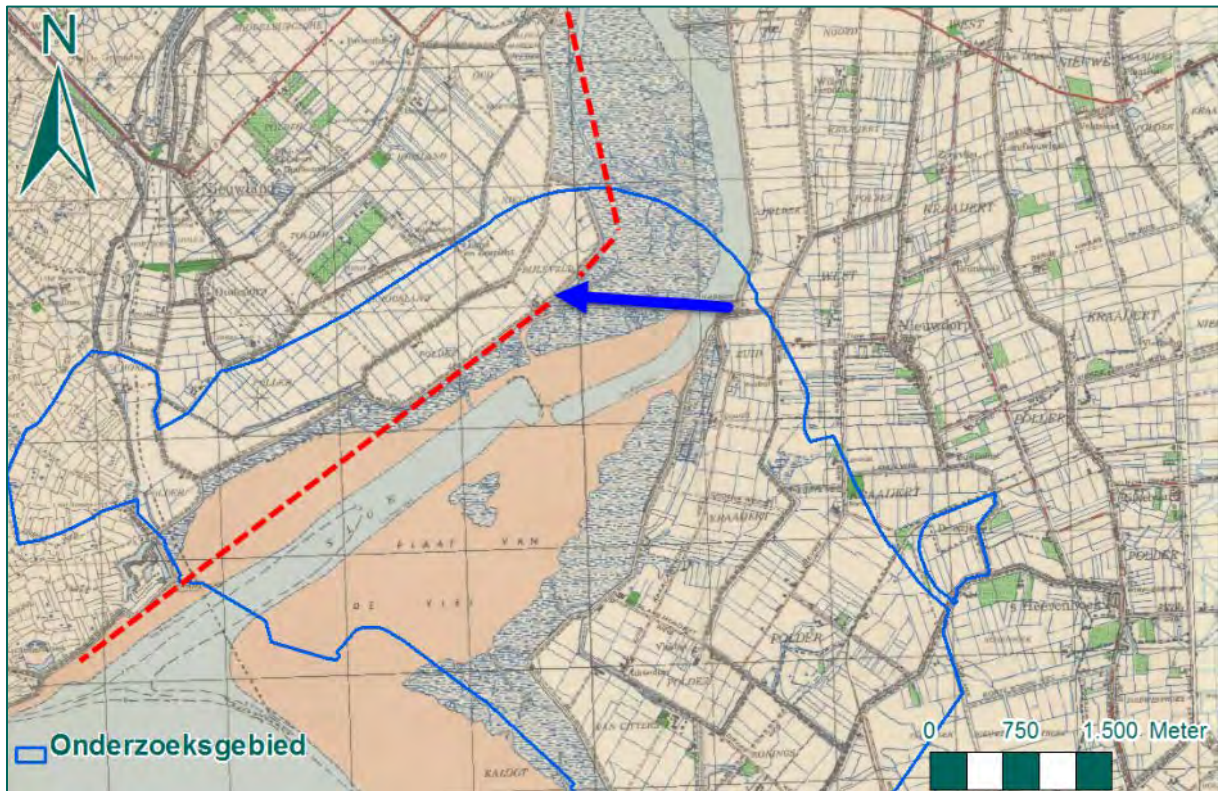
Op 28 oktober 1944 rukten Schotse troepen van de 52nd *Lowland Infantry Division* op door Zuid-Beveland in de richting van Walcheren. Op 29 oktober bevrijdden zij Goes na enige lichte tegenstand te hebben ondervonden. Op 30 oktober werd Nieuwdorp bereikt, waarna een patrouille werd uitgezonden richting de Sloedam. Aan het oostelijke eind van de Sloedam bleek zich nog een Duits bolwerk te bevinden. Voor de rest hadden de Duitsers Zuid-Beveland prijs gegeven, om zich volledig op de verdediging van Walcheren te kunnen concentreren. De situatie op 30 oktober is weergegeven in Figuur 6.



Figuur 6: Geallieerde opmars (blauw) ten opzichte van de Duitse linie (rood) tot 30 oktober 1944.

In de vroege ochtend van 31 oktober 1944 werd de Duitse weerstand aan de oostzijde van de dam opgerold. Kort daarop werd eenheden van de 5e Canadese infanteriebrigade opgedragen de dam te veroveren en een bruggenhoofd aan de oostzijde van de dam te vestigen. Dit bleek door zware Duitse tegenstand echter niet mogelijk. De vermoeide Canadese soldaten werden later die dag afgelost door eenheden van de Schotse 52nd Division. Een deel van de Canadese artillerie bleef bij Nieuwdorp in de West-Kraaijertpolder en de Nieuw-Kraaijertpolder staan. De Schotten vestigden zich in gebouwen aan de Nieuwe West-Kraaijertseweg en in boerderijen rond Nieuwdorp. De aanwezigheid van deze geallieerde troepen lokte Duits artillerie- en mortiervuur uit. Om 17.00 uur vielen Duitse granaten op het haventje Zuid-Kraaijert en in Nieuwdorp. Granaten sloegen in aan de Keiweg, op de kerktoeren, het Dorpsplein en aan de Achterweg. De geallieerde artillerie vuurde in hoog tempo terug.

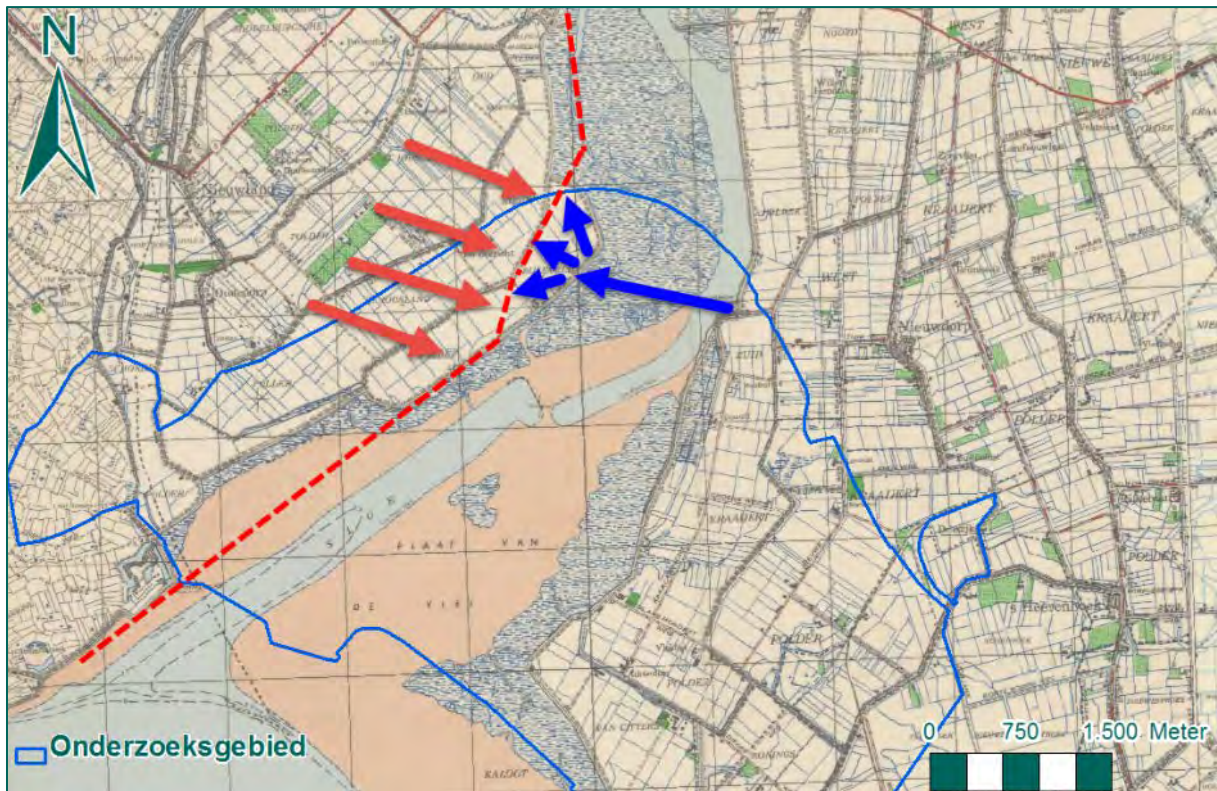
De aanvallen op de Sloedam gingen ondertussen door, maar de geallieerden slaagden er niet in de dam in bezit te nemen. Op 1 november wisten enkele troepen zich korte tijd aan de westzijde van de dam te handhaven, maar een Duitse tegenaanval maakte korte metten met dit bruggenhoofd. Op 2 november werd besloten tot een andere aanvalswijze. Er werden plannen gemaakt om ten zuiden van de Sloedam het slikkengebied over te steken, om een tweede bruggenhoofd te creëren. In de nacht van 2 op 3 november moest vanaf het haventje door de Sloe naar de dijk ter hoogte van Bijleveld worden opgerukt, om daar een bruggenhoofd te vestigen en uit te waaiëren. De divisie-artillerie zou ondersteuning bieden. De operatie kreeg de naam *Operation Mallard*.



Figuur 7: De oversteek in de nacht van 2 op 3 november 1944 (blauwe pijl).

Op 3 november om 3.30 uur staken de A- en B-compagnie van het 6^e Bataljon *The Cameronians* over via de afgebakende route. Artilleriewaarnemers gingen mee om eventuele vuursteun te kunnen begeleiden. Al direct na het bereiken van de Zeedijk werden de Schotten met granaten en mitrailleurs bestookt. De Schotten zetten echter door en blokkeerden de rechterflank. De Bijleveldhoeve werd na een korte mortierbeschieting genomen, waarmee het bruggenhoofd was geconsolideerd. C- en D-compagnie landden omstreeks 7.00 uur en passeerden de posities van A- en B-compagnie. Richting het noordoosten van de Nieuw Sint Jooslandpolder verliep de opmars voorspoedig. De linkerflank ondervond echter meer weerstand, doordat Duitse mortieren en artillerie de Schotten beschoten. Schotse troepen kwamen hierdoor vast te zitten op de Binnendijk. Na enkele uren wisten de troepen tot 200 meter over de dijk door te stoten tot Hof Reigersberg, waar zij in gevecht raakten met ingegraven Duitse eenheden.

De felle tegenstand op de linkerflank dwong de Schotten tot terugtrekken op de Binnendijk, waarop de Duitsers een felle tegenaanval inzetten. Hierbij zetten de Duitse eenheden artillerie, mortieren, snelvuurkanonnen, machinegeweren en sluipschutters in. Deze enorme vuurkracht stelde D-compagnie bijna volledig buiten gevecht. De aangevraagde vuursteun wist de Duitsers te weerhouden het bruggenhoofd binnen te dringen. De posities werden behouden, zij het tegen enorme verliezen. In de middag van 3 november arriveerden versterkingen slechts mondjesmaat, omdat de Duitse troepen positie langs de zeedijk aan de linkerflank van het bruggenhoofd hadden ingenomen. Vanaf deze posities konden de troepen die het Sloe overstaken worden beschoten. Ter ondersteuning van de Schotten werd in de nacht van 3 op 4 november 1944 een 9,5 uur durende artilleriebeschieting rond de perimeter ingezet. Het bruggenhoofd hield gedurende de nacht stand.

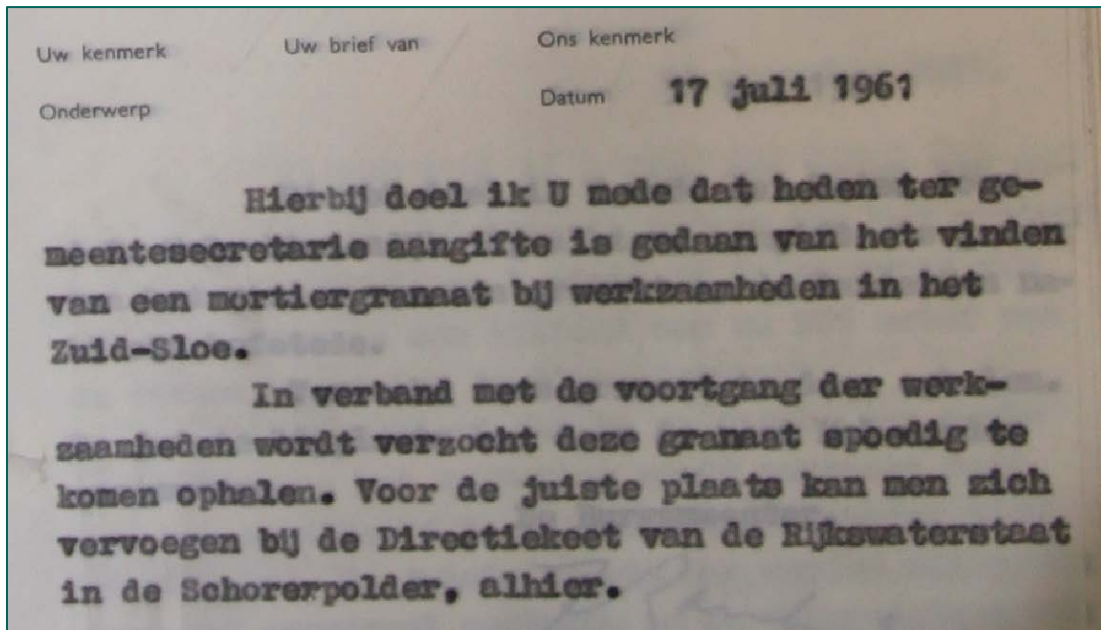


Figuur 8: Stand van zaken in de nacht van 3 op 4 november 1944.

In de ochtend van 4 november 1944 arriveerden versterkingen in het bruggenhoofd, waardoor het mogelijk werd via de rechterflank een tangbeweging in te zetten waarmee de Duitse troepen bij Land en Zeezicht in de flank konden worden aangevallen. Op de linkerflank moest de druk worden verlicht door de inzet van versterkingen. Artillerievuur zou ondersteuning bieden. De aanval slaagde, waardoor de Bijleveldpolder en de Nieuw Sint Jooslandpolder in geallieerde handen kwamen. Hoewel de granaten in het gebied bleven neerkomen, was de Duitse tegenstand gebroken. Fort Rammekens, grenzend aan het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied, werd op 5 november ingenomen, nadat de commandant van het fort zich had overgegeven. De strijd binnen het onderzoeksgebied was hiermee gestreden.

De polders rond Nieuwland hadden na de zware gevechten een treurige aanblik. Het gebied lag bezaaid met gesneuvelde soldaten, uitrustingsstukken en munitie. Boerderijen en huizen waren uitgebrand. In Nieuwland en Nieuwdorp was schade door de beschietingen. Rond de binnendijk bij de Nieuw Sint Jooslandpolder lagen grote hoeveelheden ongesprongen munitie. Ook de schorren van de Sloe lagen bezaaid met geallieerd materieel. Fort Rammekens werd gebruikt als dumpplaats. Dit blijkt uit de geraadpleegde literatuur.

De gemeentearchieven van de voormalige gemeenten Ritthem, 's-Heer Arendskerke en Nieuw- en Sint Joosland (zie bijlage 4) schetsen een vergelijkbaar beeld van de afloop van de gevechten. Uit de oorlogsschaderapporten van 's-Heer Arendskerke blijkt dat in en rond Nieuwdorp grote schade was ontstaan aan diverse panden door de beschietingen. Dit was ook in Nieuw- en Sint Joosland het geval. In deze archieven is tevens informatie aangetroffen over naoorlogs aangetroffen munitie. Hieruit blijkt dat verspreid over de voormalige gemeenten grote hoeveelheden munitie afkomstig van de oorlogshandelingen zijn aangetroffen. Bij de werkzaamheden in het Zuid-Sloe in de jaren zestig werden wederom diverse munitieartikelen aangetroffen.



Figuur 9: Melding van aangetroffen munitie in de Zuid-Sloe (Bron: Zeeuws Archief, toegang 1241, inv. 361).

Op luchtfoto's van de westelijke zijde van het Sloe, genomen op 3 november 1944, zijn verspreid over het gebied tientallen kleine kraters zichtbaar, veroorzaakt door geallieerde beschietingen. De zwarte kraters op de luchtfoto in Figuur 10 zijn afkomstig van dergelijke beschietingen.



Figuur 10: Artilleriekraters (enkelen met rood omcirkeld) op een luchtfoto van 3 november 1944.

Ook in recentere jaren zijn door de EOD tientallen ruimingen van geschutmunitie, hand- en geweergrenaten en klein kaliber munitie (KKM) uitgevoerd. Dit blijkt uit de geraadpleegde munitie-ruimrapporten (zie bijlage 8 en het bij dit rapport gevoegde Excel-bestand). In de

geraadpleegde literatuur wordt vermeld dat bij graafwerkzaamheden in het Sloegebied in het verleden grote hoeveelheden munitie en skeletten van paarden zijn aangetroffen. In het dynamisch archief van de gemeente Borssele zijn daarnaast diverse meldingen aangetroffen van munitievondsten aan de Zeedijk van Borssele, ter hoogte van de kerncentrale. Deze naoorlogse munitievondsten zijn goede indicaties voor de hevigheid van de gevechten die in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.

De gevechtshandelingen (grondgevechten en artilleriebeschietingen) rond de Sloe ter hoogte van het onderzoeksgebied zijn aanleiding voor het afbakenen van een NGE-Risicogebied. Het WSCS-OCE biedt geen concrete richtlijnen voor het afbakenen van NGE-Risicogebieden naar aanleiding van grondgevechten en artilleriebeschietingen. Om deze reden worden deze NGE-Risicogebieden situationeel afgebakend op basis van de beschrijvingen van de gevechtshandelingen in het bronnenmateriaal.

De grondgevechten in november 1944 hebben uitsluitend plaatsgevonden op de westelijke oever van de Sloe. Op de oostelijke oever ter hoogte van het onderzoeksgebied hebben geen gevechten plaatsgevonden, aangezien de Duitse eenheden reeds op Walcheren teruggetrokken waren. Ter hoogte van de westelijke oever van de Sloe wordt derhalve een NGE-Risicogebied afgebakend, dat wordt begrensd door de laagwatergrens van de Sloe zoals weergegeven op de geallieerde stafkaart. Binnen dit gebied dient rekening te worden gehouden met achtergebleven NGE van gevechtsveldmunitie (geschutmunitie 2 cm t/m 8 cm, KKM, hand- en geweergranaten, munitie voor granaatwerpers). Het NGE-Risicogebied naar aanleiding van grondgevechten is weergegeven in Figuur 11.

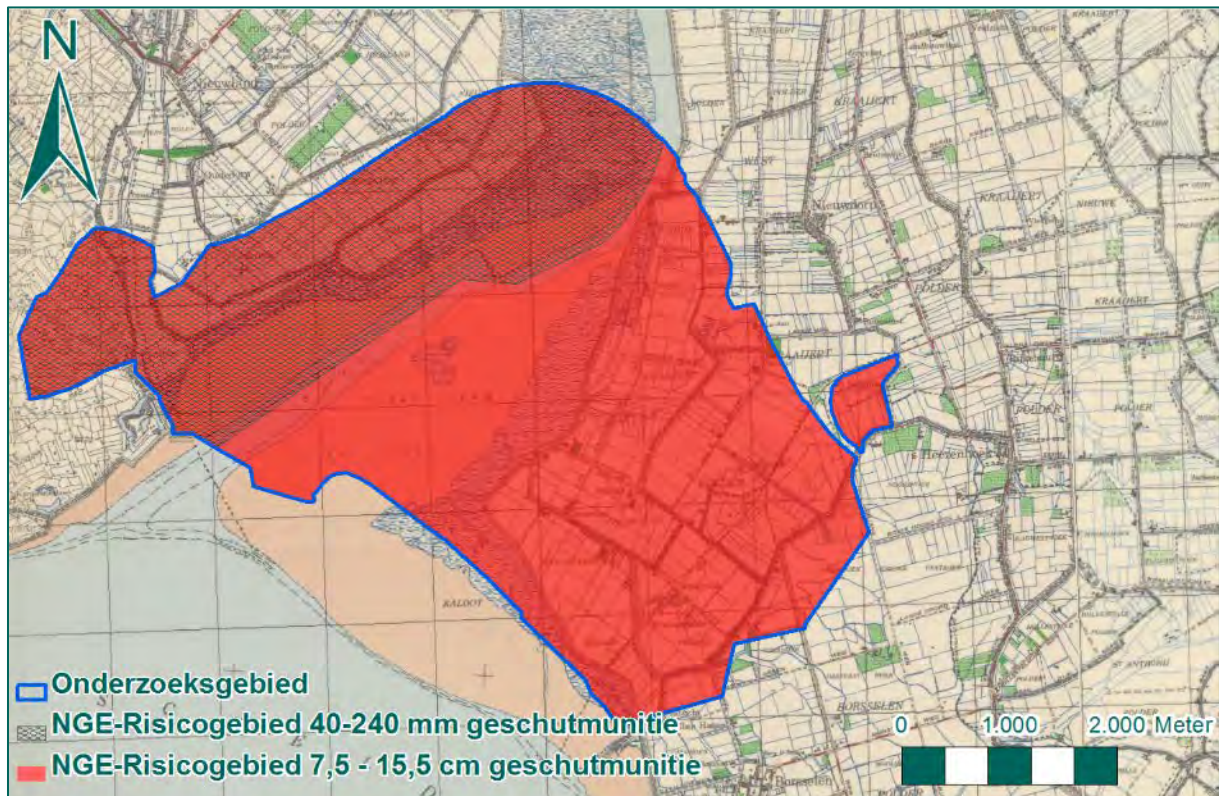


Figuur 11: NGE-Risicogebied naar aanleiding van de grondgevechten in 1944.

Naast het NGE-Risicogebied naar aanleiding van grondgevechten, wordt ook een NGE-Risicogebied afgebakend naar aanleiding van de artilleriebeschietingen in het gebied. De beschietingen hielden meerdere dagen aan en vonden over en weer plaats. De beschietingen werden uitgevoerd met

artillerie van diverse kalibers. De Duitse troepen beschikten over artillerie van kalibers tussen 7,5 en 15,5 cm, terwijl de geallieerde beschikten over kalibers tussen 40 en 240 mm.

De westzijde van de Sloe werd beschoten door geallieerde eenheden, waardoor aan de westzijde NGE van kalibers tussen 40 en 240 mm (geallieerd) kunnen zijn achtergebleven. Zowel de oostzijde als de westzijde van de Sloe zijn door Duitse artillerie beschoten gedurende de gevechten. Om deze reden dient rekening te worden gehouden met achtergebleven NGE van geschutmunitie tussen de kalibers 7,5 en 15,5 cm binnen het gehele onderzoeksgebied.



Figuur 12: NGE-Risicogebied naar aanleiding van artilleriebeschietingen in november 1944.

Conclusie

Naar aanleiding van de grondgevechten en artilleriebeschietingen ter hoogte van het onderzoeksgebied worden drie NGE-Risicogebieden afgebakend. Een NGE-Risicogebied wordt afgebakend ter plaatse van de westzijde van de laagwatergrens van de Sloe. Binnen dit NGE-Risicogebied dient rekening te worden gehouden met achtergebleven NGE van gevechtsveldmunitie. Daarnaast wordt een tweetal NGE-Risicogebieden afgebakend naar aanleiding van artilleriebeschietingen door respectievelijk Duitse en geallieerde artillerie. Binnen deze NGE-Risicogebieden dient rekening te worden gehouden met achtergebleven NGE van geschutmunitie van diverse kalibers. De NGE-Risicogebieden strekken tot buiten het onderzoeksgebied. Het afbakenen buiten het onderzoeksgebied wordt echter als buiten de scope van dit onderzoek beschouwd.

Luchtaanvallen

4 BEOORDELEN EN EVALUEREN LUCHTAANVALLEN

Binnen het onderzoeksgebied zijn op verschillende momenten tijdens de oorlog bommen neergekomen. In de meeste gevallen betrof het noodafwerpen, waarbij vliegtuigen die in nood verkeerden hun bommenlast afwierpen om hun snelheid en wendbaarheid te verhogen. In andere gevallen hadden de neergekomen bommen hun oorspronkelijk doel gemist. Gedurende de grondgevechten in november 1944 vonden echter ook doelbewuste luchtaanvallen tegen Duitse posities plaats binnen het onderzoeksgebied.

Van veel luchtaanvallen zijn slechts vage indicaties beschikbaar, waardoor de locatie van de aanval in het ongewisse blijft. Dergelijke indicaties worden niet beoordeeld en geëvalueerd, omdat er teveel hiaten in kennis zijn. De luchtaanvallen waarvan concrete indicaties beschikbaar zijn en waarvan met zekerheid kan worden gesteld dat deze relevant zijn voor het onderzoeksgebied, worden in dit hoofdstuk beoordeeld en geëvalueerd. Daarnaast worden luchtfoto's van diverse data geanalyseerd, om te achterhalen of sporen van bombardementen waarvan de locatie niet uit het geraadpleegde bronnenmateriaal blijkt zichtbaar zijn binnen het onderzoeksgebied.

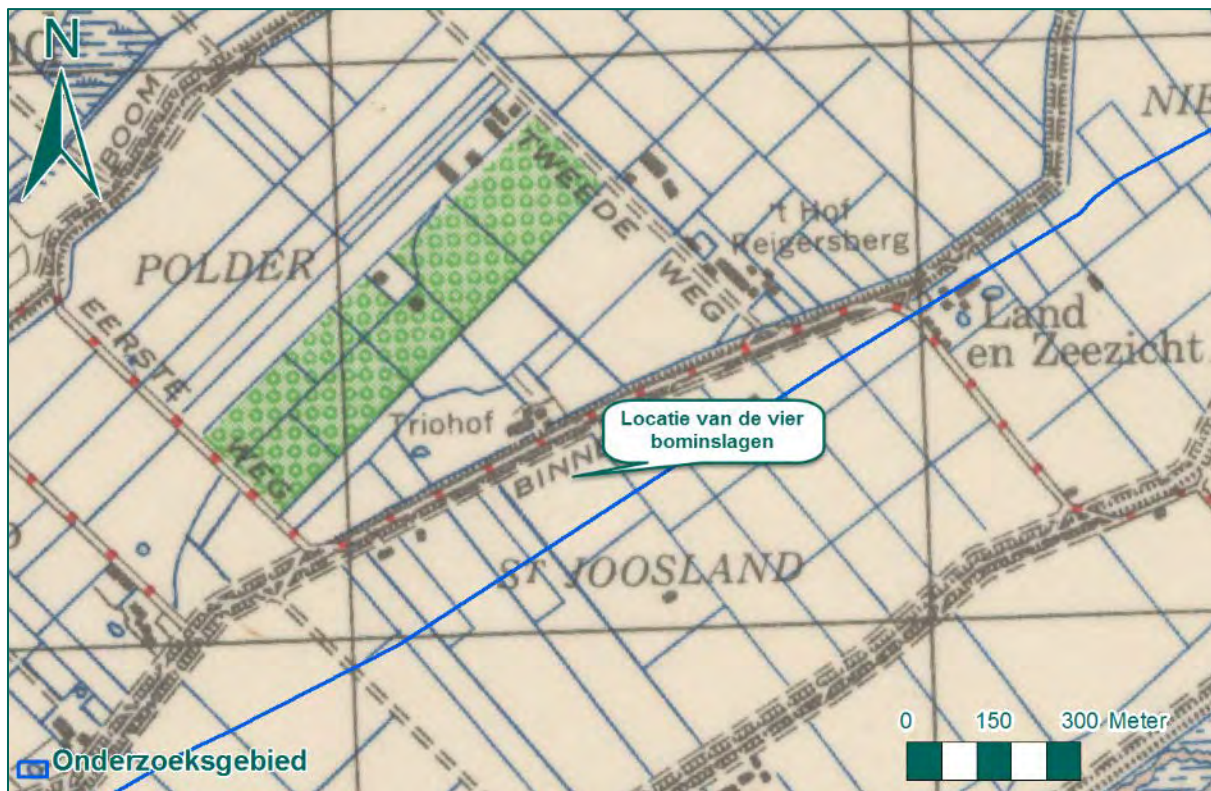
4.1 INCIDENTELE BOMINSLAGEN EN EEN BESCHIETING, 1940-1942

In 1940 en 1941 vonden diverse bominslagen plaats in en nabij het onderzoeksgebied. In het open veld sloegen met regelmaat brand- en brisantbommen in, met name afgeworpen door vliegtuigen die in nood verkeerden. Na 1941 namen deze incidentele bominslagen af en werd het rustig aan het luchtfrent. Wel vond in augustus 1942 een beschieting plaats in de haven van Nieuwdorp. In deze paragraaf worden deze incidentele bominslagen en de beschieting beoordeeld en geëvalueerd.

4.1.1 Bominslagen aan de Binnendijk, 15 september 1940

Op 15 september 1940 omstreeks 13.00 uur vielen in de Nieuw- Sint Jooslandpolder vier kleine brisantbommen, die allemaal explodeerden. De bommen kwamen op een afstand van dertig meter ten zuiden van de Binnendijk neer, ter hoogte van het landbouwbedrijf M.I. Verhulst, in ongeploegd tarweland. Enkele ondiepe bomkraters waren het gevolg. De bommen kwamen neer tijdens een luchtgevecht. Twee vliegtuigen kwamen vanuit het zuiden en vlogen in noordelijke richting. Het omliggende terrein was grondig afgezocht, maar blindgangers werden niet gevonden. Dit blijkt uit documenten uit het archief van de gemeente Nieuw- en Sint Joosland (zie bijlage 4).

De familie Verhulst woonde op boerderij 'Triohof' aan de Binnendijk. De bommen vielen ter hoogte van deze boerderij aan de zuidzijde van de Binnendijk. Deze locatie is in Figuur 13 weergegeven.



Figuur 13: Inslaglocatie van de vier brisantbommen op de geallieerde stafkaart.

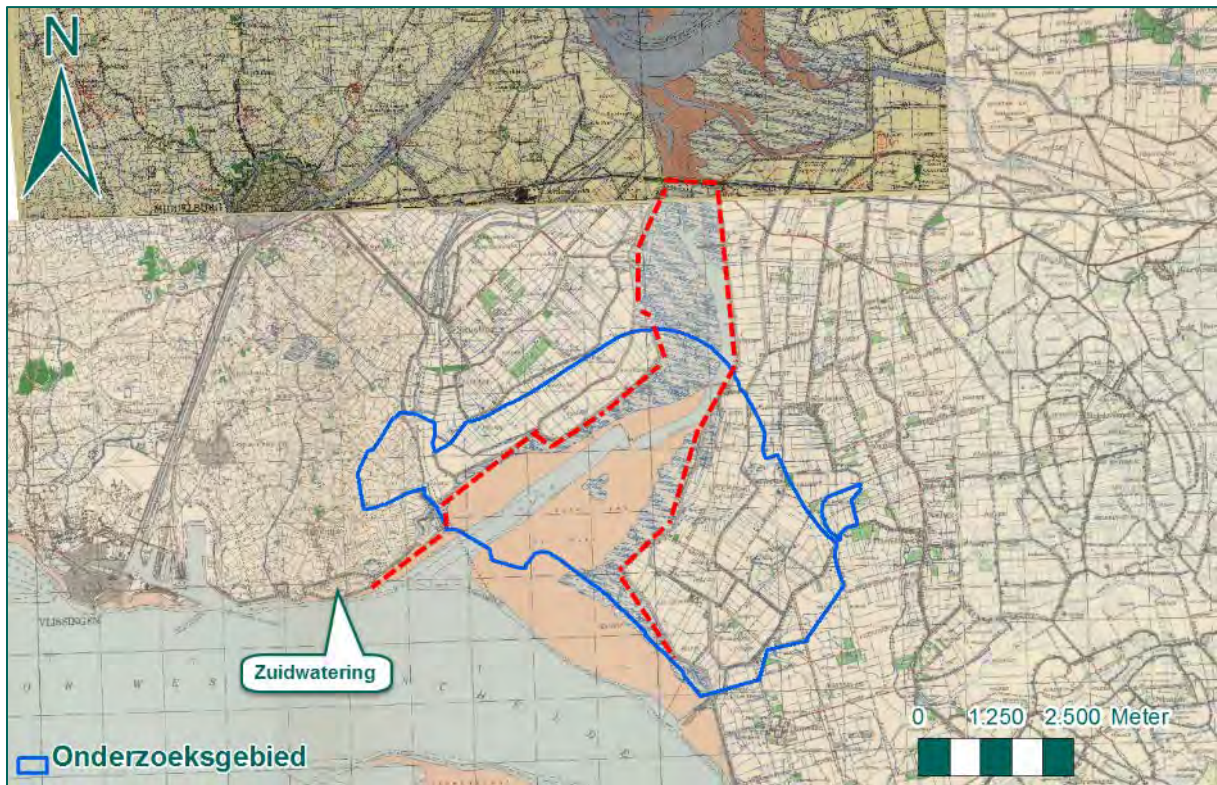
De vier brisantbommen sloegen op ongeveer honderd meter buiten het onderzoeksgebied op korte afstand van elkaar in. Uit het archiefmateriaal blijkt dat in het open land uitgebreid en nauwkeurig is gezocht naar mogelijk blindgangers. Deze werden niet aangetroffen. Om deze reden wordt naar aanleiding van de bominslagen op 15 september 1940 geen NGE-Risicogebied afgebakend.

Conclusie

Naar aanleiding van de bominslagen op 15 september 1940 wordt geen NGE-Risicogebied afgebakend.

4.1.2 Bommen in het Sloe, 9 oktober 1940

In het boek *En nooit was het stil* wordt melding gemaakt van bominslagen in het Sloe, waarbij vissersschepen werden beschadigd. In het boek *Bominslagen in de gemeente Ritthem* wordt melding gemaakt van de inslag van twee brisantbommen op bouwland nabij de Boomdijk in de Zuidwatering en een brisantbom op weiland nabij de Bosschaartsweg onder het buurtschap Welzinge op 9 oktober 1940, zie bijlage 3. Ook stukken uit het NIOD (zie bijlage 4) maken melding van de inslag van brisantbommen op landbouwgrond in de gemeente Ritthem. De Zuidwatering en de contouren van de hoogwaterlijn van het Sloe zijn weergegeven in Figuur 14.



Figuur 14: De Zuidwatering en de hoogwaterlijn van het Sloe (rode stippellijn) op de geallieerde stafkaart.

Het boek *En nooit was het stil* maakt melding van bominslagen in het Sloe, terwijl *Bominslagen in de gemeente Ritthem* bominslagen op landbouwgrond meldt. Het is derhalve niet bekend waar de bommen zijn neergekomen, en hoeveel bommen in totaal zijn ingeslagen. De Zuidwatering ligt op een afstand van minimaal anderhalve kilometer van het onderzoeksgebied. De locatie van de gemelde bominslagen in het Sloe zijn niet bekend. Om deze redenen wordt naar aanleiding van de bominslagen op 9 oktober 1940 geen NGE-Risicogebied afgebakend.

Conclusie

Naar aanleiding van de bominslagen op 9 oktober 1940 kan geen NGE-Risicogebied worden afgebakend.

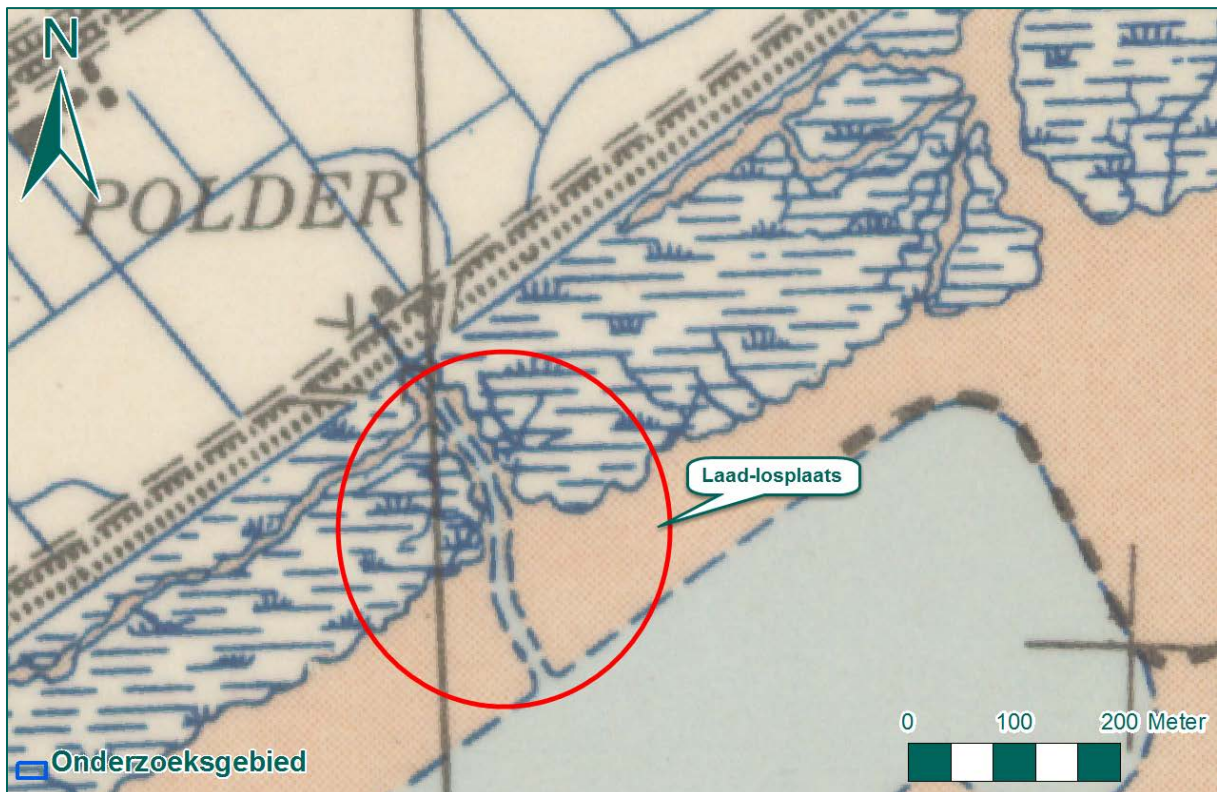
4.1.3 Bominslagen op de grens tussen Ritthem en Nieuw- en Sint Joosland, 25 oktober 1940

Op 25 oktober 1940 omstreeks 20.00 uur vielen in de Bijleveldpolder vier bommen, die allen ontploften. De bommen vielen in de polder en op de berm van de Zeedijk in de omgeving van het 'haventje' van het Sloe in de slikken en schorren. Dit blijkt uit informatie uit het archief van de voormalige gemeente Nieuw- en Sint Joosland. In het archief van de voormalige gemeente Ritthem wordt diezelfde dag melding gemaakt van een bominslag op de grens tussen de gemeente Ritthem en de gemeente Nieuw- en Sint Joosland. In het archief van het NIOD wordt melding gemaakt van vier bominslagen in de gemeente Nieuw- en Sint Joosland om 19.30 uur, en een bominslag op akkerland in Ritthem om 19.45 uur.

Op 25 October 1940 zijn in den "Bijleveldpolder" in deze gemeente, alsmede op den berm van den "Zeediijk" en in de omgeving van het "Haventje" van het "Sloe" aan dezen "Zeediijk" op de uiterwaarden 4 bommen terecht gekomen, welke allen zijn ontploft. Een en ander geschiedde omstreeks 20.00 uur. Eenige voederbieten te velde vernield, alsmede eenige ruiten gesprongen bij landbouwer Van Strien en behalve de ontstane bomtrechters geen verdere schade en geen persoonlijke ongelukken. In de omgeving is het terrein afgezocht en niets bijzonders meer kunnen bespeuren. Ook hier is geen "luchtalarm" gemaakt, om dat alles zich ver buiten de bebouwde kom der gemeente heeft afgespeeld.-

Figuur 15: Uitsnede archiefstuk Nieuw- en Sint Joosland (Zeeuws Archief, toegang 1241, inv. 374).

Met het haventje wordt vermoedelijk de laad-losplaats bij de Sluiskreek bedoeld. Deze locatie is weergegeven in Figuur 16.



Figuur 16: Laad-losplaats Bijleveldpolder waarnaar wordt verwezen als 'het haventje' op de stafkaart.

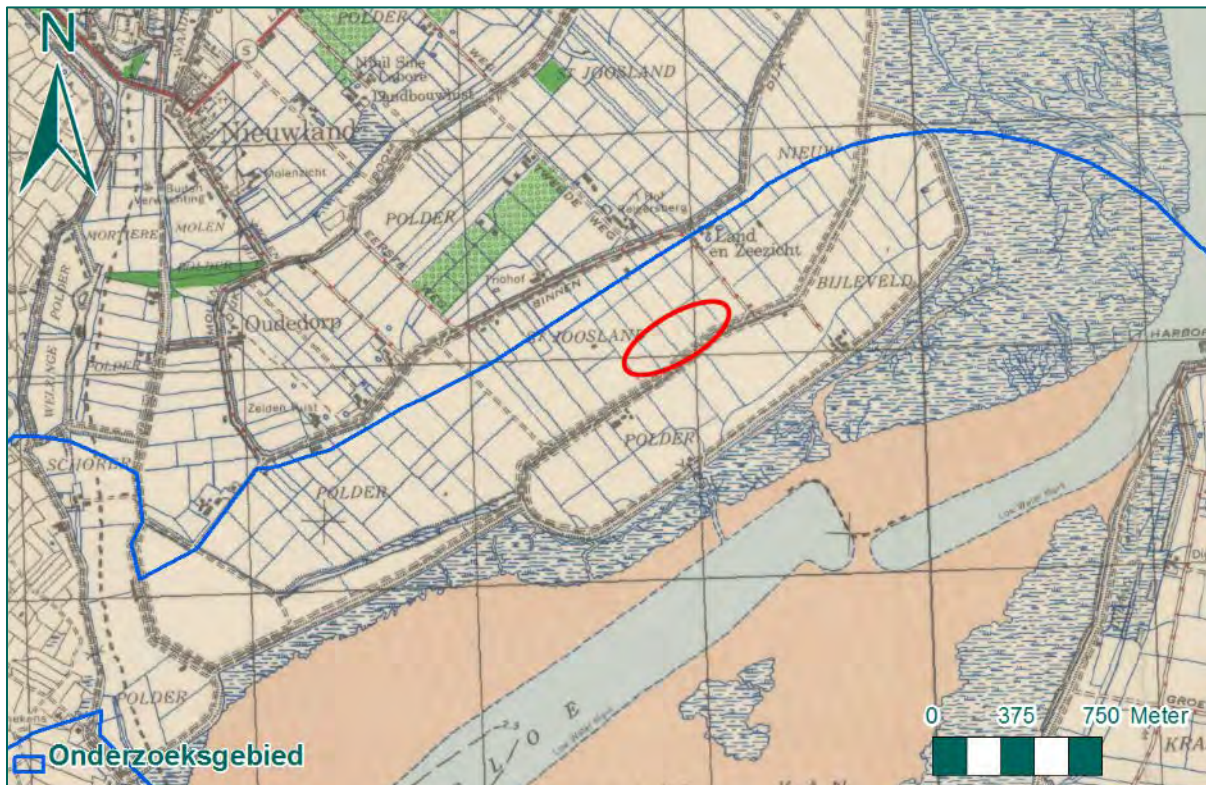
Het is niet bekend hoeveel bommen in totaal zijn afgeworpen. De omgeving is afgezocht naar blindgangers, maar deze werden niet gevonden. Om die redenen wordt naar aanleiding van het bombardement op 25 oktober 1940 geen NGE-Risicogebied afgebakend.

Conclusie

Naar aanleiding van de bominslagen op 25 oktober 1940 wordt geen NGE-Risicogebied afgebakend.

4.1.4 Bommen in de Nieuw Sint Jooslandpolder, 11 december 1940

Op 11 december 1940 omstreeks 6.00 uur kwamen vier brisantbommen neer in de Nieuw Sint Jooslandpolder op het land van C. Marcusse. De bommen vielen ongeveer 500 meter ten zuiden van de Binnendijk en 700 meter ten noordoosten van de Middenweg, ter hoogte van landbouwbedrijf Verhulst. Alle bommen waren gedetoneerd. Een grondige zoektocht naar blindgangers leverde niets op. De bommen waren neergekomen in omgeploegd bouwland, waar vier kraters veroorzaakt werden. Dit blijkt uit archiefstukken uit het gemeentearchief van de voormalige gemeente Nieuw- en Sint Joosland. De locatie waar de bommen neerkwamen is bij benadering weergegeven in Figuur 17.



Figuur 17: Locatie waar de bommen neerkwamen, bij benadering weergegeven met een rode cirkel.

Uit ORB's van het Britse Bomber Command,² het luchtmachtonderdeel waarbij de bommenwerpers waren ingedeeld, blijkt dat in de nacht van 10 op 11 december een Blenheim bommenwerper zoeklichten aanviel nabij Vlissingen. Het vliegtuig wierp vier bommen van 250 lbs af op het doel. Resultaten werden niet waargenomen. Deze Blenheim is het enige bekende vliegtuig dat een aanval nabij het onderzoeksgebied uitvoerde op het tijdstip dat bommen in het onderzoeksgebied insloegen.

Geconcludeerd kan worden dat de Blenheim van Bomber Command waarschijnlijk het vliegtuig is geweest dat bommen in de Nieuw Sint Jooslandpolder afwierp. Deze bommen zijn allemaal gedetoneerd. Een uitgebreid onderzoek door de autoriteiten bevestigt dit. Naar aanleiding van dit bombardement wordt dan ook geen NGE-Risicogebied afgebakend.

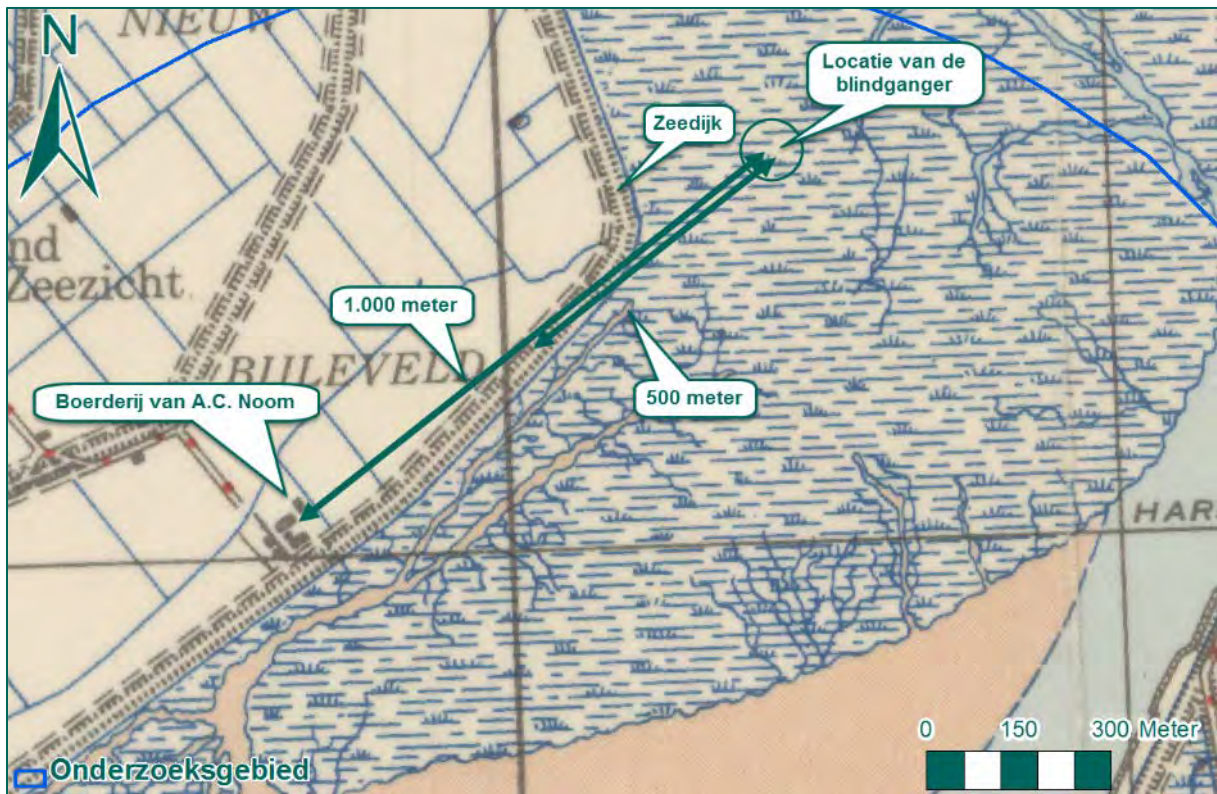
Conclusie

Naar aanleiding van het bombardement op 11 december 1940 wordt geen NGE-Risicogebied afgebakend.

² The National Archives (TNA) Londen, AIR 24/224.

4.1.5 Aangetroffen blindganger in de slikken en schorren, 18 maart 1941

Op 18 maart 1941 vonden graafwerkzaamheden plaats op de slikken en schorren van het Sloe in de gemeente Nieuw- en Sint Joosland. Tijdens deze graafwerkzaamheden werd een kleine brisantbom op een diepte van 1,5 meter gevonden. Het gat stond vol water en slechts een deel van het projectiel was zichtbaar bij laagwater. Omdat de bom niet gevaarlijk lag, werd er slechts een waarschuwingsbord bij geplaatst. De bom werd 500 meter ten noordoosten van de Zeedijk en 1.000 meter ten noordoosten van de boerderij van A.C. Noom gevonden. De locatie is bij benadering weergegeven in Figuur 18.



Figuur 18: Locatie van de blindganger, bij benadering.

