



Historisch Vooronderzoek

Niet Gesprongen Explosieven

Ouderkerk Amstelboezem

RO-150155 versie 1.0

5 november 2015

Historisch Vooronderzoek

Ouderkerk Amstelboezem

Projectnummer	: 72235
Locatie	: Ouderkerk
Opdracht	: Historisch Vooronderzoek-Niet Gesprongen Explosieven
Opdrachtgever	: Waternet
Plaats en datum	: Riel, 5 november 2015
Kenmerk	: RO-150155 versie 1.0
Auteur	: dhr. L.J.J. Arlar, MA
Gecontroleerd door	: dhr. J.P.M. van den Nouwland, Senior OCE-deskundige
Goedgekeurd door	: mevr. N. van Domburg, Projectmanager Advies

REASeuro

**Opdrachtgever
Waternet**

dhr. A.P.A.M. van Riel
Hoofd Projecten

dhr. K. Zondervan
Projectleider

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
Inhoudsopgave	3
1. Inleiding	4
1.1. Aanleiding	4
1.2. Werk- en onderzoeksgebied	4
1.3. Doel	4
1.4. Methodiek	5
1.5. Leeswijzer	5
2. Inventarisatie bronnenmateriaal	6
2.1. Geraadpleegde bronnen	6
2.2. Niet geraadpleegde bronnen	8
2.3. Bevindingen inventarisatie bronnenmateriaal	8
3. Beoordelen en evalueren bronnenmateriaal	9
3.1. Beoordeling en evaluatie bombardementen	9
3.1.1. Bullewijkerpolder, 26 juni 1940	9
3.1.2. Oostermeerweg, 23 juli 1940	10
3.2. Beoordeling en evaluatie neergestorte vliegtuigen	13
3.2.1. Bristol Blenheim bommenwerper, 27 juni 1940	13
3.2.2. Handley Page Halifax	14
3.3. Beoordeling en evaluatie handgranaatvissen	15
3.4. Leemten in kennis	16
3.5. Het vaststellen en afbakenen van het NGE-risicogebied	16
4. Conclusie en advies	17
4.1. Conclusie HVO-NGE	17
4.2. Advies	17
Bijlage 1 Begrippenlijst	18
Bijlage 2 Overzicht van de (archieff)instellingen	21
Bijlage 3 Geraadpleegde literatuur (3 bladen)	22
Bijlage 4 Geraadpleegde archieven	26
Bijlage 5 Overzicht luchtfoto's	29
Bijlage 6 Uitsnede geallieerde stafkaart en bombardementsgegevens	30
Bijlage 7 EOD: munitieruimrapporten	32
Bijlage 8 EOD: mijnenveldkaart	33
Bijlage 9 In het verleden uitgevoerde gerelateerde NGE-bodemonderzoeken	34
Bijlage 10 Checklist WSCS-OCE, inhoud usb-stick en verzendlijst	35
Tekening 01 Inpassing luchtfoto's (losbladig)	36
Tekening 02 Inpassing geallieerde stafkaart en topografische kaart (losbladig)	37