Het is niet bekend of de blindganger in de slikken en schorren na de ontdekking is geruimd. Daarnaast is de locatie slechts bij benadering bekend. De exacte inslaglocatie kan niet worden bepaald. Om deze redenen kan naar aanleiding van de ingeslagen blindganger die op 18 maart 1941 werd ontdekt geen NGE-Risicogebied worden afgebakend.

Conclusie

Naar aanleiding van de aangetroffen blindganger kan geen NGE-Risicogebied worden afgebakend.

4.1.6 Brisantbommen in de Bijleveldpolder, 7 november 1941

Op vrijdag 7 november 1941 omstreeks 22.30 uur explodeerden drie brisantbommen in de Bijleveldpolder in de gemeente Nieuw- en Sint Joosland. Twee bommen sloegen een relatief kleine krater met een middellijn van twee meter, terwijl één bom een grotere krater sloeg met een middellijn van circa vijftien meter. De kraters lagen op een afstand van ongeveer 600 meter ten noordoosten van het landbouwbedrijf van A.C. Noom, precies naast de Zeedijk. De grote bomtrechter had schade veroorzaakt aan de Zeedijk, die over een lengte van twintig meter was verzakt. Op een luchtfoto van 30 december 1943 zijn het herstel aan de dijk en de gedichte bomkrater nog altijd zichtbaar (zie Figuur 19).



Figuur 19: Herstel aan de Zeedijk, zichtbaar op een luchtfoto van 30 december 1943.

In de nacht van 7 op 8 november waren tientallen Britse vliegtuigen onderweg naar doelen in Duitsland, waarbij verschillende vliegtuigen zijn neergestort en diverse alternatieve doelen zijn aangevallen. Dit blijkt uit Britse bombardementsgegevens³. Het kan om deze reden niet worden achterhaald welk vliegtuig de bommen afwierp bij de Zeedijk. Uit het rapport van de luchtbeschermingsdienst blijkt dat grondig is gezocht naar blindgangers in het omliggende terrein, maar dat deze niet werden gevonden. Om deze reden wordt naar aanleiding van het bombardement op de Zeedijk op 7 november 1941 geen NGE-Risicogebied afgebakend.

Conclusie

Naar aanleiding van de bominslagen bij de Zeedijk wordt geen NGE-Risicogebied afgebakend.

³ The National Archives, AIR 24/237.

4.1.7 Beschieting in de haven van Nieuwdorp, 14 augustus 1942

Op 14 augustus 1942 omstreeks 12.30 uur vloog een Engels vliegtuig over de Sloe richting Vlissingen. Het toestel beschoot tijdens het overvliegen een Belgisch vissersschip, dat in de haven Zuid-Kraaijert lag, met boordmitrailleurs. Een man die op het dek lag te slapen werd gedood. Dit blijkt uit een rapport van de gemeenteveldwachter van 's-Heer Arendskerke, afkomstig uit het gemeentearchief van Goes.

" Op den 14 Augustus 1942, des namiddags omstreeks 12.30 uur zag ik een vliegtuig boven het Sloe vliegende in de richting Vlissingen. Toen bedoeld vliegtuig over mij heen vloog meende ik te doen te hebben met een vliegtuig van Engelsche nationaliteit. Toen het vliegtuig op ongeveer 5 a 600 meter van mij verwijderd was hoorde ik enkele schoten, vermoedelijk afkomstig uit een mitrailleur van genoemd vliegtuig.

Figuur 20: Verslag van de gemeenteveldwachter (Bron: Gemeentearchief Goes, toegang 6, inv. 1942).

De haven Zuid-Kraaijert lag ten westen van Nieuwdorp, zoals weergegeven op de geallieerde stafkaart in Figuur 21.



Figuur 21: Haventje Zuid-Kraaijert, met rood omcirkeld.

Uit de *Fighter Command War Diaries* blijkt dat die dag slechts één offensieve operatie werd uitgevoerd door Britse jachtbommenwerpers⁴. Het betrof een *Rhubarb*-missie (waarbij jagers met boordwapens in vijandelijk gebied vrijelijk doelen aanvielen) naar Brugge, door twee Mustang Mk. I-jachtbommenwerpers van 239 Squadron. Dat deze vliegtuigen ook boven Zuid-Kraaijert zijn geweest rond de gestelde tijd, blijkt uit het feit dat één van de twee vliegtuigen om 12.39 uur neer werd

⁴ J. Foreman, *Fighter Command War Diaries January 1942 to June 1943* (Walton-on-Thames 2001), pp. 168-169.

gehaald door luchtafweergeschut en bij Wissenkerke neerstortte.⁵ Geconcludeerd wordt dat een Mustang jachtbommenwerper de beschieting op de haven uitvoerde.

Vliegtuigen van het type Mustang Mk. I beschikten uitsluitend over boordmitrailleurs van het kaliber .303 (klein kaliber munitie). Van verschoten projectielen van KKM gaat geen risico uit. Naar aanleiding van deze aanval wordt dan ook geen NGE-Risicogebied afgebakend.

Conclusie

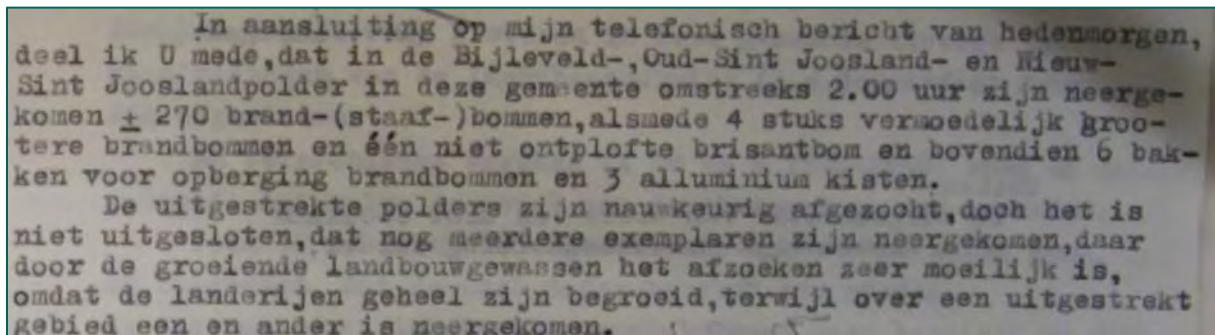
Naar aanleiding van de aanval op 14 augustus 1942 wordt geen NGE-Risicogebied afgebakend.

4.2 VERGISSINGSBOMBARDEMENTEN EN EEN NOODAFWORP, 1943

In 1943 vielen wederom bommen binnen het onderzoeksgebied. Op 14 mei 1943 vond een vermoedelijke noodafworp plaats, waarbij tientallen brandbommen en enkele brisantbommen neerkwamen. De gebeurtenissen op 15 en 19 augustus 1943 waren nog ingrijpender. Op deze data voerden Amerikaanse bommenwerpers bombardementen uit op vliegveld Vlissingen, waarbij tientallen bommen hun doel misten. Deze bombardementen worden in deze paragraaf beoordeeld en geëvalueerd.

4.2.1 Brand- en brisantbommen in Nieuw- en Sint Joosland, 14 mei 1943

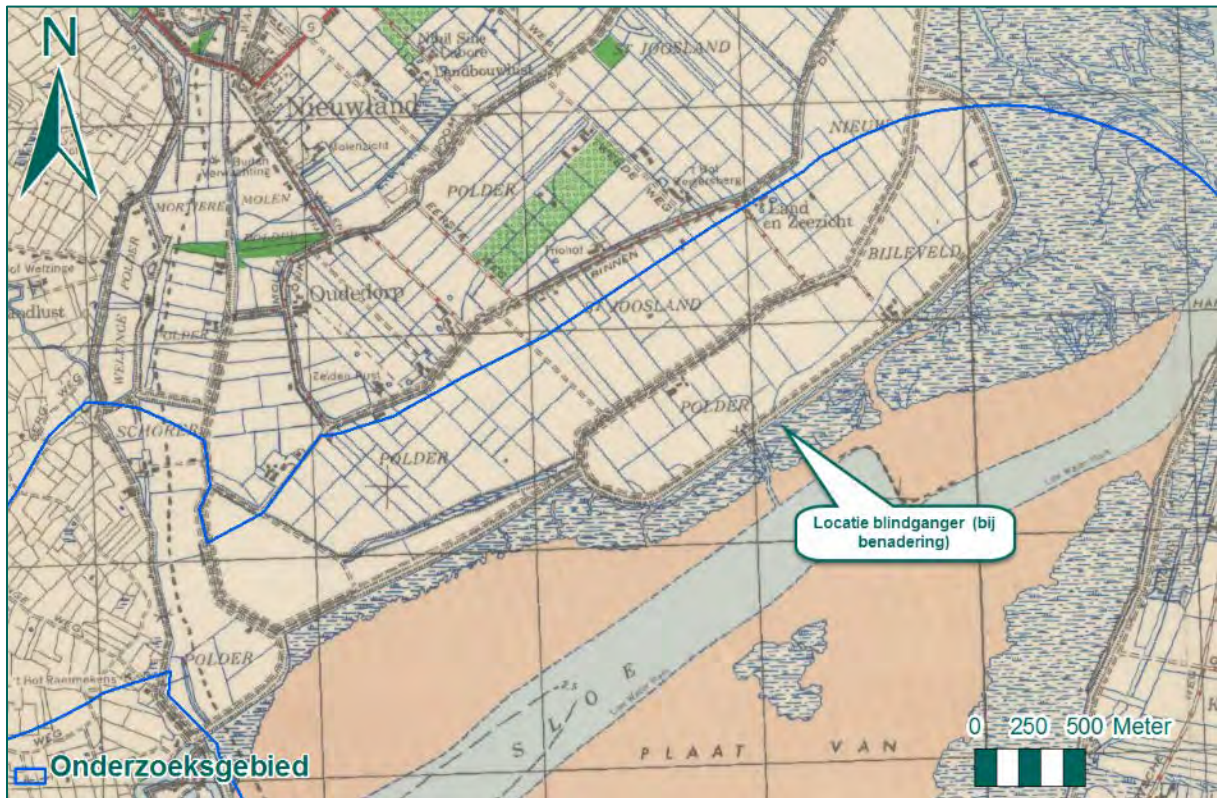
In de nacht van 13 op 14 mei 1943 omstreeks 2.00 uur vielen in de Bijleveld-, Oud- Sint Joosland- en Nieuw- Sint Jooslandpolder in de gemeente Nieuw- en Sint Joosland ongeveer 270 staaftbrandbommen, vier fosforrubberbrandbommen, één niet-ontplofte brisantbom, zes containers voor het vervoeren van brandbommen en drie aluminium kisten. De polders zijn nauwkeurig doorzocht op de aanwezigheid van meer explosieven, maar de groeiende gewassen maakten het zoeken moeilijk. Wel werden een paar dagen later nog vier grotere brandbommen gevonden, waarmee het totaal aantal grotere fosforrubberbrandbommen op acht kwam. Dit blijkt uit documenten uit het archief van de voormalige gemeente Nieuw- en Sint Joosland (zie bijlage 4).



Figuur 22: Neergekomen bommen in Nieuw- en Sint Joosland (Bron: Zeeuws Archief, toegang 1241, inv. 376).

De acht grote brandbommen hadden een lengte van 45 cm zonder staart, een middellijn van 10 cm, waren voorzien van een platte ronde kop en waren rood geschilderd met twee felrode banden. Hieruit wordt door REASeuro geconcludeerd dat het 30 lbs brandbommen betrof. Het kaliber van de blindganger werd door de Duitse autoriteiten geschat op circa 500 kg. Mogelijk betrof het een Britse brisantbom van 1.000 lbs. Dit kan echter niet met zekerheid worden vastgesteld. De gerapporteerde blindganger lag op de schorren van de Schelde, dertig meter ten zuidoosten van de Zeedijk en ± 500 meter ten zuidoosten van de Paulinahoeve in de Bijleveldpolder. De diepte van het gat dat de blindganger sloeg kon niet worden bepaald, omdat het gat (met een middellijn van dertig cm) met water was gevuld. De locatie van de blindganger is bij benadering weergegeven in Figuur 23.

⁵ Studiegroep Luchtoorlog, Loss Chart T1775, <http://www.verliesregister.studiegroeppluchtoorlog.nl/item2.php?SGLO=T1775>.



Figuur 23: Locatie van de blindganger, zoals vermeld in het bronnenmateriaal.

De staaftandbommen kwamen verspreid over een groot gebied neer. Het gebied is uitgebreid doorzocht op de aanwezigheid van niet-ontbrande staaftandbommen, wat verder geen resultaten opleverde. De acht 30 lbs brandbommen zijn allen gemarkeerd, en vermeld werd dat het zaak was deze spoedig te ruimen. Het is niet bekend of deze fosforrubberbommen daadwerkelijk zijn geruimd. Of de blindganger van de brisantbom is geruimd is ook niet bekend.

Het kan niet worden achterhaald welk vliegtuig de bommen in de gemeente Nieuw- en Sint Joosland afwierp. De totale bommenlast van het vliegtuig is dan ook niet bekend, waardoor niet kan worden vastgesteld hoeveel bommen in totaal zijn afgeworpen. Luchtfotoanalyse op basis van de eerst beschikbare luchtfoto's van na het bombardement (23 september 1943) kan niet worden verricht. Sporen van ingeslagen 4 en/of 30 lbs brandbommen zijn immers niet zichtbaar op luchtfoto's. Ook de inslagopening van de niet-gedetoneerde brisantbom is niet zichtbaar. De exacte locatie is niet bekend; de locatie is bij benadering vermeld in het rapport van de luchtbeschermingsdienst.

De 4 lbs staaftandbommen zijn over een zeer groot gebied verspreid geraakt. De exacte inslaglocaties zijn niet te achterhalen. Het afbakenen van een NGE-Risicogebied naar aanleiding van de inslag van 4 lbs staaftandbommen is dan ook niet mogelijk. De neergekomen 30 lbs brandbommen zijn allen gemarkeerd, en vervolgens naar alle waarschijnlijkheid verwijderd, zo melden de archiefstukken. De locatie van de blindganger en het kaliber ervan zijn niet bekend. Dertig meter ten zuidoosten van de dijk en 500 meter ten zuidoosten van de Paulinahoeve is geen nauwkeurige locatieomschrijving. Om deze redenen wordt naar aanleiding van dit bombardement geen NGE-Risicogebied afgebakend.

Conclusie

Naar aanleiding van het bombardement op 14 mei 1943 wordt geen NGE-Risicogebied afgebakend.

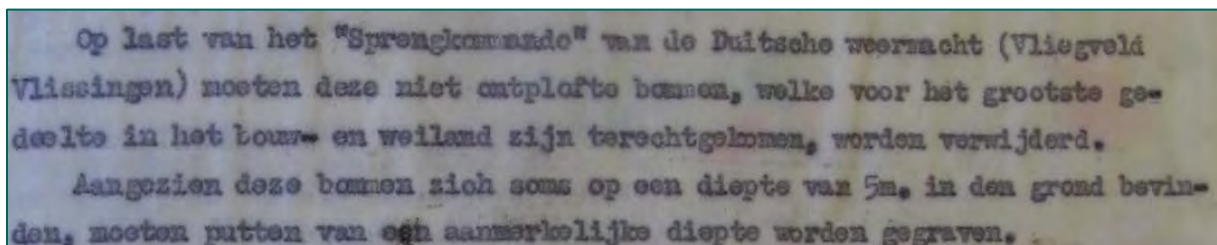
4.2.2 Bombardementen op vliegveld Vlissingen, 15 en 19 augustus 1943

Op 15 augustus 1943 vielen Amerikaanse B-17 bommenwerpers vliegveld Vlissingen aan. De vliegtuigen waren beladen met zestien M31 300 lbs *demolition* bommen per toestel, die tussen 19.26 en 19.30 uur op het vliegveld werden afgeworpen. Het bombardement verliep chaotisch. Verschillende vliegtuigen besloten op het laatste moment de bommen niet af te werpen, terwijl andere bommenwerpers hun last ver van het doel afwierpen. Dit blijkt uit gegevens uit de Amerikaanse archieven (zie bijlage 7) en uit de literatuur (zie bijlage 3).

Op 19 augustus 1943 werd Vlissingen nogmaals gebombardeerd. Ditmaal werden omstreeks 17.56 uur 880 bommen van het kaliber 300 lbs afgeworpen. De resultaten werden in de Mission Reports (zie bijlage 7) als 'redelijk' omschreven. Uit luchtfotoïnterpretatierapporten, eveneens afkomstig uit de Amerikaanse archieven, blijkt echter dat honderden bommen op 15 en 19 augustus hun doel hadden gemist.

Archiefstukken van de voormalige gemeente Nieuw- en Sint Joosland (zie bijlage 4) maken melding van het bombardement van 15 augustus 1943. Omstreeks 20.30 uur kwamen in de omgeving van het gehucht Oude Dorp circa 250 brisantbommen neer. In de Oud- Sint Jooslandpolder werd een blindganger aangetroffen. De gedetoneerde bommen veroorzaakten kraters met een doorsnede van zeven meter en een diepte van één tot twee meter. De totale schade bedroeg 150.000 gulden (circa €980.000 volgens het huidige prijspeil⁶).

De materiële schade door de twee bombardementen was ook in de gemeente Ritthem enorm. De bommen kwamen tot in Nieuwdorp terecht. Het Oude Dorp werd zwaar getroffen; hier werden verschillende huizen met de grond gelijk gemaakt. Uit het archief van de voormalige gemeente Ritthem (zie bijlage 4) blijkt dat naar schatting tweehonderd bommen waren neergekomen op bouw- en weiland in de gemeente. Er werden ongeveer dertig blindgangers geteld, die op diepten tot vijf meter lagen.



Figuur 24: Ruiming van de blindgangers (Bron: Gemeentearchief Vlissingen, toegang 114, inv. 731).

Om de schade van het bombardement te analyseren zijn luchtfoto's van kort na het bombardement geraadpleegd. Het betreft luchtfoto's van 23 augustus en van 23 september 1943. Op deze luchtfoto's zijn op de westoever van de Sloe bominslagen zichtbaar die afkomstig zijn van de bombardementen in augustus 1943. Aangezien op beide data tientallen bommen het doel hebben gemist en de bommenlast op deze data identiek was, is niet bekend op welke datum deze bomkraters veroorzaakt zijn. De bominslagen binnen het onderzoeksgebied zijn rood omcirkeld in Figuur 25.

⁶ Internationaal Instituut voor Sociale Geschiedenis, 'Een vergelijking van de koopkracht van de gulden vanaf het jaar 1450 met een ander jaar' op <http://www.iisg.nl/hpw/calculate-nl.php>.



Figuur 25: Bominslagen (rood) van 15 en/of 19 augustus 1943 op een luchtfoto van 23 augustus 1943.

Uit het geraadpleegde bronnenmateriaal blijkt dat de bommenwerpers in oostelijke richting vlogen tijdens het bombardement. De bommenlast bedroeg zestien brisantbommen per bommenwerper. De bomkraters zijn individueel rood omcirkeld in de onderstaande figuur. In totaal zijn 45 bomkraters zichtbaar binnen het onderzoeksgebied.



Figuur 26: Bomkraters ingetekend op luchtfoto van 23 augustus 1943.

Het is niet bekend hoeveel vliegtuigen hun bommenlast binnen het onderzoeksgebied hebben afgeworpen. Vermoedelijk zijn de bomkraters veroorzaakt door een drietal vliegtuigen, die een totale bommenlast van 48 bommen hebben afgeworpen. Dit houdt in dat drie bommen van het kaliber 300 lbs als blindganger kunnen zijn achtergebleven.

Naar aanleiding van de bombardementen in augustus 1943 wordt conform de WSCS-OCE een NGE-Risicogebied afgebakend op basis van krateranalyse, waarbij de maximale onderlinge afstand tussen twee opeenvolgende bominslagen als uitgangspunt wordt genomen. De maximale afstand tussen twee naast elkaar gelegen inslagen bedraagt 150 meter. Aan deze 150 meter wordt een buffer van dertig meter toegevoegd ter ondervanging van de cartografische onnauwkeurigheid.⁷ Daarnaast wordt een buffer van twintig meter toegevoegd ter ondervanging van de ondergrondse horizontale verplaatsing van een blindganger van een vliegtuigbom. In totaal bedraagt het NGE-Risicogebied derhalve 200 meter rond de contouren van de bominslagen van 15 en/of 19 augustus 1943. Het NGE-Risicogebied ter plaatse van het onderzoeksgebied is weergegeven in Figuur 27.

⁷ De cartografische onnauwkeurigheid van dertig meter wordt veroorzaakt door de inpassing van luchtfoto's op de huidige ondergrond. Gezien de ingrijpende veranderingen in het onderzoeksgebied zijn er weinig tot geen referentiepunten voor de inpassing van luchtfoto's aanwezig, waardoor de cartografische onnauwkeurigheid aanzienlijk is.



Figuur 27: NGE-Risicogebied naar aanleiding van de bombardementen op 15 en 19 augustus 1943.

Conclusie

Naar aanleiding van de bombardementen op 15 en 19 augustus 1943 wordt een NGE-Risicogebied afgebakend, waarbinnen blindgangers van afwerpmunitie van het kaliber 300 lbs kunnen zijn achtergebleven.

4.3 BOMBARDEMENTEN EN RAKETBESCHIETINGEN TIJDENS DE BEVRIJDING, 1944

In 1944 vonden in het teken van de geallieerde operaties in Walcheren verschillende luchtaanvallen plaats in en nabij het onderzoeksgebied. Op 7 oktober 1944 werd de Zeedijk bij Fort Rammekens gebombardeerd ter voorbereiding op de grondoperaties. Deze grondoperaties begonnen enkele weken later en werden ondersteund door aanvallen van jachtbommenwerpers op Duitse stellingen. In deze paragraaf worden deze aanvallen beoordeeld en geëvalueerd.

4.3.1 Bombardement op de dijk bij Fort Rammekens, 7 oktober 1944

Op 7 oktober 1944 bombardeerde de Britse luchtmacht op verschillende plaatsen de zeedijken rond Walcheren. Het doel was de Duitse stellingen op Walcheren te isoleren door het gebied onder water te zetten. Net ten westen van Fort Rammekens werd de zeedijk gebombardeerd door 62 Lancaster-bommenwerpers, die van een hoogte van 4.000 tot 8.500 voet 856 bommen van 1.000 lbs *Medium Capacity* afwierpen. Over een lengte van driehonderd meter werden zeven gaten in de dijk geslagen, waardoor het zeewater met veel kracht Walcheren binnenstroomde. Dit blijkt uit de literatuur.

In de Amerikaanse *National Archives and Record Administration* (NARA) zijn rapporten aangetroffen die naar aanleiding van dit bombardement zijn opgesteld. Uit deze rapporten blijkt dat alle bommen binnen 800 meter van het doelwit tot ontploffing zijn gekomen. Een 'Oblique' (= met een schuin geplaatste camera genomen) luchtfoto laat de resultaten van het bombardement zien (zie Figuur 28).



Figuur 28: Luchtfoto van de zeedijk bij Fort Rammekens (Bron: NARA, RG 243, box 54).

De locatie van de dijkdoorbraak lag op een afstand van ongeveer 900 meter van het onderzoeksgebied. Een luchtfoto 14 oktober 1944, één week na het bombardement, is geanalyseerd om te achterhalen of mogelijk bominslagen binnen het onderzoeksgebied zichtbaar zijn. Door het binnenstromende water is het echter niet mogelijk bomkraters op het maaiveld waar te nemen. De locatie van de dijkdoorbraak en de inundatie van het onderzoeksgebied zijn in Figuur 29 weergegeven.



Figuur 29: De locatie van de dijkdoorbraak ten opzichte van het onderzoeksgebied, met uitsnede van een luchtfoto van 14 oktober 1944.

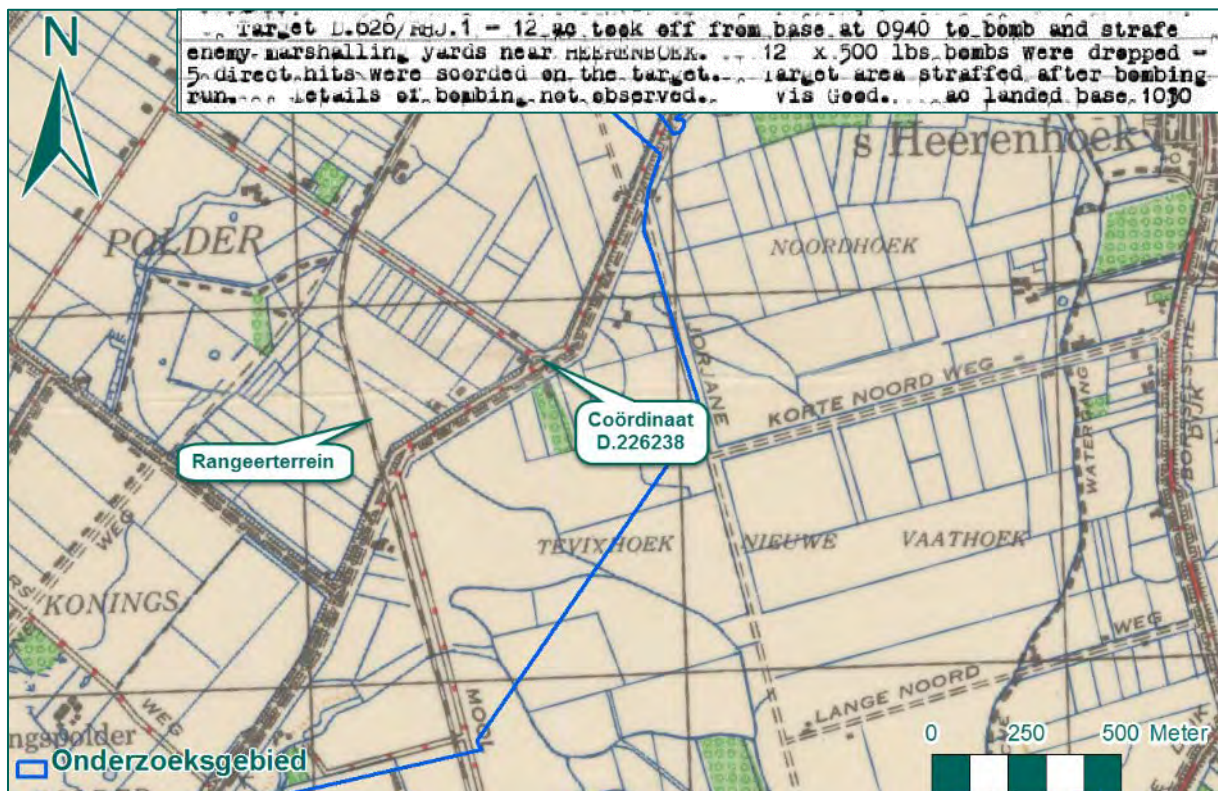
Op luchtfoto's van kort na het bombardement zijn geen bominslagen zichtbaar, omdat het gebied onder water staat. Het interpretatierapport uit NARA vermeldt dat alle bominslagen op een afstand van maximaal 800 meter van het doel plaatsvonden. Het onderzoeksgebied ligt op circa 900 meter van het doel. Om deze redenen wordt geconcludeerd dat de zware bombardementen op de zeedijk op 7 oktober 1944 geen aanleiding zijn voor het afbakenen van een NGE-Risicogebied ter plaatse van het onderzoeksgebied.

Conclusie

Naar aanleiding van het bombardement op 7 oktober 1944 wordt geen NGE-Risicogebied afgebakend.

4.3.2 Bombardement door Spitfire-jachtbommenwerpers, 29 oktober 1944

In de ochtend van 29 oktober 1944 werden twaalf Britse Spitfire jachtbommenwerpers van 127 Squadron uitgestuurd voor een bombardement op een rangeerterrein. Het terrein bevond zich nabij Heerenhoek, op coördinaat D.226238 (zie Figuur 30). De Spitfires wierpen twaalf bommen van 500 lbs af, waarvan vijf het doel troffen. Na het bombarderen werd het doelwit bestookt met boordwapens. De uitwerking van het bombardement werd niet waargenomen. Dit blijkt uit de geraadpleegde *Operations Record Books* (ORB; zie bijlage 6).



Figuur 30: Rangeerterrein ten opzichte van kaartcoördinaat D.226238 en uitsnede van ORB AIR 27/929 (Bron: TNA).

Op het genoemde coördinaat ligt geen rangeerterrein. Wel ligt een rangeerterrein ongeveer 450 meter ten westen van het kaartcoördinaat. Geconcludeerd wordt dat het coördinaat foutief is genoteerd in de ORB.

Er zijn geen luchtfoto's van het onderzoeksgebied beschikbaar van na 14 oktober 1944. Om deze reden kan geen luchtfotoanalyse worden verricht naar aanleiding van dit bombardement. Het bombardement is aanleiding voor het afbakenen van een NGE-Risicogebied, waarbinnen blindgangers van afwerpmunitie van het kaliber 500 lbs kan worden aangetroffen. Het NGE-Risicogebied wordt

afgebakend op basis van de richtlijn 'duikbombardement op zgn. Pin Point Target' uit het WSCS-OCE. Conform deze richtlijn wordt een straal van 181 rond het doelwit afgebakend als NGE-Risicogebied. Aan deze 181 meter wordt een straal van dertig meter toegevoegd ter ondervanging van de cartografische afwijking, veroorzaakt door het afbakenen van een NGE-Risicogebied op basis van de geallieerde stafkaart. Daarnaast wordt een buffer van twintig meter gehanteerd ter ondervanging van de ondergrondse horizontale verplaatsing van een blindganger. Het totale NGE-Risicogebied bedraagt afgerond 230 meter rond het coördinaat D.226238. Binnen dit NGE-Risicogebied kunnen tevens NGE van geschutmunitie van het kaliber 20 mm kunnen worden aangetroffen, afkomstig van de boordkanonnen van de twaalf Spitfire jachtbommenwerpers.



Figuur 31: NGE-Risicogebied naar aanleiding van het bombardement op 29 oktober 1944.

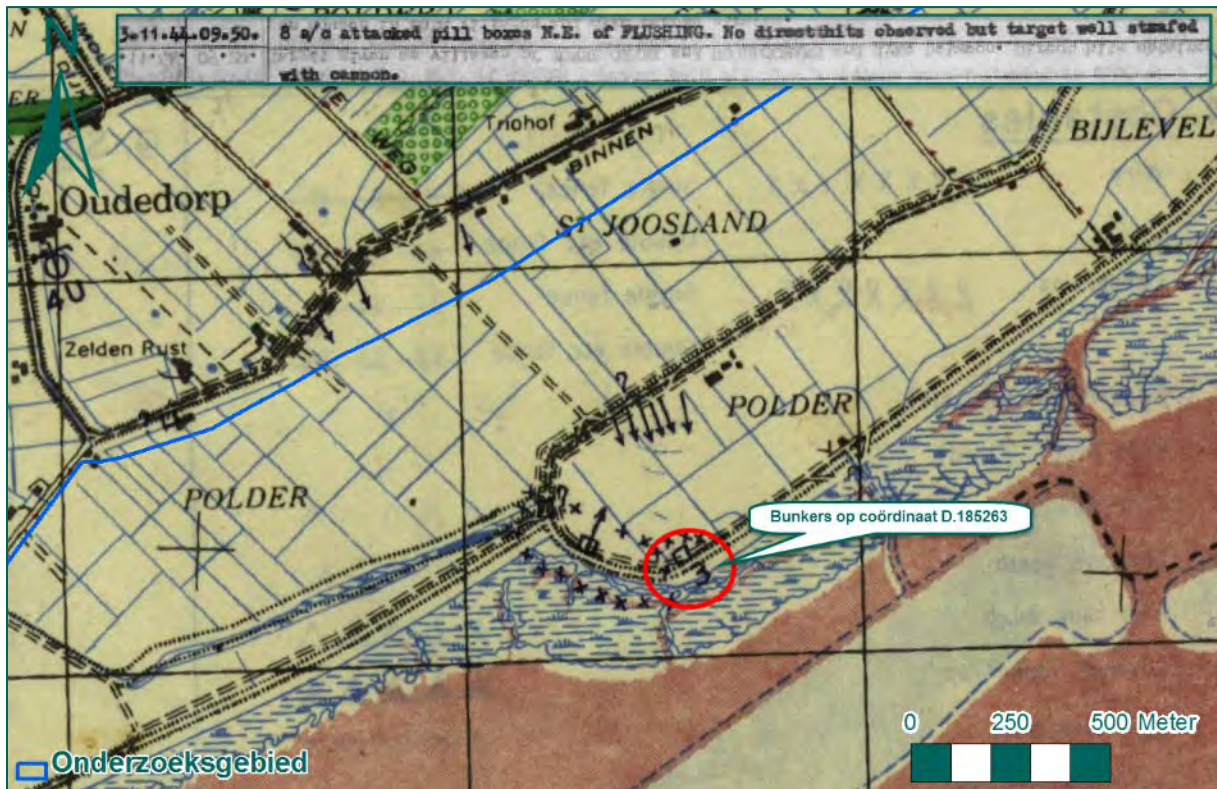
Conclusie

Naar aanleiding van het bombardement op 29 oktober 1944 wordt een NGE-Risicogebied afgebakend, waarbinnen NGE van afwerpmunitie van het kaliber 500 lbs en van geschutmunitie van het kaliber 20 mm kunnen zijn achtergebleven.

4.3.3 Bombardement door Typhoon-jachtbommenwerpers, 1 november 1944

Op 1 november 1944, toen de grondgevechten in de omgeving gaande waren, verleende Britse Typhoon-jachtbommenwerpers van 257 Squadron luchtsteun door het aanvallen van Duitse posities. Op coördinaat D.18682761 bombardeerden de Typhoons een Duits kanon met zestien bommen van 500 lbs. Twaalf bommen kwamen in het doelgebied neer, waarbij geen resultaten werden waargenomen. Het doel werd ook met boordkanonnen aangevallen. Dit blijkt uit de geraadpleegde ORB van de Britse 2nd Tactical Air Force.

In de ORB van 257 Squadron wordt de aanval ook vermeld, waarbij wordt toegevoegd dat de vier bommen die het doel niet troffen, over het doelwit heen waren geschoten. Naast het geschut zouden de Typhoons ook geschutsposities op 25 meter van het doelwit hebben bestookt met boordwapens. In



Figuur 33: Uitsnede van de Defence Overprint met ORB van 164 Squadron (Bron: AIR 27/1085).

In de ORB van 609 Squadron wordt de aanval op geschutposities ook vermeld. Uit deze ORB blijkt dat naast het geschut op coördinaat D.164268 ook kanonnen en huizen werden aangevallen. Verschillende treffers werden geplaatst met raketten. Een boerderij ten zuiden van de dijk op coördinaat D.188274 werd verwoest. Mogelijk was dit squadron ook verantwoordelijk voor de verwoesting van de in aanbouw zijnde boerderij aan de Koedijk in de Schorerpolder, zoals vermeld in het boek *Slagveld Sloedam*. Deze boerderij in aanbouw is zichtbaar op een luchtfoto van 14 oktober 1944, kort voor de aanvang van de gevechten.

Duitse eenheden gebruikten de boerderijen als gecamoufleerde geschutopstelling, wat de aanval op deze gebouwen verklaart. De aanval op de boerderij op coördinaat D.188274 heeft in werkelijkheid echter nooit plaatsgevonden. Hoewel op de stafkaart op dit coördinaat een boerderij ten zuiden van de dijk staat aangegeven, blijkt deze boerderij op luchtfoto's van kort voor de gevechten niet te bestaan. Mogelijk hebben de piloten verwezen naar het verkeerde coördinaat. De aangevallen posities volgens het geraadpleegde bronnenmateriaal zijn weergegeven in Figuur 34.



Figuur 34: Aangevallen posities zoals aangegeven in het geraadpleegde bronnenmateriaal.

Op een luchtfoto van 3 november 1944 is zichtbaar dat boerderij aan de zuidzijde van de dijk ten oosten van het coördinaat D.188274 (de boerderij Land en Zeezicht) volledig verwoest is. Ook op de weg aan de boerderij is grote schade veroorzaakt, mogelijk door raketten. Derhalve wordt geconcludeerd dat het coördinaat D.188274 foutief is genoteerd, en dat de boerderij ten oosten van het coördinaat is aangevallen met 60 lbs luchtgrondraketten.



Figuur 35: De totaal verwoeste boerderij Land en Zeezicht.

Het geschut op coördinaat D.164268 bevindt zich op een afstand groter dan 150 meter van het onderzoeksgebied. De aanval met raketten op dit coördinaat is derhalve niet relevant voor het onderzoeksgebied. De aanvallen op de boerderij in aanbouw, op de boerderij ten zuiden van de Binnendijk en op de bunkers aan de Zeedijk zijn aanleiding voor het afbakenen van NGE-Risicogebieden op basis van de richtlijn 'raketbeschieting op zgn. Pin Point Target' uit het WSCS-OCE. Deze richtlijn wordt toegepast omdat analyse van een kraterpatroon met behulp van luchtfoto's niet kan worden verricht. Kraters van gedetoneerde 60 lbs gevechtsschokkoppen zijn immers eenvoudig te verwarren met kraters van artilleriegranaten, die in het gebied veelvuldig aanwezig zijn.

Rond de bestookte doelen wordt een NGE-Risicogebied afgebakend in een straal van 108 meter, waaraan een buffer van dertig meter wordt toegevoegd ter ondervanging van de cartografische onnauwkeurigheid. Daarnaast wordt een buffer van tien meter toegevoegd ter ondervanging van de ondergrondse horizontale verplaatsing van de NGE. De NGE-Risicogebieden bedragen afgerond een straal van 150 meter rond de aangevallen doelen. Binnen de afgebakende NGE-Risicogebieden dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van blindgangers van gevechtsschokkoppen van het kaliber 60 lbs SAP, afkomstig van 3 inch luchtgrondraketten. De NGE-Risicogebieden zijn weergegeven in Figuur 36.



Figuur 36: NGE-Risicogebieden naar aanleiding van de raketaanvallen.

Naast het NGE-Risicogebied door de raketbeschietingen, worden afzonderlijk NGE-Risicogebieden afgebakend naar aanleiding van de beschietingen met boordkanonnen. Typhoon jachtbommenwerpers beschikken over vier 20 mm boordkanonnen met een hoge vuursnelheid. In het WSCS-OCE zijn geen richtlijnen opgenomen voor het afbakenen van NGE-Risicogebieden naar aanleiding van beschietingen met boordwapens. Om deze reden wordt situationeel een NGE-Risicogebied afgebakend in een straal van 200 meter rond de vermelde doelen. Hierbij wordt ook naar aanleiding van de beschieting met boordwapens op coördinaat D.164268 een NGE-Risicogebied afgebakend, omdat dit coördinaat op 150 meter van het onderzoeksgebied ligt. De NGE-Risicogebieden waarbinnen blindgangers van 20 mm geschutmunitie kunnen worden aangetroffen zijn weergegeven in Figuur 37.



Figuur 37: NGE-Risicogebied 20 mm geschutmunitie door beschietingen met boordkanonnen.

Conclusie

Naar aanleiding van de beschietingen met raketten en boordkanonnen worden NGE-Risicogebieden afgebakend, waarbinnen blindgangers van 60 lbs SAP gevechtscoppen, afkomstig van 3 inch luchtgrondraketten, en geschutmunitie van het kaliber 20 mm uit boordkanonnen kunnen worden aangetroffen.

4.3.5 Vuursteun door Typhoon-jachtbommenwerpers, 4 november 1944

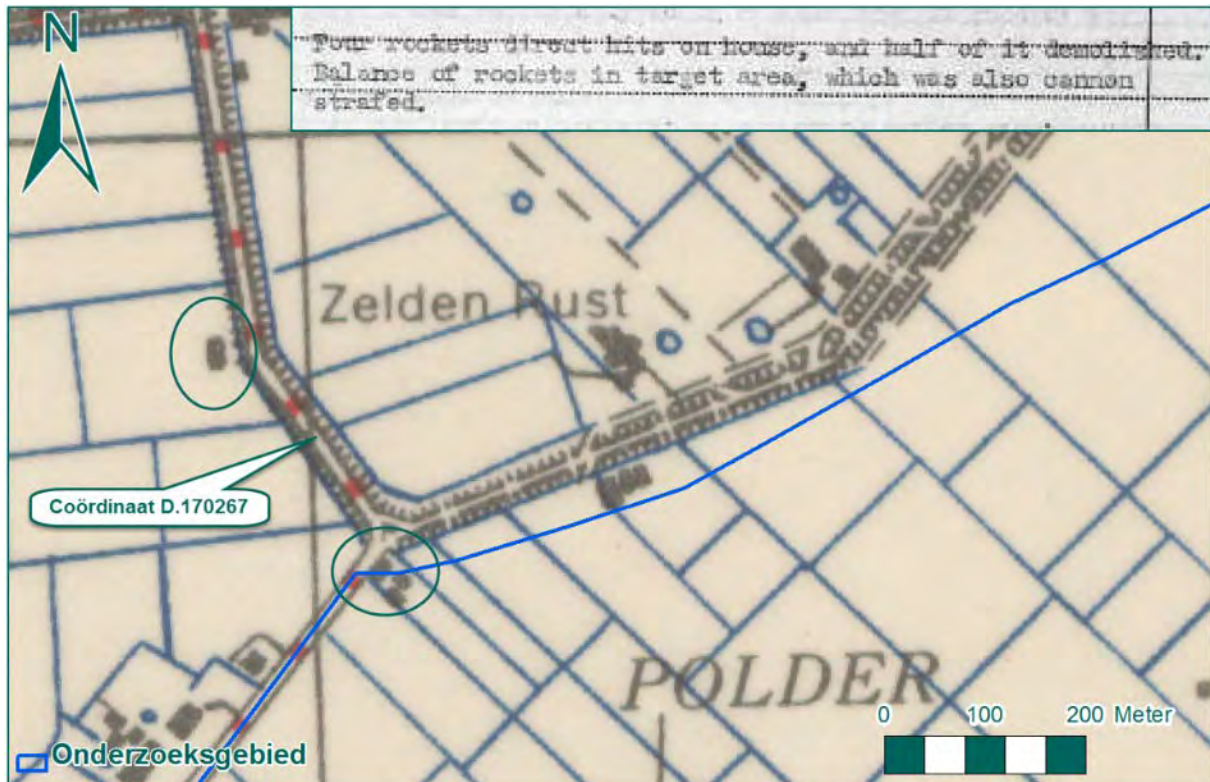
Op 4 november 1944 stootten de geallieerde troepen vanaf de Sloe door richting het westen en noordwesten. Hierbij maakten de geallieerde eenheden gebruik van luchtsteun van Typhoon-jachtbommenwerpers. De Typhoons werden door *Forward Air Controllers* (militairen die radiocontact met de piloten onderhielden) naar hun doel gedirigeerd. Op 4 november 1944 voerden vier Typhoons van 183 Squadron, onder leiding van een Forward Air Controller, aanvallen uit op een gebouw op coördinaat D.170267, waarbij 32 raketten werden verschoten die allemaal in het doelgebied insloegen. Dit blijkt uit de geraadpleegde ORB's (zie bijlage 6). Uit de ORB van 183 Squadron blijkt dat de helft van het pand verwoest werd. Het doelwit werd ook aangevallen met boordkanonnen.

Typhoons 3 x 11									
3	183/123	1405	1501.						
4	183/123								
5	609/123								

Under F.C.P. Control.
 Coastal area 684399 and 6114 trenches attacked. 24 R/P.
 Building 170267. 32 R/P., all in T/A.
 Gun position 105402. 32 R/P., all in T/A.

Figuur 38: Uitsnede van de ORB van 2nd Tactical Air Force (Bron: AIR 37/716).

De informatie uit de ORB strookt niet met de werkelijkheid. Op de geallieerde stafkaart zijn geen gebouwen zichtbaar nabij coördinaat D.170267. Twee gebouwen bevinden zich op afstanden van circa 150 meter van het coördinaat. Deze gegevens worden bevestigd op luchtfoto's van voor de oorlogshandelingen.



Figuur 39: Coördinaat D.170267 ten opzichte van nabij gelegen gebouwen.

Aangezien geen luchtfoto's beschikbaar zijn van kort na de oorlogshandelingen, kan niet worden achterhaald welk gebouw daadwerkelijk is aangevallen. Om deze reden kan naar aanleiding van de raketbeschieting en beschieting met boordkanonnen op 4 november 1944 geen NGE-Risicogebied worden afgebakend.

Conclusie

Naar aanleiding van de luchtaanval op 4 november 1944 kan geen NGE-Risicogebied worden afgebakend.

4.4 LUCHTFOTOANALYSE

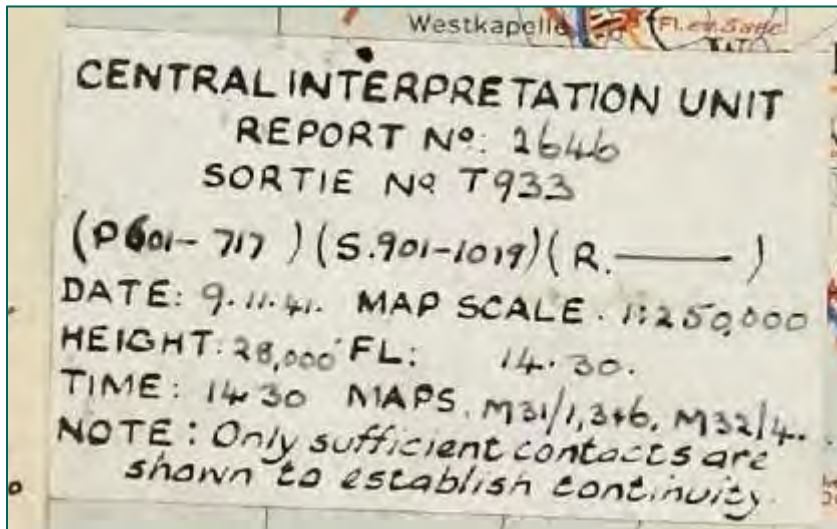
In de omgeving van het onderzoeksgebied hebben veel bombardementen plaatsgevonden waarvan uit het bronnenmateriaal niet is gebleken waar de bommen zijn neergekomen. Dit geldt met name voor de bombardementen in de periode 1940-1941. Om deze reden zijn luchtfoto's geanalyseerd van het jaar 1941. Mogelijk zijn op deze luchtfoto's immers bomkraters of andersoortige schade zichtbaar van de bombardementen in de vroege oorlogsjaren. Deze luchtfoto's worden geanalyseerd in paragraaf 4.4.1.

Naast deze luchtfoto's zijn ook luchtfoto's uit de jaren 1943 en 1944 geanalyseerd, om te achterhalen of sprake is van bomschade. Uit deze analyse is gebleken dat enkele kraters zichtbaar zijn waarvan niet bekend is op welk moment deze zijn veroorzaakt. Deze kraters wordt in paragraaf 4.4.2 geanalyseerd.

4.4.1 Luchtfotoanalyse luchtfoto's 1941

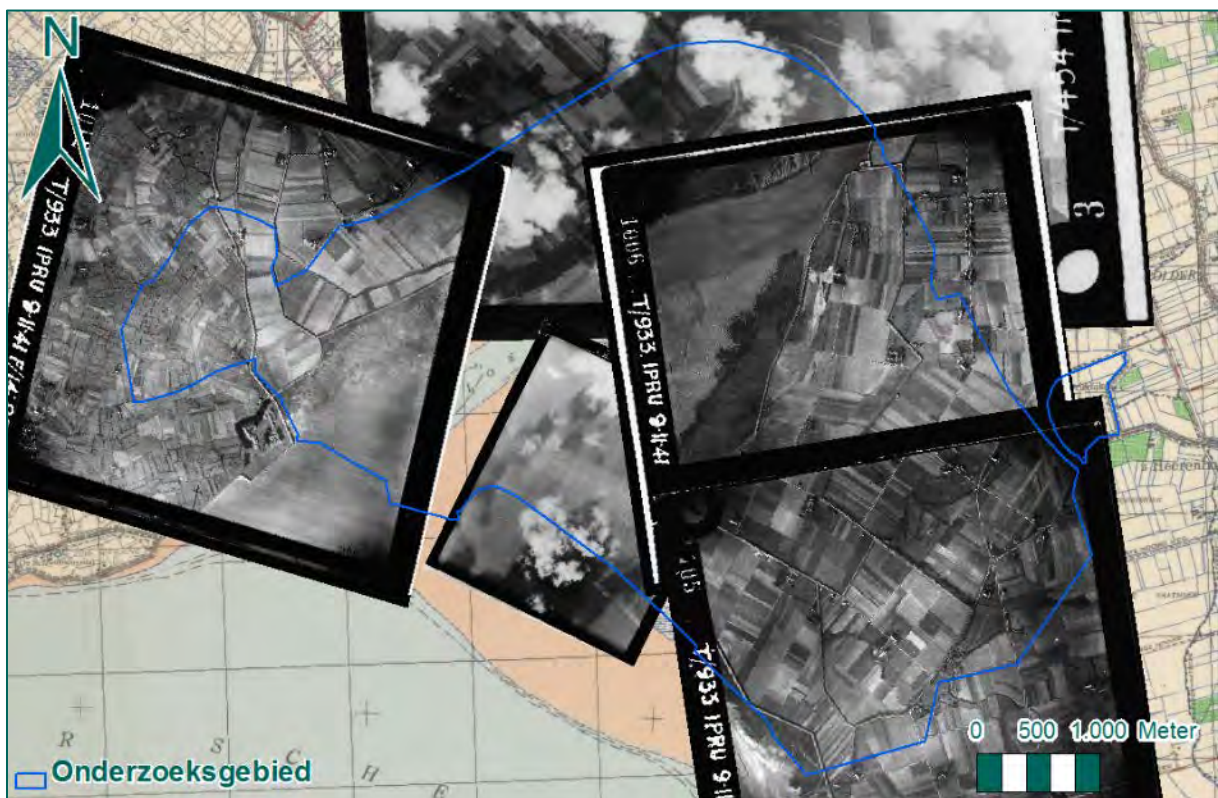
Een vijftal luchtfoto's uit het jaar 1941 (zie bijlage 5) zijn bij NCAP besteld en bij wijze van aanvulling geraadpleegd, om te achterhalen of in jaren 1940 en 1941 bommen binnen het onderzoeksgebied zijn neergekomen. In deze jaren vielen immers regelmatig bommen op onbekende locaties in de omgeving van het onderzoeksgebied. Dit blijkt uit geraadpleegde archiefstukken (zie bijlage 4).

Voor deze aanvullende luchtfotoanalyse zijn luchtfoto's besteld van 26 augustus 1941 (één foto), 21 oktober 1941 (één foto) en 9 november 1941 (drie foto's). Omdat het gebied ten oosten van Vlissingen geen belangrijke militaire functie had, hebben geallieerde verkenningsvliegtuigen slechts weinig luchtfoto's van het gebied gemaakt. De vijf bestelde luchtfoto's zijn geselecteerd op mate van dekking van het gebied en op basis van de beschrijving van de vlucht, waarin de hoogte, het tijdstip en de schaal staan vermeld (zie Figuur 40).



Figuur 40: Beschrijving van Sortie T933, waarvan drie luchtfoto's zijn besteld (Bron: NCAP).

De luchtfoto's zijn ingepast in GIS en geanalyseerd op mogelijk aanwezige oorlogsschade. Het resultaat van de inpassing is Figuur 41 in weergegeven.



Figuur 41: Ingepaste luchtfoto's uit 1941.

Uit analyse van de luchtfoto's wordt geconcludeerd dat er geen oorlogsschade zichtbaar is. Dit betekent echter niet dat bominslagen binnen het onderzoeksgebied niet hebben plaatsgevonden. Het is mogelijk dat oorlogsschade kort na de bombardementen werd hersteld, waardoor het op de geraadpleegde luchtfoto's niet meer waarneembaar. Op basis van de aanvullend geanalyseerde luchtfoto's wordt daarom geen NGE-Risicogebied afgebakend.

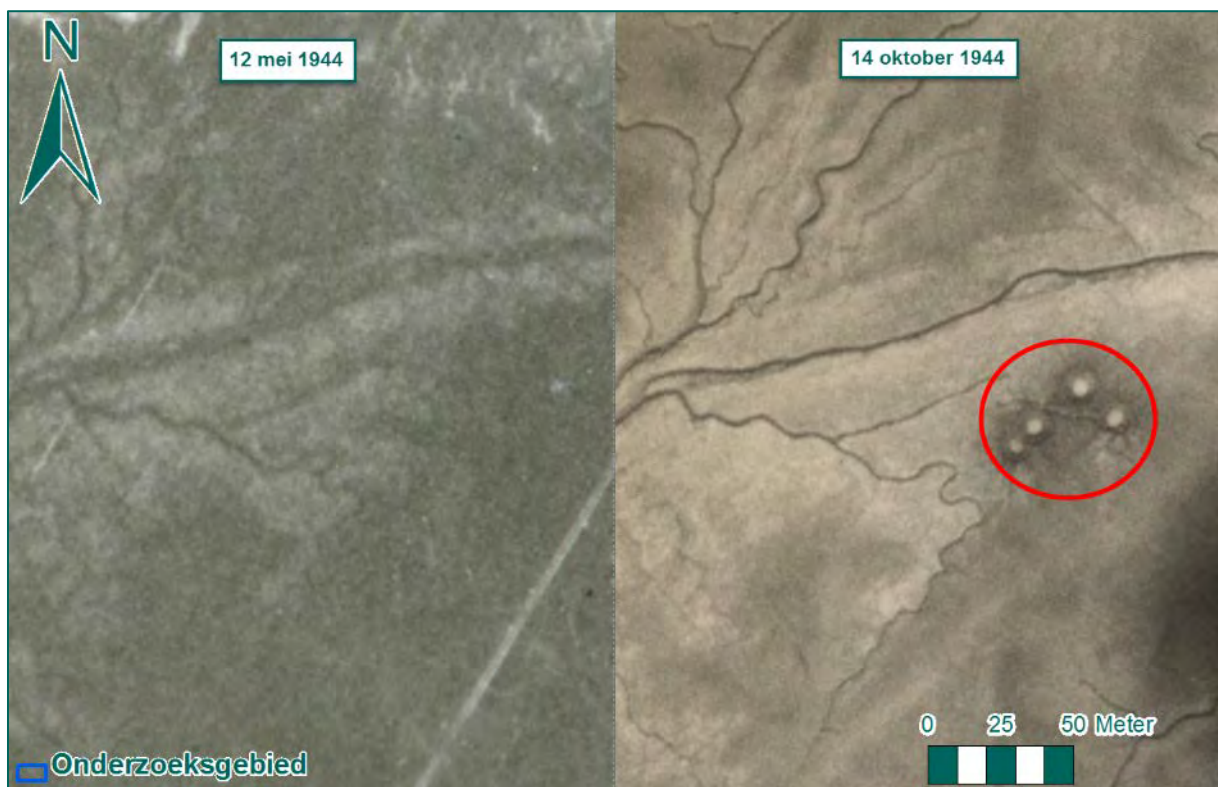
Conclusie

Op de luchtfoto's van 1941 is geen oorlogsschade waarneembaar. Er wordt dan ook geen NGE-Risicogebied afgebakend naar aanleiding van de luchtfotoanalyse.

4.4.2 Luchtfotoanalyse 1943-1944

De luchtfoto's uit de periode 1943-1944 (zie bijlage 5) zijn onderzocht op de aanwezigheid van bomkraters. Deze analyse heeft geleid tot de ontdekking van enkele kraters, waarvan niet bekend is wanneer deze zijn veroorzaakt.

Op een luchtfoto van 14 oktober 1944 zijn buiten de Zeedijk aan de westzijde van het Sloe vier bomkraters op korte afstand van elkaar zichtbaar. De doorsnede van de bomkraters bedraagt ongeveer acht meter. Deze bomkraters zijn op een luchtfoto van 12 mei 1944 (vijf maanden eerder) nog niet zichtbaar. Geconcludeerd wordt dat deze vier bomkraters in de periode tussen 12 mei 1944 en 14 oktober 1944 zijn veroorzaakt.



Figuur 42: Luchtfoto van 12 mei 1944 t.o.v. 14 oktober 1944, met rood omcirkeld de vier bomkraters.

De bomkraters op de luchtfoto van 14 oktober 1944 zijn aanleiding voor het afbakenen van een NGE-Risicogebied. Het kan immers niet worden uitgesloten dat nabij de vier bomkraters blindgangers zijn ingeslagen en in de bodem zijn achtergebleven.

Het WSCS-OCE biedt geen richtlijnen voor het afbakenen van een NGE-Risicogebied op basis van losse kraters, waarvan de herkomst niet bekend is. Derhalve wordt een NGE-Risicogebied afgebakend

op basis van de maximale onderlinge afstand tussen twee bomkraters. Deze afstand bedraagt 25 meter. Aan deze 25 meter wordt een straal van dertig meter toegevoegd ter ondervanging van de cartografische afwijking en twintig meter ter ondervanging van de ondergrondse horizontale verplaatsing van de NGE. In totaal bedraagt het NGE-Risicogebied een straal van 75 meter om de kraters in de slikken van het Sloe. Binnen dit NGE-Risicogebied dient rekening te worden gehouden met achtergebleven NGE van de meest gebruikte geallieerde kalibers voor afwerpmunitie, namelijk 250, 500 en/of 1.000 lbs. Het NGE-Risicogebied is weergegeven in Figuur 43.



Figuur 43: NGE-Risicogebied afwerpmunitie.

Conclusie

De vier bomkraters in de slikken van het Sloe zijn aanleiding voor het afbakenen van een NGE-Risicogebied, waarbinnen NGE van afwerpmunitie van de kalibers 250, 500 en/of 1.000 lbs kunnen zijn achtergebleven.

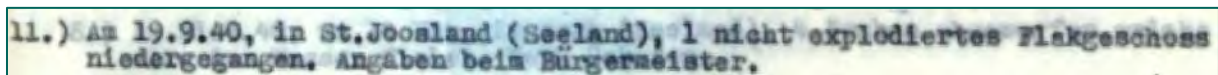
Verdedigingswerken en mijnenvelden

5 BEOORDELEN EN EVALUEREN VERDEDIGINGSWERKEN EN MIJNENVELDEN

Binnen het onderzoeksgebied hebben verschillende oorlogshandelingen plaatsgevonden die gerelateerd waren aan de Duitse verdediging in het gebied. Omdat de Schelde een vliegroute voor geallieerde piloten was, waren diverse stukken luchtafweergeschut in de omgeving gestationeerd. Meermaals kwamen granaten van luchtafweergeschut binnen het onderzoeksgebied neer zonder te detoneren. De stellingen met luchtafweergeschut waren niet de enige Duitse militaire infrastructuur in het gebied. Diverse verdedigingswerken en mijnenelden hebben binnen het onderzoeksgebied gelegen. Dit heeft tevens geleid tot het dumpen van munitie. Deze oorlogshandelingen worden in dit hoofdstuk beoordeeld en geëvalueerd.

5.1 NEERGEKOMEN GRANATEN VAN LUCHTAFWEERGESCHUT

Uit zowel de literatuur als de verschillende geraadpleegde archieven (zie bijlage 3 en 4) komen verschillende meldingen naar voren van neergekomen luchtafweergranaten, die in de bodem insloegen zonder te detoneren. De grote hoeveelheid luchtafweergeschut in de omgeving van de Schelde is een verklaring voor het neerkomen van dergelijke granaten. In de onderstaande figuur is een voorbeeld van een dergelijke melding, afkomstig uit het archief het NIOD, weergegeven.



Figuur 44: Melding van een neergekomen luchtafweergranaat

Het is mogelijk dat binnen het onderzoeksgebied luchtafweergranaten zijn neergekomen. Naar aanleiding van mogelijk neergekomen luchtafweerprojectielen kan echter geen NGE-Risicogebied worden afgebakend. Luchtafweergranaten worden in een steile baan op vliegtuigen afgevuurd, waardoor blindgangers van luchtdoelgranaten op iedere willekeurige locatie neer kunnen komen.

Conclusie

Naar aanleiding van neergekomen luchtafweergranaten kan geen NGE-Risicogebied worden afgebakend.

5.2 Vernielingen in het Haventje, 5 September 1944

Op 5 september 1944 brak paniek uit onder Duitse troepen, toen duidelijk werd dat de geallieerden in hoog tempo oprukten. Op deze 'Dolle Dinsdag' sloegen Duitse eenheden op de vlucht, in veel gevallen nadat zij hun munitievoorraden hadden achtergelaten of vernietigd. Ook in Nieuwdorp raakten Duitse troepen in paniek. In het haventje lieten zij hun munitievoorraden springen en staken een hok met materiaal in brand. Ook werd een boot vernield. Dit blijkt uit de geraadpleegde literatuur (zie bijlage 3).



Figuur 45: Haventje van Nieuwdorp (rood omcirkeld) op de stafkaart met defence overprint.

Ook in het archief van de voormalige gemeente 's-Heer Arendskerke (zie bijlage 4) is informatie aangetroffen over oorlogsschade aan de haven. Hier werd echter bij aangetekend dat de schade was veroorzaakt tijdens de gevechten in oktober en november 1944. Tijdens deze gevechten was de haven immers het vertrekpunt van de troepen die het Sloe overstaken. Vernielingen in het haventje in september 1944 worden in de archiefstukken niet beschreven.

Het boek *Slagveld Sloedam* is de enige bron die melding maakt van de vernielingen in het haventje in september 1944. Het is niet bekend waar de munitie exact is vernietigd, en het type vernietigde munitie wordt niet vermeld. Daarnaast is het gebied reeds verdacht op geschutmunitie (zie paragraaf 3.2). Om deze redenen wordt naar aanleiding van de vernielingen in de haven van Nieuwdorp geen afzonderlijk NGE-Risicogebied afgebakend.

Conclusie

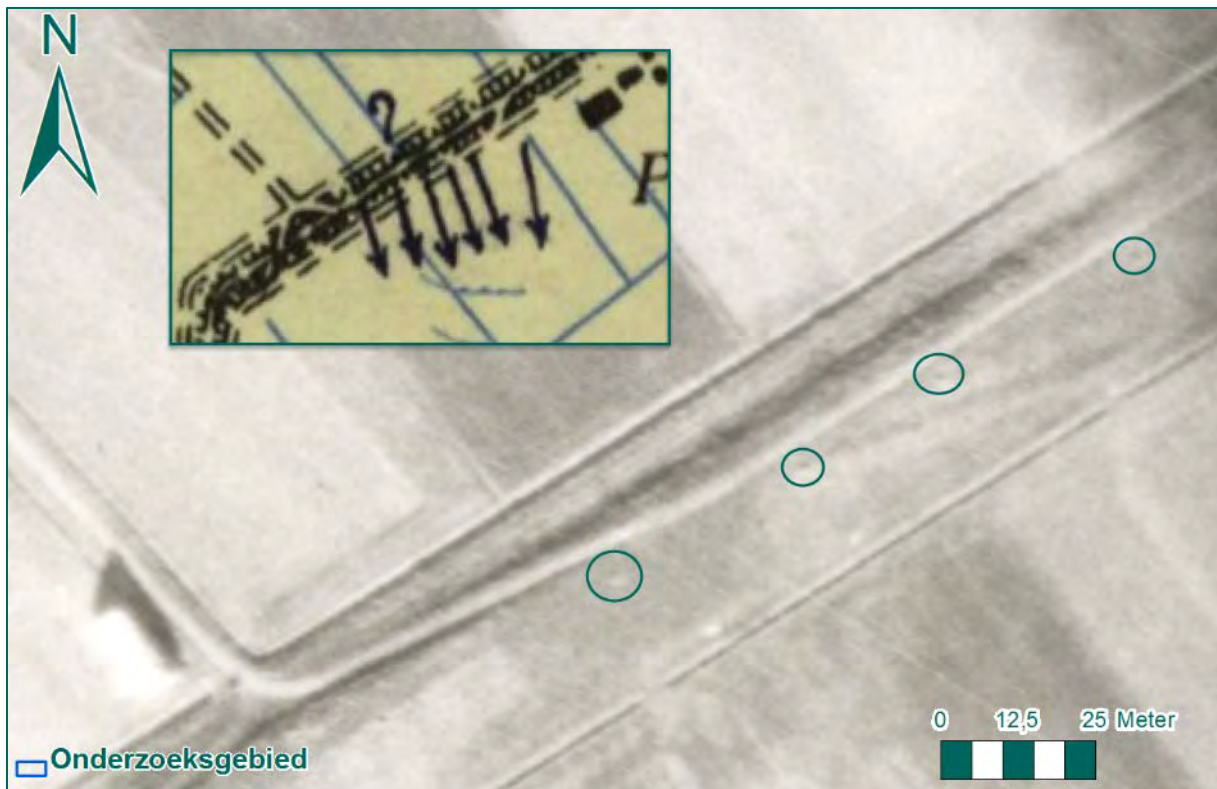
Aangezien de omgeving van het haventje reeds binnen een NGE-Risicogebied naar aanleiding van geschutmunitie gelegen is, wordt naar aanleiding van de vernielingen in het haventje geen afzonderlijk NGE-Risicogebied afgebakend.

5.3 DUITSE VERDEDIGINGSWERKEN IN HET ONDERZOEKSGBIED

In het onderzoeksgebied hebben verschillende Duitse verdedigingswerken gelegen. Deze stellingen zijn geanalyseerd en in GIS ingetekend op basis van luchtfoto's, een *defence overprint* (stafkaarten waarop de stellingen door geallieerde inlichtingendiensten staan aangegeven) en archiefmateriaal. De defence overprint wordt hierbij als leidend beschouwd. De defence overprint is weergegeven in tekening 02B. Niet alle verdedigingswerken zijn aanleiding voor het afbakenen van een NGE-Risicogebied. De verdedigingswerken die binnen het onderzoeksgebied zijn geïdentificeerd, worden in deze paragraaf per type nader toegelicht. Het betreffen geschutsopstellingen, wapenopstellingen en verdedigingswerken.

5.3.1 Wapenopstellingen

Binnen het onderzoeksgebied waren diverse wapenopstellingen aangelegd. In deze wapenopstellingen werden in veel gevallen machinegeweren geplaatst. Deze wapenopstellingen werden gebruikt ter bewaking van bijvoorbeeld wegen of verdedigingswerken. In het vlakke en laaggelegen Walcheren en Zuid-Beveland werden de wapenopstellingen in de dijken geplaatst, zodat de polders vanuit een beschutte positie met machinegeweren onder vuur konden worden genomen.



Figuur 46: Wapenopstellingen langs de Binnendijk (groen omcirkeld), met uitsnede van de defence overprint, op een luchtfoto van 14 oktober 1944.

Naar aanleiding van zichtbare wapenopstellingen worden NGE-Risicogebieden afgebakend. Binnen deze NGE-Risicogebieden kunnen NGE van gedumpte of achtergelaten KKM, hand- en geweergrenaten en munitie voor granaatwerpers aanwezig zijn. De wapenopstellingen die specifiek voor mortieren bedoeld waren, zijn daarnaast verdacht op achtergebleven geschutmunitie van de kalibers 5 en/of 8 cm. Conform het WSCS-OCE wordt de locatie van de opstelling als NGE-Risicogebied afgebakend, waaraan een buffer van 30 meter wordt toegevoegd ter ondervanging van de cartografische onnauwkeurigheid. De NGE-Risicogebieden zijn weergegeven in Tekening 03C: Inpassing NGE-Risicogebieden Duitse stellingen en mijnevelden.

Conclusie

Naar aanleiding van de wapenopstellingen binnen het onderzoeksgebied worden NGE-Risicogebieden afgebakend. Deze NGE-Risicogebieden zijn weergegeven in Tekening 03C: Inpassing NGE-Risicogebieden Duitse stellingen en mijnevelden.

5.3.2 Verdedigingswerken

Verdedigingswerken worden in de WSCS-OCE omschreven als 'groeperingen van wapenopstellingen en/of geschutopstellingen, rondom afgezet met een versperring'. Verschillenden van dergelijke verdedigingswerken hebben binnen het onderzoeksgebied gelegen. Het betrof opstellingen van luchtafweergeschut of groeperingen van machinegeweernesten. Een voorbeeld van een verdedigingswerk met diverse geschutopstellingen is in Figuur 47 weergegeven.



Figuur 47: Verdedigingswerk ter hoogte van de huidige Belgiëweg op een luchtfoto van 14 oktober 1944, met uitsnede van de defence overprint.

De verdedigingswerken binnen het onderzoeksgebied zijn aanleiding voor het afbakenen van een NGE-Risicogebied conform de WSCS-OCE, waarbinnen NGE van KKM, hand- en geweergranaten, munitie voor granaatwerpers en geschutmunitie van kalibers tussen 2 en 15,5 cm kunnen zijn achtergebleven. De afgebakende NGE-Risicogebieden worden afgebakend op het grondgebied van de verdedigingswerken, met een toevoegde buffer van dertig meter ter ondervanging van de cartografische afwijking. De NGE-Risicogebieden zijn weergegeven in Tekening 03C: Inpassing NGE-Risicogebieden Duitse stellingen en mijnenvelden.

Conclusie

Naar aanleiding van de verdedigingswerken binnen het onderzoeksgebied worden NGE-Risicogebieden afgebakend. Deze NGE-Risicogebieden zijn weergegeven in Tekening 03C: Inpassing NGE-Risicogebieden Duitse stellingen en mijnenvelden.

5.4 DUITSE MIJNENVELDEN

In het onderzoeksgebied hebben zes mijnenvelden gelegen. Dit blijkt uit de mijnenveldkaarten en –rapporten, aangeleverd door de EOD. Van deze mijnenvelden zijn er vier niet relevant, aangezien deze volledig zijn geruimd. Twee mijnenvelden zijn echter zonder verklaarbare reden nooit volledig geruimd. Het betreft de mijnenvelden met de namen 'Jolanthé' en 'Satan'. Deze twee mijnenvelden worden in deze paragraaf nader geanalyseerd.

5.4.1 Mijnenveld 'Jolanthe'

Mijnenveld 'Jolanthe' was in de zomer van 1944 door Duitse troepen aangelegd als mijnenveld tegen een geallieerde landing. Het veld was verdeeld in een aantal deelmijnenvelden, waarbinnen verschillende typen mijnen waren gelegd. Het betroffen zowel antipersoneelsmijnen als antitankmijnen. Niet heel mijnenveld 'Jolanthe' lag binnen het onderzoeksgebied. De deelmijnenvelden die binnen het onderzoeksgebied liggen zijn weergegeven in Figuur 48.



Figuur 48: Deel van het mijnenveld binnen het onderzoeksgebied op de mijnenveldkaart (Bron: collectie EOD).

De deelmijnenvelden zijn aangegeven met letters. De deelvelden die binnen het onderzoeksgebied lagen hadden de letters AA, BB, CC, DD en EE. Volgens het Duitse mijnenlegrapport lagen binnen deze deelvelden de volgende mijnen:

Teilfeld:	Übertrag	X	y	Z	AA	BB	CC	DD	EE	Summe:
T-Minen 35		24								24
T-Minen 42	1233									1233
Granatminen (beh)	126		109	71	61	60	44	23	36	530
Schützen-Minen 42	926									926
Stockminen	551									551
S-Minen 150	246	48	220	208	185	120	132	46	72	1277

Figuur 49: Gelegde mijnen binnen de deelvelden in het onderzoeksgebied (Groen; Bron: EOD).

In de mijnenvelden binnen het onderzoeksgebied lagen granaatmijnen en S-Mijnen 150. De granaatmijnen bestonden uit een 10,5 cm granaat, voorzien van een drukontsteker. In de overige deelmijnenvelden waren ook *Tellerminen* (antitankmijnen), *Stockminen* (stokmijnen) en andere soorten

mijnen gelegd. De eerste gedocumenteerde ruiming⁸ van het mijnenveld begon op 16 februari 1946 en ging door tot 4 mei 1946. Van de 4.560 mijnen die in het hele mijnenveld waren gelegd, bleken er 2.551 onvindbaar. In een bijlage van het archiefstuk staan de aantallen vermiste mijnen en de reden van vermissing, weergegeven in Figuur 50.

Y	S 15o	167	Vermoedelijk weggespoeld.
Z	Gronat mi.	4	idem.
AA	"	11	idem.
Z	S 15o	132	idem.
AA	Gronat Mi.	11	idem.
	S 15o	166	idem.
BB	S 15o	1o	idem.
CC	S 15o	7o	idem.
DD	S15o	12	id.
EE	S 15o		

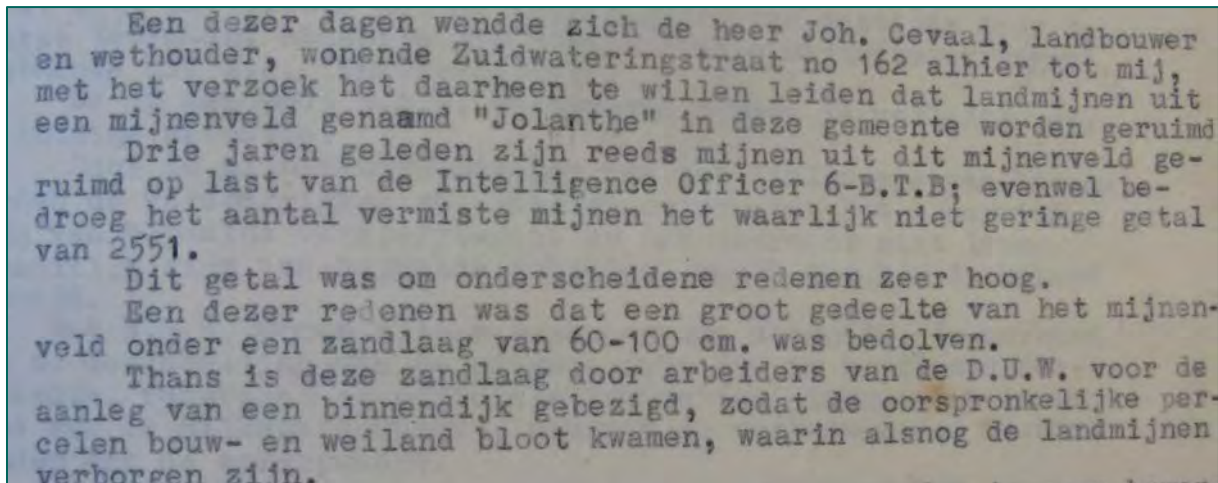
Figuur 50: De vermiste mijnen binnen het onderzoeksgebied⁹ (Bron: EOD).

Tijdens de tweede gedocumenteerde ruiming tussen mei en juli 1947 werden nog 107 mijnen geruimd verspreid over de mijnenvelden. Desalniettemin waren dus nog 2.444 mijnen vermist, verspreid over de mijnenvelden. In de documenten met betrekking tot de ruiming tussen mei en juli 1947 worden de vermiste mijnen echter niet per veld gespecificeerd. Gezien de grote hoeveelheid vermiste mijnen wordt geconcludeerd dat ook de mijnenvelden binnen het onderzoeksgebied nog tientallen mijnen worden vermist. De mijnenvelden werden gecontroleerd en omgeploegd.

Zoals reeds is aangegeven in de mijnenruimrapporten is een groot deel van het mijnenveld weggespoeld. Dit is gebeurd tijdens de dijkdoorbraak bij Fort Rammekens, veroorzaakt door een zwaar geallieerd bombardement (zie paragraaf 4.3.1). Deze dijkdoorbraak zorgde tevens voor verzanding van het gebied, waardoor een deel van het mijnenveld onder een laag zand kwam te liggen. Dit komt tevens terug in het archief van de voormalige gemeente Ritthem (zie bijlage 4). In dit archief is een brief van dhr. Cevaal aangetroffen. In de brief vraagt dhr. Cevaal assistentie aan de mijnenopruimingsdienst nadat 60 tot 100 cm zand van zijn land is verwijderd, waarna de laag waarin nog mijnen lagen bloot kwam te liggen. Of naar aanleiding van deze brief actie is ondernomen, is niet gebleken uit het geraadpleegde bronnenmateriaal.

⁸ In het mijnenruimrapport wordt vermeld dat het veld mogelijk eerder deels door politieke gevangen was geruimd. Deze ruiming is echter niet gedocumenteerd.

⁹ Zoals zichtbaar in de figuur is het document beschadigd, waardoor het aantal resterende mijnen in mijnenveld EE niet meer kan worden achterhaald.



Figuur 51: Brief van dhr. Cevaal (Bron: gemeentearchief Ritthem).

Het met kracht binnenstromende water na de dijkdoorbraak van oktober 1944 heeft het mijnenveld grotendeels doen wegspoelen. Het zand, vermoedelijk afkomstig van het deels verwoeste dijklichaam, heeft daarna een deel van het mijnenveld bedolven. Volgens het WSCS-OCE dienen mijnenvelden te worden afgebakend langs de grenzen van het mijnenveld zoals aangegeven in het mijnenlegrapport. Deze richtlijn is niet toepasbaar door het wegspoelen van het mijnenveld. Derhalve dient situationeel een NGE-Risicogebied te worden afgebakend.



Figuur 52: Overstroomde deel van het onderzoeksgebied op een luchtfoto d.d. 14 oktober 1944, waarbinnen het mijnenveld gesitueerd was.

Het NGE-Risicogebied is in overleg met een Senior OCE-deskundige afgebakend ter plaatse van het overstroomde deel van het onderzoeksgebied. Binnen dit overstroomde deel van het onderzoeksgebied dient in de (gedempte) sloten naar de situatie van vóór het bombardement in

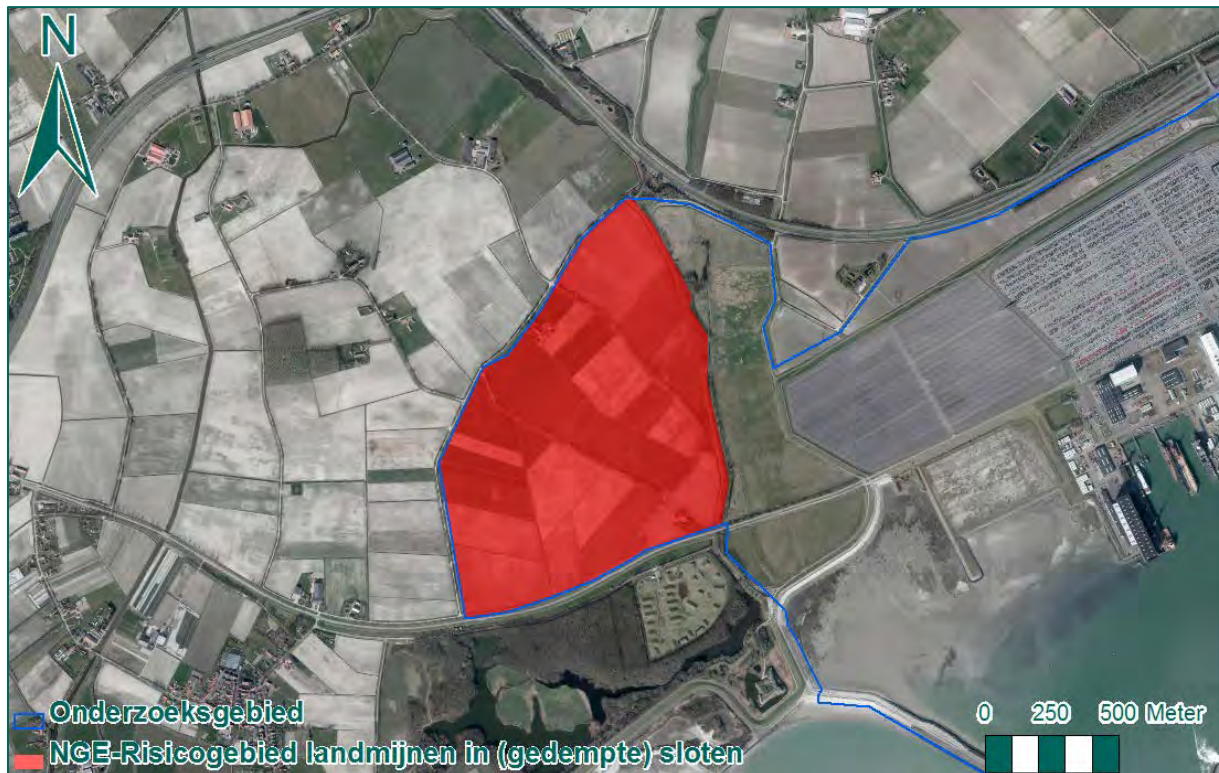
oktober 1944 rekening te worden gehouden met mogelijk aanwezige mijnen, afkomstig uit het mijnenveld 'Jolanthe'. Ook van andere delen van het mijnenveld kunnen immers landmijnen landinwaarts zijn gespoeld, gezien de 2.444 vermiste landmijnen. Na het zakken van het water bleven deze mijnen achter op het maaiveld waar deze werden opgemerkt, of in sloten waar deze vervolgens niet eenvoudig konden worden geruimd. REASeuro heeft in het recente verleden ten westen van Vlissingen mijnen aangetroffen in een gedempte sloot, waar deze vermoedelijk na de bombardementen op de Zeedijk ten westen van Vlissingen in zijn gespoeld.¹⁰ De sloten van tijdens de oorlog voor de overstroming ten opzichte van de huidige situatie zijn in Figuur 53 weergegeven.



Figuur 53: Situatie in 1941 (links) ten opzichte van de huidige situatie (rechts). Het gedeelte ten westen van de rode lijn overstroomde na de dijkdoorbraak.

Zoals zichtbaar op de luchtfoto in Figuur 53 zijn tientallen sloten na de oorlog gedempt. De sloten van vóór 1944 in het overstroomde gebied worden afgebakend als NGE-Risicogebied, waarbinnen landmijnen van diverse types in gelegde maar weggespoelde toestand kunnen worden aangetroffen. Het totale NGE-Risicogebied is weergegeven in Figuur 54. Het NGE-Risicogebied betreft het onderzoeksgebied ten westen van de nog bestaande tankmuur bij Ritthem en is ingetekend op de hedendaagse kaart, waardoor geen sprake is van cartografische onnauwkeurigheid. Het NGE-Risicogebied is afgebakend ter plaatse van het onderzoeksgebied. Hoewel het risicogebied tot buiten het onderzoeksgebied strekt, wordt de afbakening beperkt tot het onderzoeksgebied van dit HVO-NGE.

¹⁰ Het betrof het project Vlissingen Nolle-Westduin. Zie ook: <http://www.reaseuro.nl/projecten-en-referenties/vlissingen-nolle-westduin>.



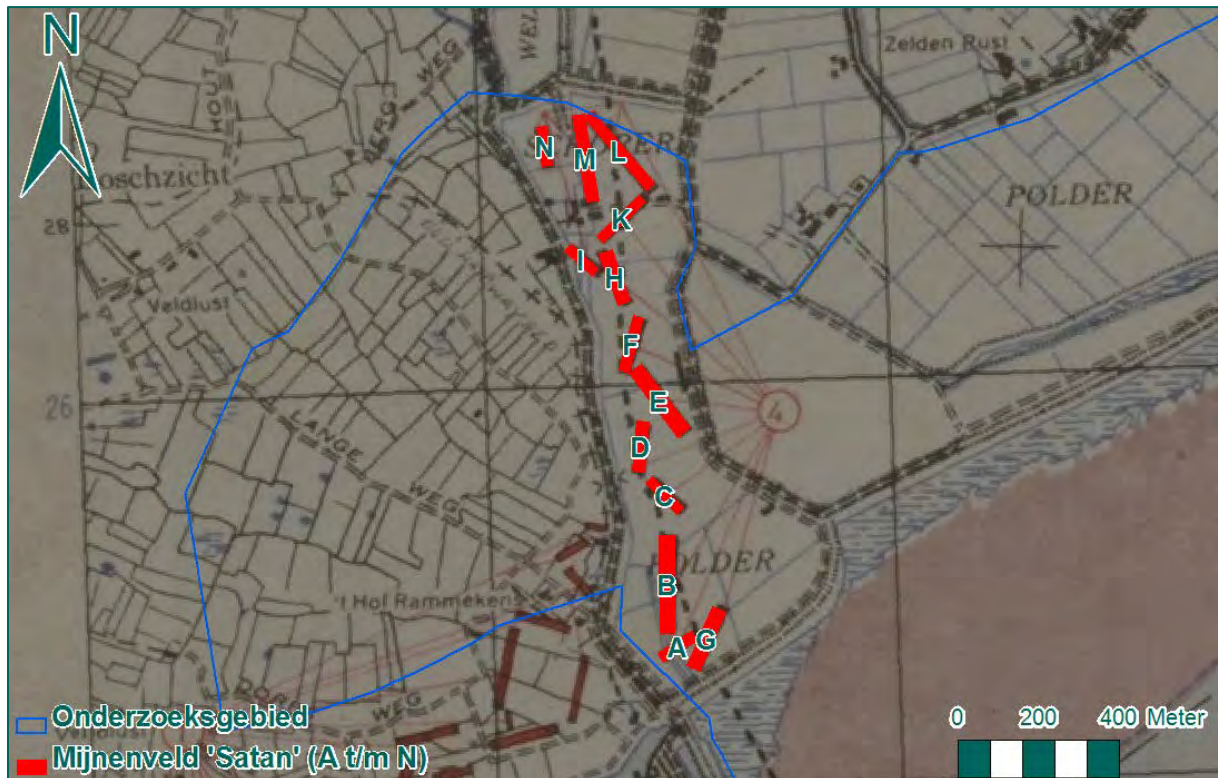
Figuur 54: NGE-Risicogebied landmijnen in (gedempte) sloten.

Conclusie

Naar aanleiding van het wegspoelen van bijna 2.500 landmijnen in mijnenveld 'Jolanthe' wordt een NGE-Risicogebied afgebakend, waarbinnen landmijnen van diverse types in gelegde toestand in de (gedempte) sloten kunnen zijn achtergebleven.

5.4.2 Mijnenveld 'Satan'

Mijnenveld 'Satan' was een verzameling mijnenvelden in de Schorerpolder die, evenals 'Jolanthe', bestond uit een aantal deelmijnenvelden. Bij de mijnenruimende troepen was niet bekend wanneer 'Satan' was aangelegd, noch hoeveel en welke types mijnen erin lagen. Wel werden uit de deelmijnenvelden grote hoeveelheden mijnen van verschillende typen gelicht. De deelmijnenvelden zijn met corresponderende letters weergegeven in Figuur 55.



Figuur 55: Mijnenveld 'Satan' met de bijbehorende letters (Bron: EOD).

Enkel delen van mijnenveld 'Satan' zijn zichtbaar op een luchtfoto van 14 oktober 1944. Op deze luchtfoto is te zien dat dit mijnenveld niet onder water heeft gestaan.



Figuur 56: Delen van 'Satan' op een luchtfoto van 14 oktober 1944.

Ieder deelveld werd afzonderlijk geruimd met een afzonderlijk mijnenruimrapport. In de onderstaande tabel is de informatie uit de mijnenruimrapporten nader toegelicht.

Deelveld	Datum geruimd	Aantal mijnen	Type mijn
A	23 juli 1945	60	Tellermine 43 'Pilz'
B	24 juli 1945	152 108	Schützenminen 'Holz' Glasminen 43
C	25 juli 1945	210	Schützenminen 'Holz'
D	25 juli 1945	148	Tellermine 43 'Pilz'
E	25 juli 1945	378	Schützenminen 'Holz'
F	28 juli 1945	245	Tellermijnen 42
G	1-4 september 1945	115	Tellermijnen 43
H	25/26 juli 1945	297	Schützenminen 'Holz'
I	19-21 juli 1945	27	Schützenminen 42
K	19-20 juli 1945	194	Tellermijnen 42
L	19-21 juli 1945	528	'Schützenminen (Glas) mit chemischen Zündern'
M	19-21 juli 1945	236	Tellermijnen 42
N	24-25 juli 1945	291	'Schützenminen (Glas) mit chemischen Zündern'

Uit de documenten van de EOD blijkt dat niet bekend was hoeveel mijnen in 'Satan' waren gelegd. Voor zover bekend is het mijnenveld één maal geruimd, waarbij enkele honderden mijnen van diverse typen zijn aangetroffen. Uit het geraadpleegde bronnenmateriaal blijkt niet dat het veld nogmaals is onderzocht. Ook blijkt uit de stukken dat 'Satan' nooit is vrijgegeven. Gezien de grote hoeveelheid aangetroffen mijnen, de onduidelijkheid over de hoeveelheid gelegde mijnen en het feit dat het mijnenveld voor zover bekend slechts één maal is onderzocht, wordt een NGE-Risicogebied afgebakend.

De richtlijnen van het WSCS-OCE schrijven voor dat een mijnenveld als zodanig dient te worden afgebakend, bij voorkeur op basis van de grenzen zoals aangegeven in het mijnenlegrapport. Aangezien deze rapporten niet beschikbaar zijn, wordt de mijnenveldkaart van de EOD als uitgangspunt genomen voor het afbakenen van dit NGE-Risicogebied. Om de grenzen op deze kaart wordt een buffer van twintig meter toegevoegd ter ondervanging van de cartografische afwijking, die ontstaat bij het inpassen van deze kaart in GIS en bij het handmatig intekenen van de mijnenvelden. Het totale NGE-Risicogebied is weergegeven in Figuur 57.



Figuur 57: NGE-Risicogebied landmijnen uit mijnenveld 'Satan'.

Conclusie

De vele aangetroffen landmijnen in mijnenveld 'Satan' zijn aanleiding voor het afbakenen van een NGE-Risicogebied, waarbinnen diverse typen Duitse landmijnen in gelegde toestand kunnen zijn achtergebleven.

Leemten in kennis en afbakening

6 LEEMTEN IN KENNIS EN TOELICHTING AAN TE TREFFEN NGE

In deze paragraaf worden ten eerste de leemten in kennis die in dit HVO-NGE aan het licht zijn gekomen toegelicht. Vervolgens worden de NGE-Risicogebieden nader toegelicht, waarbij de soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de te verwachten NGE worden benoemd.

6.1 LEEMTEN IN KENNIS

Uit dit HVO-NGE is gebleken dat er een aantal leemten in kennis is, namelijk:

- Het is onvoldoende bekend of er gedurende de periode mei 1945 tot en met 1970 blindgangers en/of resten van vliegtuigbommen (en/of andere soorten NGE) aangetroffen, dan wel verwijderd zijn binnen het onderzoeksgebied.
- Bij de munitieruimrapporten van de EOD is de locatie van de vindplaats vaak niet nauwkeurig weergegeven. Daarnaast is gebleken dat de kalibers niet altijd kloppen.
- Van bombardementen vroeg in de oorlog is de inslaglocatie van de bommen vaak niet bekend.
- Het is niet bekend waar de Duitse artillerie tijdens de aanval op de Sloedam in mei 1940 stond opgesteld.
- De locatie van de bominslagen in het Sloe op 9 oktober 1940 kon niet worden achterhaald.
- Het is niet bekend of de op 18 maart 1941 ontdekte blindganger is geruimd. Ook is de precieze locatie van de blindganger niet bekend.
- De locatieomschrijvingen in archiefstukken is vaak niet concreet, waardoor NGE-Risicogebieden niet kunnen worden afgebakend.
- De precieze locatie van de blindganger van 14 mei 1943 en het kaliber ervan zijn niet bekend.
- Het is niet bekend wanneer de kraters op de luchtfoto d.d. 14 oktober 1944 zijn ontstaan.
- De crashlocatie van verschillende vliegtuigen is niet bekend, omdat alleen de gemeente waarbinnen het is neergestort wordt genoemd.
- Het is niet bekend waar de munitie in het haventje op 5 september 1944 exact is vernietigd, en het type vernietigde munitie wordt niet vermeld.
- Het aantal en type mijnen dat binnen het mijnenveld 'Satan' is gelegd, is niet gebleken uit het geraadpleegde bronnenmateriaal.

6.2 HET VASTSTELLEN EN AFBAKENEN VAN HET NGE-RISICOGEBIED

Op basis van de beoordeling en evaluatie van het bronnenmateriaal is vastgesteld dat mogelijk NGE kunnen zijn achtergebleven in het gehele onderzoeksgebied. Het volledige onderzoeksgebied is gelegen binnen een NGE-Risicogebied, waarbinnen geschutmunitie van artillerie kan zijn achtergebleven. Ook zijn NGE-Risicogebieden afgebakend waarbinnen mogelijk gevechtsveldmunitie (KKM, hand- en geweergrenaten, munitie voor granaatwerpers) is achtergebleven. Binnen enkele kleinere NGE-Risicogebieden kunnen NGE van afwerpmunitie, gedumpte gevechtsveldmunitie en gelegde landmijnen zijn achtergebleven. De soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede NGE worden in de volgende paragraaf nader uitgewerkt.

6.3 SOORT, HOEVEELHEID, VERSCHIJNINGSVORM VERMOEDE NGE EN RISICOANALYSE

Op basis van bovenstaande paragrafen is vastgesteld dat in het onderzoeksgebied NGE kunnen zijn achtergebleven. In de onderstaande tabel wordt de soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede NGE per NGE-Risicogebied uitgewerkt. Daarnaast wordt de corresponderende paragraaf en nummer op de risicokaarten (zie bijlage 13) aangeduid.

Soort	Hoeveelheid	Verschijningsvorm	Paragr.	Nr.
Gevechtsveldmunitie (KKM, hand- en geweergranaten, munitie voor granaatwerpers, geschutmunitie 2 t/m 8 cm) naar aanleiding van de grondgevechten in november 1944.	Tientallen tot honderden	Verschoten, geworpen, achtergelaten.	3.2	1
Geschutmunitie 7,5 tot 15,5 cm (Duits) en 40 t/m 240 mm (geallieerd) naar aanleiding van de artilleriebeschietingen in november 1944.	Enkelen tot tientallen	Verschoten, achtergelaten	3.2	2
Afwerpmunitie 300 lbs (M31) naar aanleiding van de bombardementen op 15 en 19 augustus 1943.	Enkelen	Afgeworpen	4.2.2	3
Afwerpmunitie 500 lbs / geschutmunitie 20 mm afkomstig van boordkanonnen naar aanleiding van een bombardement door jachtbommenwerpers op 29 oktober 1944.	Enkelen	Afgeworpen / verschoten	4.3.2	4
Raketten 60 lbs SAP, afkomstig van 3 inch lucht-grondraketten naar aanleiding van beschietingen door jachtbommenwerpers op 3 november 1944.	Enkelen	Verschoten	4.3.4	5
Geschutmunitie 20 mm, afkomstig van beschietingen met boordkanonnen op 3 november 1944.	Enkelen tot tientallen	Verschoten	4.3.4	6
Afwerpmunitie 250/500/1.000 lbs naar aanleiding van zichtbare kraters op een luchtfoto van 14 oktober 1944.	Enkelen	Afgeworpen.	4.4.2	7
Klein kaliber munitie, hand en geweergranaten en munitie voor granaatwerpers in wapenopstellingen.	Enkelen tot tientallen	Gedumpte / achtergelaten	5.3.1	8
Klein kaliber munitie, hand en geweergranaten, munitie voor granaatwerpers en geschutmunitie 5 en 8 cm in wapenopstellingen voor mortieren.	Enkelen tot tientallen	Gedumpte / achtergelaten	5.3.1	9
Klein kaliber munitie, hand en geweergranaten, munitie voor granaatwerpers en geschutmunitie 2 t/m 15,5 cm	Enkelen tot tientallen	Gedumpte / achtergelaten	0	10
Antipersoneels- en antitankmijnen van diverse types, gelegen in (gedempte) sloten en in de contouren van het mijnenveld 'Satan'. In het verleden zijn hier Tellerminen, Glasminen, Schützminen, Stockminen, Holzminen en Granatminen gelegd. Deze typen zijn het meest waarschijnlijk.	Enkelen tot tientallen	Gelegd	5.4	11

Tabel 1: Soort, hoeveelheid en verschijningsvorm vermoede NGE met verwijzing naar de paragraaf en de risicokaart.

Conclusie en advies

7 CONCLUSIE EN ADVIES

7.1 CONCLUSIE HVO-NGE

In dit HVO-NGE zijn de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is er sprake van een NGE-Risicogebied in (gedeelten van) het onderzoeksgebied naar de situatie van 1945 (het einde van de oorlog)?
 - o Ja, er is sprake van NGE-Risicogebieden naar de situatie van 1945. De grondgevechten en daarmee gepaard gaande artilleriebeschietingen hebben ertoe geleid dat in het gehele onderzoeksgebied geschutmunitie en gevechtsveldmunitie (KKM, munitie voor granaatwerpers, hand en geweergranaten, geschutmunitie 2 t/m 8 cm) kunnen zijn achtergebleven. Deze grondgevechten vonden plaats tijdens de Duitse invasie van mei 1940 en tijdens de bevrijding in november 1944. De gevechten van november 1944 zijn echter aanleiding voor het afbakenen van een NGE-Risicogebied.

Tussen de invasie en de bevrijding vonden binnen het onderzoeksgebied verschillende luchtaanvallen plaats. Het betroffen enkele bombardementen en beschietingen. Enkel hiervan hebben geleid tot het afbakenen van NGE-Risicogebieden, waarbinnen afwerpmunitie en geschutmunitie van boordwapens kunnen zijn achtergebleven. Van veel bombardementen is door gebrekkige documentatie niet bekend waar deze hebben plaatsgevonden. Om te achterhalen of deze binnen het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden, is aanvullend luchtfoto-onderzoek verricht. Dit aanvullende onderzoek heeft niet geresulteerd in het afbakenen van nieuwe NGE-Risicogebieden.

De strategische ligging van het onderzoeksgebied gedurende de Tweede Wereldoorlog heeft ertoe geleid dat verdedigingswerken zijn gebouwd en mijnenvelden zijn aangelegd. De mijnenvelden binnen het onderstroomde hebben geleid tot een groot risicogebied. Deze mijnenvelden kunnen immers door het stromende water zijn weggespoeld en zijn achtergebleven in (gedempte) sloten in het westelijke deel van het onderzoeksgebied. Ook andere mijnenvelden en stellingen zijn aanleiding gebleken voor het afbakenen van NGE-Risicogebieden.

- Welk soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede NGE kunnen worden verwacht?
 - o De soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede NGE zijn in de tabel in paragraaf 6.3 nader toegelicht. In deze tabel wordt tevens per risicogebied verwezen naar een nummer op de risicokaarten.