1. INLEIDING

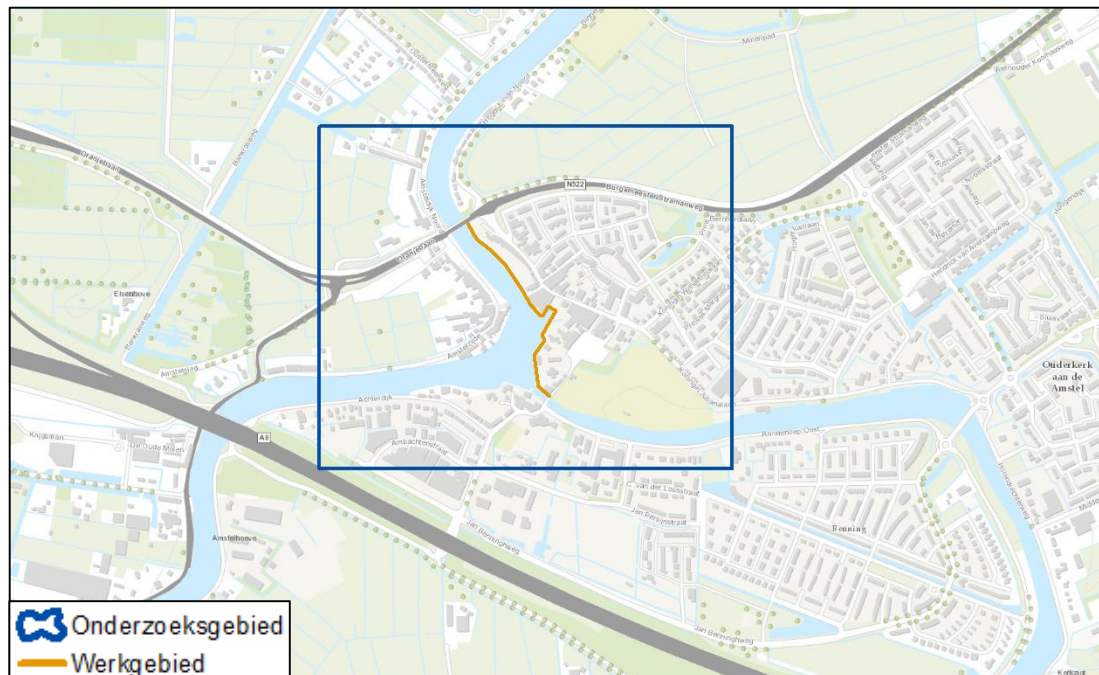
In dit hoofdstuk is beschreven wat de aanleiding is voor het uitvoeren van het Historisch Vooronderzoek-Niet Gesprongen Explosieven (HVO-NGE). Daarnaast zijn het onderzoeksgebied, het doel van het onderzoek en de methodiek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een leeswijzer.

1.1. AANLEIDING

Waternet is voornemens om ter plaatse van de oostelijke oeverlijn van de Amstel tussen de Amstelbrug in de N522 en de Amstelbrug Ketelstraat een nieuwe damwand te plaatsen. Vanwege de voorgenomen werkzaamheden heeft Waternet REASeuro opdracht gegeven voor het uitvoeren van een HVO-NGE. De opdracht is gegeven conform de offerte.

1.2. WERK- EN ONDERZOEKSGBIED

Het werkgebied betreft de oostelijke oeverlijn van de Amstel tussen de Amstelbrug in de N522 en de Amstelbrug Ketelstraat. Het onderzoeksgebied betreft een groter gebied dan het werkgebied om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de omgeving van het werkgebied ten tijde van de Tweede Wereldoorlog.



Figuur 1: Werk- en onderzoeksgebied.

1.3. DOEL

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

- Is er sprake van een NGE-ricogebied in (gedeelten van) het onderzoeksgebied naar de situatie van 1945 (het einde van de oorlog)?

- Is er sprake van een negatief of positief advies?
- Welk soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede Niet Gesprongen Explosieven (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 is het geraadpleegde bronnenmateriaal beoordeeld en geëvalueerd. Het HVO-NGE wordt afgesloten met hoofdstuk 4: conclusie en advies.

2. INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

In dit hoofdstuk is beschreven welke bronnen wel en niet 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 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.

Gemeentelijk en provinciaal archief

Het gemeentearchief van de voormalige gemeente Nieuwer-Amstel (nu Amstelveen) en Ouder-Amstel en het provinciaal archief van Noord-Holland 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 daarin is aangetroffen.

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).

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 bombardementsgegevens in het onderzoeksgebieden 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 in Londen (TNA): bombardementsgegevens

REASeuro beschikt over kopieën van diverse gegevens uit The National Archives. 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.

Er is gezocht naar luchtaanvallen die hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied. In bijlage 6 is deze informatie opgenomen.

The National Archives and Records Administration (NARA) in Washington DC

REASeuro beschikt over een collectie archiefstukken uit de Amerikaanse National Archives and Record 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 geen relevante resultaten opgeleverd voor dit onderzoek.

Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD)

De EOD heeft de inventarissen van de munitieruimrapporten¹ beschikbaar gesteld. Dit zijn de munitieruimingen die zij van 1971 tot en met heden door heel Nederland hebben uitgevoerd. In bijlage 7 en op de bijgeleverde usb-stick is een overzicht opgenomen van de in het onderzoeksgebied verrichte ruimingen. Tevens is een begrippenlijst toegevoegd met de in de broninformatie gehanteerde vakinhoudelijke termen en afkortingen.