7.2 ADVIES

Uit het HVO-NGE is gebleken dat het gehele onderzoeksgebied als risicogebied is aangemerkt. Dit betekent echter niet dat alle risicogebieden op de aanwezigheid van NGE onderzocht moeten worden. Opsporing van NGE kan, indien gewenst, worden beperkt tot de locaties waar door de geplande civieltechnische werkzaamheden een verhoogd risico ontstaat voor de Arbo- en/of Openbare Veiligheid. In dit geval betreft dit de locaties waar grondroerende werkzaamheden, zoals graafwerkzaamheden, het plaatsen van damwanden en funderingspalen, etc., gaan plaatsvinden. Daar waar het huidige grondgebruik wordt gecontinueerd, neemt het risico niet toe en is opsporing niet noodzakelijk. Specifiek voor Vlissingen-Oost geldt dat het gebied sinds de Tweede Wereldoorlog ingrijpend is veranderd. De inpoldering van de Sloe is kort na de oorlog voltooid, waarna grootschalige bouwwerkzaamheden hebben plaatsgevonden bij de aanleg van het haven- en industriegebied. Deze grondroerende werkzaamheden hebben mogelijk ertoe geleid dat de NGE-

Risicogebieden na oorlogs verregaand zijn gewijzigd. Hierbij dient ook te worden gekeken naar de sloten binnen het NGE-Risicogebied waar weggespoelde landmijnen aanwezig kunnen zijn.

Om te bepalen waar een verhoogd risico ontstaat, adviseert REASeuro bij toekomstige werkzaamheden op projectmatige basis een Projectgebonden Risicoanalyse-Niet Gesprongen Explosieven (PRA-NGE) te laten uitvoeren. Om een PRA-NGE te kunnen uitvoeren, is een uitgewerkt (concept) ontwerp van de in het gebied geplande projecten noodzakelijk. Daarnaast is het van belang te kunnen beschikken over gegevens met betrekking tot de bodemopbouw, grondmechanische eigenschappen, grondwaterstanden, milieuhygiënische kwaliteit, etc.

De PRA-NGE heeft tot doel antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied ter plaatse van het werkgebied? Het NGE-Risicogebied is op de risicokaart horizontaal afgebakend. Aan de hand van diverse parameters (zoals grondsoort en na oorlogse werkzaamheden) wordt het verdacht gebied horizontaal en verticaal afgebakend. In het geval van Vlissingen-Oost zijn de na oorlogse werkzaamheden zeer relevant. Het gebied is sinds de Tweede Wereldoorlog immers ingrijpend veranderd. Tot slot wordt gekeken of de cartografische onnauwkeurigheid van de NGE-Risicogebieden aangepast dienen te worden.
- Welke werkzaamheden kunnen veilig worden uitgevoerd in verdacht gebied?
In een PRA-NGE worden de werkzaamheden die effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige NGE geïdentificeerd op basis van de plan- en/of ontwerptekeningen. Op basis hiervan kunnen de risico's worden beschreven. De volgende onderwerpen worden in een PRA-NGE uitgewerkt:
 - a. de risicovolle handelingen;
 - b. het mogelijke effect van deze handelingen op eventueel aanwezige NGE;
 - c. de kans op een ongewenst effect;
 - d. de mogelijkheid tot opsporing van eventueel aanwezige NGE voor start van de reguliere werkzaamheden. Indien van toepassing, worden in een PRA-NGE de verschillende toepasbare opsporingsmethoden beschreven. Hierbij worden de voor- en nadelen van de verschillende technieken beschreven. Op basis hiervan wordt in een PRA-NGE een advies gegeven over de best toepasbare opsporingsmethode;
 - e. beheersmaatregelen indien opsporing vooraf niet mogelijk is (andere uitvoeringswijze, inzet aangepast materieel, afscherming omgeving, etc.).
- Wat is het benodigde budget voor het benodigde vervolgonderzoek?
- Wat is de doorlooptijd van het benodigde vervolgonderzoek?
- Wat is het OCE-kennisniveau bij de opdrachtgever en is het de opdrachtgever aan te bevelen om enkele werknemers op te leiden en zich zo optimaal voor te bereiden op haar/zijn taken bij toekomstige NGE-gerelateerde werkzaamheden?

Bijlagen

8 BIJLAGEN

BIJLAGE 1	BEGRIPPENLIJST (3 BLADEN)	70
BIJLAGE 2	OVERZICHT VAN DE (ARCHIEF) INSTELLINGEN	73
BIJLAGE 3	GERAADPLEEGDE LITERATUUR	74
BIJLAGE 4	GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN	100
BIJLAGE 5	OVERZICHT LUCHTFOTO'S.....	121
BIJLAGE 6	UITSNEDE GEALLIEERDE STAFKAART EN BOMBARDEMENTSgegevens	123
BIJLAGE 7	NATIONAL ARCHIVES AND RECORD ADMINISTRATION	127
BIJLAGE 8	EOD EN MMOD: MUNITIERUIMRAPPORTEN	130
BIJLAGE 9	EOD: MIJNENVELDKAART	131
BIJLAGE 10	CHECKLIST WSCS-OCE EN VERZENDLIJST	133
BIJLAGE 11	TEKENING 01 INPASSING LUCHTFOTO	134
BIJLAGE 12	TEKENING 02 INPASSING STAFKAARTEN	135
BIJLAGE 13	TEKENING 03 INPASSING NGE-RISICOGEBIEDEN.....	136

BIJLAGE 1 BEGRIPPENLIJST (3 BLADEN)

Begrip	Afkorting	Definitie
Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven	WSCS-OCE	Het WSCS-OCE is het werkveldspecifiek certificatieschema voor het opsporen van Conventionele Explosieven. Hierin zijn onder andere richtlijnen, proceseisen en deskundigheidseisen opgenomen. Het WSCS-OCE is sinds 1 juli 2012 de opvolger van de Beoordelingsrichtlijn Opsporen Conventionele Explosieven (BRL-OCE) en is wettelijk verankerd in de Arbowet. Om het maatschappelijk belang – veiligheid en gezondheid van en rondom de arbeid – te waarborgen, is door de overheid gekozen voor een wettelijk verplichte certificatieregeling voor de borging van de kwaliteit/veiligheid van het opsporen van conventionele explosieven.
Conventionele Explosieven	CE	Elk explosief dat niet als geïmproviseerd, nucleair, biologisch of chemisch kan worden aangemerkt. Bij het opsporingsproces wordt aan CE gelijkgesteld en als zodanig behandeld: - CE die geen explosieve stoffen (meer) bevatten; - Restanten van CE die door leken als zodanig herkenbaar zijn; - Voorwerpen die door leken kunnen worden aangemerkt als CE; - Wapens of onderdelen daarvan.
Niet Gesprongen Explosieven	NGE	Door REASeuro gehanteerd begrip waaronder wordt verstaan: alle explosieven of onderdelen/restanten van explosieven die niet of gedeeltelijk hebben gefunctioneerd. Onder NGE vallen: - Conventionele Explosieven (CE); - Geïmproviseerde explosieven; - Explosieven voor civiel gebruik; - Chemische explosieven; - Biologische explosieven; - Nucleaire explosieven.
Niet Gesprongen Explosieven - Bodemonderzoek	NGE-Bodemonderzoek	Werkwijze van REASeuro waaronder wordt verstaan: de integrale totaal aanpak voor de NGE-problematiek bestaande uit vijf afzonderlijke fasen. Hierdoor kan de opdrachtgever telkens een weloverwogen besluit nemen en zijn vervolgacties plannen met als doel dat de opdrachtgever de regie over het project in handen houdt. De vijf fasen zijn: 1. HVO-NGE (Historisch Vooronderzoek NGE). 2. PRA-NGE (Projectgeboden Risicoanalyse NGE). 3. Projectplan-NGE. 4. Uitvoering-NGE. 5. PwO-NGE (Proces-verbaal van Oplevering).
Historisch Vooronderzoek -	HVO-NGE	Bureaustudie waarin het beschikbare feitelijke bronnenmateriaal van de periode 1940-1945 (incl. naoorlogse munitieruimingen en opsporingsactiviteiten) wordt beoordeeld en geëvalueerd. Doel

Begrip	Afkorting	Definitie
Niet Gesprongen Explosieven		is om vast te stellen of in het onderzoeksgebied sprake is van een NGE-Risicogebied in relatie tot het werkgebied. Het HVO-NGE bestaat uit: - Rapportage. - Positief of negatief advies. - In het geval van een positief advies: Horizontale afbakening NGE-Risicogebied(en). - NGE-Risicokaart.
Werkgebied	-	Het door de opdrachtgever aangegeven gebied waarbinnen reguliere werkzaamheden (niet NGE-gerelateerd) uitgevoerd gaan worden of waar een functieverandering wordt doorgevoerd.
Onderzoeksgebied	-	Gebied waarop het HVO-NGE zich richt. Het onderzoeksgebied is ruimer dan het werkgebied om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de situatie in oorlogstijd.
Conflictzone	-	Een globaal afgebakend gebied waarbinnen (intensieve) gevechtshandelingen hebben plaatsgevonden. De afbakening is gebaseerd op het beschikbare bronnenmateriaal, maar kan gezien de aard van de gevechtshandelingen niet nauwkeurig worden begrensd.
Positief advies	-	Beoordeling en evaluatie van het feitelijk bronnenmateriaal heeft aangetoond dat NGE kunnen worden aangetroffen in het onderzoeksgebied. Een vervolgstap van het NGE-bodemonderzoek wordt geadviseerd. Tevens vormt een positief advies de legitimatie voor het indienen van een Raadsbesluit t.b.v. van een Rijksbijdrage.
Negatief advies	-	Op basis van de beoordeling en evaluatie van het feitelijk bronnenmateriaal wordt niet verwacht NGE aan te treffen in het onderzoeksgebied. Een vervolgstap van het NGE-bodemonderzoek wordt niet geadviseerd. De geplande werkzaamheden kunnen regulier worden uitgevoerd.
Niet Gesprongen Explosieven - Risicogebied	NGE-Risicogebied	Gebied waar op basis van feitelijk bronnenmateriaal een risico op het aantreffen van NGE bestaat naar de situatie van 1940-1945 (inclusief naoorlogse munitieruimingen en opsporingsactiviteiten). Het NGE-risicogebied is horizontaal afgebakend, waarin zijn opgenomen: - Eventuele onzekerheden en onnauwkeurigheden uit het bronnenmateriaal (o.a. cartografische onnauwkeurigheden). - De maximale horizontale verplaatsing van NGE in de bodem.
Niet Gesprongen Explosieven - Risicokaart	NGE-Risicokaart	Cartografische weergave van het (de) NGE-Risicogebied(en).
Projectgebonden Risicoanalyse -Niet	PRA-NGE	Bureaustudie waarin het verdachte gebied binnen het NGE-Risicogebied wordt afgebakend. Daarnaast worden de risico's

Begrip	Afkorting	Definitie
Gesprongen Explosieven		van de voorgenomen reguliere werkzaamheden in relatie tot de aan te treffen NGE vastgesteld. De PRA-NGE bestaat o.a. uit: - Indien nodig het opvullen van leemten in kennis van het HVO-NGE. - De horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied. - Een NGE-Risicoanalyse. - Het bepalen van aanvaardbare risico's. - Het opsporingsadvies - De mogelijkheid tot een proefdetectie.
Verdacht gebied	-	De horizontale en verticale afbakening van het NGE-Risicogebied. Bij de afbakening is o.a. rekening gehouden met: - Het vaststellen van de horizontale verplaatsing van de NGE in de bodem (inkaderen NGE-Risicogebied). - De mogelijke inperking van de onzekerheden en onnauwkeurigheden uit het bronnenmateriaal. - De naoorlogse werkzaamheden (zoals ontgravingen, ophogingen etc.). - De bodemkundige parameters (zoals grondsoort en draagkracht van de grond).
Opsporingsgebied	-	Het verdachte gebied binnen het werkgebied waar voorafgaand aan de reguliere werkzaamheden de opsporing naar NGE wordt geadviseerd.
Bijdragebesluit / Gemeentefonds	-	Regeling voor Rijksfinanciering van (een deel) van de kosten voor het NGE-bodemonderzoek.
Proefdetectie	-	Een steekproef die binnen het opsporingsgebied kan worden uitgevoerd om de mate van detectieverstoring vast te stellen (de proefdetectie is non-destructief). Op basis van een proefdetectie kan de meest efficiënte opsporingsmethodiek worden bepaald en het voor de opsporing benodigde budget en de doorlooptijd worden onderbouwd.
Reguliere werkzaamheden	-	Alle door de opdrachtgever voorgenomen niet NGE-gerelateerde werkzaamheden. Enkele voorbeelden zijn civieltechnische, milieutechnische en archeologische werkzaamheden.

BIJLAGE 2 OVERZICHT VAN DE (ARCHIEF) INSTELLINGEN

- Archief van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD) in Soesterberg;
- Gemeentearchief Borssele in Heinkenszand;
- Gemeentearchief Goes in Goes;
- Gemeentearchief Vlissingen in Vlissingen;
- Nationaal Archief (NA) in Den Haag;
- National Archives and Records Administration (NARA) in Washington;
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) in Den Haag;
- NIOD instituut voor oorlogs-, holocaust- en genocidestudies in Amsterdam (NIOD);
- Library and Archives of Canada (LAC) in Ottawa;
- Luchtfotocollectie van de National Collection of Aerial Photography (NCAP) in Edinburgh;
- Luchtfotocollectie van de Laurier Military History Archive (LMH) in Waterloo, Canada;
- Luchtfotocollectie en stafkaartcollectie van de afdeling GEO-informatie van het Kadaster in Zwolle (Kadaster);
- Luchtfotocollectie van de Universiteit en Researchcentrum, afdeling Speciale Collecties in Wageningen (Wageningen UR);
- Semi-Statistische Archiefdiensten (SSA) in Rijswijk;
- The National Archives (TNA) in Londen;
- Zeeuws Archief in Vlissingen;
- REASeuro bibliotheek.

BIJLAGE 3 GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Voor dit HVO-NGE is de volgende literatuur geraadpleegd:

Afkorting	Auteur	Titel	Relevant
BOL	Bollen, H. en J. Kuiper-Abbe,	<i>Worsteling om Walcheren, 1939-1945</i> (Zutphen 1985).	Ja
CRU	Crucq, P.,	<i>Walcheren 1943-1944. Fotoverkenning & bombardementen. 'Alone above all'</i> (Goes 1997).	Ja
GEU	Geuze, M.J.	<i>De rust verstoord. 's-Heer Arendskerke in oorlogs- en bezettingstijd 1940-1944</i> ('s-Heer Arendskerke 1989).	Ja
HAM	Ham, G. van der,	<i>Zeeland 1940-1945</i> (2 dln.; Zwolle 1989).	Ja
HOE	Hoebeke, R.E.,	<i>Slagveld Sloedam</i> (Nieuw- en Sint Joosland 2003).	Ja
HOU	Houterman, J.N. e.a.,	<i>Walcheren bevrijd. Een fotografisch overzicht van de operaties ter bevrijding van Walcheren in november 1944</i> (Middelburg 1994).	Ja
HUU	Huurman, C.,	<i>Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd, 1939-'45</i> (Eindhoven 2001).	Nee
KLE	Klep, C. en B. Schoenmaker	<i>De bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank</i> ('s-Gravenhage 1995).	Ja
MEE	Meerman, A.,	<i>Bomaanvallen c.a. gemeente Ritthem</i> (Z.P. 2002).	Ja
MID	Middlebrook, M., en Everitt, C.,	<i>The Bomber Command War Diaries. An operational reference book 1939-1945</i> (Leicester 1996).	Nee
PAT	Pater, de, B.C. e.a.,	<i>Grote Atlas van Nederland 1930-1950</i> (Zierikzee 2005).	Ja
SAK	Sakkers, H. en J.N. Houterman	<i>Atlantikwall in Zeeland en Vlaanderen gedurende opbouw en strijd 1942-1944</i> (Middelburg 2000).	Ja
SGLO	Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945	http://www.studiegroepvluchtoorlog.nl/	Ja
ZWA 1&2	Zwanenburg, G.J.,	<i>En Nooit was het Stil. Kroniek van een Luchtoorlog</i> (2 dln. & supplement; Oldemarkt).	Ja

Tabel 2: Verwijzing literatuur.

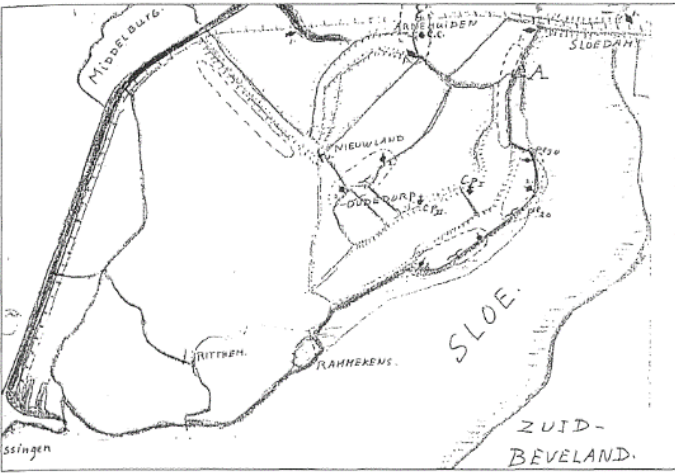
In de onderstaande tabellen wordt per periode de gebeurtenissen die betrekking hebben op het onderzoeksgebied weergegeven.

Vooroorlogse periode en de Duitse inval mei 1940

Duitsland was al tijden bezig met de voorbereidingen voor een overweldigende (lucht-) aanval op West-Europa. Tijdens de Duitse inval van 10 mei 1940 werden door de bombardementen voornamelijk militaire doelen en vliegvelden in het westen van Nederland getroffen. Rond Den Haag werden op verschillende plaatsen parachutisten gedropt. Het bombardement op Rotterdam van 14 mei 1940 dwong Nederland tot overgave. In het oosten van het land lagen slechts mondjesmaat kleine groepen grenstroepen en langs de IJssel lag een verdedigingslinie. Bij de Grebbelinie heeft het Nederlandse leger drie dagen hard gevochten. Voor dit project is de volgende informatie aangetroffen:

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
Vooravond van de oorlog	Bij de Sloedam lag de 14 ^e Reserve Grenscompagnie onder commando van Reservekapitein Constant Marie van den Broecke. Elders op Walcheren lag het 1 ^e Bataljon Marinetroepen onder commando van baron Hemert tot Dingshof. Daarnaast lagen 1-II 38 ^e Regiment Infanterie onder bevel van Geelhoedt, Detachement Kustartillerie Walcheren onder leiding van Louwerse en de 16 ^e Batterij Luchtdoelartillerie onder Broekman in het gebied.	HOE	56	Ja

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
10-16 mei 1940	Afzwaaiers van luchtafweergeschut kwamen gedurende de meidagen meermaals neer in Nieuw- en Sint Joosland en 's Heer Arendskerke.	HOE	72-73	Ja
11 mei 1940	Op 11 mei 1940 besloot het Franse commando tot troepenverplaatsing om de Sloedam te versterken. Eenheden van de 68 ^e Division d'Infanterie werden in Walcheren gelegerd. Het tweede en derde bataljon van het 224 ^e Régiment d'Infanterie, een batterij luchtafweer en genietroepen werden achter de Sloedam geplaatst. Twee batterijen artillerie van 75 mm van de eerste groep van het 89 ^e Régiment d'Artillerie Divisionnaire kwamen ten zuidwesten van Nieuw en Sint Joosland geplaatst.	HOE	74-75	Ja
12 mei 1940	Op 12 mei kregen de Fransen versterking van de Nederlandse 14 ^e Reserve Grenscompagnie, die de zeedijk ten zuiden van de Sloedam aan Walcherse zijde moest verdedigen.	HOE	75	Ja
13 mei 1940	Twee huizen aan de Achter de Kerk in Nieuw- en Sint Joosland werden getroffen door een bom.	HOE	73	Nee
13 mei 1940	Op maandag 13 mei ontving de commandant van de 14^e Reserve Grenscompagnie, kapitein C.M. V.d. Broecke, telefonisch bericht van de commandant van de marine, 'dat hij zich verder niets meer van mij zou aantrekken en dat ik maar contact moest zoeken bij den Franschen kolonel te Nieuwland. Aldus deed ik', zo rapporteerde de kapitein. 'Deze gaf mij toen bevel mijn Compagnie te verzamelen en de dijk van het Sloe te bezetten, tusschen Rammekens en een punt ongeveer 1 km. ten ZW van de Sloedam. Ik plaatste 3 Sectiën in voorste linie en hield 1 Sectie in reserve nabij Ouddorp. Van mijn opstelling gaf ik een schets aan Commandant Zeeland, mijn vuurplan diende ik in bij de Franschen Commandant'. Over de laatste gevechten op de Sloedam rapporteerde hij onder andere: 'In de nacht van 16 op 17 mei kwam mijn compagnie te liggen onder het vuur van een Fransch oorlogsschip op de Schelde, dat blijkbaar de Sloedam als doel had, doch te kort vuurde'. De linker sectie van zijn compagnie was daardoor genoodzaakt zich tijdens het vuren terug te trekken. De kapitein bemerkte inmiddels dat de Franse verdedigers van de Sloedam zich terugtrokken en hij kreeg het gevoel geheel alleen te staan. Hij stuurde patrouilles uit om vast te stellen of er in de aangrenzende verdedigingsvakken mogelijk nog troepen aanwezig waren. 'Noch bij Veere, noch bij Arnemuiden of Nieuwland, noch te Ritthem kon verband gekregen worden'. Niettemin bleef hij ter plaatse, veranderde zijn vuurplan zodat hij de Sloedam bestreek, maar door Duits artilleriesvuur kon hij geen nieuwe opstelling meer innemen. 'Toen dan ook omstreeks 11.00 uur op 17 mei het trommelvuur losbrak in mijn sector, zag ik het nutteloze in om met een Compagnie zonder enig verder verband stand te houden. De beslissing viel mij zwaar en gaarne had ik mij, als er enig uitzicht ware geweest, geofferd, getrouw aan het bevel van den Opperbevelhebber, dat iedere afdeling op zijn post zou blijven, doch in dit verband zag ik geen kans iets te bereiken en gaf bevel terug te trekken op Fort Rammekens'. Daar aangekomen volgde beraad met de officieren van de Compagnie over de verder te volgen gedragslijn.	BOL	39-40	Ja

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
14 mei 1940	 Dit is een schets van oostelijk Walcheren met de posities van de Franse en Nederlandse troepen van 14 - 17 mei 1940. De overzichtstekening is gemaakt door Res.-Kapt. C.M. van den Broecke.	HOE	85	Ja
14 mei 1940	Op 14 mei maakte het Duitse leger zich op voor de aanval op Zeeland. Elite-eenheden van de SS werden ingezet voor de verovering van Zuid-Beveland en Walcheren, omdat deze onder Frans bevel stonden. Twee SS-bataljons werden ingezet, evenals een verkenningseenheid en een SS-artillerieregiment. De Duitse luchtmacht ondersteunde de aanval met Stuka-duikbommenwerpers.	HOE	88-89	Ja
16 mei 1940	In Nieuwdorp vielen Duitse bommen. In 's Heer Arendskerke, Nieuwdorp en Lewedorp werd niet gevochten. Duitse soldaten trokken de dorpen binnen en ontwapenden de nog aanwezige Nederlandse en Franse soldaten.	HOE	96-97	Ja
16 mei 1940	De Franse verdediging van de Sloedam werd versterkt met 15,5 cm kanonnen. De Franse luchtmacht moest Duitse troepen voor de dam aanvallen.	HOE	107	Ja
16 mei 1940	Het ondersteunend Franse artillerievuur stond vlakbij Breskens opgesteld, hetgeen Kapitein van de Generale Staf van het Commando Zeeland J.F. van Kervel beschreef in zijn 'Verslag van de krijgsverrichtingen in het Commando Zeeland van 10 mei tot 2 juni 1940': "Enige kilometers ten westen van Breskens werd in de loop van de morgen een Franse kustbatterij opgesteld van 15 Lang 40, bediend door Franse marinepersoneel. In de loop van de morgen gaf deze batterij, zonder lucht- of grondwaarneming, afsluitingsvuur af op de Sloedam. Op mijn vraag aan de commandant of kaartvuur werd afgegeven, antwoordde hij bevestigend en toonde hij een Michelin-wandelkaart". Het beschreven kaartvuur met wandelkaarten zal niet nauwkeurig zijn geweest. Vermoedelijk had dit tot gevolg dat in de wijde omtrek granaten neerkwamen, waaronder zelfs op Middelburg.	HOE	125	Ja
16 mei 1940	De Duitse aanval op de Sloedam begon.	BOL	39	Ja
16/17 mei 1940	In de nacht van 16 op 17 mei werd de 14 ^e Reserve Grenscompagnie beschoten door vermoedelijk een Frans oorlogsschip op de Westerschelde. Ook werd het beschoten door Duitse jachtvliegtuigen. De compagnie bleef echter op zijn post bij de Zeedijk. Op de 17 ^e komt Duits artillerievuur neer op Nieuwen Sint Joosland.	HOE	127	Ja

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
17 mei 1940	Om 09.20 uur opende de versterkte 9. Kompanie/SS-Regiment 'Deutschland' onder commando van SS-Obersturmführer Paul Rohde de aanval op de Sloedam. Ze werden daarbij ondersteund door de artillerie die bij Lewedorp was opgesteld. De SS-troepen rukten aanvankelijk vlot op over de Sloedam, totdat ze onder vuur werden genomen door artillerie en machinegeweevuur. Ze leden hierdoor zware verliezen en moesten 200 meter terugtrekken. Er werd met behulp van de radio hulp ingeroepen van Kampfgeschwader 4 die onder meer luchtaanvallen moest uitvoeren op de westzijde van de Sloedam, vanwaar de Fransen de Duitsers onder vuur namen. Het Kampfgeschwader 4 was o.a. belast met de ondersteuning van de Duitse acties boven Zeeland. Vanaf 9.50 uur vielen bommenwerpers van het type Heinkel 111 Franse posities bij de Sloedam aan. De vliegtuigen voerden luchtaanvallen uit op bekende en vermoedelijke luchtafweer- en artilleriestellingen ten oosten van Middelburg, bij Vlissingen, Arnemuiden en aan de oostkant van het eiland.	HOE	121	Ja
17 mei 1940	Een Duitse Messerschmitt Bf-109 stortte neer op onbekende locatie in Nieuw- en Sint Joosland.	SGLO	T0698	Nee

Tabel 3: Overzicht gebeurtenissen Duitse inval mei 1940.

De bezetting van 1940 tot juni 1944 (D-Day)

Nadat in 1941 de geallieerde verliezen waren gestegen en de luchtoperaties beperkt bleven, kwam er in februari 1942 een verandering in de Britse strategie. De strategie van de nachtelijke precisiebombardementen werd verlaten voor wat betreft Duitsland en vervangen door bombardementsvluchten op Duitse (industrie)steden. Op deze wijze hoopten de geallieerden het moreel van de Duitse burgers te breken. Voor de bezette gebieden gold nog altijd dat de bevolking zoveel mogelijk gespaard moest blijven en slechts doelen die voor de Duitse oorlogvoering van groot belang waren, bestookt mochten worden. In de zomer van 1942 verscheen de Amerikaanse luchtmacht ten tonele. In tegenstelling tot de Engelse *Royal Air Force (RAF)* voerden de Amerikanen hun acties overdag uit en hielden zij vast aan de precisiebombardementen. Voor dit project is de volgende informatie aangetroffen:

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
Nasleep invasie	Als gevolg van oorlogshandelingen was slechts een klein aantal huizen beschadigd in Nieuw- en Sint Joosland. Ook in 's Heer Arendskerke en Nieuwdorp viel de schade aan woningen, boerderijen en dergelijke mee.	HOE	171	Ja
Gedurende de oorlog	Veel geallieerde vliegtuigen moesten over Zeeland vliegen om doelen te gaan bombarderen in Duitsland. Door het zware luchtdoelgeschut op Walcheren werden door de Duitsers nogal wat vliegtuigen geraakt of neergeschoten. In de gemeenten Arnemuiden, 's Heer Arendskerke en Nieuw- en Sint Joosland kwamen 21 vliegtuigen neer.	HOE	339	Ja
25 augustus 1940	2 brisantbommen in Westerschelde nabij Fort Rammekens.	MEE	1	Nee
2 september 1940	2 bominslagen achter woningen Zuidwateringstraat (nabij molen?)	MEE	1	Nee
16 september 1940	3 bominslagen in Westerschelde aan de buitenzijde van de zeedijk nabij de Zuidwatering.	MEE	1	Nee
17 september 1940	Melding van niet-ontplofte bom op weiland bij woning nr. 87 (J. Poppe) in het buurtschap Welzinge. Nauwkeurige beschrijving van het projectiel. Ordnungspolizei te Middelburg in kennis gesteld.	MEE	1	Nee

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
18 september 1940	8 bominslagen op bouw- en weiland nabij de Westhoek en Van Keulensweg.	MEE	1	Nee
20 september 1940	7 bominslagen op bouwland nabij de Dorpsweg.	MEE	1	Nee
21 september 1940	4 bominslagen op bouwland aan de Lageweg in Welzinge	MEE	1	Nee
23 september 1940	4 bommen gevallen in Westerschelde.	MEE	1	Nee
24 september 1940	4 bommen geworpen in Westerschelde nabij de Zuidwatering.	MEE	1	Nee
27 september 1940	Proces-verbaal 1941 vermeldt het tot ontploffing brengen van een blindganger aan de Westhoek bij de grens met Vlissingen	MEE	1	Nee
30 september 1940	Onbekend aantal bommen gevallen in de Westerschelde.	MEE	2	Nee
5 oktober 1940	Het proces-verbaal van 1941 maakt melding van een niet-ontplofte bom in een weiland nabij de Van Keulensweg in de westhoek. Deze blindganger is door de Duitse Weermacht onschadelijk gemaakt.	MEE	2	Nee
8 oktober 1940	2 brisantbommen op weiland in de westhoek nabij de grens met Vlissingen.	MEE	2	Nee
8/9 oktober 1940	Er vielen enkele bommen in het Sloe, waarbij twee vissersvaartuigen werden beschadigd. Mogelijk werden de bommen afgeworpen door Whitley- of Blenheim-bommenwerpers van Bomber Command die een aanval op Vlissingen uitvoerden.	ZWA	1	Ja
9 oktober 1940	2 brisantbommen op bouwland nabij de Boomdijk in de Zuidwatering. 1 brisantbom op weiland nabij de Bosschaartsweg onder het buurtschap Welzinge.	MEE	2	Nee
2/3 november 1940	Een Dornier Do-17 bommenwerper van de Duitse luchtmacht stortte door weersomstandigheden om 2.50 uur neer bij 's-Heer Arendskerke.	SGLO	T0894	Nee
	In de nacht van 2 op 3 november stortte een Duits toestel neer in Ankevere in het Kromme Wegje.	GEU	8	
5 november 1940	2 brisantbommen en enige brandbommen op weilanden in de Westhoek. 4 brisantbommen op bouw- en weiland nabij Fort de Ruijter.	MEE	2	Nee
11 november 1940	2 bommen gevallen nabij zoeklicht der Duitse Weermacht aan de Noord-Loodweg.	MEE	2	
24 maart 1941	Brisantbom ontploft in weiland op grensgebied Ritthem en Vlissingen	MEE	2	Nee
13 november 1942	Melding van neerstorten Engels tweemotorig vliegtuig op grondgebied Ritthem, ongeveer 1500 meter ten noordwesten van de kom der gemeente.	MEE	2	Nee
	Een Mosquito Mk. IV lichte bommenwerper van 105 squadron werd getroffen door luchtafweergeschut en stortte om 12.51 uur neer bij Ritthem, 3 kilometer ten oosten van Vlissingen.	SGLO	T1906	
	Twee Mosquito's, uitgestuurd voor een aanval op Vlissingen, raakten beide vermist. Eén Boston, die met andere vliegtuigen op zoek ging naar deze vermiste Mosquito's, keerde ook niet terug.	ZWA 1	421	
	De twee Mosquito's, beide van No. 105 Squadron, werden door FLAK, om 12.51 en 12.52 uur, respectievelijk bij Ritthem en Oostkapelle neergeschoten. Van beide kwamen de twee bemanningsleden om.			

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
29 april 1943	Proces-verbaal (41/38) vermeldt neerstorten Engels jachtvliegtuig in Westerschelde ter hoogte van de Schone Waardin.	MEE	3	Nee
15 augustus 1943	Naar schatting 200 brisantbommen gevallen binnen de dorpskom van Ritthem, het gebied tussen de dorpskom en de Westerschelde, en de Westerschelde zelf. Er werden 20 niet-ontplofte bommen geconstateerd. (geen plaats vermelding) In een schrijven d.d. 25 augustus 1943 wordt melding gemaakt van het feit dat een "Sprengkommando" van de Duitse Weermacht bezig is met het onschadelijke maken van de op 15 augustus gevallen blindgangers.	MEE	3	Ja
	Hoofdkwartier VIII Bomber Command Dinsdag 15 augustus 1943, Field Order No. 179 (VIII BC) Missie no. 82: eerste doel Brussel/Evere vliegtuigreparatiewerkplaats, reservedoel het vliegveld bij Vlissingen. Ingezet: 91 B-17's 1 st Bomb Wing, 91, 92, 305, 306 en 351 Bomb Groups. Aanval tussen 19.26 en 19.30 uur. 1.434x 300 lbs G.P., 1/10 seconde vertraging neus en 1/100 seconde vertraging bodem. 16 bommen per vliegtuig. Vlissingen was het reservedoel voor deze aanval, maar dat het reservedoel zou worden aangevallen, was niet voor ieder toestel in de formatie duidelijk. Door de chaos die daarop ontstond besloten enkele vliegtuigen hun bommen niet af te werpen. Enkele bommen kwamen op het vliegveld van Vlissingen terecht, terwijl andere inslagen ten zuiden van het vliegveld plaatsvonden. Een fotoverkenning van 17 augustus liet zien dat de bommen in twee grote concentraties neerkwamen. Eén van deze concentraties bominslagen lag ten westen en ten noorden van Ritthem	CRU	67-69	
	Een zeer ingrijpende gebeurtenis vond plaats op 15 augustus 1943, toen diverse plaatsen op Walcheren werden getroffen door een zwaar geallieerd bombardement. Veel van de bommen die bestemd waren voor het vliegveld bij Souburg, kwamen terecht op het Tuindorp in Vlissingen, op het Oude Dorp en omgeving. Het was voor de Walcherse bevolking met recht een 'zwarte zondag', omdat er veel slachtoffers vielen en er grote materiële schade werd veroorzaakt. Op de dag van de aanval zelf werden nog foto's gemaakt om de aanval te analyseren. Een rapportage over het bombardement vermeldde redelijke resultaten. Er werd geconcludeerd dat zich zeventien kraters op het vliegveld bevonden, treffers op het rangeerspoor waren geplaatst en bommen in de omgeving van het vliegveld werden gesignaleerd. Er werden tijdens de uitvoering van het bombardement ook fouten gemaakt. Zo werd twee dagen later gerapporteerd dat er ook bommen waren gevallen in de omgeving van Ritthem en verdwaalde bommen voor de kust. Naast het getroffen vliegveld en omgeving waren ook bommen terechtgekomen op huizen met desastreuze gevolgen. Er werd melding gemaakt van slachtoffers en	HOE	341-349	

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
	schade onder de bevolking. De gevolgen waren niet gering. In Vlissingen en omgeving vielen binnen een tijdsbestek van vijf minuten ruim 1.400 bommen. Vooral de Vlissingse wijk Tuindorp werd getroffen. Er waren ongeveer 43 doden te betreuren in Vlissingen. In Ritthem vielen ook slachtoffers. Enkele bommen kwamen zelfs in Nieuwdorp terecht, die overigens geen schade aanrichtten. Ook het Oude Dorp werd zwaar getroffen. Een groot aantal bommen uit de zeer laag overkomende bommenwerpers had het dorp geraakt en diverse huizen met de grond gelijk gemaakt. Dominee Gijmink en dokter De Weerd waren snel op de plaats des onheils en hielpen waar dat nodig was. Burgemeester Van Randwijck arriveerde enige tijd later. Hij werd door Max Braat en zijn echtgenote opgehaald met een DKW en werd zittend op een fruitkist – omdat de achterbank was verwijderd – naar het Oude Dorp gebracht. [Zie ooggetuigenverslag op pagina 348 en 349 van dit boek].			
17 augustus 1943	Een Duits Bf-109 jachtvliegtuig werd om 15.00 uur neergeschoten door een jachtvliegtuig van het Britse 222 Squadron en stortte neer in 's-Heer Arendskerke.	SGLO	T2804	Nee
	Een Duitse jager werd neergeschoten en stortte neer in Pollestein.	GEU	18	
19 augustus 1943	Naar schatting 50 brisantbommen ten noorden van de dorpskom gevallen, nabij de Oude Vlissingseweg en Jan Bosschaarsweg. In een schrijven d.d. 31 augustus 1943 wordt melding gemaakt van het feit dat het "Sprengkommando" bezig is met het onschadelijk maken van tijdens dit bombardement gevallen blindgangers.	MEE	3	Ja
	Hoofdkwartier VIII Bomber Command Zaterdag 19 augustus 1943, Field Order No. 215 (VIII BC) Missie no. 85: eerste doel Brussel/Evere vliegtuigreparatiewerkplaats, reservedoel het vliegveld bij Vlissingen. Ingezet: 55 B-17's 1st Bomb Wing, 92, 305 en 306 Bomb Groups. Aanval m 17.56 uur. 880x 300 lbs G.P., 1/10 neus en 1/100 bodem. 16 bommen per vliegtuig. Het resultaat van het bombardement op Vlissingen was slecht. Aanvalsfoto's toonden bominslagen verspreid over de omgeving. Een fotoverkenningvlucht van 24 augustus 1943 liet 170 tot 200 bomkraters in de velden ten oosten van het kanaal zien, op een afstand tot 3.200 meter van het doel.	CRU	69-	
25 mei 1944	Een Amerikaanse Lockheed P-38J Lightning van 20 Fighter Group op escortemissie maakte om 9.55 uur een noodlanding nabij Boomdijk 3 in Nieuw- en Sint Joosland.	SGLO	T3724	Nee

Tabel 4: Overzicht gebeurtenissen Duitse bezetting tot juni 1944.

De periode juni '44 (D-Day) tot en met oktober '44

De voorbereidingen voor operatie *Overlord* waren al begin 1943 begonnen. De Duitse kustverdediging (de *Atlantikwall*) werd zwaar ondermijnd na de geslaagde geallieerde landingen op 6 juni 1944. De geallieerde opmars naar het noorden verliep redelijk voorspoedig. De geallieerde opmars werd net ten zuiden van Nederland wat vertraagd door een ijlings door de Duitsers opgetrokken verdedigingslinie.

Desondanks werd de tegenstand snel gebroken en kon operatie *Market Garden* van start gaan. In deze operatie zou de nadruk komen te liggen op de juiste afstemming en samenwerking van de luchtlandingstroepen (deel van

de operatie dat de naam *Market* kreeg) en de grondtroepen (operatie *Garden*). Het primaire doel van de operatie was de inname van de bruggen over de waterwegen tussen Eindhoven en Arnhem. Om de geallieerde opmars te laten slagen was het belangrijk om de diverse steden en dorpen die op de route lagen van de opmars te bezetten en te behouden met parachutisteneenheden totdat de landlegers de steden en dorpen bevrijden. Voor dit project is de volgende informatie aangetroffen:

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
23 juni 1944	Delen van neerstortende bommenwerper vallen in mijnenveld ten zuiden van de Ritthemsestraatweg.	MEE	3	Nee
5 september 1944	Op dinsdag 5 september 1944, Dolle Dinsdag, probeerden de Duitsers Nieuwdorp te ontluchten. De groep militairen bij de haven van Nieuwdorp liet munitievoorraden ontploffen, stak een hok met materiaal op de haven in brand en vernielden een boot. Enkele dagen later keerden de Duitsers –bekomen van de angst- echter weer terug.	HOE	375	Ja
12 september 1944	De Kreekrakdam en de Sloedam werden gebombardeerd door 48 bommenwerpers van de RAF.	CRU	78	Nee
	12.09 Sloedam 19.11-19.55 uur. 48 Mitchells, ca. 170 bommen Schade: - spoorbaan vernield - verkeersweg versperd - telefoonlijnen verbroken. Dit was echter door inzet van alle aanwezige militairen vrij snel verholpen. 1 Mitchell-bommenwerper werd neergeschoten.	SAK	217	
13 september 1944	Er werd nogmaals een aanval uitgevoerd op de Sloedam door de RAF.	CRU	78	Nee
	13.09 Sloedam 19.03-19.17 uur. 37 Mitchells	SAK	217	Nee
Vanaf 14 september 1944	Het openen van de Schelde was vanaf 14 september de verantwoordelijkheid van Generaal Crerar geworden, en van Crerar alleen. Een dag later begon de planningsstaf van zijn hoofdkwartier met het opstellen van een aanvalsplan, dat door Simonds' <i>II Canadian Corps</i> moest worden uitgevoerd. Simonds en Admiral Ramsay, welke laatste al in een vroeg stadium bij de planning werd betrokken, beschouwden Walcheren als de grootste hindernis bij het openen van de Schelde. Het eiland was een relatief sterk uitgebouwd onderdeel van de Atlantikwall in Nederland. In totaal bevonden zich op Walcheren zo'n veertig batterijen artillerie, die veelal in betonnen kazematten waren opgesteld. De batterijen werden door een netwerk van kleinere bunkers, loopgraven, mortierposities, mitrailleursnesten en versperringen van prikkeldraad omgeven. Daarnaast waren er langs de gehele kust strandobstakels tegen landingsvaartuigen geplaatst, mijnenvelden gelegd en tankhindernissen opgeworpen. De sterkte van de Duitse kustverdediging maakte een geallieerde landing vanuit zee tot een hachelijke onderneming. De enige verbinding over land was Sloedam, een kaarsrechte, 45 meter smalle en 1200 meter lange toegangsweg vanaf Zuid-Beveland. Wegens het belang van deze dam waren aan beide uiteinden sterke Duitse stellingen in staat van verdediging gebracht. Mocht het de geallieerden lukken deze dam te passeren, dan zouden zij op Walcheren ongetwijfeld een zware dobber hebben aan de geïnundeerde polders en aan de opeenvolgende versterkte posities langs de binnendijken.	KLE	166-168	Ja

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
16 september 1944	36 A-20 en 36 B-26's van de 410th en 322nd Bomb Group vielen de Sloedam aan met 208 500 lbs en 139 1.000 lbs vliegtuigbommen.	CRU	78	Nee
	Op zaterdag 16 september voerden tussen 18.17 uur en 18.21 uur bommenwerpers van de 9th United States Army Air Force (9th USAAF) een aanval uit op de weg- en spoorverbindingen bij Arnhem en de Sloedam, waarbij 46 ton brisantbommen werd afgeworpen. De aanvalsactie (in groepen van zes vliegtuigen) werd uitgevoerd door 36 A-20's van 410th Bomb Group. De resultaten werden als goed en uitstekend vermeld. Het rapport IX BC/SA 552 van de 9th USAAF vermeldde onder meer dat de bommen van drie vluchten verspreid neerkwamen over de Sloedam en dat de bommen van andere vluchten neervielen in het moerasgebied in de omgeving van de Sloedam. De Seekommandant rapporteerde dat om 18.18 uur bommen werden geworpen op de Sloedam bij Arnhem.	HOE	388-389	
17 september 1944	Het laatste bombardement op de Sloedam vond plaats.	CRU	78	Nee
Oktober 1944	De Sloedam, met haar lengte van 1,2 km en een breedte van 45 m, vormde voor Walcheren de enige vasteland verbinding, en wel met Zuid-Beveland. In oktober 1944 viel vanuit de militaire ontwikkelingen bezien, te verwachten dat de geallieerden door een aanval op de Sloedam een doorbraak naar Walcheren zouden gaan forceren. Dit was de reden waarom Generaal-Luitenant Daser hier <i>Festung Stamm Truppen</i> en een belangrijk gedeelte van zijn 70 ^e <i>Infanterie Division</i> had opgesteld. Drie batterijen van het kaliber 15,5 cm K.414 (F) waren ondergebracht bij 170. <i>Artillerie Regiment</i> stonden ten oosten van Nieuwland opgesteld. Ook de kustbatterij Domburg met haar vier stukken 22 cm geschut nam mee aan de strijd.	SAK	272	Ja
7 oktober 1944	Bombardement dijk bij Fort Rammekens. Volgens rapportage P. Crucq zijn er 856 x 1000 lbs-bommen uitgeworpen.	MEE	3	Ja
	Niet alleen de Nollendijk werd op 7 oktober gebombardeerd, maar ook de zeedijk ten oosten van Vlissingen bij Ritthem. Hier lieten 63 Lancasters en 1 Mosquito 384 ton bommen vallen, waarmee een bres van ca. 300 m werd geslagen. De uitwerking was volgens een Brits rapport van de volgende dag: "De dijk is op 7 plaatsen volledig gebroken, het laatste gat zijnde ruim 30 meter overdwars. Gedeeltelijke verwoesting van de dijk is waarneembaar op minstens 7 andere plaatsen en uitgebreide ondermijning is het gevolg van bijna-treffers."	HOU	8	
	Zaterdag 7 oktober 1944: Vlissingen, Zeedijken Rammekens en Nollendijk Rammekens: 62 Lancasters, 1 Mosquito. 4.000 – 8.500 voet. 5 Group RAF. 856x 1.000 lbs M.C.	CRU	101,	
16 oktober 1944	In hun rapporten aan de <i>Seekommandant</i> rapporteerden de Duitsers o.a. vanaf 15.00 uur doorlopende aanvallen met bommen en boordwapens op Breskens en tussen 16.07 en 17.45 uur telkens jachtbommenwerpers in het gebied met aanvallen met bommen op Vlissingen en Ritthem en met boordwapens op Breskens.	ZWA 2	411	Nee

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
21 oktober 1944	Op 21 oktober 1944 stortte een Britse Lancaster Mk. I bommenwerper van 76 Squadron neer bij de Zeedijk in Ritthem.	SGLO	T4562	Nee
26 – 29 oktober 1944	Op 26 oktober staken twee brigades van de 52nd Lowland Infantry Division in amfibievoertuigen de Westerschelde over. Bij Baarland, ten westen van het Kanaal door Zuid-Beveland, kwamen zij praktisch ongehinderd aan land. Nu de Schotten de Duitse stellingen aan het kanaal in de rug dreigden aan te vallen, zat er voor de Duitsers niets anders op dan zich schielijk naar de Sloedam terug te trekken. Het zou de Schotten niet lukken de verbindingroute van de terugtrekkende Duitse troepen af te snijden, iets wat om onduidelijke redenen ook niet expliciet in hun opdracht stond vermeld. Opnieuw bemoeilijkten het terrein en het Duitse vertragende gevecht de opmars, maar op 28 oktober konden eenheden van de 2nd Canadian Division toch ongehinderd het kanaal oversteken. Een dag later beveelt Hitler alle nog resterende Duitse troepen op Walcheren te concentreren om daar de verdediging zolang mogelijk vol te houden. Zuid-Beveland werd op 30 oktober volledig prijsgegeven. <i>Generalleutnant</i> Daser concentreerde de zwakke infanterie-eenheden die hem nog ter beschikking stonden zoveel mogelijk bij de Sloedam. Het kleine Duitse bruggenhoofd rond de oostelijke toegang tot deze landverbinding naar Walcheren werd op 30 oktober na een snelle flankaanval door Canadese troepen uitgeschakeld.	KLE	185-186	Ja
29 oktober 1944	Op 29 oktober om 04.30 uur stak de 5th Canadian Infantry Brigade het Kanaal door Zuid-Beveland over. De brigade trok daarna vanuit Kruiningen in westelijke richting naar Goes. Vanuit het zuiden rukte de 4th Canadian Infantry Brigade in dezelfde richting op. Het bataljon van The Black Watch (Royal Highland Regiment (RHR)) of Canada van de 5th Canadian Infantry Brigade trok kort na 12.00 uur op 29 oktober Goes binnen en na lichte tegenstand werd de stad bevrijd. The Calgary Highlanders en Le Régiment de Maisonneuve trokken ook door Goes om daarna verder te gaan in westelijke richting. Het bataljon van de The Calgary Highlanders ging voorop bij de opmars in westelijke richting en bevrijdde daarbij 's Heer Hendrikskinderen en 's Heer Arendskerke. Het was kenmerkend voor deze operatie dat de Duitsers veel obstakels en versterkingen her en der hadden opgesteld en vooral gebruik maakten van mijnen, waardoor slachtoffers onder de burgerbevolking vielen. Het weerhield de geallieerden echter niet van een snelle doorstoot. Twee bataljons van de 4th Canadian Infantry Brigade kregen de opdracht in de morgen van 29 oktober in westelijke richting op te rukken. Het eerste bataljon was The Royal Regiment of Canada dat vanuit Biezelingen naar Nisse en uiteindelijk Heinkenszand moest optrekken. Ten tweede was dit het 1st Battalion The Essex Scottish Regiment dat een meer zuidelijke route te voet van vanuit 's Gravenpolder naar Nieuwdorp. The Royal Regiment of Canada stuitte in Nisse op nog twee Duitse versterkingen en moest de opmars tijdelijk staken. Het 1st	HOE	420	Ja

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
	Battalion The Essex Scottish Regiment omzeilde deze Duitse versterkingen en bereikte op maandag 30 oktober hun doel, Nieuwdorp. Een patrouille werd uitgezonden in de richting van de Sloedam, die uitwees dat het gebied direct ten zuiden van het oostelijke eind van de Sloedam nog in handen was van een enigszins sterke tegenstander.			
30 – 31 oktober 1944	Nog voordat de landingen bij Vlissingen en Westkapelle plaats hadden, was elders de strijd om Walcheren al losgebarsten. Zodra de meeste Duitse eenheden zich op 30 oktober uit Zuid-Beveland hadden teruggetrokken en zich deels aan de Walcherse kant van de Sloedam hadden ingegraven, waren er door de geallieerde troepen plannen ontwikkeld vanuit Zuid-Beveland snel het eiland binnen te trekken. Nadat in de vroege ochtend van 31 oktober de laatste Duitse verdedigers van de oostelijke zijde van de dam waren verdreven, kreeg de vijfde Canadese infanteriebrigade opdracht om de dam over te steken. De dam was door de vele bomkraters en de door de Duitsers gemaakte overdwarse greppels niet begaanbaar voor tanks, en zou dus door infanteristen moeten worden genomen. Aan weerszijden van de dam was brak water, dat naar gelang het getij het gebied tussen Walcheren en Zuid-Beveland geheel of ten dele bedekte; niet-ondergelopen stukken waren moerassig. De eerste plannen gingen ervan uit dat de belangrijkste aanval over water en niet over de dam zou geschieden. In de ochtend van 31 oktober werd het bataljon van de Calgary Highlanders bevolen met stormboten ten noorden van de Sloedam naar Walcheren over te steken; het Régiment de Maisonneuve zou daarna via dezelfde route volgen. In de loop van de middag bleek evenwel 'that the channels did not carry sufficient water to be able to 'swim' all the way across and [that] the mud was too great for wheels or tracks'. De Canadezen zagen daarna geen andere mogelijkheid dan het uitsluitend via de dam te proberen.	HAM	481	Ja
31 oktober 1944	Op 31 oktober werden de Canadezen afgelost door Schotten van de 52nd (Lowland) Infantry Division. Alleen een deel van de Canadese artillerie bleef bij Nieuwdorp in de West-Kraaijerpolder en Nieuwe Kraaijerpolder staan. In diverse gebouwen aan de Nieuwe West-Kraaijertseweg en in boerderijen buiten het dorp vestigde zich een groot aantal soldaten. In de villa van Blok werd het hoofdkwartier gevestigd. Aan het eind van de middag rond 17.00 uur werd Nieuwdorp beschoten door Duitse artillerie die stond opgesteld op Walcheren. Eerst werd er geschoten op het haventje Zuid-Kraaijert en daarna volgden inslagen op Nieuwdorp. Eerst sloegen de granaten in aan de Keiweg, daarna volgden achtereenvolgens inslagen in de kerktoeren van de Nederlandse Hervormde Kerk, op het dorpsplein en aan de Achterweg. Kees Bierens uit Nieuwdorp was getuige van de beschietingen en hij schreef op 31 oktober 1944 in zijn dagboek: "Zwermen soldaten zijn erbij gekomen. Deze keer Engelsen, die de Canadezen kwamen aflossen. Maar 's middags beschoten de rotmoffen ons dorp met granaten. Eerst de haven en daarna het dorp. Er viel één granaat 75 meter van me vandaan. Er	HOE	436	Ja

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
	ontstond schade en er waren een dode en gewonden te betreuren. Een granaat kwam in aanraking met de toren van de Hervormde Kerk en sloeg daarin een gat. Op het dorp waren de mensen helemaal van streek en honderden gingen dadelijk weg. Intussen hadden de geallieerden enorme hoeveelheden kanonnen opgesteld rond het dorp en 's nachts onderhielden ze een moordend gedonder op Walcheren. We waren met 30 mensen onder pakstro gaan slapen en het heeft vrijwel onafgebroken gebulderd." Johan Dekker was eveneens getuige van de beschietingen: "Dinsdag 31 oktober. Vanaf 's morgens vroeg ben ik weer in de openbare school. Onze OD-armband wordt vervangen door een oranje partisanenband. Er wordt ook deze dag weer verzamelde munitie binnengebracht. 's Middags om ongeveer 17.00 uur komen er Duitse mortiergranaten, afgeschoten vanuit Walcheren, op Nieuwdorp terecht: ze slaan in de Nederlandse Hervormde Kerk, bij Jewannes van den Berge, en op de Achterweg. De vrouw van A. Otte wordt dodelijk getroffen er zijn verschillende gewonden. De bevrijdingseuforie is meteen over.			
31 oktober – 3 november 1944	Op 31 oktober op het einde van de ochtend begonnen de Canadezen met hun eerste aanval op de Sloedam. De Duitsers hadden toen al door middel van explosieven enorme kraters in het wegdek geslagen, om het zo de aanvallers zo veel mogelijk te bemoeilijken. Tot op 2 november werden drie geallieerde bataljons in de strijd geworpen. Hierbij zagen de Canadezen kans om op 1 november een korte tijd een bruggenhoofd op Walcheren te vestigen, dat bij een Duitse tegenaanval echter weer werd ontruimd, waarbij drie tanks buiten gevecht gesteld werden. Er waren in Canadese gelederen op 2 november al 135 doden en gewonden bij de gevechten op de Sloedam. Toen op 2 november de taak aan de Schotten werd overgedragen, zetten zij 40 man in om de Canadezen op de Sloedam af te lossen. De volgende dag, 3 november, deden zij een hoofdaanval over een alternatieve, bij laag water doorwaadbare route over het Sloe. Het verrassingseffect boekte goede resultaten. De Duitsers zagen nog wel kans zich te herstellen en hevige tegenstand te bieden waarbij ook de doorwaadbare route onder vuur genomen werd. Dit mocht echter niet baten, want op 4 november werd vanuit het geslagen bruggenhoofd een verbinding tot stand gebracht met de troepen op de Sloedam.	SAK	272 - 273	Ja
31 oktober – 2 november 1944	Militairen van de 2nd Canadian Infantry Division aan de Sloedam deden een uiterste krachtsinspanning om Walcheren te bereiken. In nauwelijks voorbereide aanvallen op drie opeenvolgende dagen poogden drie bataljons de smalle, 1.200 meter lange dam over te steken. De eerste aanval werd aan de Black Watch of Canada opgedragen. Het moreel van dit bataljon was na de zware en nutteloze verliezen bij Woensdrecht op 13 oktober niet erg hoog meer. De nu uit te voeren aanval over een kaarsrechte dam, bij daglicht en zonder dekking, vertoonde veel gelijkenis met die van de dertiende. De Canadezen liepen zich vast op de Duitse stellingen aan de westzijde van de Sloedam. Alleen na de derde aanval, op 2	KLE	189	Ja

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
	november, konden enkele tientallen Canadese infanteristen zich op Walcheren handhaven. Diezelfde dag staken enkele kilometers ten zuiden van de dam twee brigades van de Schotse Lowland Division in stormboten de Sloe over. Zij wisten eveneens een bruggenhoofd op Walcheren te vestigen. De divisiecommandant, Major-General Edmund Hakewill-Smith, had na de Canadese mislukkingen op de Sloedam geweigerd een identieke frontale aanval uit te voeren. Toen hij daarop een dag de tijd kreeg om een alternatieve aanvalsroute te bedenken, vond hij een oversteekplaats door het drassige slikkengebied van de Sloe.			
Eind oktober – begin november	Hoewel aan de oostelijke zijde van de Sloedam ook een verdedigingsstelsel was gebouwd, lag de kern van de verdediging aan de westelijke zijde. De Duitse legerleiding had de geografische ligging van dit stelsel direct achter de één kilometer lange Sloedam goed uitgebuit en tot een moeilijk te nemen hindernis gemaakt. Op de zeedijken ten zuiden en noorden van de Sloedam hadden zich troepen ingegraven met onder meer machinegeweren om de aanvallende troepen in de flanken te kunnen treffen. Hier werden ook scherpschutters ingezet. Aan beide zijden van de zeedijk hadden zich over een lengte van een paar honderd meter honderden Duitsers ingegraven. Ook in de directe omgeving van het uiteinde van de Sloedam lagen honderden Duitse manschappen. Bovendien hadden de Duitsers goede dekking van de betonmuurtjes of 'muralmuurtjes' die op de zeedijk stonden vanaf de Kruitmolen tot aan Fort Rammekens. Waarschijnlijk hebben de Duitsers onder de muurtjes een veilige schuttersput gemaakt door hier de grond weg te graven. Hiermee creëerden ze een uitstekende plek om vrijwel ongezien de geallieerde soldaten onder vuur te nemen. Direct achter de westzijde van de Sloedam hadden de Duitsers een krachtig verdedigingsstelsel opgebouwd dat bestond uit onder andere mortieren, vlammenwerpers, mitrailleurs, pantserafweergeschut en licht luchtdoelgeschut. In de nabije omgeving was 2,0 cm 'Vierling' luchtdoelgeschut aanwezig (bij het pompstation) en een Duits 8,8 cm kanon dat op een vrachtauto geplaatst was. Met het 8,8 cm kanon kon een moordend vuur op de Sloedam worden gericht, omdat dit in het verlengde stond opgesteld van de Sloedam. Dit kanon stond op honderden meters van het begin van de Sloedam opgesteld, vlakbij de spoorlijn ter hoogte van de boerderij van Kees Mesu, dichtbij Arnemuiden in de Nieuwerkerkepolder. Verder achter de Sloedam waren twee buitgemaakte Franse 75 mm kanonnen opgesteld. De omgeving van de noordelijk en zuidelijk gelegen boerderijen was versterkt met geschut, mortieren e.d. Zo waren bij boerderij Sloeveer van Jan Krijger drie stukken 7,5 cm geschut geplaatst. Vermoedelijk beschikten de Duitsers hier over ongeveer 60 manschappen. Ze beschikten ook over vlammenwerpers en Goliath-tanks. De Duitsers hadden dus alles gedaan om elke aanval van de geallieerden af te slaan. De	HOE	445-	Ja

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
	Duitse troepenmacht had van Hitler op 6 september 1944 een belangrijk bevel gekregen. Zij dienden zich onder alle omstandigheden tot de laatste man en ademtocht stand te houden. Het Duitse opperbevel deed er alles aan dat de manschappen in Zeeland zich tot het uiterste zouden verdedigen. Door de inundatie op Walcheren hadden de Duitsers in oktober elf batterijen verplaatst. Zes batterijen werden overgebracht vanaf Walcheren naar Zuid-Beveland. Na de terugtrekking vanuit Zuid-Beveland kwamen ze in de regio oostelijk Walcheren terecht. Drie batterijen 15,5 cm K. 414 (f) kwamen terecht in de omgeving van Nieuw- en Sint Joosland en twee batterijen lichte artillerie ten noorden van Arnemuiden. De Duitse artillerie stond onder commando van Oberst Franz Lex. Het was voor de geallieerden een nadeel dat de Duitsers diverse artillerie konden verplaatsen en weer in stelling konden brengen. Ze konden immers worden ingezet bij de verdediging bij de Sloedam. Wat was overgebleven van het Artillerie-Regiment 170 stond opgesteld bij Nieuw- en Sint Joosland en Arnemuiden in oostelijk Walcheren. Ondersteuning werd daarnaast geboden door de batterij in Domburg, met haar 4 kanonnen van 22 cm in open opstelling. De Britse divisie-artillerie van de 52nd (Lowland) Infantry Division bestond uit het 79th Field Regiment Royal Artillery, het 80th Field Regiment Royal Artillery en het 186th Field Regiment Royal Artillery. De Canadezen kregen bij de Sloedam artillerie-ondersteuning van het 5th Field Regiment Royal Canadian Artillery (met behulp van de Bofors, de middelzware en lichte veldartillerie vanuit Zuid-Beveland) en drie medium regimenten waaronder het 3rd Medium Regiment Royal Canadian Artillery als onderdeel van de 2nd Canadian Army Group Royal Artillery (2nd AGRA) en 11th Medium Regiment Royal Artillery van de Britse 9th Army Group Royal Artillery (9th AGRA), die in de omgeving van Breskens lag. Ook nam op 3 november deel aan de strijd het 3rd Super Heavy Regiment Royal Artillery (onderdeel van het 9th AGRA) welke granaten afvuurde van het kaliber 8 inch (203 mm) en 240 mm. De 2nd en 9th AGRA's werden ingeschakeld om de Duitsers te bestoken en de kanonnen tot zwijgen te brengen vanuit Zeeuws-Vlaanderen, welke slechts beperkte steun gaf tot aan de lijn van de Sloedam. De 9th Army Group Royal Artillery stond onder direct bevel van de 21st Army Group			

Tabel 5: Overzicht gebeurtenissen juni t/m oktober 1944.

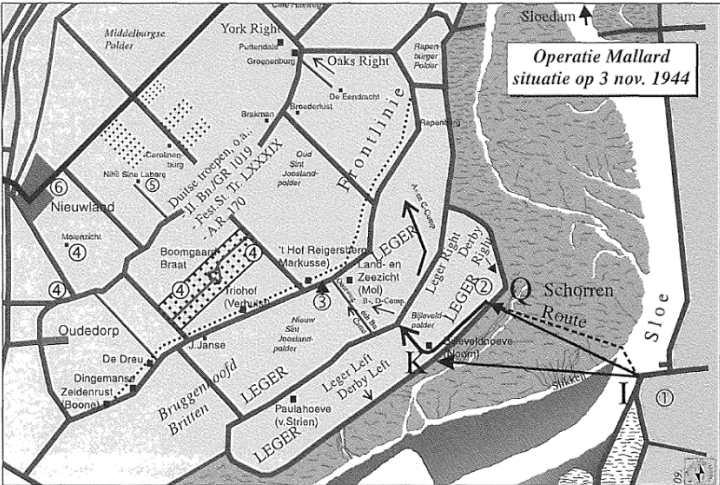
Winter '44-'45 tot en met de Duitse capitulatie mei 1945

De operatie *Market Garden* was voor de geallieerden uiteindelijk geen succes; het leverde strategisch weinig baat op. In de winter van 1944-1945 lag het front nagenoeg onbeweeglijk stil, dwars door Nederland, vanaf de Oosterschelde via Moerdijk richting Nijmegen. In die periode namen de grondgevechten af, maar werden de luchtgevechten en bombardementsvluchten richting Duitsland geïntensiveerd. Ook boven de bezette gebieden in Nederland nam het aantal luchtactiviteiten toe. Voor dit project is de volgende informatie aangetroffen:

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant																						
Oktober – November 1944	Door de inundatie van Walcheren was in de polders van Nieuwland en omgeving in ruime mate Duitse artillerie en geschut opgesteld. Door die verspreid op te stellen was het moeilijk deze uit te schakelen. Omdat documentatie nagenoeg ontbreekt, zijn aan de hand van getuigenverklaringen de volgende Duitse versterkingen op een rijtje gezet, die in Nieuwland en de Nieuwlandse polders zijn geplaatst. Niet elk stuk geschut is op dezelfde plaats blijven staan, maar er is getracht zo nauwkeurig mogelijk de laatst bekende plaats van de geschutsopstelling aan te geven. <table><tr><th colspan="2">Enkele Duitse geschutsopstellingen in Nieuw- en Sint Joosland en omgeving eind oktober - begin november 1944</th></tr><tr><th>Plaats of polder</th><th>Geschutsopstelling</th></tr><tr><td>1. Nieuw- en Sint Joosland</td><td>Eén Duits kanon van 8,8 cm op de muziektent aan het eind van de Korteweg.</td></tr><tr><td>2. Mortierpolder</td><td>a Artillerie in de boomgaard bij de boerderij van Chr. Janse aan de Molendijk (één kanon van 15,5 cm);</td></tr><tr><td>3. Molenpolder</td><td>b Eén kanon bij de Westelijke Oude Havendijk tegenover de Veerдам Artillerie in de boomgaard van Mesu aan het eind van de Molendijk (twee kanonnen van 15,5 cm).</td></tr><tr><td>4. Oud Sint Jooslandpolder</td><td>a Artillerie bij de boerderij Broederlust van Jan Mesu onderaan de Boomdijk, aan de Derde Weg;</td></tr><tr><td></td><td>b Artillerie bij de boerderij van Joos Dingemanse aan de Binnendijk;</td></tr><tr><td></td><td>c Artillerie in de boomgaard van Max Braat tussen de Eerste Weg en de Tweede Weg (drie kanonnen van 15,5 cm);</td></tr><tr><td></td><td>d Eén kanon bij de boerderij van Casper Baas sr. aan de Binnendijk/ Krukweg.</td></tr><tr><td>5. Nieuw Sint Jooslandpolder</td><td>a Artillerie bij de boerderij Land- en Zeezicht van Mol aan de Binnendijk/Oostweg;</td></tr><tr><td></td><td>b Eén stuk anti-lucht doelgeschut bij de boerderij van De Lange aan de Krukweg.</td></tr></table>	Enkele Duitse geschutsopstellingen in Nieuw- en Sint Joosland en omgeving eind oktober - begin november 1944		Plaats of polder	Geschutsopstelling	1. Nieuw- en Sint Joosland	Eén Duits kanon van 8,8 cm op de muziektent aan het eind van de Korteweg.	2. Mortierpolder	a Artillerie in de boomgaard bij de boerderij van Chr. Janse aan de Molendijk (één kanon van 15,5 cm);	3. Molenpolder	b Eén kanon bij de Westelijke Oude Havendijk tegenover de Veerдам Artillerie in de boomgaard van Mesu aan het eind van de Molendijk (twee kanonnen van 15,5 cm).	4. Oud Sint Jooslandpolder	a Artillerie bij de boerderij Broederlust van Jan Mesu onderaan de Boomdijk, aan de Derde Weg;		b Artillerie bij de boerderij van Joos Dingemanse aan de Binnendijk;		c Artillerie in de boomgaard van Max Braat tussen de Eerste Weg en de Tweede Weg (drie kanonnen van 15,5 cm);		d Eén kanon bij de boerderij van Casper Baas sr. aan de Binnendijk/ Krukweg.	5. Nieuw Sint Jooslandpolder	a Artillerie bij de boerderij Land- en Zeezicht van Mol aan de Binnendijk/Oostweg;		b Eén stuk anti-lucht doelgeschut bij de boerderij van De Lange aan de Krukweg.	HOE	622	Ja
Enkele Duitse geschutsopstellingen in Nieuw- en Sint Joosland en omgeving eind oktober - begin november 1944																										
Plaats of polder	Geschutsopstelling																									
1. Nieuw- en Sint Joosland	Eén Duits kanon van 8,8 cm op de muziektent aan het eind van de Korteweg.																									
2. Mortierpolder	a Artillerie in de boomgaard bij de boerderij van Chr. Janse aan de Molendijk (één kanon van 15,5 cm);																									
3. Molenpolder	b Eén kanon bij de Westelijke Oude Havendijk tegenover de Veerдам Artillerie in de boomgaard van Mesu aan het eind van de Molendijk (twee kanonnen van 15,5 cm).																									
4. Oud Sint Jooslandpolder	a Artillerie bij de boerderij Broederlust van Jan Mesu onderaan de Boomdijk, aan de Derde Weg;																									
	b Artillerie bij de boerderij van Joos Dingemanse aan de Binnendijk;																									
	c Artillerie in de boomgaard van Max Braat tussen de Eerste Weg en de Tweede Weg (drie kanonnen van 15,5 cm);																									
	d Eén kanon bij de boerderij van Casper Baas sr. aan de Binnendijk/ Krukweg.																									
5. Nieuw Sint Jooslandpolder	a Artillerie bij de boerderij Land- en Zeezicht van Mol aan de Binnendijk/Oostweg;																									
	b Eén stuk anti-lucht doelgeschut bij de boerderij van De Lange aan de Krukweg.																									
1-5 november 1944	Vooraf het gezin Braat had het zwaar te verduren in de polders van Nieuw- en Sint Joosland, omdat de woning heel dicht bij de frontlinie van de Schotten en Duitsers bij de Binnendijk stond. Al vijf dagen achter elkaar was de familie Braat in de kelder weggedoken voor het hevige vuur. Hun huis 'In de Zonnehoek' was door twee voltreffers zwaar beschadigd geraakt en er was geen enkele ruit meer heel. Als door een wonder werd de schuur op het erf van Max Braat slechts door één voltreffer geraakt, terwijl de directe omgeving toch dagenlang doelwit is geweest voor artilleriebeschietingen en raketaanvallen door Typhoons. Bij de Duitse batterij in de boomgaard waren diverse soldaten gesneuveld. Max Braat vertelde dat er twaalf dode en gewonde Duitsers in hun schuur waren gebracht. In de nacht van 4 op 5 november volgde er een nieuwe beschieting op de boomgaard. De beschietingen waren verschrikkelijk en het huis van Braat stond te trillen. De familie Braat dacht op een gegeven moment dat het mis zou gaan, maar vroeg in de morgen hoorden ze in de omgeving steeds meer Tommyguns en mitrailleurvuur. Om 06.00 uur namen de beschietingen af en konden ze even wat rust nemen.	HOE	633	Ja																						
2-5 november 1944	Nadat luchtfoto's nauwkeurig waren bekeken, kwam zijn staf tot de conclusie dat er ter hoogte van Nieuwdorp wellicht een veilige route door het Sloe zelf aanwezig was. In de nacht van 1 op 2 november werd deze route door twee mannen verkend, en hoewel het pad smal was, wisten zij ongemerkt de overkant te bereiken. Er werd besloten de volgende nacht het zesde bataljon, de <i>Cameronians</i>, op deze manier naar Walcheren te laten oversteken. Daarvoor werd overdag koortsachtig gewerkt aan de verbetering van de route naar het wat terzijde liggende Nieuwdorp en tussen dit plaatsje en de plek aan het	HAM	483	Ja																						

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
	Sloe waar de aanvallers hun overtocht zouden beginnen. Een groot aantal mijnen moest onschadelijk worden gemaakt. In de avond van 2 november werd de uitgekozen route door de schorren nogmaals door enkele manschappen verkend en met een lint aangegeven. Omstreeks half vier 's nachts klommen de manschappen van het zesde bataljon in de aanvalsboutjes die hen over de daar aanwezige kreek moesten brengen, een tocht van tien minuten. Achter elkaar trokken zij vervolgens over het aangeduide pad en na een uur bereikten de eerste soldaten de dijk van Walcheren en overrompelden de daar aanwezige Duitse wachtpost. Alle vier de compagnieën wisten veilig hun doel te bereiken. Het bruggenhoofd kwam weliswaar overdag onder Duits vuur te liggen, maar bleef vast in Schotse handen. Tegen de avond van 3 november staken via deze route ook de soldaten van het vijfde bataljon, de Highland Light Infantry, over. Deze manschappen maakten de dag daarop contact met hun al drie dagen lang eenzaam ingegraven collega's van de Glasgow Highlanders, waarna zij de Duitse stellingen bij de Sloedam vanuit Walcheren aanvielen. Daarmee was de strijd om de dam beslecht. Meteen werd begonnen de dam in zodanige staat te brengen dat tanks en ander materieel er gebruik van zouden kunnen maken. Ondertussen werd het bruggenhoofd verder uitgebreid en werd op vijf november Arnemuiden binnengetrokken.			
2 november 1944	De artilleriebeschietingen en de beschietingen vanuit de lucht bezorgden de burgers en vluchtelingen angstige dagen. Tijdens de beschietingen was het vooral buitenshuis erg gevaarlijk. Op 2 november werd de boerderij De Eendracht van Cees Mesu in de Oud Sint Jooslandpolder in brand geschoten. Het arbeidershuisje onder aan de Boemdijk (vlakbij Cees Mesu) werd door een granaat getroffen. Op de boerderij van de familie Durink aan het eind van het Kaaidijkje – nu Stelldijk – was de familie Lein Cevaai uit Welzinge geëvacueerd. Hier deed zich een tragisch voorval voor op 2 november. Tijdens het verzorgen van de kippen werden Johanna Cevaai-Breel en haar zoon van 12 jaar verrast door granaatvuur. Eén van de ontplofte granaten doodde direct haar zoon Aarnoud, terwijl zij zelf zwaar werd gewond. Zij moest haar linkerarm missen en drie vingers van de rechterhand.	HOE	629	Ja
2 november 1944	Ter ondersteuning van de aanval op de Sloedam werd op 2 november begonnen met de voorbereiding van een tweede bruggenhoofd op Walcheren door het oversteken van de Sloe. De oversteek zou ten zuiden van de Sloedam plaatsvinden en de codenaam Operatie Mallard krijgen. In de nacht van 1 op 2 november werd het haventje Zuid-Kraaijert van Nieuwdorp mijnenvrij gemaakt. De rest van de dag wordt gewijd aan de voorbereidingen.	HOE	522	Ja
2 november 1944	In de avond van 2 november 1944 rond 21.00 uur lag Nieuwdorp onder artillerie- of mortiervuur vanaf Walcheren, waardoor een aanhangwagen met vernielingsladingen voor de openbare school explodeerde. Een Duitse munitievoorraad in de school vatte hierdoor vlam en explodeerde ook.	HOE	550	Ja
3 november 1944	Om 0.30 uur bakenden vier geniesoldaten de route door de Sloe af met lint en maakten de weg mijnenvrij. A- en B-compagnie van het 6h Battalion The Cameronians staken om 3.30 het Sloe over om doelwit Derby (de Zeedijk bij de Bijleveldpolder) te nemen. A-compagnie zou daarop de rechterzijde van de dijk zuiveren en B-compagnie de linkerzijde. De oversteek door de schorren en kreken verliep niet eenvoudig. De soldaten deden er een uur over om door het	HOE	553-577	Ja

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
	modderige gebied te waden. Enkele artilleriewaarnemers gingen mee om eventuele artilleriesteun te kunnen dirigeren. Nadat de eerste Schotten op de zeedijk waren aangekomen nam de tegenstand toe en al snel suisdien de granaten en kogels over de hoofden van de aankomende troepen. Maar de Schotten waren goed getraind, gemotiveerd, vastberaden en zetten door. De A-compagnie moest posities op de rechterflank innemen: Derby Right. De aanval werd een succes en het bruggenhoofd kon snel worden geconsolideerd. Daarna was de B-compagnie onder commando van Maj. Stanley Storm aan de beurt die om 04.00 uur werd ontscheept. Zij moest op de linkerflank posities innemen, waaronder de Bijleveldhoeve. De Bijleveldhoeve kon na een korte mortierbeschietingen zonder veel tegenstand worden ingenomen en veel Duitsers werden krijgsgevangen gemaakt. Bij deze aanval van de B-compagnie vielen twee doden en vier gewonden. Verliezen werden onder meer geleden ten gevolge van verraderlijke Schühminen in de zeedijk. De C- en D-compagnie begonnen nu ook over te steken en zouden de posities van de A- en B-compagnie moeten passeren. De C-compagnie, onder bevel van Maj. William M.O. Petde, stak over om 07.00 uur en passeerde de posities van 'Leger Right' (terrein in de richting van Rapenburg en Groenenburg). Zij trokken door zonder tegenstand te ontmoeten in noordoostelijke richting in de Nieuw Sint Jooslandpolder. Rond 10.00 uur ging de A-compagnie voorwaarts in de richting van de wegwakruising en dijk, die leidden naar de boerderij Groenenburg oftewel 'Oaks Right'. In de buurt van de boerderij Rapenburg werden Duitse versterkingen gesignaleerd. De A-compagnie viel onmiddellijk aan en de Duitse posities werden overmeesterd. Op de rechterflank werd dus een goede vooruitgang gemaakt. Op de linkerflank werd meer weerstand ondervonden. Door beschietingen met sluipschutters en mortieren had B-compagnie pas om 8.00 uur het doel, boerderij Land- en zeezicht aan de Binnendijk, bereikt. Na het boeken van deze terreinwinst door de B- en D-compagnie, kwam er uit een onverwachte hoek zware Duitse tegenstand op de linkerflank bij de Binnendijk. Precies op het moment dat de D-compagnie door de posities van de B-compagnie heenkwam, barstte een hevig Duits vuur los. Dit was om circa 08.30 uur in de omgeving van boerderij Land- en Zeezicht. Het 18^e peloton kwam vast te zitten op de Binnendijk door granaatvuur en mitrailleurvuur op de linkerflank. Het gelukte het 17^e peloton echter om door te stoten en zij nam posities in bij lege Duitse schuttersputjes, op ongeveer 200 meter afstand aan de andere kant van de Binnendijk bij het Hof Reigersberg. De vijandelijke beschietingen namen toe en dit werd gesteund door vuur uit kleine wapens van enkele gebouwen 100 meter verderop. Deze werden aangevallen door eenheden van de B-compagnie. Het mislukte om hier terrein te winnen en ze moesten zich allen terugtrekken tot achter de Binnendijk.			

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
	De twee compagnieën konden bijna geen kant op de linkerflank van 'Leger Left'. Het hoofdkwartier van de D-compagnie en het reservepeloton kwamen onder zwaar granaat- en mortiervuur te liggen en er vielen gewonden. De Duitsers openden het vuur op de linkerflank met alle mogelijke middelen. Het hevige Duitse vuur op de linkerflank bestond uit granaten van artilleriebatterijen uit de directe omgeving, mortieren, snelvuurkanonnen, machinegeweren en vuur van scherpshutters. D-compagnie werd gedecimeerd en kon niet langer als volwaardige gevechtseenheid worden beschouwd.  1. Startpunt Operatie Mallard: havenje Zuid-Kraaijert; 2. Landingspunt; 3. Punt waar 6th Bn The Cameronians werden tegengehouden op linkerflank; 4. Oostweg; 5. Duits geschut (voor zover bekend); 6. Duits hoofdkwartier II. Bn/G.R. 1019 (Heine); 7. Hoofdkwartier Festungs-Stamm-Truppen LXXXIX (Gajer). Afstanden: I-Q circa 1.125 mtr. (I = startpunt operatie. Q = landingspunt); I-K circa 1.375 mtr. (K = zeedijk bij Bijleveldhoeve). Rond 11.00 uur bezetten de B- en D-compagnie (nog steeds) de Binnendijk. De voorste pelotons rapporteerden dat de Duitsers een tegenaanval wilden lanceren vanuit een groep gebouwen ongeveer 50 meter verderop. Dit was vermoedelijk uit de richting van 't Hof Reigersberg. Omdat de posities onder zware druk stonden en de Schotten dreigden te worden overmeesterd, riep de commandant van de B-compagnie, Maj. Stanley Storm, onmiddellijk de hulp in van de artillerie. Hij vroeg aan de Forward Observation Officer om een beschieting ondanks de mogelijkheid dat deze beschieting zijn eigen mannen kon treffen. Hij verzocht het 80th Field Regiment Royal Artillery vuur uit te brengen, omdat hij geen andere mogelijkheid zag de tegenaanval te stoppen. Het gelukte hen de Duitse aanval af te slaan. Slechts vier granaten kwamen naast de Britse troepen neer. Diverse keren daarna werd de artillerie ingeschakeld. Op dit kritieke moment konden door het optreden van Maj. Stanley Storm de posities bij de Binnendijk worden behouden. De posities van de Schotten bleven echter constant onder zwaar vuur liggen. Twee kanonniers die voor de begeleiding van de artillerie mee waren getrokken sneuvelden. Om 13.00 uur werd begonnen met terugtrekken op Derby Left om te hergroeperen. Het vuur van 8,8 cm kanonnen en mortieren zaaiden dood en verderf, waardoor B- en D-compagnie verregaand waren uitgedund. Door de terugkerende soldaten en het nog steeds hevige			

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
	vuur ontstonden er problemen bij Derby Left. Maj. E.N. Southwald van het Battalion Headquarters organiseerde de terugkeer van de vele soldaten voortreffelijk. De Schotse en Duitse gewonden werden zo spoedig mogelijk vervoerd naar Derby Left. Nadat beide compagnieën waren teruggetrokken op Derby Left konden de Duitsers wel granaten en mortieren blijven afvuren, maar dit vuur was niet nauwkeurig en veroorzaakte geen grote problemen. Het Hof Reigersberg en het Hof Land- en Zeezicht, die in dit gebied waren veroverd, moesten weer door de Schotten worden verlaten. De operatie Mallard werd ondersteund door jachtvliegtuigen van 84 Group RAF. Zij voerden regelmatig acties uit om met raketten het Duitse geschut en versterkingen tot zwijgen te brengen. Dit was een moeilijke taak, omdat het Duitse geschut verborgen was in boomgaarden en bij boerderijen. Diverse boerderijen werden in brand geschoten en gingen volledig verloren. Een getuige verklaarde, dat een geallieerd verkenningsvliegtuig rondvloog over de Nieuwlandse polders om de kanonnen te vinden. Frans Beekman hierover: "Er vloog een verkenningjager over de polders en markeerde via een lichtfakkel de doelen voor de Typhoon. Een paar minuten na de markering werd de betreffende boerderij door raketten in brand geschoten en daarna doorzeefd met mitrailleurkogels. Besloten werd om versterkingen aan te laten rukken, in de vorm van troepen van de 5th Battalion Highland Infantry Brigade. Om 13.15 uur had de A-compagnie zich als eerste opgesteld bij het haventje Zuid-Kraaijert om over het Sloe Walcheren te bereiken. In de middag en avond tussen 13.30 en 21.00 uur kwamen mondjasmaat troepen aan wal. Het 6th Bn The Cameronians (SR) had de versterking van de troepen van het 5th Bn The Highland Light Infantry nodig om het kleine bruggenhoofd op Walcheren te consolideren en daarna uit te breiden. De terugtrekking op de linkerflank als gevolg van hevig Duits vuur betekende, dat het met de Duitse tegenstand nog niet was gedaan. Alle eenheden van het 5th Bn The Highland Light Infantry verspreidden zich over het bruggenhoofd en namen verdedigende posities in maar voerden ook aanvalsacties uit.			
3 november 1944	Op 3 november werd de in aanbouw zijnde boerderij De Schorerpolder onderaan de Koedijk getroffen door raketten van Typhoons en vloog in brand.	HOE	631	Ja
3/4 november 1944	In de nacht van 3 op 4 november is er een langdurige beschieting op Nieuw- en Sint Joosland. Deze duurt ruim 9,5 uur van 20.30 u tot 6.00 uur slechts onderbroken door een korte pauze. Diverse granaten slaan weer in enkele huizen. In de woning van P. de Visser in de Veerstraat werd een groot gat geslagen in de muur. In de woning is heel het interieur	HOE	626	Ja
4 november 1944	Om 7.10 uur waren heel A en B-compagnie van de Highland Light Infantry de Sloe overgekomen. Uiteindelijk om 13.00 uur was het gehele 5th Bn The Highland Light Infantry over het Sloe. Zij trok door de linkerflank van het 6th Bn The Cameronians (SR). In de vroege morgen van 4 november werd een nieuw plan ontvouwd door Lt. Col. Ian Buchanan-Dunlop van het 6th Bn The Cameronians (SR) aan zijn compagniescommandanten om het bruggenhoofd verder uit te kunnen breiden. De A-compagnie met commandant Maj. McKellar die in de positie op Leger Right lag moest York Right (Groenenburg)	HOE	578-586	Ja

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
	aanvallen. De C-compagnie met commandant Maj. Petrie zou vanuit haar posities op de rechterflank uit moeten zwaaien naar links en de Duitsers op hun linkerflank aanvallen en de boerderij Land- en Zeezicht moeten aanvallen op Leger Left. De C-compagnie moest vooral de druk ontlasten op Leger Left. Van belang voor de aanval was dat de communicatieverbindingen zouden worden hersteld. Om 12.00 uur werd op het hoofdkwartier een nieuwe radioset bezorgd, zodat dit probleem was verholpen. De B- en D-compagnie bleven op hun oorspronkelijke posities van Derby Left. Aan de tweede aanval op de linkerflank en de rechterflank ging een hevige artilleriebeschieting vooraf. Tijdens de voorafgaande nacht was een vuurplan gemaakt met als doel het verloren terrein op de linkerflank terug te winnen waar de B- en D-compagnie zo'n zware tegenstand hadden gekregen. Voordat de aanval begon werden daarom alle doelen, die de dag ervoor voor zoveel problemen hadden gezorgd, onder vuur genomen. Een officier van het 80th Field Regiment Royal Artillery voegde zich bij de infanterie rond 09.00 uur omdat hij het gebied kende. Hij werd van nieuwe uitrusting voorzien en kreeg versterking van enkele manschappen. Ondertussen hadden om 13.28 uur op de weg naar de boerderij Groenenburg Schotse troepen elkaar ontmoet bij de boerderij van Hugo Crucq op de dijk bij de Rapenburgerpolder. Manschappen van het 5th Bn The Highland Light Infantry en het 6th Bn The Cameronians (SR) die oprukten in het kader van de operatie Mallard ontmoetten hier voor het eerst soldaten van de C-compagnie van het 1st Bn The Glasgow Highlanders die over de Sloedam waren heen gekomen in het kader van operatie Magnetise. De omtrekkende beweging was dus geslaagd en er kon verder worden gewerkt aan het uitbreiden van het bruggenhoofd. Om 14.00 uur begon de aanval en voerde de C-compagnie onder commando van Maj. W.M.O. Petrie van het 6th Bn The Cameronians (SR) een flankaanval uit op Leger Left. Na de middag kwamen de C-compagnie en de A-compagnie van het 6th Bn The Cameronians (SR) in actie om het bruggenhoofd verder uit te breiden op de linkerflank, waar op 3 november hevige tegenstand werd ondervonden en op de rechterflank bij boerderij Groenenbrug. Bij de tweede aanval op de linkerflank werd weinig tegenstand geboden. Wel bleven de Duitsers mortiergranaten op de achterste posities van de compagnie vuren, maar de Schotten konden steeds meer terrein veroveren in tegenstelling tot de dag daarvoor. Drie uur later, rond 17.00 uur, was het veroverde terrein van Leger Left definitief in Schotse handen. Tien Duitsers werden krijgsgevangen gemaakt. Er raakten drie soldaten gewond. Op 4 november kwam de A-compagnie op de rechterflank onder commando van Maj. D.A. McKellar van het 6th Bn The Cameronians (SR) nog in actie vanuit de positie Leger Right bij de aanval op Oaks Right. Hierbij verleenden eenheden van het 1st Bn The Glasgow Highlanders en 5th Bn The Highland Light Infantry assistentie. De boerderij viel na een frontale aanval van twee kanten in Schotse handen en rond 16.30 uur was het veroverde terrein definitief bezet. De aanval verliep dus succesvol en beide compagnieën hadden hun			

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
	doel bereikt. De inname van Leger Left betekende dat de Schotten het bruggenhoofd verder konden gaan uitbreiden. Van hieruit moest later worden opgetrokken naar Arnhem, Nieuw- en Sint Joosland en Fort Rammekens. Door deze tweede aanval was in feite operatie Mallard voltooid. Nu eindelijk Leger Left vast kon worden gehouden, werd de B-compagnie van het 6th Bn The Cameronians (SR) in de namiddag van 4 november afgelost door een compagnie van het 5th Bn The Highland Light Infantry. Doordat de geallieerden nu vanuit een breed front konden opereren moest de Duitse verdediging steeds verder terugtrekken. Het taai Duitse verzet wat de afgelopen dagen flink had huisgehouden in de Schotse gelederen bij de Sloedam en ook het Sloe was afgenomen. Veel Duitsers gaven zich over of trokken ijlings terug naar Middelburg. Door operatie Mallard was het bruggenhoofd nu stevig in handen van de Schotten en bestreek het veroverde gebied de Bijleveldpolder, een deel van de Nieuw Sint Jooslandpolder en de Rapenburgpolder. Het 5th Bn The Highland Light Infantry moest nu het karwei afmaken en het terrein in de Nieuwlandse polders bevrijden tot aan Fort Rammekens en Nieuw- en Sint Joosland. Het zwaar bevochten bruggenhoofd moest worden vastgehouden. Middelburg werd nu het hoofddoel.			
4 november 1944	Op zaterdag 4 november maakten de bewoners en evacués op de hofstede van Casper Baas sr., gelegen aan de Krukweg in de Nieuw Sint Jooslandpolder, een angstig avontuur mee. Op de boerderij waren de volgende mensen aanwezig: vader en moeder Baas met 7 kinderen; Casper Baas jr. met vrouw en 9 kinderen waarvan een baby van 2,5 maand; Simon Baas met vrouw en 4 kinderen en de geëvacueerde familie Van de Buize bestaande uit man, vrouw en 2 kinderen. In totaal 30 mensen. In de boomgaard bij de hofstede was Duits geschut opgesteld. Rond 10.00 uur deze morgen begon een hevig artillerievuur. Rond 12.00 uur volgde een raketaanval door Typhoons en werd de boerderij met boordwapens in brand geschoten.	HOE	632	Ja
5 november 1944	In het dorp waren veel mensen op de been ter verwelkoming van de bevrijders. Er werden zo'n twintig Duitse militairen in krijgsgevangenschap afgevoerd. Al snel kwam de OD in actie. Zij trachtte de mensen van de straat te krijgen, omdat het gevaar voor neerkomende granaten nog niet geweken was. De kans bestond dat Duitse kanonnen alsnog zouden gaan vuren. Dit gebeurde inderdaad want enkele granaten kwamen neer op de Bijleveldhoeve van Arjaan Noom, die daarbij lichte schade opliep.	HOE	638	Ja
5 november 1944	Na de oversteek van het Sloe maakte het 5th <i>Highland Light Infantry</i> op 5 november contact met de 1st <i>Glasgow Highlanders</i> bij de Sloedam, waarna het richting Oudedorp ging. Eerst werd er nog met raketten een aanval door Typhoons uitgevoerd op Nieuwland. In Nieuwland was het hoofdkwartier gevestigd van de Duitse troepen in oostelijk Walcheren onder commando van Oberst Otto Gajer van de Festung Stamm-Truppen LXXXIX. Hij had eind oktober nog tot zijn beschikking: in het zuidelijk gedeelte en aan de Sloedam delen van het 2e Bataljon van Grenadier-Regiment 1019, resten van 2 bataljons Festung-Stamm-Truppen en een aantal genisten; in het noordelijk gedeelte resten van het Füsiliers-Bataillon 170; aan artillerie waren er 3 zware batterijen oostelijk Nieuwland en 2 lichte batterijen noordelijk Arnhem. De Duitse veldartillerie stond onder commando van	HOU	74-75	Ja

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
	Oberst Franz Lex, commandant van het Artillerie-Regiment 170. Aangaande de inzet van zijn batterijen. schreef hij na de oorlog: "De batterijen stonden op de weinige droge plaatsen van het eiland als schietschijven. Wij konden echter dankzij onze artilleristische gevechtskracht de landengte bij Arnemuiden nog houden ... [3 november] onze gevechtskracht verminderde met het uur en onze munitie, vooral bij de artillerie, liep op zijn eind. Het einde van de strijd tekende zich af. 's Middags had mijn artillerie geen munitie meer en de laatste nog vuurklare 6 stukken geschut van mijn in september nog 56 stukken sterke regiment werden vernield." Na gevangen te zijn genomen, werd Lex ondervraagd door de Britse artilleriecommandant Burns. Lex: Hij vroeg me o.a. met hoeveel gemotoriseerde stukken geschut ik de strijd om de eilanden was begonnen. Ik kon hem natuurlijk niet verraden dat mijn "gemotoriseerde kanonnen" slechts uit 2 trekkers en enige Hollandse koudbloedpaarden had bestaan. Ik antwoordde hem daarom, dat ik daarover geen uitspraken kon doen, maar dat hij vanzelf bij het opruimen van de eilanden mijn vernielde stukken geschut vinden zou." Dat de Engelsen daadwerkelijk meenden met gemotoriseerd geschut te maken te hebben, blijkt o.a. uit het <i>war diary</i> (oorlogsdagboek) van de <i>Headquarters Royal Artillery</i> van de 52e Divisie. Hierin staat op 4 november dat de snelle verplaatsingen van de vijandelijke artillerie het lastig maakte deze te neutraliseren. Ook het 79th <i>Field Regiment RA</i> maakt gewag van zgn. <i>self-propelled guns</i>. Tijdens de Typhoon-aanval op Nieuwland werd gemotoriseerd geschut waargenomen. "De coördinaten werden doorgegeven aan de luchtopservatiepost die het achtervolgde van dekking tot dekking met salvo's artillerievuur. De "honden" werden uiteindelijk teruggeroepen toen het geschut zich verschool in een groot bos." De Glasgow Highlanders beveiligden de Sloedam en de 6th Highland Light Infantry (HL1) (Lt. Col. E.L. Percival) lag iets noordelijk daarvan in reserve. 5 HLI (Lt. Col. R.L. C. Rose) rukte op naar Nieuwland, Oudedorp en Fort Rammekens. De Duitse commandant van Fort Rammekens had om 13.00 u. (5 nov.) een wapenstilstand gevraagd, maar werd officieel gesommeerd zich over te geven, anders, zo stelde Lt. Col. Rose om 14.10 u., "zal ik genoodzaakt zijn u te beschieten met 5 middelzware en 4 veldregimenten artillerie. Ik zal u een redelijke termijn geven om hieraan te voldoen." Om 16.00 u. gaf de commandant zich over.			
5 november 1944	Het Fort Rammekens was het laatste verdedigingspunt in het zuidoosten van Walcheren dat door de Schotten van het 5th Bn The Highland Light Infantry moest worden bevrijd. Het Fort Rammekens maakte in de oorlogstijd deel uit van de gemeente Ritthem. Het uit 1547 daterende fort was omgeven door zware vestingmuren en lag dichtbij de Westerschelde. Op het Fort Rammekens was luchtafweergeschut geplaatst (Flak) en werd bovendien door het daar gestationeerde Duitse garnizoen voornamelijk gebruikt als opslagplaats van goederen. Bij het Fort Rammekens was het Stützpunkt Rommel ingericht, dat deel uitmaakte van het Verteidigingsbereik Vlissingen. Bij het Fort Rammekens bevond zich ook nog een bunker van het type 700 in het dijklichaam. Het was het laatste Duitse bolwerk in het zuiden van de regio oost Walcheren. Het Fort Rammekens was voor een groot deel omgeven door water als	HOE	643	Ja

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
	gevolg van het geallieerde bombardement op 7 oktober 1944. Niettemin bleef de route tot het Fort Rammekens begaanbaar vanaf Nieuw- en Sint Joosland. Terwijl Schotse troepen van het 5th Bn The Highland Light Infantry oprukten naar het Fort Rammekens, vroeg de Duitse commandant om 13.00 uur formeel om een wapenstilstand. Om 14.10 uur verzond Lt. Col. R.L.C. 'Rhoddy' Rose als commandant van het 5th Bn The Highland Light Infantry een radiobERICHT om een snelle overgave af te dwingen. In het bericht stond het volgende: "Ik eis dat u en uw garnizoen zich overgeven aan mijn soldaten bij de kruising (...) en zonder wapens naar buiten komen. Indien u weigert, dan zal ik gedwongen zijn het vuur te openen met vijf middelzware artillerieregimenten en vier veldartillerie regimenten. Ik geef u een redelijke tijd om te reageren." De commandant van het Duitse garnizoen in het Fort Rammekens beseftte maar al te goed dat hij er slecht voor stond, want de verdediging in zijn omgeving was grotendeels teruggetrokken. Een heftig verzet tegen de oprukkende Britse troepen had vrijwel geen nut. De Duitse commandant gaf zich na een bedenktijd van ongeveer twee uur over om 16.00 uur. Het Fort Rammekens viel hierdoor zonder slag of stoot in geallieerde handen. Door de bevrijding van het Fort Rammekens was heel het zuidoosten van Walcheren in geallieerde handen.			
5 november 1944	In Nieuwdorp werden vooral bij de zeedijk tal van mijnen aangetroffen die aan enkele mensen het leven kostten. Op 5 november kwam J. van de Plasse om het leven. Hij was alleen aan de buitenkant van de zeedijk langs het Sloe. Of hij op een mijn trapte of een kistje had gevonden dat explodeerde is niet duidelijk, maar van de Plasse werd gedood door een ontploffing. Hij werd ernstig verminkt gevonden.	HOE	733	Ja
7 november 1944	In opdracht van de commandant van de geallieerde troepen op Walcheren werd bij ordernummer 11 door de Nederlandse Binnenlandse Strijdkrachten, district Walcheren, op 7 november 1944 gewaarschuwd voor de mijnen die de Duitsers her en der hadden geplaatst. Enkele terreinen werden daarom tot verboden gebied verklaard: terreinen bij Veere en Arnemuiden, de streek rond Fort Rammekens en het gebied langs de tankwal van Vlissingen naar Zoutelande. Door de gemeente, de OD of de geallieerde bevrijdingsmacht werd volop gewaarschuwd om geen mijnen te zoeken, ermee te spelen of te gaan verzamelen. Bordjes met de waarschuwing 'MINES' of 'PAS OP VOOR MIJNEN' werden geplaatst en de bevolking werd door middel van aanplakbiljetten volop geattendeerd op het gevaar. Ondanks de waarschuwingen werden toch vele mensen slachtoffer. Diverse mensen liepen verminkingen op of werden gedood. Ook mensen die beroepshalve het terrein moesten betreden of schoonmaken, zoals leden van de OD, raakten verminkt of kwamen om. In Zeeland waren na de bevrijding volop mijnen, niet-ontplofte bommen en achtergebleven munitie blijven liggen.	HOE	718-719	Ja
Na de bevrijding	In de polders rond Nieuwland hebben zich tijdens de Bevrijdingsdagen een aantal dramatische gebeurtenissen afgespeeld. De polders gaven het beeld van een slagveld, dat bezaaid lag	HOE	669	Ja