Daarnaast is bij de EOD nagevraagd of in het onderzoeksgebied mijnevelden of mijnenverdachte gebieden hebben gelegen. De EOD heeft overzichtskaarten aangeleverd, waarop te zien is dat er geen mijnevelden of mijnenverdachte gebieden hebben gelegen in het onderzoeksgebied, zie bijlage 8.

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 geen informatie voor het onderzoeksgebied aangetroffen.

In het verleden uitgevoerde gerelateerde NGE-bodemonderzoeken

Bij ons is bekend dat er in het verleden NGE-bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. In bijlage 9 zijn de in het verleden uitgevoerde NGE-bodemonderzoeken beschreven.

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

In het NIOD is het archief van het Departement van Justitie geraadpleegd. Dit archief bevat informatie over neergekomen bommen etc., zie bijlage 4. In dit archief is relevante informatie aangetroffen voor het onderzoeksgebied.

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

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

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:

- Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg;
- Luchtfotocollectie The National Collection of Aerial Photography in Edinburgh (NCAP);
- Getuigenverklaringen.

2.3. BEVINDINGEN INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

Uit de inventarisatie van het feitelijke bronnenmateriaal blijkt dat nabij het werkgebied enkele oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden. Tweemaal zijn nabij het werkgebied bommen neergekomen. Ook zijn er twee vliegtuigen neergestort. Daarnaast zijn er Duitse troepen aanwezig geweest in Ouderkerk aan de Amstel, die daar onder anderen visten met handgranaten. Grondgevechten hebben niet plaatsgevonden. Ook zijn er geen stellingen gebouwd of mijnenvelden aangelegd. De bombardementen, neergestorte vliegtuigen en het vissen met handgranaten worden in het volgende hoofdstuk beoordeeld en geëvalueerd.

3. BEOORDELEN EN EVALUEREN BRONNENMATERIAAL

Uit de inventarisatie van het bronnenmateriaal blijkt dat nabij het werkgebied enkele oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden. Het gaat om enkele bombardementen, neergestorte vliegtuigen en het vissen met handgranaten. In dit hoofdstuk is het bronnenmateriaal beoordeeld en geëvalueerd. Op basis van die beoordeling en evaluatie is vastgesteld of er sprake is van (een) NGE-risicogebied(en) en is de soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van het NGE bepaald.

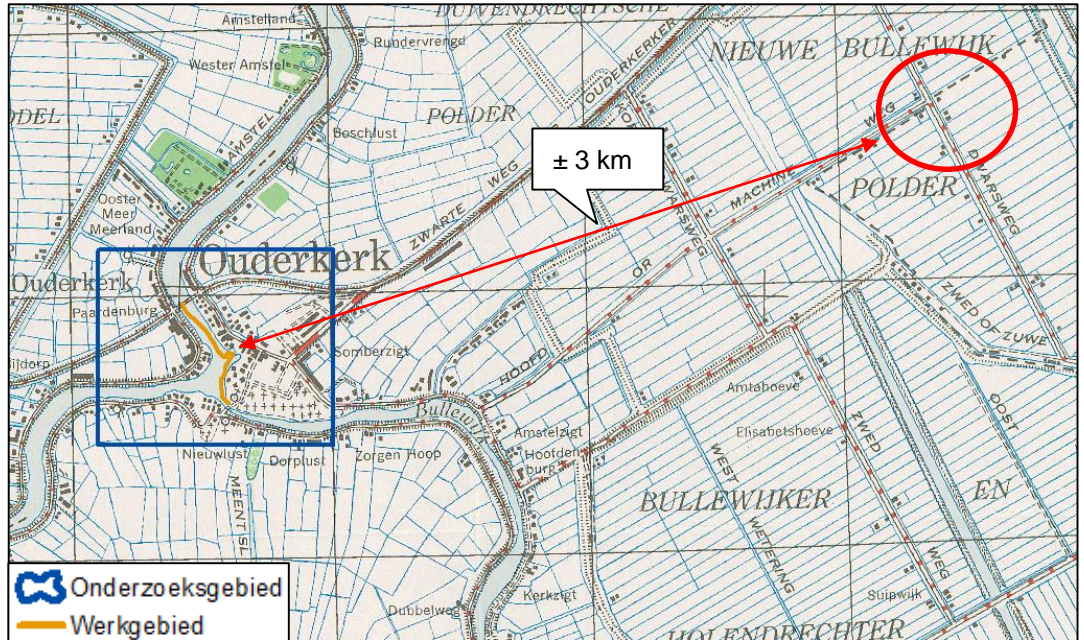
3.1. BEOORDELING EN EVALUATIE BOMBARDEMENTEN