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
	met gesneuvelde soldaten, dode runderen, varkens en paarden, rommel, munitie, weggegooidde uitrustingsstukken, enz. Op vrijwel elk bedrijf waren dode en gewonde dieren. Verschillende boerderijen waren ernstig beschadigd, enkele waren geheel verbrand. De huizen schuren hadden flink wat schade opgelopen als gevolg van beschietingen van geallieerde jachtvliegtuigen. Op sommige boerderijen was de boer nog niet teruggekeerd. Hier en daar waren Britse soldaten ingekwartierd. Het dorp Nieuw- en Sint Joosland had behoorlijke materiële schade opgelopen aan huizen. Enkele daarvan waren volledig vernield door granaten.			
	Indien men de lijsten van verwoeste en beschadigde percelen van de gemeente 's Heer Arendskerke en de raadsnotulen van 11 augustus 1945 vergelijkt met het rapport van de OD dan had de gemeente 's Heer Arendskerke ten opzichte van andere Zuid-Bevelandse gemeenten weinig schade. Overigens is het lastig een duidelijk beeld te geven van de precieze schade omdat in de rapporten de schade uiteenlopend werd geïnterpreteerd of soms niet volledig was. De Duitsers hadden bij het terugtrekken op Walcheren de huizen ongemoeid gelaten. Voornamelijk strategische doelen zoals het haventje Zuid-Kraaijert bij Nieuwdorp, wegen en dijken werden wel doelwit van vernielingen. In Nieuwdorp werd de toren van de Nederlandse Hervormde Kerk beschadigd. Vijf woningen werden zwaar en vijf woningen licht beschadigd. De openbare lagere school verwoest door Duits granaat- of mortiervuur van Walcheren waardoor de opgeslagen munitie en materieel explodeerde en de school vlam vatte. Als gevolg van dit granaatvuur werden ook de onderwijzerswoning en een gemeentewoning vernield.	HOE	731	
10 november 1944	Al kort na de bevrijding werd de achtergebleven munitie in Nieuw- en Sint Joosland geïnventariseerd. Dit gebeurde door het 6th Bn The Highland Light Infantry dat Nieuw- en Sint Joosland had bevrijd. Een inventarislijst van 10 november 1944 van dit bataljon vermeldde dat er twee centrale dumpplaatsen waren. Deze waren in de school te Nieuw- en Sint Joosland (168282) en een fabriek (154303) te Middelburg. Op 30 locaties werden allerlei Duitse voorraden, kanonnen, munitie enzovoort gevonden. Een selectie hieruit: wagens, trailers, machinegeweren, handgranaten, kisten met mortiergranaten, artilleriegranaten van het kaliber 88 mm en 155 mm, Duitse veldkanonnen van het type 3.7 cm, 2 cm (Flak), 4 cm (Flak), 4.8 cm en 15,5 cm, anti-tankkanonnen. Een andere lijst, van een vermoedelijk latere datum (mogelijk half november 1944), vermeldt veel meer informatie. Dit was een kaart van de Royal Engineers van de 52nd (Lowland) Infantry Division. Er werden dumpplaatsen, mijnevelden, kraters, vindplaatsen van munitie, geschut en dergelijke in kaart gebracht van hoofdzakelijk de polders van de gemeente Nieuw- en Sint Joosland. Er werden in totaal 69 vindplaatsen geïnventariseerd, 2 dumpplaatsen gecreëerd en 2 mijnevelden gevonden. Eén mijnenveld bevond zich in de Schorerpolder vóór de zogenaamde 'tankwal'. Bijzondere Duitse wapens die ook werden aangetroffen waren Goliath-tankjes. Dit waren minitankjes gevuld met explosieven die op afstand waren te besturen. Ze bleken niet effectief omdat ze eenvoudig waren uit te schakelen.	HOE	746-747	Ja

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant														
	Enkele exemplaren werden in de boomgaard van Max Braat in Nieuw- en Sint Joosland gevonden. De vindplaatsen waren vooral geconcentreerd op de Binnendijk bij het Hof Reigersberg, waar zwaar gevochten was, en rond het Oude Dorp. De dumpplaatsen waren bij het Fort Rammekens en de dreef bij Nihil Sine Labore. De kraters (waaronder aan de huidige Sloeweg-Noord) waarin ook munitie werd gedumpt waren gesitueerd bij de Binnendijk bij het Hof Reigersberg en in de Bijleveldpolder. De mijnevelden lagen bij de Nieuwlandseweg en ten zuiden van Oude Dorp in de Nieuw Sint Jooslandpolder. De mijnevelden en wegen werden voorzien van prikkeldraad zodat onbevoegden hier niet zouden kunnen komen. In de dumpplaatsen werden de munitie en andere materialen verzameld en afgesloten met grond.																	
30 november 1944	De schorren op het Sloe bij de Bijleveldpolder waren na de oorlog bezaaid met geallieerd materiaal. Tijdens een zoektocht op 30 november 1944 door de OD te Nieuwdorp werden er onder andere 7 twaalf volt accu 's, 1 mortier, 5 Engelse geweren, 1 Stengun, 4 infanterieschoppen, een partij touwwerk, 2 koppels en een helm gevonden. Het materiaal werd overgedragen aan I.G. Sturm te Goes van de OD Zuid-Beveland Sectie VI (Vervoer).	HOE	734	Ja														
23 februari 1945	Opgave van vernielde en beschadigde boerderijen in Nieuw- en Sint Joosland in de Tweede Wereldoorlog: <table><tr><td>Mortierpolder:</td><td>– De boerderij van Christiaan Janse werd zwaar beschadigd door de oorlogshandelingen.</td></tr><tr><td>Nieuw Sint Jooslandpolder:</td><td>– De Hofstede Land- en Zeezicht van Jan Mol aan de Oostweg/ Binnendijk werd op 2 november 1944 door geallieerde jachtvliegtuigen in brand geschoten.</td></tr><tr><td></td><td>– De in aanbouw zijnde schuur van Lou Boone onderaan de Koedijk werd op 3 november 1944 door Typhoons in brand geschoten.</td></tr><tr><td></td><td>– De boerderij van Casper Baas sr. aan het begin van de Krukweg ging na een geallieerde aanval van jachtvliegtuigen op 4 november 1944 in vlammen op.</td></tr><tr><td></td><td>– Op 20 november 1944 werd de schuur van de Paspoorthoeve van Pieter de Lange (tot in 1941 woonde hier de heer Van Luijk) aan de Krukweg verwoest door brand als gevolg van onvoorzichtigheid van de daar ondergebrachte militairen.</td></tr><tr><td>Oud Sint Jooslandpolder:</td><td>– De boerderij De Eendracht van Cees Mesu (op enige afstand gelegen aan de Boemdijk) werd op 2 november 1944 in brand geschoten.</td></tr><tr><td></td><td>– In de eerste week van november 1944 werd 't Hof Reigersberg van Cees Markusse aan de Tweede Weg zwaar beschadigd.</td></tr></table>	Mortierpolder:	– De boerderij van Christiaan Janse werd zwaar beschadigd door de oorlogshandelingen.	Nieuw Sint Jooslandpolder:	– De Hofstede Land- en Zeezicht van Jan Mol aan de Oostweg/ Binnendijk werd op 2 november 1944 door geallieerde jachtvliegtuigen in brand geschoten.		– De in aanbouw zijnde schuur van Lou Boone onderaan de Koedijk werd op 3 november 1944 door Typhoons in brand geschoten.		– De boerderij van Casper Baas sr. aan het begin van de Krukweg ging na een geallieerde aanval van jachtvliegtuigen op 4 november 1944 in vlammen op.		– Op 20 november 1944 werd de schuur van de Paspoorthoeve van Pieter de Lange (tot in 1941 woonde hier de heer Van Luijk) aan de Krukweg verwoest door brand als gevolg van onvoorzichtigheid van de daar ondergebrachte militairen.	Oud Sint Jooslandpolder:	– De boerderij De Eendracht van Cees Mesu (op enige afstand gelegen aan de Boemdijk) werd op 2 november 1944 in brand geschoten.		– In de eerste week van november 1944 werd 't Hof Reigersberg van Cees Markusse aan de Tweede Weg zwaar beschadigd.	HOE	737	Ja
Mortierpolder:	– De boerderij van Christiaan Janse werd zwaar beschadigd door de oorlogshandelingen.																	
Nieuw Sint Jooslandpolder:	– De Hofstede Land- en Zeezicht van Jan Mol aan de Oostweg/ Binnendijk werd op 2 november 1944 door geallieerde jachtvliegtuigen in brand geschoten.																	
	– De in aanbouw zijnde schuur van Lou Boone onderaan de Koedijk werd op 3 november 1944 door Typhoons in brand geschoten.																	
	– De boerderij van Casper Baas sr. aan het begin van de Krukweg ging na een geallieerde aanval van jachtvliegtuigen op 4 november 1944 in vlammen op.																	
	– Op 20 november 1944 werd de schuur van de Paspoorthoeve van Pieter de Lange (tot in 1941 woonde hier de heer Van Luijk) aan de Krukweg verwoest door brand als gevolg van onvoorzichtigheid van de daar ondergebrachte militairen.																	
Oud Sint Jooslandpolder:	– De boerderij De Eendracht van Cees Mesu (op enige afstand gelegen aan de Boemdijk) werd op 2 november 1944 in brand geschoten.																	
	– In de eerste week van november 1944 werd 't Hof Reigersberg van Cees Markusse aan de Tweede Weg zwaar beschadigd.																	
27 februari 1945	In de Zeedijk bij het haventje Zuid-Kraaijert lagen nog 'kistjesmijnen'.	HOE	733	Ja														

Tabel 6: Overzicht gebeurtenissen winter 1944 – mei 1945.

Naoorlogse periode

Direct na de oorlog is gestart met de wederopbouw van Nederland. Onderdeel van de wederopbouw was het opruimen van oorlogsstellingen, als bunkers en het ruimen van achtergebleven NGE. Duitse krijgsgevangenen werden aan het werk gezet om de aanwezige mijnevelden te ruimen. Voor dit project is geen relevante informatie aangetroffen.

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
11 augustus 1945	In de gemeente 's Heer Arendskerke deed zich, net als in de andere gemeenten, het probleem voor dat er veel munitie was achtergelaten. Tot groot ongenoegen van de gemeente bleef dit lang liggen. In de raadsvergadering van 11 augustus 1945	HOE	734	Ja

Datum / jaar	Gebeurtenis	Bron	Pag.	Relevant
	vroeg raadslid Goedegebure naar de stand van zaken met de mijnopruiming, wat lang op zich liet wachten. De burgemeester antwoordde dat, ondanks herhaalde pogingen, er weinig resultaat was geboekt. Hij kreeg de toezegging dat er op korte termijn op sommige plaatsen met opruiming zou worden begonnen. Het haventje Zuid-Kraaijert werd bom- en mijnvrij gemaakt door de 1 ^e Nederlandse Bommen- en Mijnen Opruimingsdienst.			
Vanaf 1970	De mensen in de dorpen werden ver na de Tweede Wereldoorlog nog af en toe herinnerd aan de oorlog. Voorbeelden hiervan waren berichten in het nieuws dat er vindplaatsen opdoken van bommen, munitie e.d. De opruimers in de oorlogstijd namen het niet zo nauw met de gevaarlijke munitie en gooiden het in kraters of putten zodat het snel was toegedekt. Die maatregelen van veilig opbergen waren niet toereikend want er werd tot ver na de bevrijding munitie gevonden. Veel plaatsen met gedumpte munitie zijn nog steeds niet ontdekt en bevinden zich nog onder de grond. In de jaren '70 werden dumpplaatsen met munitie aangetroffen bij de aanleg van de Sloeweg-Noord en het Sloegebied. In de jaren '80 werden vliegtuigbommen en andere munitie aangetroffen op akkerbouwland bij de Muidenweg naast de Sloedam in Arnhem. In Lewedorp werd in 1990 een grote hoeveelheid munitie aangetroffen. Al het gevonden materiaal werd opgeruimd. In het Sloegebied waren dumpplaatsen ingericht waarvan men na de oorlog dacht dat het gevaarlijke spul voorgoed was opgeborgen. Bij graafwerkzaamheden aan de Binnendijk tussen Nieuw- en Sint Joosland en het Sloegebied in de Nieuw en Sint Jooslandpolder voor de aanleg van de Sloeweg-Noord werden in september 1975 onder meer grote hoeveelheden munitie gevonden. Nadat de eerste explosieven naar boven werden gebracht, werd de Explosieve Opruimingsdienst (EOD) ingeschakeld. In een bomtrechter werd het volgende gevonden: 15 granaten met een kaliber tot 5 cm, een 10-tal handgranaten, diverse kisten met geweerpatronen en lege hulzen van vrij groot kaliber. In de omgeving werden ook skeletten van paarden, haspels met telefoondraad, resten van machinegeweren en geweerkogels gevonden. De EOD kon geen uitsluitsel geven over de vraag of de gevonden spullen afkomstig waren van Franse troepen die hier in mei 1940 hadden gevochten of van Canadese bevrijdingstroepen die in 1944 hier slag hadden geleverd. In de weken daarna werden op diverse plaatsen nog meer explosieven gevonden. Alle munitie e.d. werd afgevoerd. Het in dit gebied gevonden materiaal is niet afkomstig van Franse of Canadese troepen zoals in het krantenartikel stond, maar van Britten en Duitsers die in de eerste week van november 1944 een hevige strijd voerden bij de Binnendijk.	HOE	800-	Ja

BIJLAGE 4 GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN

Voor dit HVO-NGE zijn de volgende archieven geraadpleegd:

- Gemeentearchief Goes (archief van de voormalige gemeente 's-Heer Arendskerke).
- Gemeentearchief Borssele (huidige gemeente Borssele).
- Gemeentearchief Vlissingen (archief van de voormalige gemeente Ritthem en de huidige gemeente Vlissingen).
- Zeeuws Archief (archief van de voormalige gemeente Nieuw- en Sint Joosland; provinciale archieven).
- NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies (diverse archieven).
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie (collectie 409 en 575).
- Nationaal Archief (NA).

Gemeentearchief Goes

Voormalige gemeente 's Heer Arendskerke (tot 1969)

Toegang 6: Inventaris van de archieven van de gemeente 's Heer Arendskerke 1634-1969,	
Inventaris 736	Stukken betreffende de door de Duitse Weermacht aangerichte oorlogsschade aan eigendommen van gemeente en gemeentejaren.
Niet relevant.	
Inventaris 739	Stukken betreffende het toekennen van vergoedingen wegens geleden oorlogsschade aan gemeentelijke eigendommen.
Relevant: • 9 januari 194?. Haven Zuid Kraaijert. Schade ten gevolge van oorlogshandelingen, periode oktober-november 1944, aan de steigerwerken en beschoeiingen. • 9 oktober 1947. Haven in Nieuwdorp en Haven Zuid-Kraaijert. Oorlogsschade veroorzaakt in periode oktober-november 1944. Er is schade aan de steenglooing en de steigerwerken. • 16 mei 1956. Toekenning vergoeding schade aan de steenglooing en steigerwerken van de haven in Nieuwdorp. De schade is ontstaan als gevolg van oorlogshandelingen op 29 oktober 1944. • 9 januari 194?. Als gevolg van beschietingen is het dak vernield en de muren gescheurd van het gemeentelijk pakhuis Nieuwdorp, sectie B 722. • 9 oktober 1947. Schade aan Nieuwdorp B 722 (gemeente 's-Heer Arendskerke) als gevolg van beschieting op 31 oktober 1944. • 9 september 1945. Schade aan beplanting te 's-Heer Arendskerke als gevolg van oorlogshandelingen. • 9 januari 1946. Schade aan zes woonhuizen te Nieuwdorp (H 270; a, b, c, d, e, f) als gevolg van beschieting. Een pand is totaal verwoest, vijf andere zijn beschadigd. • 9 oktober 1947. Schade aan arbeiderswoningen in Nieuwdorp in ontstaan op 31 oktober 1944. • 7 oktober 1947. Op 31 oktober 1944 is door beschieting de ambtswoning van het hoofd van de O.L. school in Nieuwdorp totaal vernield. • 7 juli 1954. Oorlogsschade aan wegen. In de Havenweg bij de oude haven in Nieuwdorp is door Duitse troepen een tankval aangelegd.	
Inventaris 1892-1894	Stukken betreffende de wederopbouw van de door oorlogshandelingen geheel of gedeeltelijk vernielde woningen, 1940-1958

1892: 1940-1947.

De volgende meldingen zijn relevant bevonden:

- 12 april 1946. Aangifte van schade aan kerkgebouw met consistoriekamer, Havenweg 16 Nieuwdorp. De schade is ontstaan op 2 november 1944. Er was schade aan dakpannen, ruiten en houtwerk.
- 12 oktober 1948. Schade aan Nieuwdorp G 49 (woonhuis met smederij) door granaatinslag op 1 november 1944.
- Datum niet bekend. Schade aan Havenweg H 15, gemeente 's-Heer Arendskerke, door ontploffing van een granaat in de naastgelegen school in de nacht van 3 op 4 november 1944.
- 14 maart 1949. Schade door granaatinslag op 2 november 1944 aan Molenstraat H 253, Nieuwdorp.

1893: 1941-1958

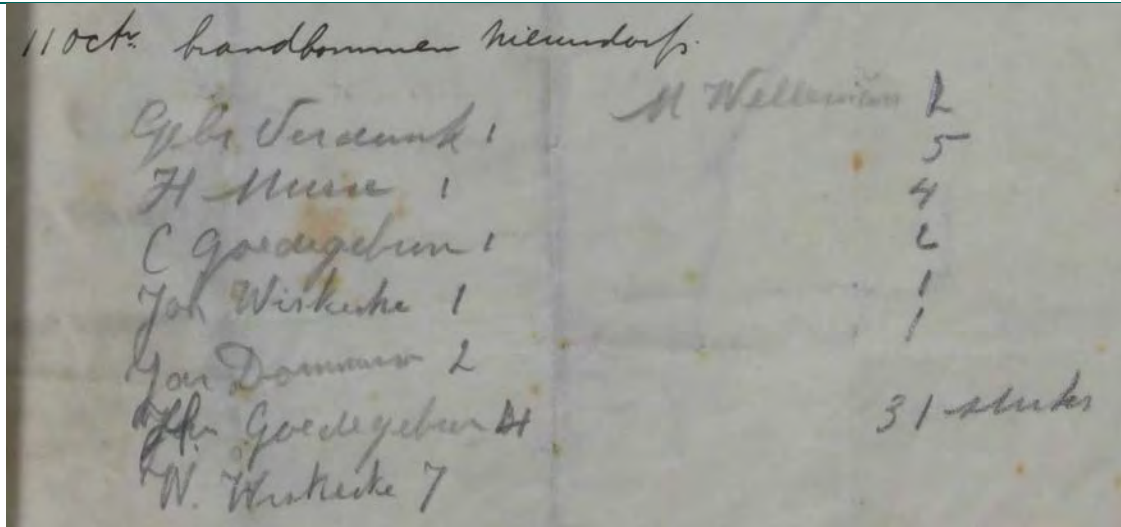
Geen relevante meldingen in deze inventaris

1894: 1947-1952

De volgende meldingen zijn relevant bevonden:

- 11 november 1944. Lijst van verwoeste en beschadigde percelen gemeente 's-Heer Arendskerke (Lewedorp, Nieuwdorp):
 - o Nieuwdorp
 - H 255 A. v.d. Kreeke
 - G 49 v.d. Berge
 - Nederlands Hervormde Kerk
 - H 15
 - H 16
 - H 330 en H 332
- Zonder datum. Lijst met verwoeste panden, gemeente 's-Heer Arendskerke (Nieuwdorp).
 - H 270, schoolgebouw.
 - H 252 b, woonhuis.
 - H 253, woonhuis.
 - H 254, woonhuis.
 - H 270b, woningen.
 - H 14, woning.
 - H 342, woonhuis.
 - G 49, woonhuis en smederij.
 - H 28, toren en kerk.
 - G 78, schuur.
 - G 71, schuur.
 - H 15, woning.
 - H 16, kerkgebouw.
 - H 331, woonhuis.
 - H 60, woonhuis.
 - H 225, woonhuis.
 - H 235, woonhuis.
- Zonder datum. Lijst met verwoeste panden, gemeente 's-Heer Arendskerke (Nieuwdorp). Enkele aanvullingen ten opzichte van de bovenstaande lijst van Nieuwdorp.
 - G 77, woonhuis.
 - H 225, woonhuis.
- 12 mei 1946. Aanzegging van het College van algemene commissarissen voor wederopbouw aan de burgemeester van 's-Heer Arendskerke, dat wordt overgegaan tot de onteigening van het puin en verdere restanten van de volgende percelen die door oorlogsgeweld zijn verwoest:
 - Sectie B no. 890
 - Sectie B no. 560
 - Sectie B no. 554

Inventaris 1926	Stukken betreffende de alarmering tegen luchtgevaar, 1936, 1939-1941, 1944
Niet relevant, geen betrekking op oorlogshandelingen.	
Inventaris 1929	Stukken betreffende de bouw van schuilloopgraven
Niet relevant, geen betrekking op NGE.	
Inventaris 1934	Stukken betreffende het uitvoeren van luchtbeschermingstaken door de Luchtbeschermingsdienst, 1938-1941.
Niet relevant, betreft algemene stukken.	
Inventaris 1941	Stukken betreffende de afwikkeling van aangelegenheden, de bescherming van de bevolking betreffende en verband houdende met de oorlogshandelingen in mei 1940.
25 mei 1940. In het veld bij de Sloedam liggen nog veel granaten. De burgemeester van de gemeente 's-Heer Arendskerke verzoekt om de opruiming.	
Inventaris 1942	Afschriften van processen-verbaal van in de gemeente plaatsgehad hebben bominslagen en luchtgevechten 1940-1943.
De volgende meldingen hebben betrekking op het onderzoeksgebied: 11 september 1940. Melding dat tijdens de nacht (10/11 september 1940) drie bommen zijn neergekomen in een groot bietenveld. De bommen zijn gedetoneerd. Er is slechts schade aan het bietenveld over een oppervlakte van ca. 250 m2. - Niet relevant, geen duidelijke locatie. 23 september 1940. Omstreeks half drie 's nachts is in een bietenveld een bom neergekomen en ontploft op ca. 30 meter van een woning. - Niet relevant, geen duidelijke locatie. 21 september 1940. Melding van het aantreffen van een niet-gesprongen granaat in een aardappelveld. De granaat is vermoedelijk al langer geleden neergekomen. De granaat ligt in de Sloepolder, ca. 20 meter van de weg. - Niet relevant, geen duidelijke locatie. 18 september 1940. Afgelopen nacht zijn op twee plaatsen in de gemeente drie niet-ontplofte granaten neergekomen in bouwland. - Relevant, neergekomen luchtafweerprojectielen. - Relevant, overzicht meldingen explosieven. 11 september 1940: 1 granaat in bouwland bij F. de Jonge. 14 september 1940: 1 granaat in sloot bij woning gebroeders Verdonk (Nieuwdorp). De granaat is reeds geruimd. 15 september 1940: 1 granaat in de woning van W. de Jonge (Nieuwdorp). De granaat is reeds geruimd. 18 september 1940: 2 granaten in bouwland bij J. de Regt en een granaat in bouwland bij A. Zandee, Nw West Kraaijerpolder. 21 september 1940: 1 granaat in bouwland W.H. van Gorsel, Sloepolder (20 meter van de weg). 28 september 1940: 1 granaat in bietenveld, Nieuwe West Kraaijerpolder bij I.A. Dekker (H 277). 11 oktober 1940: brandbommen Nieuwdorp	



- 15 januari 1941. Melding dat drie bommen zijn neergekomen, vermoedelijk op 9 januari 1941, in geploegd land in de Jacobpolder. Alle bommen zijn gedetoneerd.
 - o Niet relevant, geen duidelijke locatie.
- Zonder datum. Lichte bommen of granaten (niet geëxplodeerd). H. Louwerse (H 300, Nieuwdorp), in weide achter woning.
 - o Niet relevant, datum en type NEG onduidelijk.
- Nacht 12/13 november 1940. Melding dat vier projectielen zijn neergekomen in bouwland (land van Zandee) in de Nieuwe West Kraaijerpolder onder Nieuwdorp. Drie zijn niet geëxplodeerd. Onder de melding staat met de hand geschreven dat het geen vier projectielen betreft maar ca. 70 brandbommen rond de hofstede op bouwland. Een gedeelte is niet ontploft.
 - o Niet relevant, geen duidelijke locatie.
- 13 november 1940. In de ochtend, omstreeks half vier, zijn vier bommen neergekomen in bouwland in de Zuid-Kraaijerpolder, onder Nieuwdorp. Van deze bommen is er een blindganger.
 - o Niet relevant, geen duidelijke locatie.
- 28 februari 1941. Omstreeks 08.15 uur in de namiddag zijn drie granaten van afweergeschut neergekomen bij de haven in de Zuid Kraaijerpolder. Alle granaten zijn ontploft.
 - o Niet relevant, munitie is gedetoneerd.
- 18 april 1941. Melding van een niet gesprongen granaat die is neergekomen in bouwland bij hofstede van H.A. Zandee in Nieuwdorp. De granaat zit ca. 1,5 meter in de grond.
 - o Niet relevant, geen duidelijke locatie.
- 23 mei 1941. Melding van een niet-ontploffte granaat in tarweland in de Oude Kraaijerpolder.
 - o Niet relevant, geen duidelijke locatie.
- 30 juli 1941. Proces-verbaal. In een stuk bouwland in de West Kraaijerpolder is een niet-gesprongen granaat aangetroffen.
 - o Niet relevant, geen duidelijke locatie.
- 29 november 1941.

Op:

- a. 28 Februari 1941 te 21.10 uur,
- b. 21 April 1941 te 13.55 uur en
- c. 23 Mei 1941 te 10.00 uur

mocht ik van Uw Gemeente-Secretaris langs telefonischen weg drie meldingen ontvangen, betreffende voorvallen, welke verband hielden met de oorlogshandelingen, n.l.

- a. het neerkomen van drie granaten in de Haven Zuid-Kraaiert onder Uw gemeente,
- b. het neerkomen van een onontplofte granaat, welke pl.m. 1½ m diep in den grond drong, in een bouwland onder Uw gemeente, en
- c. het vinden van een onontplofte granaat in een bouwland in den Ouden Kraaiertpolder onder Uw gemeente.

- 18 april 1941. Proces-verbaal. Melding van een niet-ontplofte granaat in bouwland in de Zuid Kraaiertpolder.
 - o Niet relevant, geen duidelijke locatie.
- 28 februari 1941. Proces-verbaal. In de Zuid-Kraaiertpolder zijn drie granaten van luchtdoelgeschut neergekomen. Alle granaten zijn ontploft.
 - o Niet relevant, munitie is gedetoneerd.
- 30 maart 1942. Proces-verbaal. In bouwland in de Nieuwe West Kraaiertpolder is een projectiel aangetroffen in een sloot. Het projectiel is 15 cm lang en 6 cm breed.
 - o Niet relevant, geen duidelijke locatie.
- 3 juni 1942. In de Zuid Kraaiertpolder is vermoedelijk een uitgebrande brandbom aangetroffen.
 - o Niet relevant, geen duidelijke locatie.
- 14 augustus 1942. Melding dat een vissersscheepje is beschoten in de haven van de Zuid-Kraaiertpolder.
 - o Relevant, indicatie van oorlogshandeling binnen het onderzoeksgebied.
- 26 juni 1943. Proces-verbaal. Betreft het aantreffen van een niet-gesprongen luchtdoelgranaat in de Zuid Kraaiertpolder.
 - o Niet relevant, geen duidelijke locatie.

Inventaris 2113	Stukken betreffende de ontwikkeling van het industrieterrein Zuid-Sloe 1958-1960.
Geen relevante informatie aangetroffen.	

Gemeentearchief Borssele

In 1970 hield de gemeente 's-Heer Arendskerke op te bestaan. Het zuidelijke deel van de gemeente werd bij de gemeente Borssele gevoegd.

Dynamisch Archief gemeente Borssele

Inventaris V2015-603	Gevaarlijke stoffen, vervoer, opslag, ruiming en gebruik explosieven 1996-2007
----------------------	--

Niet relevant

Inventaris 70-95/1017	Opruimen van explosieven
-----------------------	--------------------------

Relevant, aangetroffen munitie in en nabij het onderzoeksgebied, afkomstig van oorlogshandelingen:

In januari 1978 werden bij werkzaamheden aan de Zeedijk in Borssele explosieven aangetroffen.

Op 12 april 1990 werden zes granaten gevonden aan de Zeedijk in Borssele.

Op 29 april 1990 werd nogmaals een explosief gevonden aan de Zeedijk. Tevens de opmerking dat de daar gelegen oesterputten volgestort waren met zware granaten, waarvan de helft weg was toen de EOD ter plaatse kwam.

20 mei 1990, twee jongens waren met detectors aan het zoeken op de dijk bij Borssele en hadden zo'n twintig granaten aangetroffen. Toen de EOD ter plaatse kwam waren de jongens spoorloos.

15 juni 1990, 15 cm granaat aangetroffen bij de inlaat van de kerncentrale van Borssele.

30 juni 1990, mortiergranaat gevonden op het strand van de kerncentrale Borssele.

3 september 1990: drie mortiergranaten aangetroffen aan de Borsseledijk 54 te 's Heerenhoek.

Gemeentearchief Vlissingen

Archief van de voormalige gemeente Ritthem (tot 1966).

Toegang 114: Gemeentebestuur Ritthem, 1795-1966.

Inventaris 641	1940: 37. lager onderwijswet, 38. leerplichtwet, 39. levensmiddelendistributie, 40. lichtvoorziening, 41. luchtbescherming (1-76), 1940
Niet relevant, begin lbd met regels en circulaire.	
Inventaris 642	1940: 41. luchtbescherming (77-173), 42. middelbaar onderwijs, 1940
- Op 25 augustus omstreeks 19.45 uur vielen nabij Fort Rammekens bommen. Door duisternis kon de inslaglocatie niet worden bepaald. - Niet relevant, geen duidelijke locatie. - In de nacht van 18 op 19 september vielen acht bommen op bouwland nabij de Ritthemseweg. Op de scherven stond No. 2 I G.P. 250 LB. - Niet relevant, geen duidelijke locatie. - Op 21 september 1940 om 01.00 uur vielen vier bommen op bouwland. - Niet relevant, geen duidelijke locatie. 24 september 1940, om 4.00 uur vielen ongeveer vier bommen in de Westerschelde bij de Zuidwatering. - Niet relevant, geen duidelijke locatie. - Op 30 september 1940 omstreeks 21.40 uur vielen bommen in Ritthem - Niet relevant, geen duidelijke locatie. 8 oktober: Omstreeks 21.00 uur vielen brisantbommen in de gemeente. Door duisternis kon de locatie niet worden bepaald. - Niet relevant, geen duidelijke locatie. - Op 25 oktober viel een bom op de grens van de gemeente Ritthem en Sint Joosland. - Relevant	
Inventaris 649	1940: 63. Duitse wetgeving, 64. oorlogsschade, 65. Krankenkasse, 1940
Niet relevant, alleen algemene stukken,	
Inventaris 671	1941: 41. luchtbescherming (1-75), 1941

Niet relevant	
Inventaris 672	1941: 41. luchtbescherming (76-184), 42. middelbaar onderwijs, 1941
Niet relevant, geen schade gemeld door NGE.	
Inventaris 681	1941: 63. Duitse wetgeving (77-130), 64. oorlogsschade, 1941
Niet relevant, schade ontstaan door vordering.	
Inventaris 698	1942: 41. luchtbescherming, 42. middelbaar onderwijs, 43. mobilisatie, 44. pensioenwetten, 1942
Niet relevant, declaraties zonder opgave	
Inventaris 704	1942: 63. Duitse wetgeving, 64. oorlogsschade (1-38), 1942
Niet relevant, schade door vordering.	
Inventaris 705	1942: 64. oorlogsschade (39-69), 65. Krankenkasse, 66. bestuur, 1942
Niet relevant, schade niet door NGE ontstaan.	
Inventaris 722	1943: 37. lager onderwijswet, 38. leerplichtwet, 39. levensmiddelendistributie, 40. lichtvoorziening, 41. luchtbescherming (1-38), 1943
Niet relevant. Veel stukken over uitbetaling loon. Een stuk over het neerkomen van een benzinetank, niet gefotografeerd.	
Inventaris 723	1943: 41. luchtbescherming (39-110), 42. middelbaar onderwijs, 44. pensioenwetten, 1943
Relevant: - Op 15 augustus 1943 omstreeks 20.30 uur vloog een groep van naar schatting ruim 100 vliegtuigen in groepen van 20 vanuit westelijke richting over de gemeente en wierp bommen af. De vliegtuigen werden door luchtafweer beschoten. De vliegtuigen wierpen een groot aantal bommen af, die neerkwamen op bouw- en weiland en in de Westerschelde. In totaal waren volgens eerste schattingen zo'n 200 brisantbommen neergekomen - Op 19 augustus omstreeks 19 uur vielen wederom bommen in Ritthem. Een twintigtal vliegtuigen kwam uit zuidoostelijke richting aanvliegen. Het luchtafweer nam de vliegtuigen onder vuur, waardoor één vliegtuig neerstortte in de Westerschelde. De vliegtuigen wierpen een groot aantal brisantbommen af, waarvan er vijftig op Ritthems grondgebied ten noorden van de bebouwde kom neerkwamen.	
Inventaris 730	1943: 63. Duitse wetgeving (39-89), 64. oorlogsschade (1-38), 1943
Niet relevant.	
Inventaris 731	1943: 64. oorlogsschade (39-86), 65. Krankenkasse, 1943
Relevant: - Door luchtaanvallen op 15 en 19 augustus 1943 zijn de percelen B451 (Dorpsstraat 39), C612 (Westhoekweg 193) en F2 (Kleine Abeele 112) en A58 (westhoek 195) verwoest. F117 (Bosschaartweg 117) is beschadigd. - Op 15 en 19 augustus 1943 werden honderden bommen afgeworpen in de gemeente Ritthem, waaronder dertig blindgangers waren. De bommen moesten worden verwijderd, maar lagen op diepten tot vijf meter. Hiervoor werden diepe putten begraven.	

ondoenslijk voor de desbetreffende landbouwers deze enorme arbeid te bewerkstel- ligen. Om de gedachten te bepalen neem ik het voorbeeld van een landbouwer die 63 dergelijke bomgaten in zijn landerijen heeft. Zelf heeft hij een bomtrechter met zijn knecht gedicht, waarvoor hij dagen aaneen nodig had.																						
Inventaris 739	1944: 38. leerplichtwet, 39. levensmiddelenvoorziening, 40. lichtvoorziening, 41. luchtbescherming, 42. middelbaar onderwijs, 43. militaire zaken, 1944																					
Op 23 juni 1944 omstreeks 20.45 uur stortte een zware bommenwerper neer nadat het werd getroffen door luchtafweer. Twee brandende stukken van het vliegtuig kwamen terecht in een mijnenveld ten zuiden van de Ritthemsestraatweg, Niet relevant, crash buiten onderzoeksgebied.																						
Inventaris 743	1944: 63. Duitse wetgeving (77-164), 64. oorlogsschade, 65. Krankenkasse, 1944																					
Schade door de bombardementen op 15 en 19 augustus 1943.																						
Inventaris 755	1945: 38. leerplichtwet, 39. levensmiddelendistributie, 40. lichtvoorziening, 41. luchtbescherming, 42. middelbaar onderwijs, 43. militaire zaken (1-114), 1945																					
Niet relevant																						
Inventaris 756	1945: 43. militaire zaken (115-173), 44. pensioenen, 45. prijsopdrijving, 46. statistiek, 47. steunverlening, 48. Zeeuws stierenreglement, 49. strandvonderij, 50. verkiezingen, 1945																					
Relevant, munitie achtergebleven na de gevechten:																						
<table><thead><tr><th>^a Volgnummer</th><th>^b Plaatsaanduiding</th><th>^c Voorwerp</th><th>^d Opmerkingen</th></tr></thead><tbody><tr><td>1.</td><td>Dorpsstraat 69</td><td>geweer- en mitr. patr.</td><td rowspan="2">Is tengevolge van de inundatie alleen met vaartuigen te bereiken</td></tr><tr><td>2.</td><td>Zeeldijk</td><td>granaten (+ 80 c.m. lang en + 10 c.m. mid- dellijn)</td></tr><tr><td>3.</td><td>Boemdijk</td><td>Alsvoren</td><td rowspan="3">Is te bereiken</td></tr><tr><td>4.</td><td>Fort Rammekens</td><td>Allerlei soorten munitie</td></tr><tr><td>5.</td><td>Het zuiden en zuid oostelijk gedeelte der gemeente Ritthem</td><td>Mijnenvelden</td></tr></tbody></table>		^a Volgnummer	^b Plaatsaanduiding	^c Voorwerp	^d Opmerkingen	1.	Dorpsstraat 69	geweer- en mitr. patr.	Is tengevolge van de inundatie alleen met vaartuigen te bereiken	2.	Zeeldijk	granaten (+ 80 c.m. lang en + 10 c.m. mid- dellijn)	3.	Boemdijk	Alsvoren	Is te bereiken	4.	Fort Rammekens	Allerlei soorten munitie	5.	Het zuiden en zuid oostelijk gedeelte der gemeente Ritthem	Mijnenvelden
^a Volgnummer	^b Plaatsaanduiding	^c Voorwerp	^d Opmerkingen																			
1.	Dorpsstraat 69	geweer- en mitr. patr.	Is tengevolge van de inundatie alleen met vaartuigen te bereiken																			
2.	Zeeldijk	granaten (+ 80 c.m. lang en + 10 c.m. mid- dellijn)																				
3.	Boemdijk	Alsvoren	Is te bereiken																			
4.	Fort Rammekens	Allerlei soorten munitie																				
5.	Het zuiden en zuid oostelijk gedeelte der gemeente Ritthem	Mijnenvelden																				
Inventaris 760	1945: 60. werkverruiming, 62. ziekenverzorging, 64. oorlogsschade, 1945																					
Niet relevant, betreft alleen algemene stukken																						
Inventaris 781	1946: 59. wegenverkeerswet, 60. werkverruiming, 62. inentingswet, 64. oorlogsschade, 1946																					
Niet relevant.																						
Inventaris 803	1947: 59. wegenverkeerswet, 60. werkverschaffing en werkverruiming, 62. ziekenzorg en inentingswet, 64. oorlogsschade, 1947																					
Niet relevant.																						
Inventaris 826	1948: 62. ziekenverzorging 64. oorlogsschade, 1948																					
Niet relevant, schade ontstaan door inundatie en vordering.																						
Inventaris 827	Uitgave van een boekwerk over Ritthem en het ontwikkelingsplan voor het Zuid-Sloe, 1957-1959																					
Niet relevant, informatie over de aanleg van Vlissingen-Oost																						

Inventaris 839	Oorlogsschade aan gemeente-eigendommen - richtlijnen, algemeen, puinruimen, rooien van bomen, riolering, 1946-1953
Niet relevant, bij schade niet de oorzaak vermeld.	
Inventaris 840	Oorlogsschade aan gemeente-eigendommen - wegen, herbeplanting (o.a. begraafplaats), 1947-1953
Niet relevant, bij schade niet de oorzaak vermeld.	
Inventaris 841	Oorlogsschade aan gemeente-eigendommen - gemeentehuis, school, slachthuis, kerktoeren en brandspuithuis (zoutschade), 1947-1965
Niet relevant, schade ontstaan door inundatie en vordering.	
Inventaris 842	Oorlogsschade aan gemeente-eigendommen - begraafplaats, Dorpsstraat 29, Weverstraat 50 en diverse kleine eigendommen, 1947-1957
Niet relevant, schade ontstaan door inundatie en vordering.	
Inventaris 843	Oorlogsschade aan gemeente-eigendommen - inventaris gemeentehuis en school, noodbrug, drinkwatervoorziening, gedeerde leges, inkwartieringsgelden, ontplofbare stoffen enz., 1946-1957
Niet relevant, schade ontstaan door inundatie en vordering.	
Inventaris 1018	Stukken betreffende mijnen en opslag en vervoer van ontplofbare stoffen, 1949-1965
- Mijnenveld Jolanthe kon door een grote zandlaag op het mijnenveld (80 – 100 cm) niet volledig worden geruimd. De zandlaag werd in 1949 verwijderd, waarna de boer (Zuidwateringstraat 162) graag het land weer wilde bewerken. Middels een brief verzocht hij tot opsporing van de niet-geruimde mijnen. - Op een perceel bouwland van dhr. Cevaal werd in januari 1958 een kist handgranaten opgeploegd. - In de berm van een landweg nabij Fort Rammekens werd de kop van een pantservuist gevonden. - In 1959 werden 35 handgranaten gevonden in een voormalige Duitse bunker bij de zeedijk. - Op het land van dhr. Lijnse werd in 1965 een grote platte metalen landmijn gevonden	
Inventaris 1107	Stukken betreffende verdedigingswerken - opgaven van bunkers e.d. uit de Tweede Wereldoorlog, 1949-1951
Relevant, lijst met Duitse verdedigingswerken per perceel.	

Lijst van bunkers, welke zijn gebouwd vanwege de Duitse krijgsmacht en zich in de gemeente RITTHEM bevinden.

Cadastrale sectie	Naam en woonplaats van de eigenaar	Bemerkingen
C 595 794	Erven H. Ovaal Zuidwateringstraat 70 Ritthem	Deze bunker bevindt zich in de bebouwde kom van ons dorp en wordt thans niet gebruikt door de eigenaar.
C 22 033	H. Barentsen Zuidwateringstraat 79 Ritthem	Als voren. Beide bunkers kunnen zeer goed dienstbaar worden gemaakt voor de burgerlijke verdediging.
C 346 834 en 347	F. S. Kerkhoven, directeur ener H. V. en consorten Amsterdam	Het betreft hier twee kleine geschutbunkers bovenop de zeedijk, welke betrekkelijk weinig waarde hebben alsmede twee grote zware bunkers onmiddellijk behorende bij de respectievelijke geschutbunkers. De toegangen van één der bunkers zijn met baksteen dicht gemetseld, vermoedelijk op last van de Fokker Walcheren. De bijbehorende bunkers hebben zeker waarde voor de burgerlijke verdediging. Alle bunkers zijn buiten gebruik.
F 225 986	Jozus Maas, Parelsing no 1, nabij Oude Vliessingse weg te Riddellburg	Deze bunker staat ongeveer 3 k.m. uit de bebouwde kom en is niet in gebruik. Voor de bevolking van het kunstschip Walzing kan deze bunker in tijd van oorlog zijn nut hebben.
C 648 1257	F. Cevaal, Ahrsen. Dorpsweg 93 Ritthem	Deze bunker bevindt zich nabij de Ned. Herv. Kerk en dus in de onmiddellijke nabijheid van de bebouwde kom. Door de eigenaar en gebruiker worden er thans varkens in gehouden.

Archief van de gemeente Vliссingen

In 1966 hielden de gemeenten Nieuw- en Sint Joosland en Ritthem op te bestaan. De gemeenten gingen op in de gemeente Vlissingen. Derhalve is ook het archief van de gemeente Vlissingen geraadpleegd. De volgende inventarissen zijn geraadpleegd:

Toegang 102: Gemeentebestuur Vlissingen III, 1937-1970	
Inventaris 107	Wapenen en munitie, 1964-1969
Niet relevant.	
Inventaris 3131	Opruimen van bunkers, 1964-1970
Niet relevant	

Toegang 103: Gemeentebestuur Vlissingen IV, 1971-1980	
Geen relevante inventarissen aangetroffen.	

Toegang 104: Gemeentebestuur Vlissingen V, 1981-1988	
Inventaris 2380	Openbare veiligheid - Explosieven: onschadelijk maken en vernietigen op diverse locaties, 1980-1988
Niet relevant	

Toegang 123: Gemeentepolitie Vlissingen I, 1900-1995.	
Niet openbaar.	

Toegang 125: Gemeentepolitie Vlissingen II, 1938-1993.	
Niet openbaar.	

Toegang 155: Dienst Gemeentewerken II	
Geen relevante inventarissen aangetroffen.	

Toegang 406: Tweede Wereldoorlog Documentatie, 1940-1945	
Geen relevante inventarissen aangetroffen.	

Zeeuws Archief

Archief van de voormalige gemeente Nieuw- en Sint Joosland (tot 1966).

Toegang 1240: Gemeente Nieuw- en Sint Joosland 1700-1940, 1700-1940 (1965)	
Geen relevante inventarissen aangetroffen.	

Toegang 1241: Gemeente Nieuw- en Sint Joosland 1941-1966, (1851) 1941-1966 (1967)	
Archief in bewerking. Voorlopige inventarisnummers:	
124	Stukken betreffende de landwacht, 1944
Niet relevant	
135	Stukken betreffende de opruiming van gevaarlijke projectielen, 1945
Relevant, restanten van de gevechten in 1944:	
18 september 1945:	

- Aan de Hofstede van A. de Jager (Rijksweg 56 Nieuw en Sint Joosland) lagen 'allerlei soorten munitie' - Aan de hofstede van M.P. Hage (Molendijk 33 Nieuw en Sint Joosland) lag Engelse artilleriemunitie	
263	Stukken betreffende de hulpverlening, 1940-1942
Niet relevant	
291	Stukken betreffende de hulpverlening aan burgerslachtoffers van oorlogsgeweld, 1941-1948, 1950.
Door een bominslag op 15 augustus 1943 werden vijf mensen gedood en vijf gewond. Twaalf woningen werden geheel of gedeeltelijk verwoest.	
Gevechtshandelingen in oktober en november 1944 hebben tot doden en gewonden geleid.	
361	Stukken betreffende de ruiming van munitie, 1950-1965
Relevant, grote hoeveelheden aangetroffen munitie van de gevechten in 1944, geruimd door de Hulpverleningsdienst: 2 projectielen aan de Tweedeweg 5. 2 geweergrenaten Tweedeweg 4. - Geweergrenaat, kleine granaat en een lichtpistoolpatroon bij de RP. - Granaat op akkerland aan Rijksweg 88. - Partij gevonden munitie in de Nieuw St. Jooslandpolder. - Granaat in weiland Rijksweg 86. 1 granaat aan de Binnendijk tegenover Binnendijk 3. - Mortiergranaat aan de Bijleveldpolder. - Antitankmijn in de Schorepolder. 3 projectielen nabij Binnendijk 10. - Circa 10 projectielen bij hofstede Landbouwlust, Rijksweg 56. - In de Welsingepolder zijn circa 30 mortiergranaten aangetroffen. - Op de schorren is een mortiergranaat en een handgranaat aangetroffen. - Op de boerderij Tweedeweg 4 is een vliegtuiggranaat aangetroffen. - Op de Zeedijk in de nieuwe Zuid-Sloepolder is een granaat aangetroffen. - Een mortiergranaat Bijleveldpolder 5. - Twee handgranaten Krukweg 6. - Oostweg, één granaat achter boerderij. - Drie projectielen Binnendijk 2 (vermoedelijk mijnen). - Mortiergranaat in een boomgaard, Rijksweg 56. - Twee granaten aan de Koedijk. - Op de schorren bij de Krukweg 2 mortiergranaten. - Pantserweg en een handgranaat op de schorren aan de Rijksweg. - Bijleveldpolder 5, een granaat bij boerderij. - Op de Schorepolder, kist met mortiergranaten. - Granaat in de Mortierpolder. - Granaat op het land van dhr. Mesu, Derde Weg 3. - Granaat op de schorren van de Bijleveldpolder. - Enige munitie bij de boerderij Rijksweg 56. - Mortiergranaat en munitie, bij de eerste dam Zeedijk Schorerpolder. - Eén granaat zwaar kaliber Boomdijk 18. - Granaat bij Hofstede Oude dijk 14. - Drie Duitse geweren op de secretarie. - Vijf mortiergranaten bij haventje Bijleveldpolder. - Granaat bij het Groenewegje. - Granaat bij Boomdijk 18. - Twee granaten bij de dreef Rijksweg 56. - Mortiergranaat bij Bijleveldpolder 1. - Zeven mortiergranaten bij Mortierpolder 2, aan de scheidingsdijk Mortierpolder – Schorerpolder.	

- Kleine granaat schuurtje Oude dijk 25.
- Twintig mortiergranaten Mortierpolder 2, scheidingsdijk Mortierpolder- Schorerpolder.
- Drie luchtafweergranaten in de muren van Rijksweg 56.
- Handgranaat op het erf Rijksweg 88.
- 10 Mortiergranaten Mortierpolder 2, scheidingsdijk Mortiere- en Schorerpolder.
- Drie granaten Hofstede Rijksweg 58.
- Vliegtuiggranaat op het erf van klompenfabriek, Oude dorp 4.
- Geweer- en Stenpatronen op de secretarie.
- Granaat in een boomgaard aan de Boomdijk.
- Handgranaat nabij Boomdijk 1.
- 9 mm pistool bij graafwerkzaamheden.
- Munitie Rijksweg 36.
- Twee artilleriegranaten tijdens graafwerkzaamheden onderaan Zaagmolendijk.
- Doos granaten nabij Boomdijk 18.
- Zeemijn bij werkzaamheden in de Zuid-Sloe.
- Mortiergranaat bij werkzaamheden in het Zuid-Sloe.
- Granaat nabij Binnendijk 10.
- Landmijn op de schorren van het Zuid-Sloe tijdens werkzaamheden.
- Munitie en granaten langs de sloot van de Eersteweg.
- Mortiergranaat bij werkzaamheden Zuid-Sloe op de Schorerpolder.
- Twee landmijnen nabij Mortierpolder 1.
- Granaat naast woning Derdeweg 2.
- Granaat in de tuin van Rijksweg 47.
- Boomgaard in de sloot Mortierpolder 1.
- Vijf granaten in de sloot van Mortierpolder 1.
- Twee vliegtuigbommetjes in de tuin Boomdijk 1.
- Granaat bij Boomdijk 1.
- Mortiergranaat aan de Binnendijk.
- Granaat in de boomgaard Oude Rijksweg 64.
- Bom in de berm van de Binnendijk nabij Binnendijk 10, blootgelegd bij het graven van een sleuf.
- Vier granaten van 2 cm aangetroffen bij graafwerkzaamheden.

374

Stukken betreffende de luchtbescherming 1941

Brisantgranaat aangetroffen bij het ploegen in de Nieuwekerkepolder op 30 januari 1941. Het projectiel werd vernietigd door de CvP.

- o Niet relevant, geen duidelijke locatie.

15 september 1940: Omstreeks 13.00 uur vielen in de Nieuw-Sint Jooslandpolder vier kleine brisantbommen. Ze kwamen dertig meter ten zuiden van Binnendijk B38 terecht, in omgeploegd tarweland. Na grondig zoeken werden geen blindgangers gevonden.

Een en ander speelde zich af tijdens een luchtgevecht; de beide vliegtuigen kwamen van het Zuiden en zijn in Noordelijke richting verdwenen.-

- o Relevant

25 oktober 1940:

Op 25 October 1940 zijn in den "Bijleveldpolder" in deze gemeente, alsmede op den berm van den "Zeedijk" en in de omgeving van het "Haventje" van het "Sloe" aan dezen "Zeedijk" op de uiterwaarden 4 bommen terecht gekomen, welke allen zijn ontploft. Een en ander geschiedde omstreeks 20.00 uur. Eenige voederbieten te velde vernield, alsmede eenige ruiten gesprongen bij landbouwer Van Strien en behalve de ontstane bomtrechters geen verdere schade en geen persoonlijke ongelukken. In de omgeving is het terrein afgezocht en niets bijzonders meer kunnen bespeuren. Ook hier is geen "luchtalarm" gemaakt, om dat alles zich ver buiten de bebouwde kom der gemeente heeft afgespeeld.-

- o Relevant

11 december 1940:

Omstreeks 6.00 uur kwamen vier brisantbommen terecht in de Nieuw-Sint Jooslandpolder op het land van C. Marcusse. De bommen vielen circa 500 meter ten zuiden van de Binnendijk en 700 meter ten noordoosten van de Middenweg, ter hoogte van landbouwbedrijf Verhulst (B38). Alle bommen waren gedetoneerd.

- o Relevant

18 maart 1941: Bij graafwerkzaamheden in de slikken en schorren van de Sloe werd een blindganger van een vliegtuigbom ontdekt, zo'n 500 meter ten noordoosten van de Zeedijk en circa 1000 meter ten noordoosten van boerderij van

A. C. Boom in de Bijleveldpolder. De bom lag op circa 1,5 meter diepte. Verwijdering werd niet noodzakelijk geacht, maar wel wenselijk. Het gat van het projectiel lag bij hoge vloed onder water.

- o Relevant

22 maart 1941: een ongesprongen gietstalen projectiel met een middellijn van 7,5 cm, een lengte van 35 cm, een messing dop en een koperen centreerband kwam bij landbouwwerkzaamheden tevoorschijn. Het voorwerp bevond zich op het einde van de Tweede Weg aan de zuidelijke berm van de Binnendijk, grenzende aan de Nieuw-Sint Jooslandpolder, 50 meter ten noordoosten van het eindpunt verlengde van genoemde weg en 50 meter ten zuidoosten van hofstede Reigersberg. Het projectiel werd vernietigd door de CvP.

- o Relevant, neergekomen luchtafweerprojectiel.

17 mei 1941:

Bij landbouwwerkzaamheden in de "Bijleveldpolder" in deze Gemeente is heden een ongesprongen projectiel te voorschijn gekomen, welk voorwerp zich bevindt ± 600.- M. ten Noord-Oosten van het landbouwbedrijf van den landbouwer A. C. Boom, B 47, alhier en 5 M. ten Noorden van den berm van den "Zeedijk" en wel op de vierde hekkendam ten Noord-Oosten van genoemd bedrijf in de richting van den "Sloedam".-
Het ongesprongen projectiel is van gietstaal, is voorzien van een koperen centreerband en messingen temperbuis, is lang 0.20 M. en heeft een middellijn van 0.06 M., terwijl zich aan den bodem van het voorwerp een punt bevindt, lang 0.05 M. en dik 0.015 M.-

Het projectiel is op 21 mei vernietigd.

- o Relevant, neergekomen luchtafweerprojectiel.

30 mei 1941:

Hierdoor deel ik U beleefd mede, dat eenigen tijd geleden op een perceel bouwland eenige bommen zijn geworpen, welke niet ontploft zijn.

Onder leiding van een officier van de Commissie van Proefneming is door eenige werklozen een aanvang gemaakt deze op te graven. Aangezien bleek, dat deze bommen zich wel vijf meter diep in den grond bevonden en het gevaar derhalve zeer gering was, besloot ik deze in de grond te laten zitten. Door zgn. kwelzand zou o.a. een bekisting van 4 x 4 meter noodig zijn, welke honderden guldens zou kosten. Thans bedragen de gemaakte kosten f 29.40, welke door de gemeente zijn betaald.

Mij, vraag is nu de volgende: Mochten onverhoopt dergelijke werkzaamheden in de toekomst in verband met de gevaarlijke plaats dringend noodzakelijk zijn, kan ik alsdan de kosten, door de gemeente hiervoor gemaakt declareeren aan provincie of rijk, en zoo ja, aan welk departement.

o Niet relevant

7 november 1941:

Na gehouden onderzoek is gebleken, dat op Vrijdag 7 November 1941 omstreeks 22.30 uur drie brisantbommen zijn neergekomen in de Bijleveldpolder in deze Gemeente, welke allen zijn geëxplodeerd. Er zijn twee kleine bomtrechters ontstaan van ± 2.- M. middellijn en 1.50 M. diepte en één groote trechter van ± 15.- M. middellijn en ± 3 M. diepte. De bomtrechters bevinden zich ongeveer 600.- M. ten Noord-Oosten van het landbouwbedrijf van den landbouwer A.C. Noom, Bijleveldpolder 5, alhier, in de richting van de "Sloedam" en precies naast de berm van den "Zeedijk" aldaar. Door de twee kleine gaten in bouwland is geen noemenswaardige schade aangericht, doch door de groote bomtrechter, welke zich precies op de berm van den Zeedijk bevindt, is veel schade veroorzaakt. De zeedijk is over een lengte van 20 M. verzakt en ontzet, terwijl er veel grond is weggeslingerd. Aangezien het hier een zeewering betreft, dient een en ander spoedig te worden hersteld. De schade wordt geschat op ± Fl. 500.--, (vijf honderd gulden.)

Er is geen luchtalarm gemaakt, omdat niet met zekerheid kon worden vastgesteld of een en ander zich binnen onze bewakingskring heeft afgespeeld, terwijl de plaats van bominslag 5 K.M. buiten de bebouwde kom is gelegen in open bouwland, ver van bewoonde gebouwen of goederen. In de geheele uitgestrekte "Bijleveldpolder" bevinden zich slechts twee landbouwbedrijven, terwijl de plaats van bominslag juist is op de grenslijn van onze uitgestrekte gemeente.

Het omliggende terrein van de plaats van bominslag is grondig afgezocht en behalve bovengenoemde gevallen is niets bijzonders bespeurd of gevonden.

o Relevant

375	Stukken betreffende de luchtbescherming 1942
-----	--

Niet relevant

376	Stukken betreffende de luchtbescherming 1943
-----	--

4 februari 1943:

Bij landbouwwerkzaamheden in de "Oud-Sint Jooslandpolder" in deze Gemeente is een ongesprongen projectiel te voorschijn gekomen, welk voorwerp zich bevindt ± 30 .- M. ten Zuid-Westen van de woning van den heer J. Minnaard, Tweede Weg 2.

Het ongesprongen projectiel is van gietstaal, voorzien van twee koperen centreerbanden en gedeeltelijk afgebroken messingen tempeerbuis, is lang 0.37 M. en heeft een middellijn van 0.10 M.

Het projectiel ligt vrij gevaarlijk, zoodat het wel gewenscht is, met oog op landbouwwerkzaamheden aldaar, dat het speedig wordt verwijderd of onschadelijk gemaakt.

Het projectiel werd op 22 maart onschadelijk gemaakt.

- Relevant, vermoedelijk neergekomen luchtafweerpjectiel.

14 mei 1943: In de Bijleveld – Oud-Sint Joosland- en Nieuw-Sint Jooslandpolder omstreeks 2.00 uur kwamen circa 270 staafbrandbommen, evenals vier vermoedelijke grotere brandbommen, één niet-ontplofte brisantbom en bovendien zes containers voor brandbommen en drie aluminiumkisten neer. De uitgestrekte polders werden afgezocht, maar door de groeiende gewassen konden eventuele andere blindgangers niet worden uitgesloten. De blindganger van de brisantbom lag op de schorren van de Schelde, 30 meter ten zuidoosten van de Zeedijk en 500 meter ten zuidoosten van de Paulinahoeve van M. van Strien (Bijleveldpolder). De blindganger had een gat van 30 cm geslagen, maar de diepte kon niet worden bepaald doordat het gat was gevuld met water. In de onmiddellijke nabijheid lagen nog twee grote niet-ontbrande brandbommen. Een andere grote brandbom lag bij de weegbrug van Strien, 10 meter ten noordwesten van de zeedijk. Een vierde lag in de Nieuw-Sint Jooslandpolder, 300 meter ten zuidoosten van Binnendijk diagonaal op de hofsteden van Strien en Verhulst, in bouwland van Durink. De vier brandbommen waren zonder staart circa 45 cm, met staart 82 cm, hadden een platte, ronde kop, waren rood geschilderd met twee felrode banden (een brede en een smalle) en waren voorzien van de volgende kenmerken: INCDY, 80 LB III; 443 Lot 37; 13066, FZD.

Vijf niet ontbrande staafbrandbommen werden ingeleverd. De containers (1,70 x 0,24 x 0,26 m) werden geborgen en veiliggesteld. Het merendeel van de staafbrandbommen was uitgebrand over een uitgestrekt gebied van de genoemde polders en tussengelegen dijken. Ruiming van de blindgangers werd verzocht.

Een melding van 19 mei beschrijft de vondst van nog twee staafbrandbommen en vier fosforbrandbommen, op de volgende plaatsen:

1. ± 75 M. ten Noordoosten van de dreef van Paulinahoeve naar Zeedijk; ± 200 M. ten Noordwesten van den Zeedijk en ± 500 M. ten Zuidoosten van Paulinahoeve van den heer M. van Strien, gelegen in den Bijleveldpolder;
 2. In de weide van den landbouwer M. van Strien in den reeds genoemden polder, ± 75 M. ten Noordoosten van de dreef van Paulinahoeve en 50 M. ten Zuidoosten van het woonhuis van genoemden landbouwer;
 3. ± 150 M. ten Oosten van hofstede van den heer M. van Strien, ± 150 M. ten Zuidoosten van den Ouden Zeedijk en ± 300 M. ten Noordwesten van den Zeedijk eveneens in den Bijleveldpolder;
 4. ± 10 M. ten Noordwesten van den Ouden Zeedijk en ± 100 M. ten Noorden van reeds eerder genoemde hofstede, thans in den Nieuwen Sint Jooslandpolder.
- Alle gevonden phosphor-brandbommen in totaal 8 stuks zijn met zand overdekt, terwijl bij allen voor onbevoegden kenteekenen zijn geplaatst.

- o Relevant

15 augustus 1943:

Op 15 augustus omstreeks 20.30 uur kwamen in de omgeving van het gehucht Oude Dorp circa 250 brisantbommen neer. In de wijde omgeving van de aanval is één blindganger aangetroffen, gelegen in de Oud-Sint Jooslandpolder, 700 meter ten noorden van de boerderij Binnendijk 3 en 600 meter ten westen van Binnendijk 5.

Het gewicht van de blindganger werd geschat op 500 kg. De brisantbommen veroorzaakten trechters van 7 meter middellijn en 1 à 2 meter diepte. De schade bedroeg ca. 150.000 gulden. De blindganger is onschadelijk gemaakt.	
o Relevant	
377	Stukken betreffende de luchtbescherming 1944-1945, 1949
Op 25 mei 1944 omstreeks 9.45 uur stortte een brandend vliegtuig van het type 'Lightning' neer in de Oud-Sint Jooslandpolder, nabij Boomdijk 3.	
Niet relevant, uit informatie blijkt dat het vliegtuig niet in de bodem terecht kwam.	
Door gevechten in november 1944 werden negen woningen vernield, evenals zeven landbouwschuren. Alle huizen hebben in meer of mindere mate schade opgelopen. Het aantal door granaatvuur beschadigde fruitbommen is onmogelijk op te geven. De Molendijk, Kruisweg, Eerste Weg en Tweede Weg zijn beschadigd. Schade liep in de honderdduizenden gulden.	
Relevant	
379-382	Stukken betreffende evacuatie
Niet relevant	
400	Stukken betreffende toekenning van vergoeding wegens door geallieerden veroorzaakte schade.
Niet relevant	
428	Brief houdende een opgave van bunkers binnen de gemeente, 1948
Bunkers lagen:	
- Twee bunkers op het land van Visser, perceel A1018. - Eén bunker aan de derde weg perceel C.411. - Eén bunker in de zeedijk aan de Bijleveldpolder, D231.	
750	Stukken betreffende de financiële steun voor de herbouwers van beschadigde gebouwen door oorlogsgeweld, 1950-1960
Relevant, groot pakket met oorlogsschaderapporten.	
773	Concordantie oude- en nieuwe huisnummering.
Relevant	
1224	Stukken betreffende de toekenning van een vergoeding aan de gemeente voor de kosten in opdracht van de Duitse Wehrmacht aangebrachte verdedigingswerken, 1955
Niet relevant	
1225	Brief betreffende de toekenning van een vergoeding van de schade aan het brandspuithuisje annex lijkenhuisje aan het Kerkplein ten gevolgen van granaatvuur in mei 1940.
Granaatvuur in mei 1940 heeft schade toegebracht aan het lijkenhuisje / brandspuithuis aan het Kerkplein.	
1328	Stukken betreffende gesneuvelde Duitse militairen
Niet relevant	
1329	Rapporten van overbrenging van stoffelijke reten van onbekende en geïdentificeerde gesneuvelde Duitse militairen naar het kerkhof IJsselstein gemeente Venray, 1954
Niet relevant	

Militair Gezag in Zeeland (1943) 1944-1945 (1948), toegang 280	
Inventaris 4300 IX D	Herstellen van oorlogsschade aan gebouwen en instellingen.
Niet relevant	
Inventaris 4300 IX F	Bom- en mijnenopruiming
Niet relevant	
Inventaris 4906	Provinciaal Militair Commissariaat Zeeland (PMC Zeeland). Stukken betreffende mijnopruiming, 1944-1946.
Niet relevant	

Toegang 6.4: Provinciaal Bestuur van Zeeland, Commissaris van de Koningin 1940-1969, (1932) 1940-1969 (1979).	
In bewerking, niet ingezien.	

Toegang 6.5: Provinciaal Bestuur van Zeeland, Tweede Afdeling (Waterstaat) 1940-1960, 1940-1960.	
Geen informatie aangetroffen m.b.t. NGE en oorlogshandelingen in deze toegang.	

Toegang 6.6: Provinciaal Bestuur van Zeeland, Eerste en Derde Afdeling 1940-1949, (1935) 1940-1949 (1953).	
Geen informatie aangetroffen m.b.t. NGE en oorlogshandelingen in deze toegang.	

Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)

In het NIOD zijn de volgende toegangen geraadpleegd:

Toegang 001: Wehrmachtbefehlshaber in den Niederlanden.

Toegang 077: Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West.

Toegang 191: Geheime Dienst Nederland.

Toegang 216b: Departement van Binnenlandse Zaken.

Toegang 216k: Departement van Justitie.

Toegang 226b: Bureau Inlichtingen – Hoofdbureau Londen.

Toegang 249-0116A: Dossier – Bombardementen, geallieerde.

Toegang 249-0422: dossier- Luchtbescherming.

Toegang 249-0441: Dossier – Militaire Operaties – Nederland.

Toegang 249-0592B: Dossier – Oorlogsschade.

Toegang 249-0662A: Dossier – Regeeringscommissariaat voor den Wederopbouw.

Toegang 249-1170: Dossier – Gemeenteraden.

Het raadplegen van deze toegangen heeft de volgende resultaten opgeleverd:

Toegang 077: Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West.	
Inventaris 1328:	Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941.
Deze inventaris bevat de initiële meldingen aan de Duitse bezettingsautoriteit (<i>Ordnungspolizei</i>) van luchtaanvallen op Nederlandse bodem. De volgende berichten hebben betrekking op het onderzoeksgebied:	
Op 9 september 1940 om 10 uur viel een blindganger van een bom op een weiland in Ritthem.	
Op 11 september 1940 om 1 uur vielen in 's-Heer Arendskerke drie bommen op akkerland. Geen schade.	
Op 18 september 1940 om 23.30 uur vielen in Ritthem twee bommen op akkerland. Geen schade.	

Op 18 september 1940 vielen in 's Heer Arendskerke drie luchtafweergranaten neer zonder te detoneren.

Op 19 september 1940 kwam in Nieuw- en Sint Joosland een niet-gedetoneerde luchtafweergranaat neer.

Op 20 september 1940 om 5.15 uur vielen in Ritthem bommen op weiland en akkerland. Geen schade.

Op 21 september 1940 vielen vier bommen op akkerland. Geen schade. De kraters werden pas in de loop van de dag gevonden.

Op 21 september 1940 werd in 's-Heer Arendskerke een blindganger in een aardappelveld gevonden, die er vermoedelijk al voor lange tijd lag.

Op 23 september 1940 om 5.30 uur vielen in Ritthem drie bommen op akkerland en in het water van de Westerschelde. Geen schade.

Op 23 september 1940 om 2.30 uur viel in 's-Heer Arendskerke een bom op akkerland. Geringe schade aan twee woonhuizen.

Op 23 september 1940 om 4 uur werden in Ritthem vier bommen in de Westerschelde geworpen. Geen schade.

Op 30 september 1940 om 21.40 uur sloeg in Ritthem een bom in op akkerland. Geen schade.

Op 2 oktober 1940 werd in 's Heer Arendskerke een niet-gedetoneerde luchtafweergranaat gevonden.

Op 5 oktober 1940 werd in Ritthem een blindganger gevonden.

Op 8 oktober 1940 om 21 uur vielen in Ritthem enkele bommen op akkerland. Geen schade.

Op 9 oktober 1940 viel om 23 uur een bom in akkerland in Ritthem. Geen schade.

Op 10 oktober 1940 om 1 uur vielen in 's Heer Arendskerke twintig brandbommen op akkerland.

Op 10 oktober 1940 omstreeks 5 uur vielen in St. Joosland elf bommen, waarvan drie blindgangers, op akkerland. Geen schade.

Op 11 oktober 1940 om 1 uur vielen twintig brandbommen op akkerland in 's-Heer Arendskerke. Geen schade.

Op 25 oktober 1940 om 19.30 uur vielen in St. Joosland vier bommen op akkerland. Geen schade.

Op 25 oktober 1940 om 19.45 uur bominslag op akkerland in Ritthem. Geen schade.

In de nacht van 30 op 31 oktober 1940 viel een bom op akkerland in 's-Heer Arendskerke. Geen schade.

In de nacht van 2 op 3 november 1940 stortte in 's-Heer Arendskerke een Duits vliegtuig neer dat deels uitbrandde. Twee inzittenden gedood, één zwaar- en één lichtgewond. Het wrak werd door de Duitse Wehrmacht bewaakt.

Op 5 november 1940 om 20.15 viel een bom in akkerland nabij de haven. Geen schade. Om 23.30 uur nogmaals bominslag, nu op akkerland nabij de Westerschelde. Geen schade.

Op 11 november 1940 om 5.15 uur bominslag op akkerland in Ritthem. Geen schade.

Op 13 november 1940 om 3.30 uur vielen in 's Heer Arendskerke acht bommen, waarvan drie blindgangers, op akkerland. Geen schade. Daarnaast circa zeventig brandbommen gevonden, die deels niet waren verbrand.

Op 13 december 1940 werd in 's-Heer Arendskerke een Browning M2 .50 machinegeweer in een weiland aangetroffen.

Op 14 december 1940 werd in 's-Heer Arendskerke een niet-gedetoneerde luchtafweergranaat gevonden.

Op 18 december 1940 werden in 's-Heer Arendskerke drie blindgangers gevonden.

Op 15 januari 1941 werden in 's-Heer Arendskerke drie bomkraters gevonden in akkerland. De bommen waren waarschijnlijk in de nacht van 9 op 10 januari afgeworpen.

Op 26 februari 1941 om 21.30 uur vielen in St. Joosland vijf bommen op akkerland.

Op 28 februari 1941 om 21.30 uur vielen in St. Joosland vier bommen op akkerland.

Op 21 april 1941 werd in 's-Heer Arendskerke een niet-gedetoneerde luchtafweergranaat gevonden in akkerland.

Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) in Den Haag

In het NIMH zijn de collecties 409 (Gevechtsverslagen – en rapporten mei 1940) en 575 (Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog - Rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan bureau inlichtingen Londen) geraadpleegd. Dit heeft de volgende resultaten opgeleverd:

Toegang 409 Gevechtsverslagen – en rapporten mei 1940.	
464019	Verslag van de commandant van de 14e reserve grens compagnie kapitein C.M. van den Broeke.
Relevant	
466035	Kaart over de opstelling van de troepen van het commando Zeeland op Walcheren en Zuid-Beveland.
Niet relevant	
466036	Kaart over de van troepen in Brabant, op Walcheren, Zuid-Beveland en in Zeeuws-Vlaanderen.
Niet relevant	
466037	Kaart over de van troepen in Zeeland.
Niet relevant	
467001	Artikel 'De laatste slag' uit de Haagsche Post betreffende de strijd op Walcheren en Zeeuws-Vlaanderen in de meidagen 1940 door J. Siebelink, 5 mei 1990.
Niet relevant	

Toegang 575 Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog - Rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan bureau inlichtingen Londen.	
Inventaris 3- Walcheren, Middelburg en Vlissingen	A126 Molen (geen datum): Versterkingen (enige) op Walcheren (Z-O-ged.) A242-I 242-II Molen (10-05-1944): Walcheren aanvulling op A 42 I, II en III en A 126 Molen
Relevant (Fort Rammekens)	
81 – Rapport Provincie Zeeland	Blz. 63 t/m 85: De gevechtshandelingen op Walcheren
Pp. 83-84: Brigadier Burns ontving de opdracht het Sloe ten zuiden van de Sloedam op een bij eb doorwaadbare plaats over te steken. De locatie van de overtocht liep in een rechte lijn van de ten zuiden van de haven van Nieuwdorp gelegen boerderij Westhoff naar de boerderij Bijleveld in de Bijleveldpolder. In de nacht van 2 op 3 november doorwaadde een bataljon Cameronians het Sloe op de aangegeven plaats, waarna in de omgeving van de boerderij Bijleveld een	

bruggenhoofd werd gevormd, dat gestadig werd vergroot en op 4 november werd verbonden met het reeds bestaande bruggenhoofd op het west-einde van de Sloedam. Van hieruit werden op 5 november Arnemuiden, Nieuw- en Sint Joosland en Fort Rammekens bevrijd.

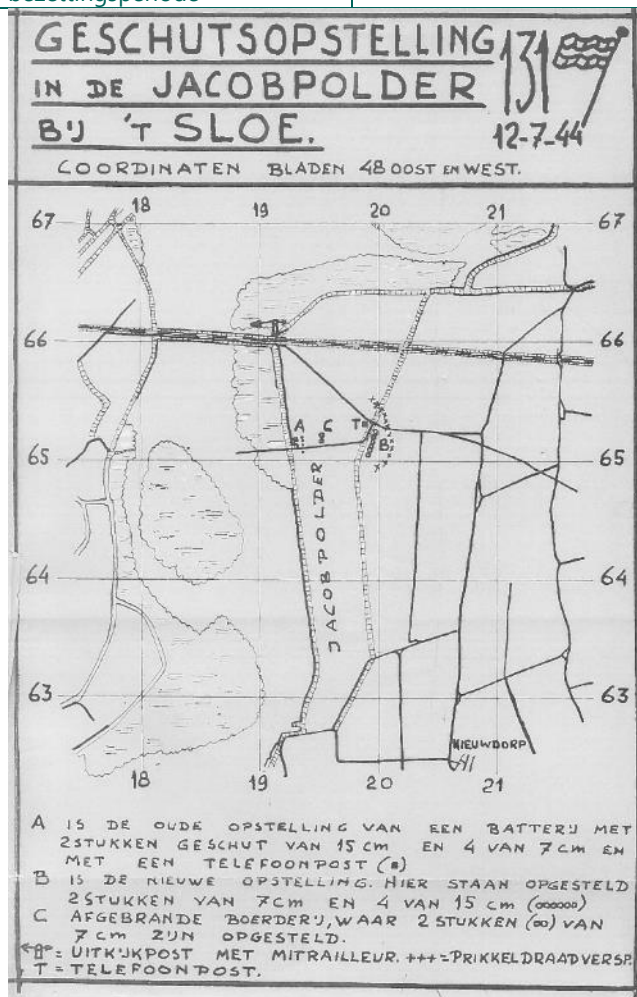
116 - Duitse verdedigingswerken

Hoofdstuk II De provincie Zeeland, blz. 20 t/m 129.
I) Blz. 119 t/m 129 Walcheren.

- De bombardementen door de RAF op de zeewering bij Fort Rammekens veroorzaakten over een lengte van 300 meter verschillende gaten in de dijk.

Inventaris 198 – Duitse bezettingsperiode

131 Vlaggen, 12 juli 1944. Geschutsopstellingen in de Jacobspolder bij 't Sloe.



Op de kaart uit inventaris 198 worden geen verdedigingswerken nabij het onderzoeksgebied weergegeven.

358 - Bureau inlichtingen (N.I.D.) m.b.t. gegevens van illegale inlichtingen vanuit bezet Nederland.
Niet relevant

23-02-1944 GB/4198/44 Troepensterktes op: -Terschelling en Schiermonnikoog
-Vliegveld Twente, Vlissingen en
Haamstede -Zuid-Beveland en Bergen -Walcheren en Schouwen-Duiveland
Bijlage: situatieschets

376 - Bureau inlichtingen (N.I.D.) m.b.t. gegevens van illegale inlichtingen vanuit bezet Nederland.

28-06-1944 GB/5273/44 -Kustverdediging Walcheren, 29-03-44.

Niet relevant	
470 - Bureau inlichtingen (N.I.D.) m.b.t. gegevens van illegale inlichtingen vanuit bezet Nederland.	05-10-1944 101/44 Marid Vlissingen, afgebroken huizen; Walcheren overzicht dijk door braken na bombardement.
Niet relevant	
477 - Bureau inlichtingen (N.I.D.) m.b.t. gegevens van illegale inlichtingen vanuit bezet Nederland.	01-05-1944 GB/5833/44 Plattegrond van de verdedigingswerken op Walcheren, met beschrijving.
Niet relevant	

Nationaal Archief (NA) in Den Haag

In het Nationaal Archief zijn het archief van de Korps Hulpverleningsdienst en het archief van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen geraadpleegd. Deze archieven hebben geen relevante informatie opgeleverd.

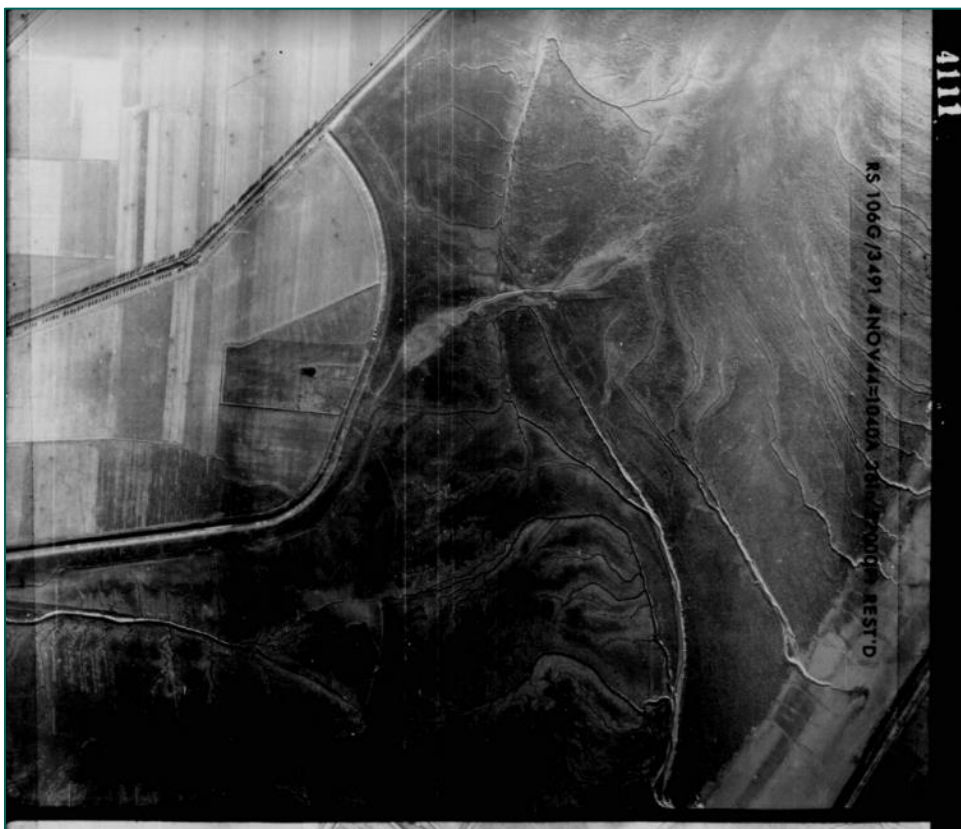
BIJLAGE 5 OVERZICHT LUCHTFOTO'S

Er is gekozen voor het raadplegen van een viertal series luchtfoto's. Het onderzoeksgebied is één maal met luchtfoto's van de tweede helft van 1941 onderzocht, om te achterhalen of tijdens de vele bombardementen op Walcheren in 1940 en 1941 ook bominslagen binnen het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. De tweede serie dateert van de tweede helft van 1943. Deze luchtfoto's zijn geanalyseerd op oorlogsschade door de bombardementen in mei en augustus 1943. De derde serie luchtfoto's dateert van tussen 10 september en 14 oktober 1944, om de Duitse stellingen te analyseren die aan de vooravond van de Slag om de Schelde in gereedheid werden gebracht. Tot slot zijn in het luchtfotoarchief van de Canadese Laurier Military History Archives luchtfoto's aangetroffen van 4 november 1944. Deze luchtfoto's dekken een deel van het onderzoeksgebied waarbinnen grondgevechten en beschietingen hebben plaatsgevonden.

Bij de volgende Nederlandse luchtfoto-instanties zijn luchtfoto's van tijdens en na de oorlog besteld:

- Luchtfotocollectie van de Universiteit Wageningen, afdeling Speciale Collecties (Wageningen UR).
- Luchtfotocollectie Topografische Dienst Kadaster Zwolle, afdeling GEO-informatie (Kadaster).
- Luchtfotocollectie van de National Collection of Aerial Photography in Edinburgh (NCAP).
- Luchtfotocollectie van Luftbilddatenbank in Estenfeld (uitsluitend previews besteld).
- Luchtfotocollectie van de Laurier Military History Archive (LMH Archive).

Zowel NCAP, Wageningen UR als het Kadaster beschikten niet over luchtfoto's van data later dan 14 oktober 1944. De grondgevechten in het gebied vonden plaats tot en met 4 november 1944. Om deze reden is bij Luftbilddatenbank een overzicht aangevraagd van beschikbare luchtfoto's van na de grondgevechten. Deze instelling beschikt over luchtfoto's van het onderzoeksgebied van de data 9 november 1944 en 23 december 1944. Van deze data zijn miniatures aangevraagd, om te achterhalen of deze foto's mogelijk aanvullende waarde voor dit HVO-NGE hebben. Bestudering van de miniatures wees uit dat deze luchtfoto's geen aanvullende informatie bieden ten opzichte van de overige geraadpleegde luchtfoto's. Sinds 4 november 1944 vonden immers in het onderzoeksgebied geen grondgevechten meer plaats, waardoor de luchtfoto's van de Laurier Military History Archives van 4 november 1944 het meest complete beeld van het onderzoeksgebied bieden. In de onderstaande figuur is een dergelijke miniatuur weergegeven:



Figuur 58: Door Luftbilddatenbank aangeleverde preview-versie.

In de onderstaande tabel zijn de geraadpleegde luchtfoto's van tijdens de Tweede Wereldoorlog weergegeven:

Collectie / sortie	Fotonummer	Datum	Bron
ACIU T454	3	26-08-1941	NCAP
ACIU T847	706	21-10-1941	
ACIU T933	705	9-11-1941	
	1006		
	1012		
E_51_541	4008	23-08-1943	Kadaster
	4009		
E_245_542	4077	23-09-1943	
	4082		
US_7PH	7010	30-12-1943	
	8016		
	8017		
	8018		
106W_405	3125	12-05-1944	
041_10	3292	10-09-1944	Wageningen
106G_2885	3106	13-09-1944	Kadaster
314_01	4029b	14-10-1944	Wageningen
	4032		
042_08	3085		
	3087		
042_09	3033		
	3036		
0234	1010	11-3-1944	LMH Archive
	1031		
	1032		
	1033		
	1034		
	1035		
	2001		
	2002		
	2003		
	2004		
	2005		
	2006		
	2030		
	2031		
	2033		
	2034		

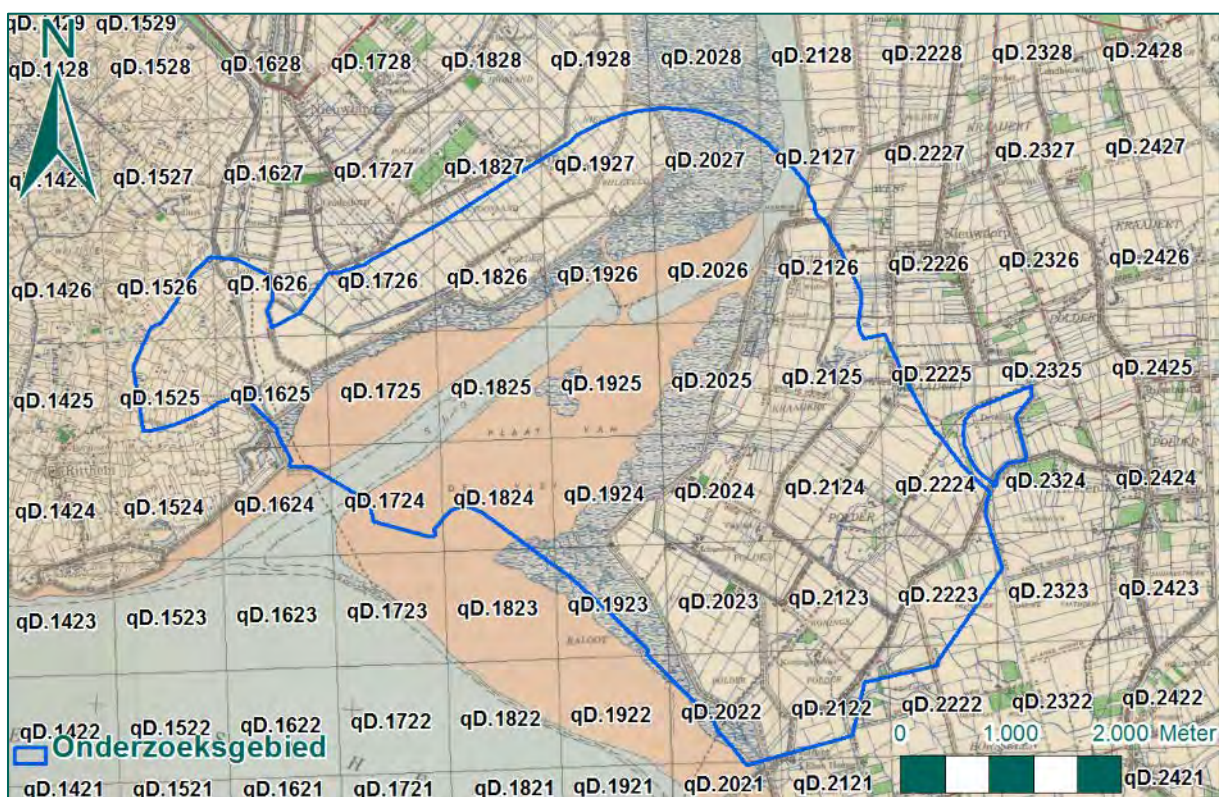
Tabel 7: Overzicht luchtfoto's WO II.

In tekening 01 zijn de luchtfoto's ingepast.

BIJLAGE 6 UITSNEDE GEALLIEERDE STAFKAART EN BOMBARDEMENTSgegevens

De geallieerde stafkaarten geven een beeld van hoe het gebied er tijdens de oorlog uitzag. Daarnaast zijn de kaarten voorzien van een coördinatenstelsel waardoor het mogelijk is in de Engelse bombardementsgegevens te zoeken naar bombardementen.

Het onderzoeksgebied ligt op de geallieerde stafkaart 14 S.W. Vlissingen. Op deze stafkaart zijn kaartvierkanten weergegeven. Op deze kaartvierkanten is het coördinatenstelsel dat de geallieerden hanteerden tijdens de oorlog gebaseerd. Een kaartvierkant is een locatieaanduiding van één kilometer bij één kilometer. In sommige gevallen zijn de locaties op honderd meter (zescijferig-coördinaat) en op tien meter (achtcijferig-coördinaat) nauwkeurig. In onderstaand figuur is de geallieerde stafkaart inclusief het onderzoeksgebied en de relevante kaartvierkanten weergegeven.



Figuur 59: Uitsnede geallieerde stafkaart 14 S.W. Vlissingen met de genummerde kaartvierkanten.

Naast de standaard geallieerde stafkaart is gebruik gemaakt van een zogenaamde *defence overprint*, een stafkaart waarop Duitse verdedigingswerken, inundaties en andere voor de geallieerden belangrijke informatie staat ingetekend. Deze kaarten zijn afkomstig uit de Library of Canada, de Canadese nationale bibliotheek. Een uitsnede van deze defence overprint is weergegeven in de onderstaande figuur. De defence overprint is tevens opgenomen in Tekening 02B.



Figuur 60: Uitsnede van Defence Overprint 14 S.W. Vliessingen.

De bombardementsgegevens zijn afkomstig uit The National Archives (TNA) in Londen en geven gedetailleerde informatie over uitgevoerde bombardementen en luchtaanvallen van de Engelse luchtlegers Second Tactical Air Force, Fighter Command, Coastal Command en Bomber Command. In de database is gezocht op de kaartvierkanten, op de onderliggende coördinaten en op plaatsnamen. Dit heeft de volgende treffers opgeleverd:

Bron	Datum	Omschrijving	Opmerking
AIR 37/715	11 september 1944	1 Salvo amongst ships. N.R.O.	Niet relevant
AIR 26/179		121 Wing - Summary of Events Start of operations delayed by morning mist. 5 sorties flown. Shipping in SCHELDT ESTUARY attacked with 375 R.P.s. and cannon. Results: Barges: 3 flammers, 5 smokers, 4 damaged also 1x 1000 ton vessel and 1x 500 ton vessel smoking.	
AIR 27/1138		184 Squadron Operations Record Book 11 September, at 10.00 hours F/Lt. Jessee led three sub-sections out on an armed recce. Some barges were found in the East SCHELDE. One flamer and one damaged were claimed. Detail of work carried out 13.45 – 14.50. Three sections of two aircraft each led by F/Lt J.P. Jessee RCAF, F/O F. Carr and W/O D.C. Campbell RCAF took off at 13.45 hours to attack shipping in the FLUSHING area. Eight barges were sighted and attacked with 44x 60 lb RP's and cannon. Claims: 2 S.P. barges	

Bron	Datum	Omschrijving	Opmerking
		smokers and 2 S.P. barges damaged. Meagre inaccurate flak was encountered.	
AIR 37/715	29 oktober 1944	2nd Tactical Air Force – Pre-arranged support 12 Spitfires, 127 Squadron / 132 Wing. 12x 500 in Marshalling area D.226238. 5 Direct hits, no results observed.	Relevant
AIR 26/193		132 Wing - Summary of Events 9 operations including bombing, strafing, nickelling & area cover to bombers were carried out. All 4 sqdns taking part. 3 of our A/C were damaged by flak but the pilots were uninjured.	
AIR 27/929		127 Squadron Operations Record Book 12 AC took off from base at 0940 to bomb and strafe enemy marshalling yards near HEERENBOEK. 12x 500 lbs were dropped – 5 direct hits were scored on the target. Target area strafed after bombing run. Details of bombing not observed. Visibility good. AC landed base 1030.	
AIR 37/716	1 november 1944	2nd Tactical Air Force – Pre-arranged support 8 Typhoons, 257 Squadron / 146 Wing. 16x 500 on active gun D.18682761. 12 Bombs in target area. NRO. Strafed.	Relevant
AIR 27/1528		257 Squadron Operations Record Book A continuance of hazy weather conditions prohibited any attempts at operational sorties during the morning. Not until the afternoon did the weather clear sufficiently to enable the boys to take off on a show. This consisted of guns at E.18182761. Bombs were dropped and there were four overshoots, the remainder being in the T/A, which was also strafed together with earth gun emplacements 30 yards from the pinpoint. Detail of work carried out 7 Typhoons, Guns E.18182761. Bombs dropped. Four overshoots, rest in T/A. Strafed T/A and earth gun emplacements 30 yds from pinpoint.	
AIR 37/716	3 november 1944	2nd Tactical Air Force – Pre-arranged support 8 Typhoons, 164 Squadron / 123 Wing. 62 R/P at concrete defences and dug outs D.185263. N.R.O.	Relevant
AIR 27/1085		164 Squadron Operations Record Book 9.50. 8 A/C attacked pill boxes N.E. of FLUSHING. No direct hits observed but target well strafed with cannon.	
AIR 27/1086		164 Squadron Operations Record Book	

Bron	Datum	Omschrijving	Opmerking
		In the morning 8 aircraft attacked pill-boxes N.E. of FLUSHING. The target was strafed with cannon also. Good results later on a strongpoint on a pier at Flushing. Later still we returned with the intention of repeating the dose – but the Hun had had enough. Surrendered while we were orbiting the area. The Army could offer us no alternative targets so the rockets returned to base.	
AIR 37/716	3 november 1944	2nd Tactical Air Force – Pre-arranged support 9 Typhoons, 609 Squadron / 123 Wing. 70 R/P and cannon at gun positions D.164268.	Relevant
AIR 27/2103		609 Squadron Operations Record Book The first show of the day comes at 10.05 when the C/O takes Hardy, Jacquimens, Seguin, Billam, Gibson Parthoens, Pagnam and Scott to Walcheren Island. Several apparant gun positions around the pinpoint are pranged and strafed. No results are observed except one house is seen to have been destroyed. Detail of work carried out 11.25 up, 6 Typhoons 1B, 12.05 down. Targets were camouflaged guns and houses. Direct hits with R/P. Farmhouse South side of dyke 188274 destroyed and left blazing. Whole area cannon strafed three times.	
AIR 37/716	4 november 1944	2nd Tactical Air Force – Immediate support Four Typhoons under forward control post control. 183 Squadron / 123 Wing. Building 170267, 32 R/P. all in T/A.	Relevant
AIR 27/1137		184 Squadron detail of work carried out 4 Typhoons, 1420-1500, houses and buildings south of ARNEMUIDEN. Four direct hits on house and half of it demolished. Balance of rockets in target area, which was also strafed.	

BIJLAGE 7 NATIONAL ARCHIVES AND RECORD ADMINISTRATION

De archieven van de Amerikaanse luchtmacht in de Tweede Wereldoorlog zijn geraadpleegd in de National Archives and Records Administration (NARA) in Washington D.C. De Amerikaanse luchtmacht was verantwoordelijk voor de grotere, strategische bombardementen op steden, havengebieden en luchthavens in bezet Europa. In NARA zijn de volgende archieftoegangen geraadpleegd:

- Record Group 18: Mission Reports.
 - World War II combat operations records ("Mission Reports"). Deze archiefstukken bevatten gedetailleerde informatie over geallieerde bombardementsvluchten inclusief vlieghoogte, vliegsnelheid en type ingezette munitie.
- Record Group 243: Strategic Bombing Survey.
 - Records of the European Survey 1934-1947. Bevat het onderzoeksmateriaal van de Strategic Bombing Survey, een onderzoek dat is uitgevoerd om de effectiviteit van Britse en Amerikaanse strategische bombardementen te beoordelen. Deze informatie bestaat uit evaluaties van bombardementen inclusief luchtfoto's en bijbehorende luchtfoto-interpretaties.
- Record Group 341: Military Intelligence Photographic Interpretation.
 - Military intelligence interpretation reports of the Reconnaissance Branch, 1942-56. Interpretatierapporten van luchtfoto's die na bombardementen of luchtaanvallen werden genomen. Deze luchtfotoanalyses bieden informatie over de uitwerking van luchtaanvallen door zowel de Britse als de Amerikaanse luchtmacht.
- Record Group 373: Records of the Defense Intelligence Agency.
 - Aerial Photographs. Dit archief bevat tienduizenden luchtfoto's, zowel opnames van de Amerikaanse luchtmacht als buitgemaakte foto's van de Duitse luchtmacht.

De relevante archiefstukken uit deze toegangen zijn door REASeuro verkregen en ingevoerd in de database. Het raadplegen van deze archieftoegangen heeft de volgende relevante resultaten opgeleverd voor het werk- en onderzoeksgebied:

Record Group 18: Mission Reports

De volgende relevante Mission Reports zijn geraadpleegd:

Archiefstukken met betrekking tot het bombardement van 15 augustus 1943:

Box 973: 305th Bomb Group

Box 4670: 1st Bomb Division

Box 5331: VIII Bomber Command

Box 5337: VIII Bomber Command

Box 5359: VIII Bomber Command

Box 5360: VIII Bomber Command

Box 5395: VIII Bomber Command

Het doel van het bombardement van 15 augustus 1943 was Brussel, maar door omstandigheden werd Vliegveld Vlissingen als alternatief doel gekozen. Twee Combat Wings van in totaal zes Bomb Groups (92 Group, 306 Group, 305 Group, 91 Group, 351 Group en 381 Group) bombardeerden omstreeks 19.30 uur het vliegveld met in totaal 1.443 300 lbs M31 demolition bommen (zestien per B-17 bommenwerper). De bommen beschikten over 1/10 seconde vertraagde ontsteker in de neus en 1/100^e seconde in de staart. De afwerphoogte lag tussen 5.600 en 7.500 meter, de vliegrichting was vanuit het zuiden en zuidwesten. Ca. 80 bommen vielen 8.000-9.000 voet ten zuidwesten van het doel in het open veld.

GROUP	DIRECT OF RUN	LENGTH OF RUN	ALTITUDE	TIME OF RELEASE	WIND AFTER	WIND DURING	NO OF BOMBS	RANGE & DEFLECT	RANGE	DROPPED ON LBL.
92	122°	T	30 sec	24,600	1927	X	288x300	1		17
306	96°	T	40 sec	21,500	1927	X	315x300	1	7	12
305	144°	T	No Run	22,200	1927	X	256x300	1		16
91	3°	T	20 sec	20,500	1929		296x300	1		19
351	24°	T	15 sec	18,600	1930	X	288x300	1	2	
381		NO RUN		24,200			NO BOMBS DROPPED			

Figuur 61: Uitsnede Mission Report (Bron: NARA, RG18 Box 5359).

Archiefstukken met betrekking tot het bombardement van 19 augustus 1943:

Box 973: 305th Bomb Group

Box 4670: 1st Bomb Division

Box 5331: VIII Bomber Command

Box 5362: VIII Bomber Command

Box 5392: VIII Bomber Command

Wederom was het weer boven Brussel slecht, waardoor Vlissingen als alternatief doel werd gekozen door de B-17 bommenwerpers van 92, 305 en 306 Bomb Group. In totaal wierpen de vliegtuigen om 17.56 uur 880 M31 300 lbs demolition bommen af van hoogten tussen 6.300 en 6.700 meter af op het vliegveld. Resultaten van het bombardement werden als 'redelijk' omschreven.