Gedurende de oorlog kwamen verspreid over de gemeente Ouder-Amstel en de voormalige gemeente Nieuwer-Amstel meerdere malen bommen neer. Deze waren voornamelijk afkomstig van vliegtuigen die in nood verkeerden en hun bommenlast afwierpen, zodat sneller en wendbaarder kon worden gevlogen. Van twee gevallen is bekend dat de bommen in de nabijheid van het werkgebied neerkwamen: op 26 juni 1940 en 23 juli 1940. Deze twee bombardementen worden in deze paragraaf beoordeeld en geëvalueerd.

3.1.1. Bullewijkerpolder, 26 juni 1940

Op 26 juni 1940 kwamen brisantbommen neer in de Bullewijkerpolder. Dit blijkt uit een rapport van de marechaussee, aangetroffen in het gemeentearchief van Ouder-Amstel (zie bijlage 4). De bommen werden afgeworpen door een vliegtuig dat in oostelijke richting vloog, maar dat na mitrailleurvuur afboog in de zuidelijke richting.

De marechaussee ontdekte vervolgens drie bomtrechters in het hooiland van Hubertus Kwant, woonachtig aan de Korte Dwarsweg 11. Op tachtig meter van deze bomtrechters werd een gat gevonden, vermoedelijke afkomstig van een brandbom. Een melkkoe van dhr. Kwant was getroffen door bomscherven, terwijl ook de schuur van een boerderij aan de Korte Dwarsweg 14 was beschadigd.



Figuur 2: Locatie van de bominslagen t.o.v. het werkgebied.

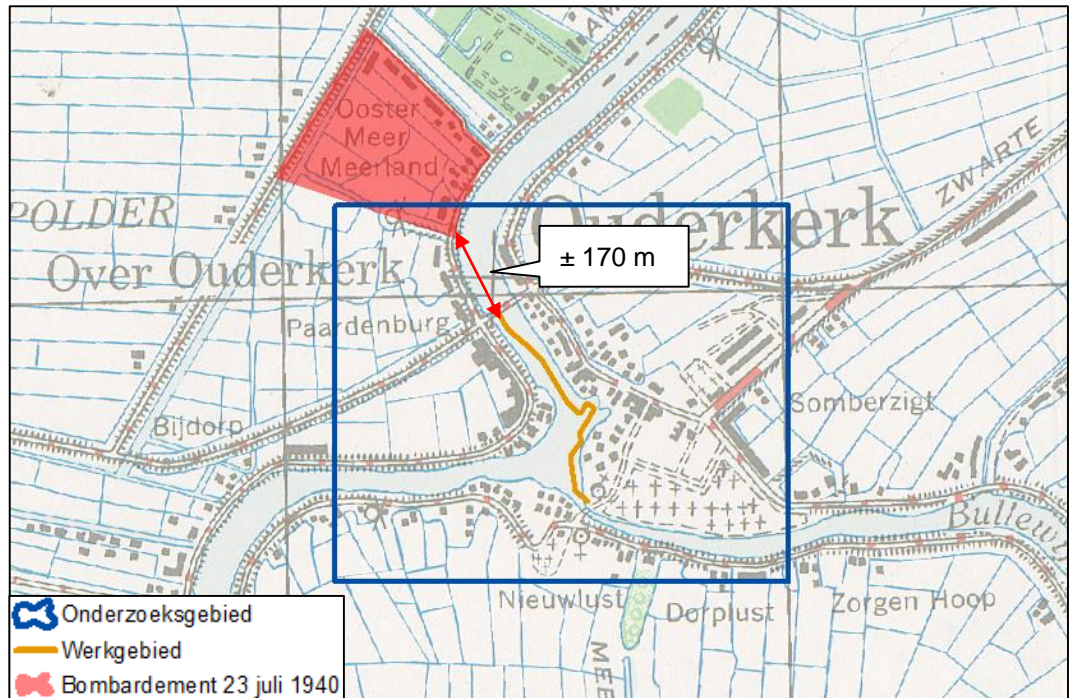
Uit het rapport blijkt dat de bommen insloegen op een afstand van bijna drie kilometer van het werkgebied. Om deze reden wordt naar aanleiding van de bommen in de Bullewijkerpolder geen NGE-risicogebied afgebakend ter plaatse van het werkgebied.

Conclusie

Naar aanleiding van het bombardement op 26 juni 1941 wordt geen NGE-risicogebied afgebakend ter plaatse van het werkgebied.

3.1.2. Oostermeerweg, 23 juli 1940

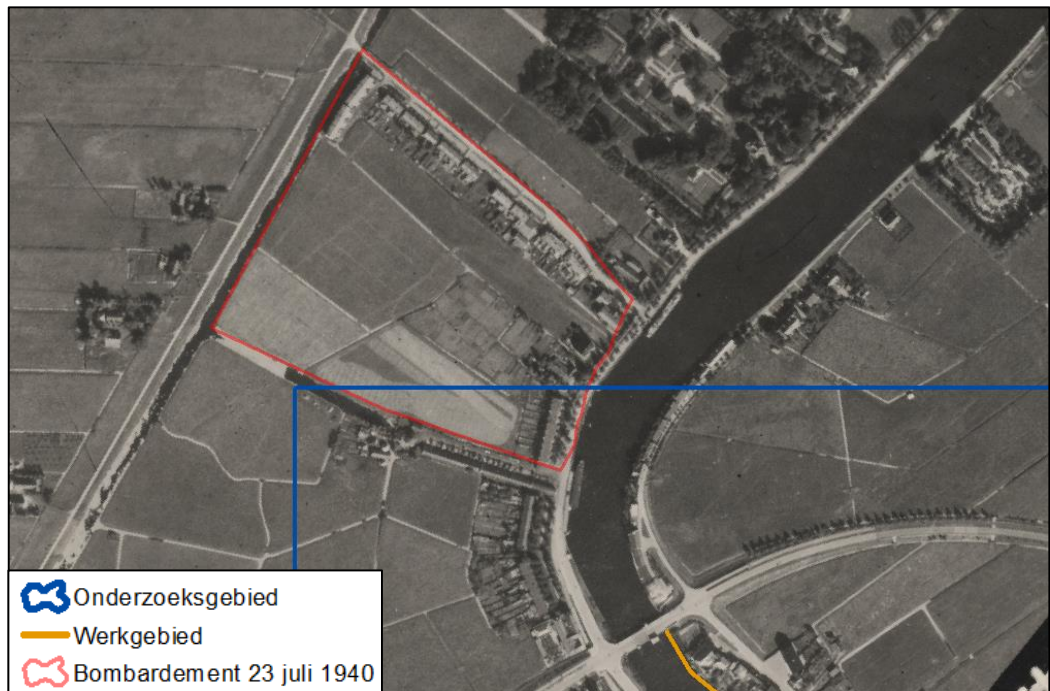
Uit archiefstukken uit het gemeentearchief van Nieuwer-Amstel en het archief van de Dienst Openbare Werken van Amstelveen (zie bijlage 4) blijkt dat op 23 juli 1940 om 23.30 uur twaalf brisantbommen vielen op percelen bouw- en weiland tussen de Oostermeerweg, Amsteldijk noord en het Bakraspad. De twaalf bommen waren allemaal gedetoneerd. Hierdoor ontstonden grote kraters, en van enkele op korte afstand staande woningen werden zestien ruiten en een aantal dakpannen vernield. De locatie van de bominslagen is weergegeven in Figuur 3.



Figuur 3: Locatie van de bominslagen t.o.v. het werk- en onderzoeksgebied.

Ook in diverse literatuur wordt dit bombardement vermeld. In de literatuur wordt echter tweemaal melding gedaan van acht neergekomen bommen in een aardappelveld bij de Oostermeerweg. Uit het boek *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen* blijkt dat het bombardement door een Blenheim bommenwerper werd uitgevoerd.

Op de eerste beschikbare luchtfoto van na het bombardement, genomen op 13 september 1944, is geen bomschade meer waarneembaar. Aangezien de foto ruim vier jaar na het bombardement is genomen, is dit niet verwonderlijk. De schade was op het moment van opname van de luchtfoto waarschijnlijk reeds hersteld. Een uitsnede van de luchtfoto is weergegeven in de onderstaande figuur.