Record 243: Strategic Bombing Survey

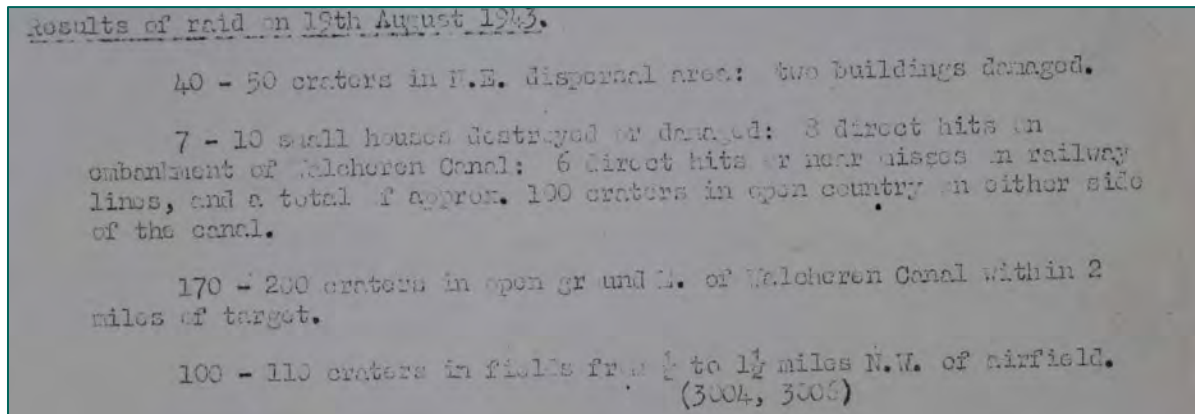
Box 54: Flushing

- Informatie m.b.t. de bombardementen op Vlissingen op 15 en 19 augustus 1943. Luchtfoto-interpretatie van de resultaten van het bombardement van 15 augustus 1943 toonden een grote concentratie inslagen ten zuidoosten van het vliegveld. Een grote hoeveelheid inslagen is tevens zichtbaar ten noorden van Ritthem, die waren afgeworpen door 91 Bomb Group. Ten minste dertig kraters zijn 3/4^e mijl ten noorden van Ritthem zichtbaar.

The attack appears to have developed in two waves with the major concentration of bombs hitting in and around the dock area of Flushing. These bombs were apparently dropped by 305 and 306 Groups. A second large concentration of bursts is centred to the West and North of the village of Ritthem which lies about two and one-half miles east of Flushing. These latter bombs were dropped by 91 Group. The major concentration at Flushing forms a rather tight compact pattern.

Figuur 62: Uitsnede interpretation report (Bron: NARA, RG 243 Box 54).

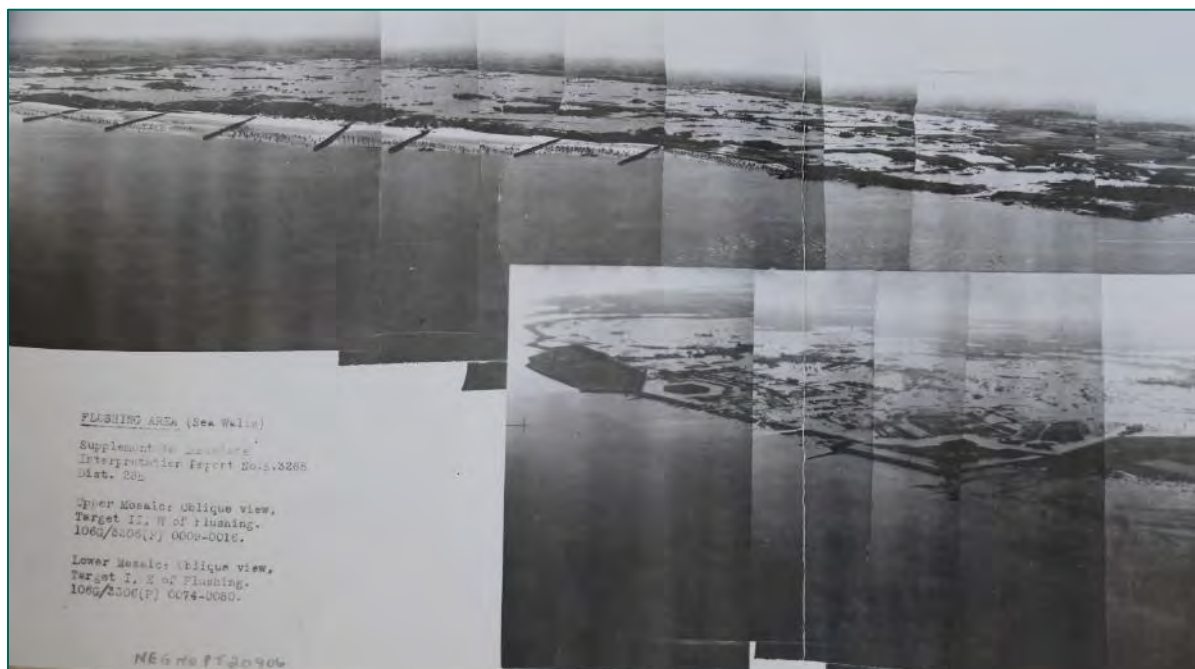
Ook tijdens het bombardement van 19 augustus 1943 waren bommen ver van het doel neergekomen. 170 tot 200 bommen waren ten oosten van het Kanaal door Walcheren neergekomen, op afstanden tot 3.200 meter van het doel.



Figuur 63: Uitsnede interpretation report (Bron: NARA, RG 243 Box 54).

- Informatie m.b.t. het bombardement op de zeedijk bij Fort Rammekens op 9 oktober 1944.

De resultaten van het bombardement op de zeedijk waren goed. De dijk was op meerdere plaatsen doorbroken en de inundatie verliep vlot. Alle afgeworpen bommen waren binnen 800 meter van het doelwit tot ontploffing gekomen.



Figuur 64: Oblique-opname van de doorbroken zeedijk ten westen van Fort Rammekens (Bron: NARA, RG 243 Box 54).

BIJLAGE 8 EOD EN MMOD: MUNITIERRUIMRAPPORTEN

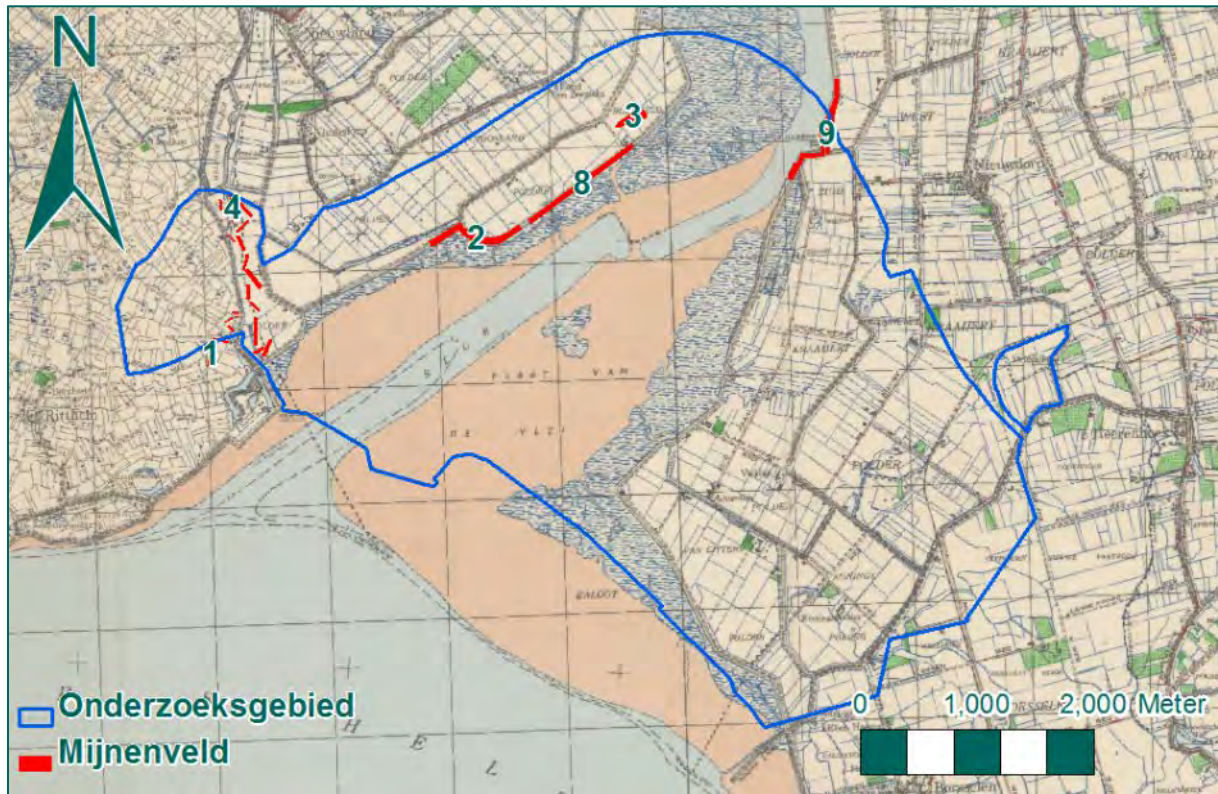
In de munitieruimrapporten van de EOD van 1971 tot heden is gezocht naar geruimde NGE in of in de omgeving van het onderzoeksgebied. Dit heeft 122 munitieruimingen opgeleverd. De munitieruimingen die relevant zijn voor het onderzoeksgebied, zijn nader uitgewerkt in de bij dit HVO-NGE geleverde tabel.

REASeuro beschikt ook over de archieven van de voorganger van de EOD, de Mijn- en Munitieopruimingsdienst. Deze archieven zijn gerangschikt per gemeente en zijn geraadpleegd in het Semi-Statisch Archief (SSA) in Rijswijk (ZH). Dit heeft de volgende resultaten opgeleverd:

- Voormalige gemeente Nieuw- en Sint Joosland
 - o Geen relevante informatie aangetroffen
- Voormalige gemeente Ritthem
 - o Geen relevante informatie aangetroffen
- Voormalige gemeente 's-Heer Arendskerke
 - o 11 februari 1946: rapport waarin wordt verklaard dat munitie was geruimd bij:
 - De schorren van de Sloe.
 - Schorren 'Kaloot'.
 - Bunker hofstede 'Oele' in de Sloepolder.
 - Daarnaast zouden er nog mijnen liggen in de haven van Nieuwdorp.
 - o Op 13 februari 1946 werd de haven van Nieuwdorp als 'geruimd' verklaard.
 - o Op 4 februari 1947 werd de ruiming van een mijn op een paal in de Kaloot gemeld. De paal was aangespoeld.

BIJLAGE 9 EOD: MIJNENVELDKAART

De EOD heeft de mijnenveldkaart aangeleverd. Uit de mijnenveldkaart is gebleken dat er mijnenvelden binnen het onderzoeksgebied hebben gelegen. Deze mijnenvelden zijn uitgelicht en in Figuur 65 weergegeven. De nummers op de kaart corresponderen met de mijnenruimrapporten, die ook door de EOD zijn aangeleverd.



Figuur 65: Uitsnede van de mijnenveldkaart, met uitgelicht de relevante mijnenvelden.

In de onderstaande tabellen zijn de mijnenruimrapporten van de EOD uitgewerkt.

Kaart 14 S.W./E	
Geallieerde naam	14 SW/E/1G (Mijnenveld 1)
Duitse naam	"Jolanthe"
Datum gelegd	23-03-1944 tot 16-06-1944
Aantal gelegd	926 Schützenminen 42, 1.277 Schützenminen 150, 24 Tellerminen 35, 1.233 Tellerminen 42, 530 Granatminen, 551 Stockminen.
Datum geruimd	16 februari 1946 – 4 mei 1946. Mei t/m juli 1947
Aantal geruimd	In 1946: 73 Stockminen, 800 Tellerminen 42, 50 Schützenminen 42, 519 Granatminn, 548 Schützenminen 150 In 1947: 1 Tellermine 35, 6 Tellerminen 42, 53 Schützenminen 150, 37 Schützenminen 42, 5 Stockminen, 5 Granatminen.
Aantal vermist	Onbekend, aangezien het veld ook ongedocumenteerd is geruimd door politieke gevangenen.
Verklaring	Aantal vermiste mijnen is onbekend. Mijnen zijn vermoedelijk geruimd door politieke gevangenen of weggespoeld door de dijkdoorbraak. Het gehele veld is grondig onderzocht en geploegd.
Conclusie	Relevant.
Kaart 14 S.W./E	
Geallieerde naam	14 SW/E (Mijnenveld 2)

Duitse naam	-
Datum gelegd	Onbekend
Aantal gelegd	Onbekend
Datum geruimd	Onbekende datum, nagezocht op 19 november 1945 en in augustus 1947,
Aantal geruimd	Geen
Aantal vermist	Onbekend
Verklaring	Veld was reeds eerder geruimd
Conclusie	Niet relevant
Kaart 14 S.W./E	
Geallieerde naam	14 SW/E/3A (Mijnenveld 3)
Duitse naam	-
Datum gelegd	Onbekend
Aantal gelegd	Onbekend
Datum geruimd	Augustus 1947
Aantal geruimd	Geen
Aantal vermist	Geen, betreft mijnenverdacht gebied.
Verklaring	Terrein reeds als bouwland in gebruik.
Conclusie	Niet relevant
Kaart 14 S.W./E	
Geallieerde naam	14 SW/E/4G (Mijnenveld 4)
Duitse naam	"Satan"
Datum gelegd	Onbekend.
Aantal gelegd	Onbekend.
Datum geruimd	Diverse data, ruiming per deelveld.
Aantal geruimd	In de dertien deelvelden van dit mijnenveld werden tussen 200 en 600 mijnen van diverse typen (Tellerminen 42 en 43, Schützenminen Glas en Holz), per deelveld aangetroffen.
Aantal vermist	Onbekend.
Verklaring	Geen.
Conclusie	Relevant
Kaart 14 S.W./E	
Geallieerde naam	14 SW/E/8G (Mijnenveld 8)
Duitse naam	"Rika"
Datum gelegd	Onbekend
Aantal gelegd	398 Schützenminen 42, 63 Tellerminen 42.
Datum geruimd	6 – 9 september 1945, 19 november 1945, mei 1947
Aantal geruimd	398 Schützenminen 42, 63 Tellerminen 42.
Aantal vermist	-
Verklaring	-
Conclusie	Niet relevant
Kaart 14 S.W./E	
Geallieerde naam	14 SW/E/9G (Mijnenveld 9)
Duitse naam	-
Datum gelegd	Onbekend
Aantal gelegd	Onbekend
Datum geruimd	13 februari 1946
Aantal geruimd	34 Riegelminen, 11 Schützenminen
Aantal vermist	Onbekend.
Verklaring	Mijnenveld eerder reeds geruimd door een ander onderdeel.
Conclusie	Niet relevant

BIJLAGE 10 CHECKLIST WSCS-OCE EN VERZENDLIJST

Actie	Verwijzing rapport
Aanleiding van het HVO-NGE	Paragraaf 1.1
Omschrijving en doelstelling van opdracht	Paragraaf 1.3
Begrenzing van het onderzoeksgebied	Paragraaf 1.2
Beschrijving uitvoering onderzoek (incl. betrokken personen)	Zie offerte
Verantwoording bronnenmateriaal (incl. bronverwijzing)	Hoofdstuk 2
Vaststellen en afbakenen van het verdachte gebied	Paragraaf 6.2
Vaststellen soort, hoeveelheid en verschijningsvorm vermoede NGE	Paragraaf 6.3
Leemten in kennis	Paragraaf 6.1
Advies	Paragraaf 7.2

Verzendlijst:

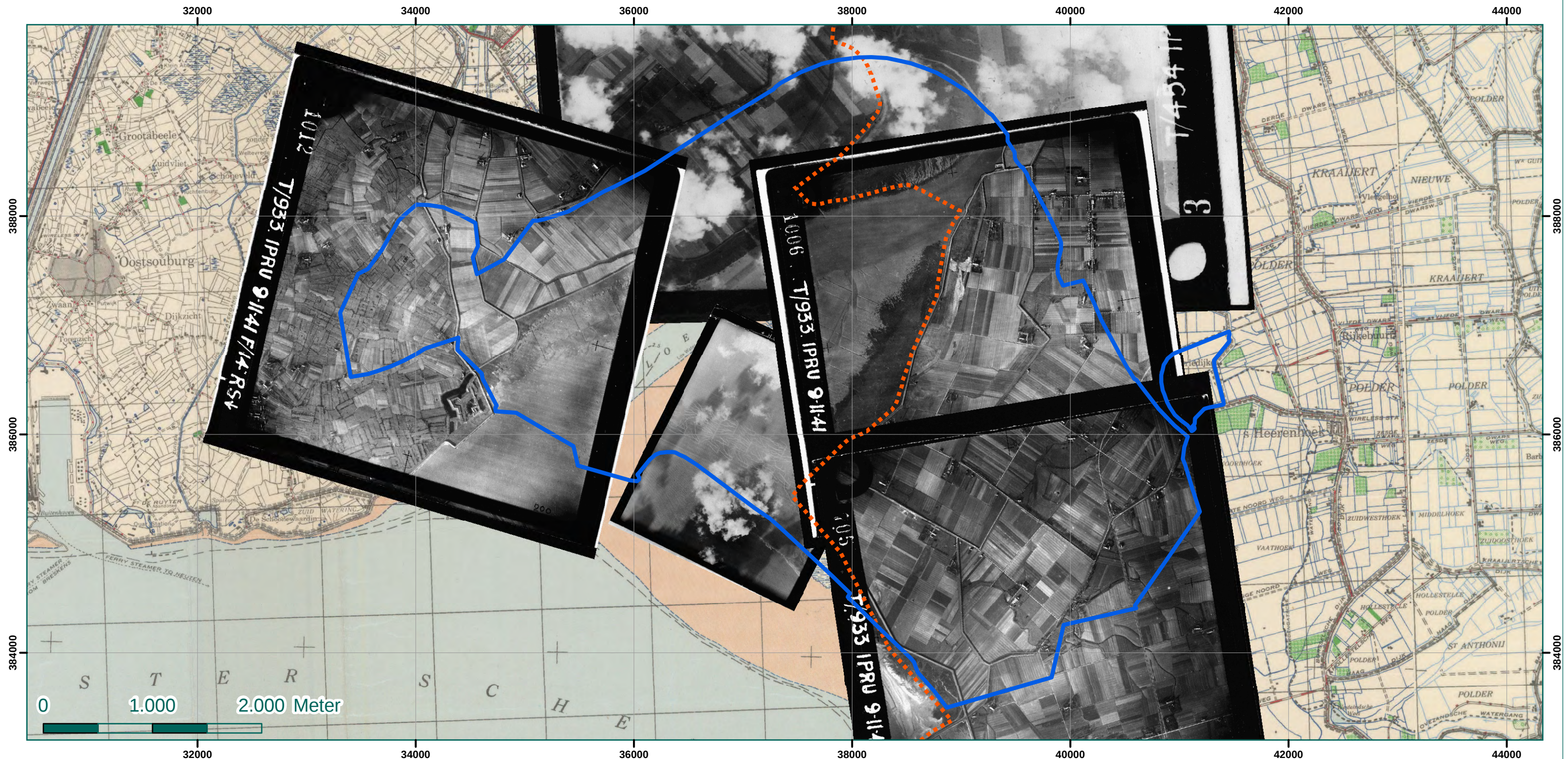
- 1 digitaal exemplaar van het rapport voor de opdrachtgever.

BIJLAGE 11 TEKENING 01 INPASSING LUCHTFOTO

Tekening 01A: Inpassing luchtfoto's 1941

Tekening 01B: Inpassing luchtfoto's 1943

Tekening 01C: Inpassing luchtfoto's 1944



Onderzoeksgebied

Gemeentegrens Vlissingen-Borssele

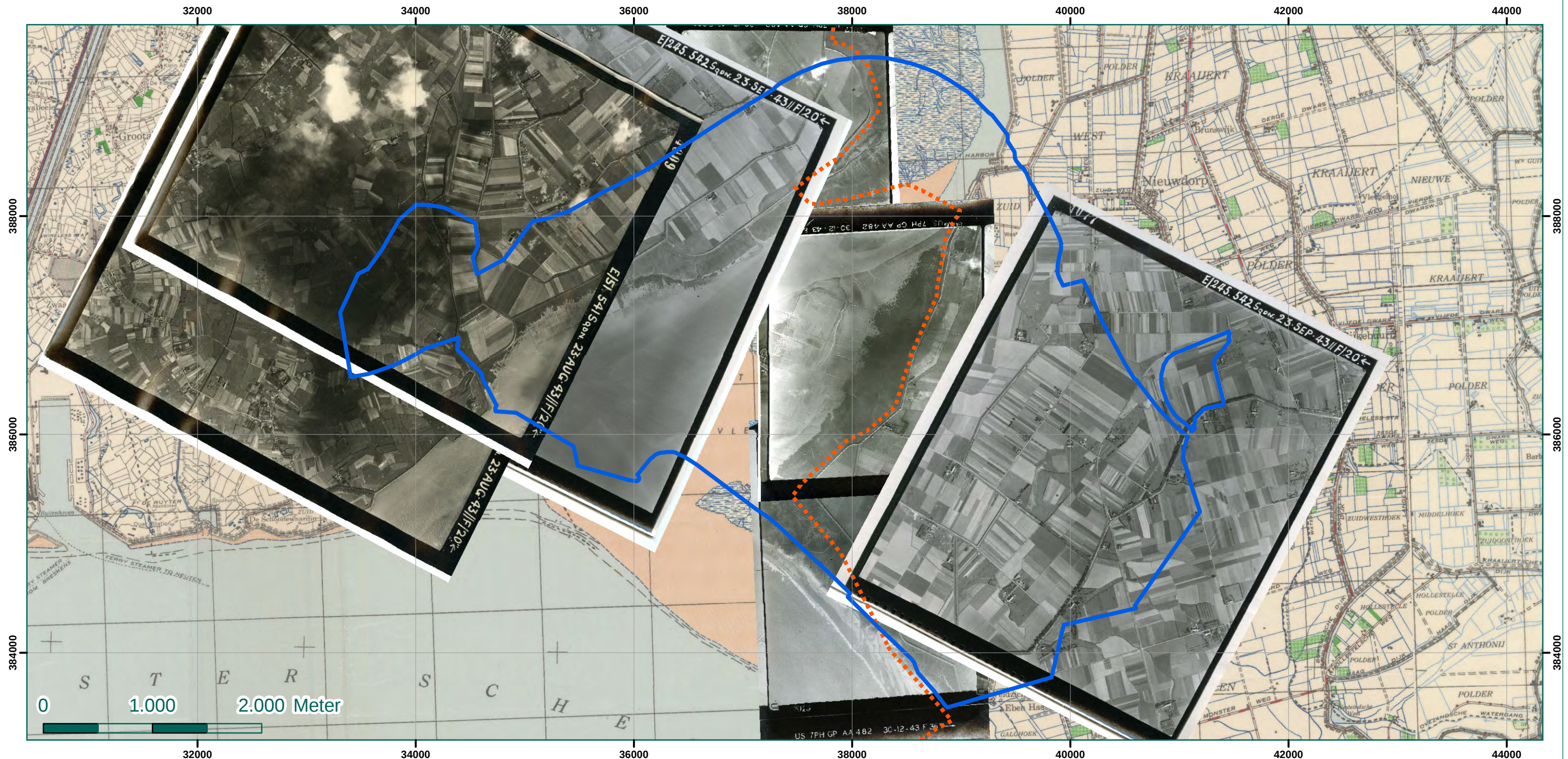
Vlissingen-Oost

Tekening 01A: Inpassing luchtfoto's 1941

Rapportnummer RO-160073

Getekend:	F. de Witte	2-06-2017	Tekening no:
Gecontroleerd:	M. Taks	2-06-2017	72377-01-01A
Akkoord:	N. van Domburg	2-06-2017	





Onderzoeksgebied

Gemeentegrens Vlissingen-Borssele

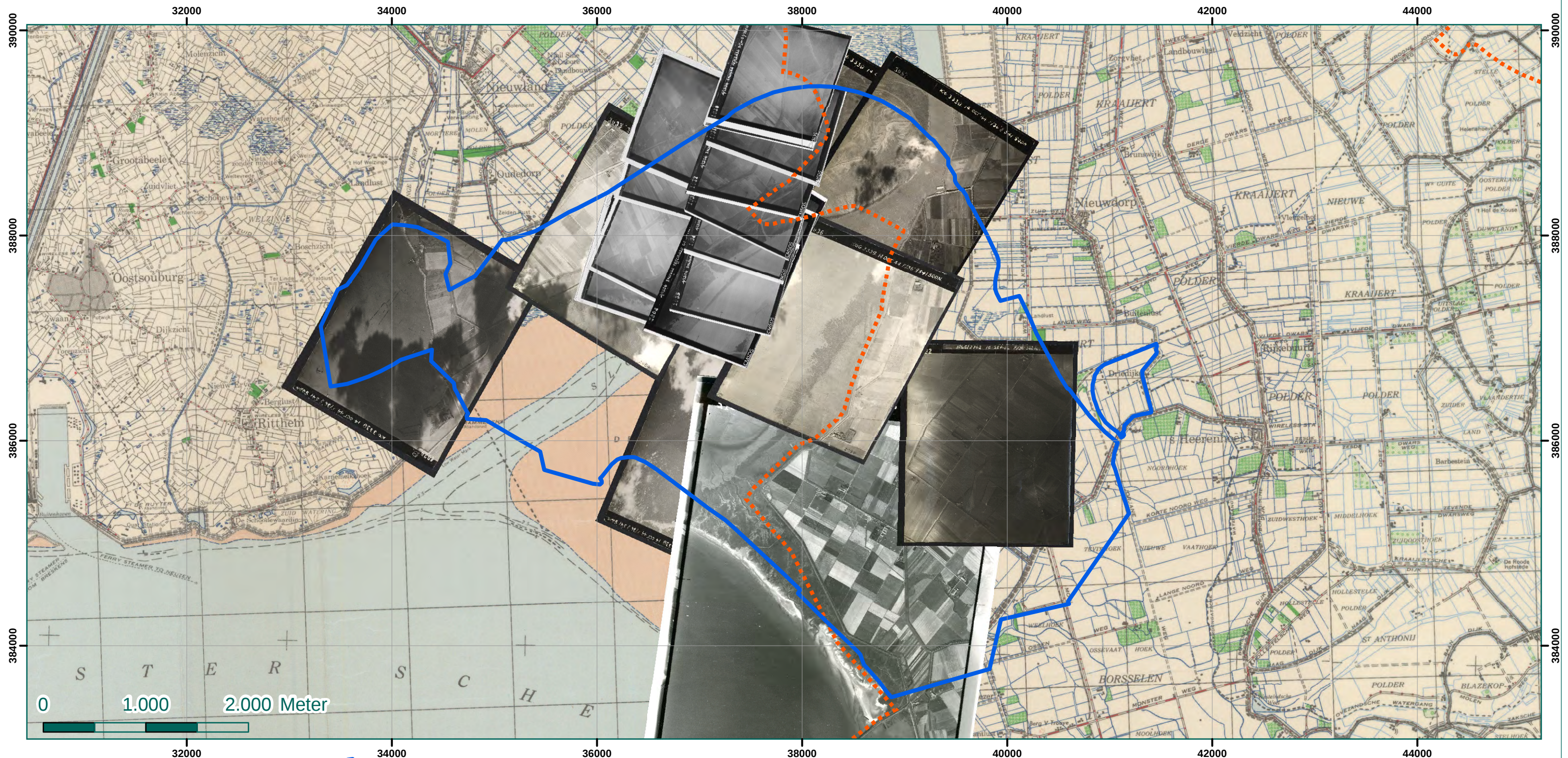
Vlissingen-Oost

Tekening 01B: Inpassing luchtfoto's 1943

Rapportnummer RO-160073

Getekend:	F. de Witte	1-06-2016	Tekening no:
Gecontroleerd:	M. Taks	1-06-2016	72377-01-01B
Akkoord:	N. van Domburg	1-06-2016	





Onderzoeksgebied



Gemeentegrens Vlissingen-Borssele

Vlissingen-Oost

Tekening 01C: Inpassing luchtfoto's 1944

Rapportnummer RO-160073

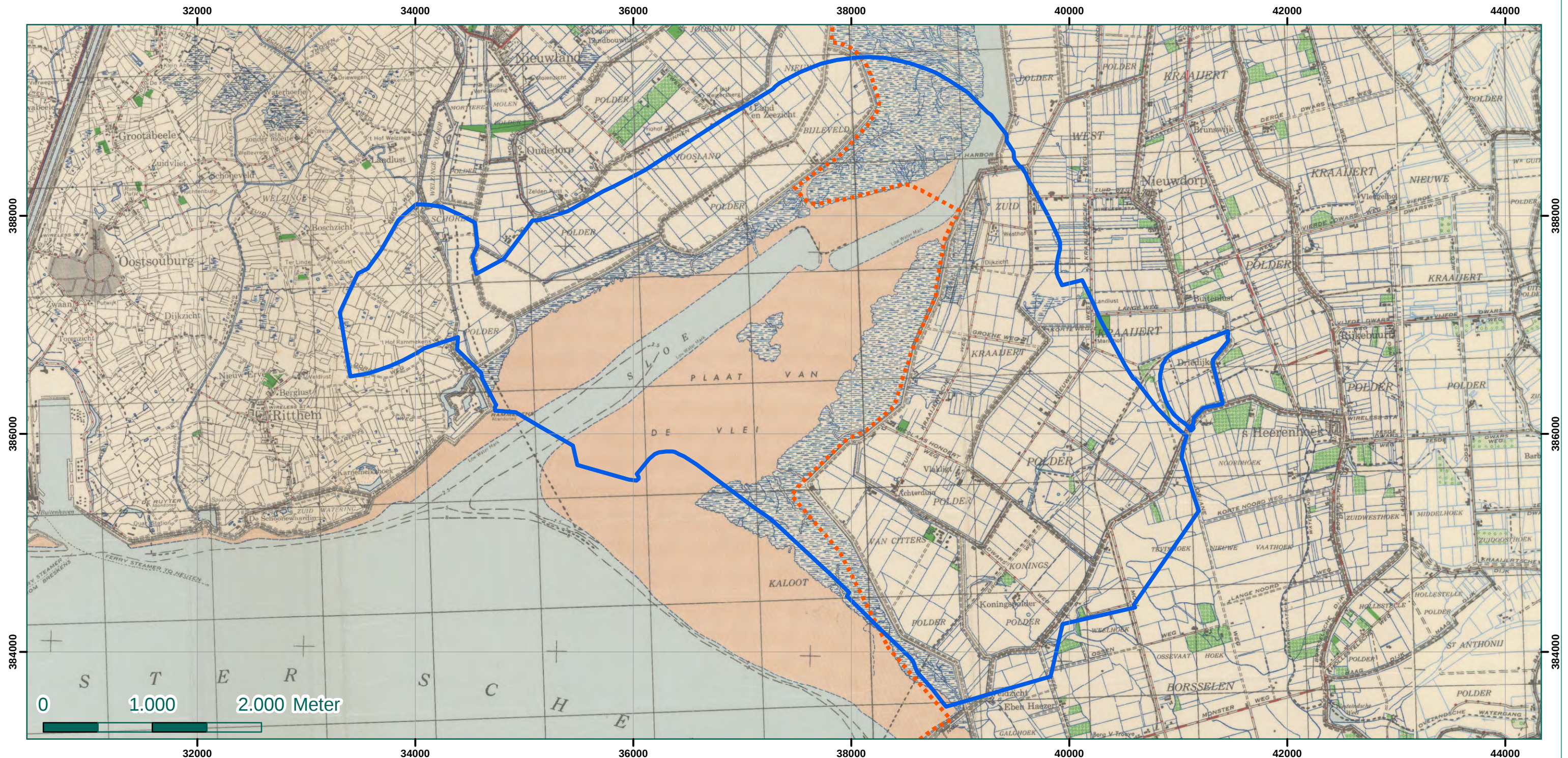
Getekend:	F. de Witte	2-06-2017	Tekening no:
Gecontroleerd:	M. Taks	2-06-2017	72377-01-01C
Akkoord:	N. van Domburg	2-06-2017	



BIJLAGE 12 TEKENING 02 INPASSING STAFKAARTEN

Tekening 02A: Inpassing geallieerde stafkaart

Tekening 02B: Inpassing Defence Overprint



Onderzoeksgebied

Gemeentegrens Vlissingen-Borssele

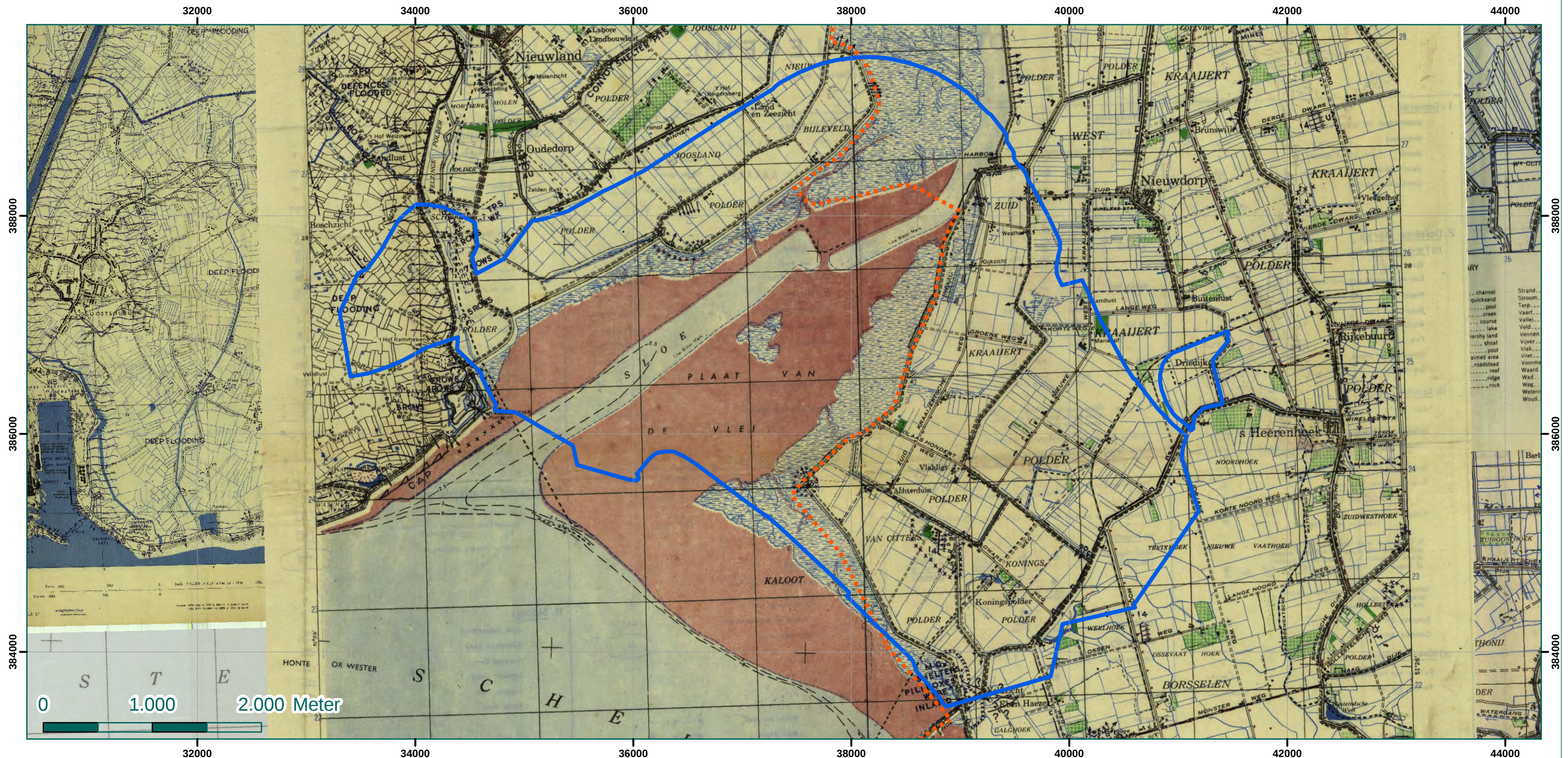
Vlissingen-Oost

Tekening 02A: Inpassing geallieerde stafkaart

Rapportnummer RO-160073

Getekend:	F. de Witte	2-06-2017	Tekening no:
Gecontroleerd:	M. Taks	2-06-2017	72377-01-02A
Akkoord:	N. van Domburg	2-06-2017	





Onderzoeksgebied



Gemeentegrens Vlissingen-Borssele

Vlissingen-Oost

Tekening 02B: Inpassing Defence Overprint

Rapportnummer RO-160073

Getekend: F. de Witte 2-06-2017

Gecontroleerd: M. Taks 2-06-2017

Akkoord: N. van Domburg 2-06-2017

Tekening no:

72377-01-02B



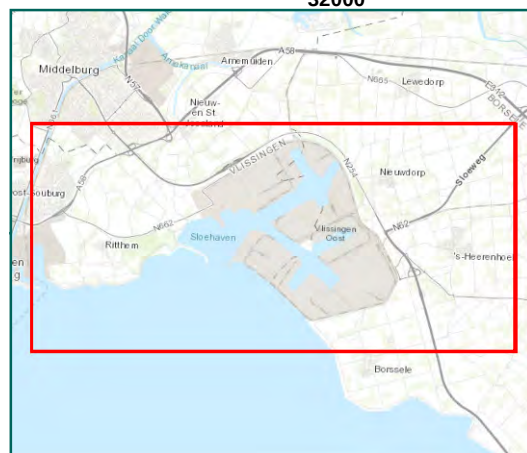
BIJLAGE 13 TEKENING 03 INPASSING NGE-RISICOGEBIEDEN

Tekening 03A: Inpassing NGE-Risicogebieden grondgevechten en artilleriebeschietingen

Tekening 03B: Inpassing NGE-Risicogebieden luchtaanvallen

Tekening 03C: Inpassing NGE-Risicogebieden Duitse stellingen en mijnenvelden

Tekening 03D: Overzichtstekening NGE-Risicogebieden



-  Onderzoeksgebied
-  NGE-Risicogebied geschutmunitie Duits (2)
-  NGE-Risicogebied geschutmunitie geallieerd (2)
-  NGE-Risicogebied gevechtsveldmunitie (1)
-  Gemeentegrens Vlissingen-Borssele

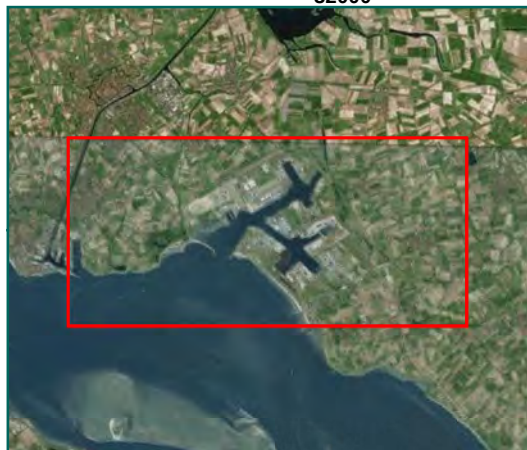
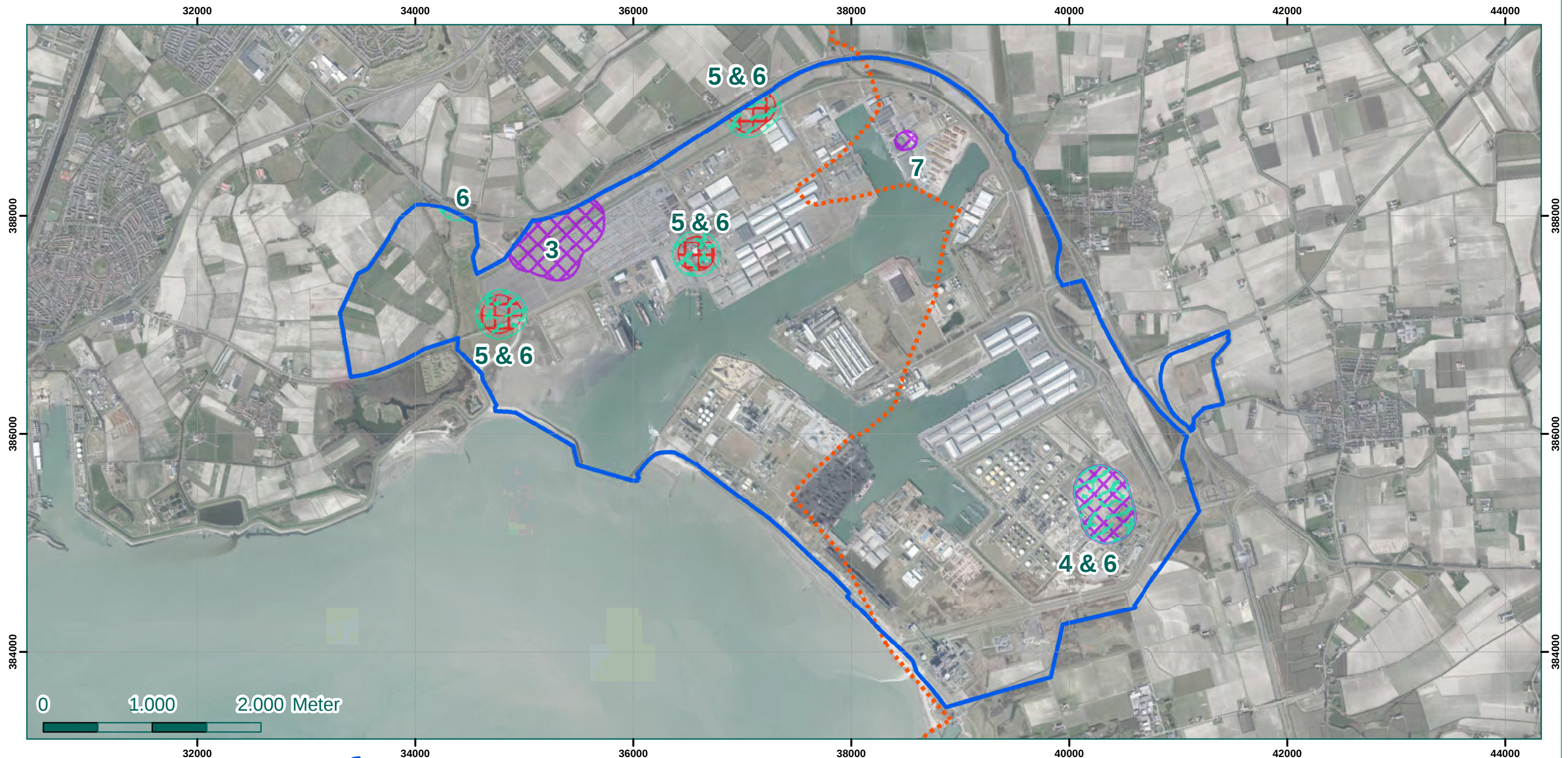
Vlissingen-Oost

Tekening 03A: NGE-Risicogebieden grondgevechten en artilleriebeschietingen

Rapportnummer RO-160073

Getekend:	F. de Witte	2-6-2017	Tekening no:
Gecontroleerd:	L.J.J. Arlar	2-6-2017	72377-01-03A
Akkoord:	N. van Domburg	2-6-2017	





-  Onderzoeksgebied
-  NGE-Risicogebied raketten (nr. 5)
-  NGE-Risicogebied geschutmunitie boordkanonnen (nr. 6)
-  NGE-Risicogebied afwerpmunitie (nr's: 3, 4 en 7)
-  Gemeentegrens Vlissingen-Borssele

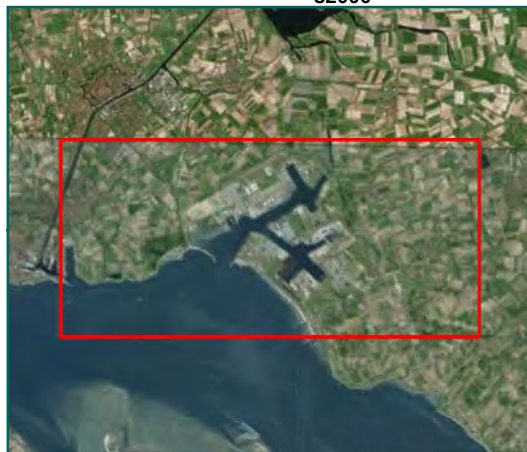
Vlissingen-Oost

Tekening 03B: NGE-Risicogebieden luchtaanvallen

Rapportnummer RO-160073

Getekend:	F. de Witte	2-6-2017	Tekening no:
Gecontroleerd:	L.J.J. Arlar	2-6-2017	72377-01-03B
Akkoord:	N. van Domburg	2-6-2017	





-  Onderzoeksgebied
-  NGE-Risicogebied wapenopstelling (nr. 8)
-  NGE-Risicogebied wapenopstelling mortier (nr. 9)
-  NGE-Risicogebied verdedigingswerk (nr. 10)
-  NGE-Risicogebied landmijnen (nr. 11)
-  Gemeentegrens Vlissingen-Borssele

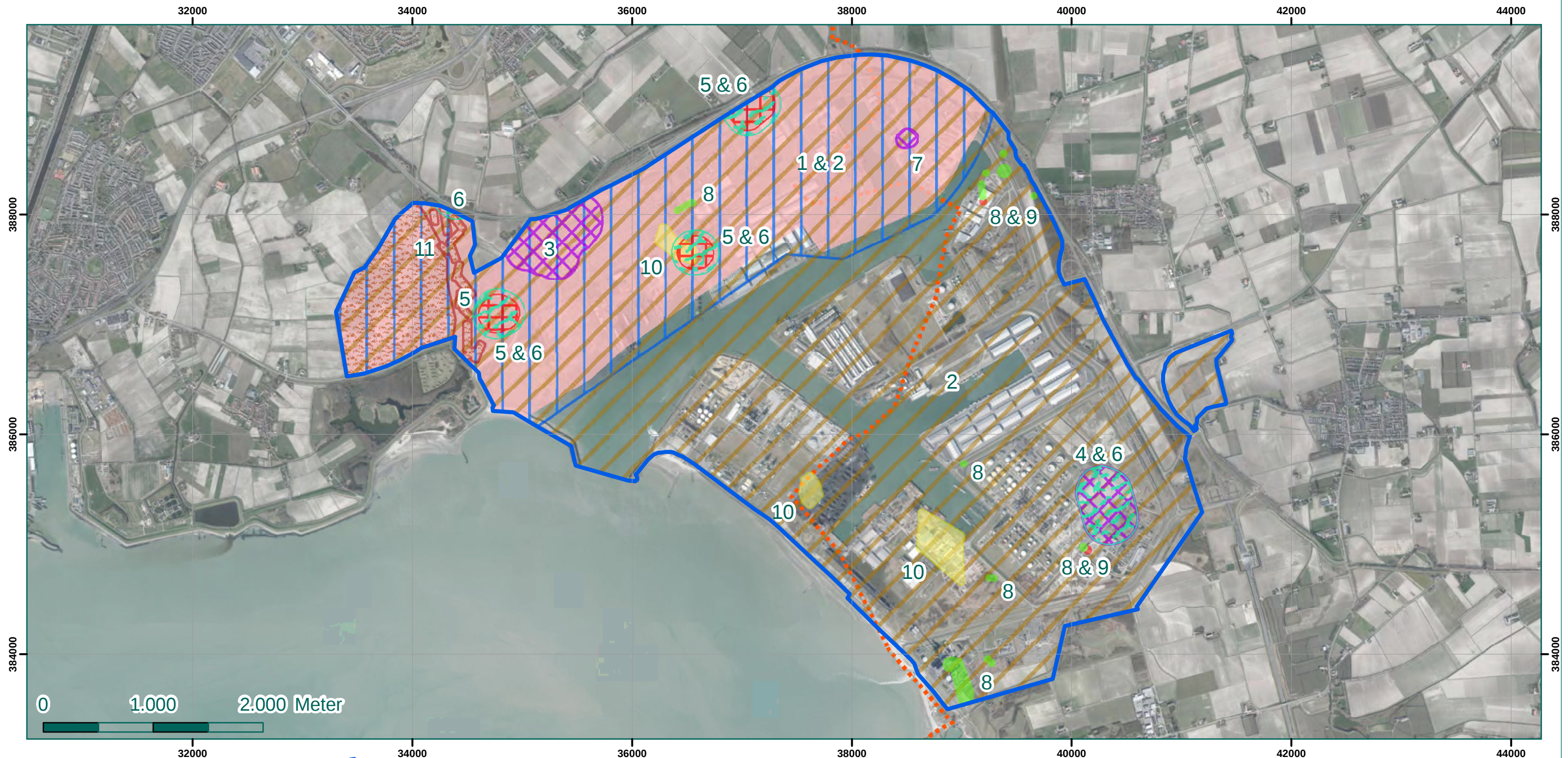
Vlissingen-Oost

Tekening 03C: NGE-Risicogebieden Duitse stellingen en mijnevelden

Rapportnummer RO-160073

Getekend:	F. de Witte	2-6-2017	Tekening no:
Gecontroleerd:	L.J.J. Arlar	2-6-2017	72377-01-03C
Akkoord:	N. van Domburg	2-6-2017	





- | | |
|---|--|
| Onderzoeksgebied | NGE-Risicogebied wapenopstelling (nr. 8) |
| NGE-Risicogebied gevechtveldmunitie (1) | NGE-Risicogebied wapenopstelling mortier (nr. 9) |
| NGE-Risicogebied geschutmunitie Duits (2) | NGE-Risicogebied verdedigingswerk (nr. 10) |
| NGE-Risicogebied geschutmunitie geallieerd (2) | NGE-Risicogebied landmijnen (nr. 11) |
| NGE-Risicogebied raketten (nr. 5) | Gemeentegrens Vlissingen-Borssele |
| NGE-Risicogebied geschutmunitie boordkanonnen (nr. 6) | |
| NGE-Risicogebied afwerpmunitie (nr's: 3, 4 en 7) | |

Vlissingen-Oost

Tekening 03D: Overzichtstekening NGE-Risicogebieden

Rapportnummer RO-160073

Getekend:	F.de Witte	2-06-2017	Tekening no:
Gecontroleerd:	L.J.J. Arlar	2-06-2017	72377-01-03D
Akkoord:	N. van Domburg	2-06-2017	