Figuur 4: Locatie van het bombardement op een luchtfoto d.d. 13 september 1944.

Uit het feitelijke bronnenmateriaal wordt niet duidelijk hoeveel bommen zijn afgeworpen in de avond van 23 juli 1940. Wel blijkt uit het archiefstuk uit het gemeentearchief van Nieuwer-Amstel dat alle afgeworpen bommen detoneerden. In het archief van Ouder-Amstel wordt het bombardement niet vermeld, waaruit kan worden geconcludeerd dat aan de oostzijde van de Amstel (de gemeentegrens) geen bommen vielen.

Het is niet bekend hoeveel bommen het toestel vervoerde. Ook is het doelwit niet duidelijk; mogelijk betreft het een afworp van een vliegtuig in nood. De bommen vielen op een afstand van ongeveer 170 meter van het werkgebied en detoneerden volgens het archiefstuk uit het gemeentearchief allemaal. Gezien de nauwkeurige locatieomschrijving in het gemeentearchief van Nieuwer-Amstel wordt niet verwacht dat er blindgangers zijn neergekomen op 170 meter afstand van de omschreven locatie. Om deze reden wordt naar aanleiding van dit bombardement geen NGE-risicogebied afgebakend ter plaatse van het werkgebied.

Conclusie

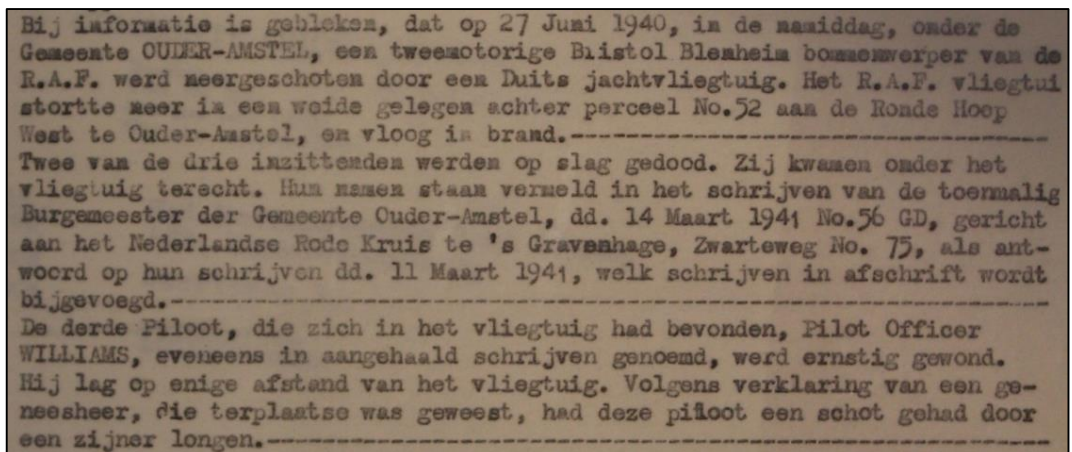
Naar aanleiding van het bombardement ten noordwesten van het werkgebied wordt geen NGE-risicogebied afgebakend.

3.2. BEOORDELING EN EVALUATIE NEERGESTORTE VLIEGTUIGEN

In de omgeving van het werkgebied zijn tijdens de Tweede Wereldoorlog relatief veel vliegtuigen neergekomen. Het waren voornamelijk vliegtuigen die door het luchtafweergeschut rond Schiphol waren getroffen. Van deze neergestorte vliegtuigen zijn er twee neergekomen op korte afstand van het werkgebied. Deze neergestorte vliegtuigen worden in deze paragraaf beoordeeld en geëvalueerd.

3.2.1. Bristol Blenheim bommenwerper, 27 juni 1940

Op 27 juni 1940 stortte een Bristol Blenheim bommenwerper neer bij Ouderkerk aan de Amstel. Dit blijkt uit de literatuur en stukken uit het archief van de gemeente Ouder-Amstel (zie bijlage 3 en 4). Na de Tweede Wereldoorlog werd op verzoek van het Rode Kruis informatie aangeleverd over het lot van de piloten en de oorzaak van de crash. Naar aanleiding hiervan stelde een wachtmeester van de rijkspolitie een rapport op:



Bij informatie is gebleken, dat op 27 Juni 1940, in de namiddag, onder de Gemeente OUDER-AMSTEL, een tweemotorige Bristol Blenheim bommenwerper van de R.A.F. werd neergeschoten door een Duits jachtvliegtuig. Het R.A.F. vliegtuig stortte neer in een weide gelegen achter perceel No. 52 aan de Ronde Hoop West te Ouder-Amstel, en vloog in brand.-----
Twee van de drie inzittenden werden op slag gedood. Zij kwamen onder het vliegtuig terecht. Hun namen staan vermeld in het schrijven van de toenmalig Burgemeester der Gemeente Ouder-Amstel, dd. 14 Maart 1941 No. 56 GD, gericht aan het Nederlandse Rode Kruis te 's Gravenhage, Zwarteweg No. 75, als antwoord op hun schrijven dd. 11 Maart 1941, welk schrijven in afschrift wordt bijgevoegd.-----
De derde Pilot, die zich in het vliegtuig had bevonden, Pilot Officer WILLIAMS, eveneens in aangehaald schrijven genoemd, werd ernstig gewond. Hij lag op enige afstand van het vliegtuig. Volgens verklaring van een geneesheer, die terplaatse was geweest, had deze piloot een schot gehad door een zijner longen.-----

Figuur 5: Politierapport van de crash (Bron: Gemeentearchief van Ouderkerk aan de Amstel).

Uit het rapport blijkt dat het vliegtuig was neergestort in een weide achter perceel nr. 52 aan de Ronde Hoop West. Dit perceel ligt meer dan 2,5 kilometer ten zuiden van het werkgebied.

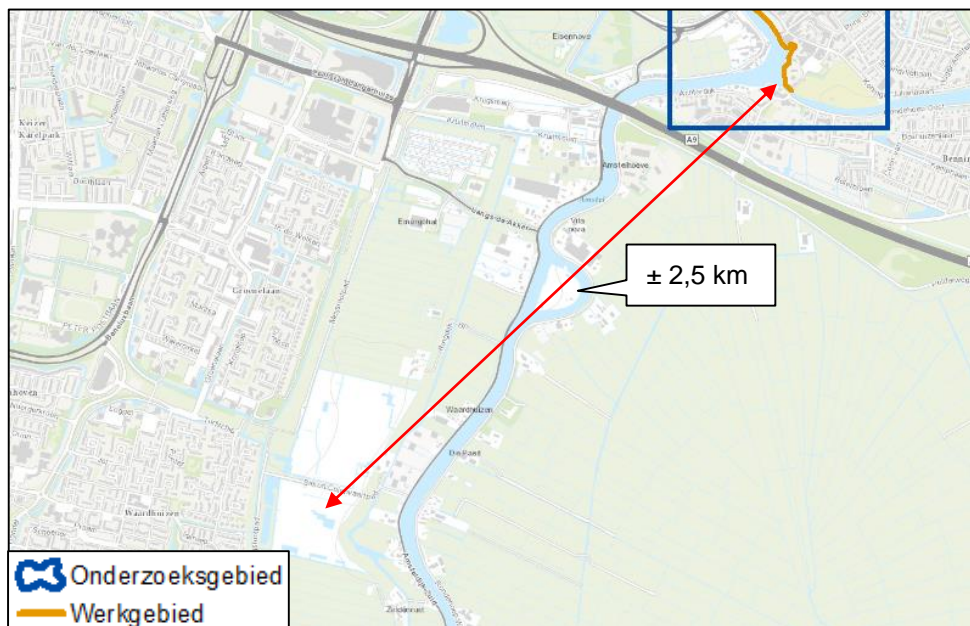
Conclusie

Naar aanleiding van de neergestorte Blenheim wordt geen NGE-risicogebied afgebakend ter plaatse van het werkgebied.

3.2.2. Handley Page Halifax

Uit de literatuur blijkt dat in de nacht van 16 op 17 juni 1944 een Handley Page Halifax bommenwerper neerstortte in het land achter de Amsteldijk-Zuid (zie bijlage 3). Het toestel brandde volledig uit.

Uit het archief van de Dient Openbare Werken van Amstelveen (zie bijlage 4) blijkt dat deze neergestorte bommenwerper begin jaren negentig is geborgen. Het toestel lag op een afstand van ongeveer 2,5 km ten zuiden van het werkgebied



Figuur 6: Neergestorte Halifax t.o.v. het werkgebied.

Gezien de grote afstand tussen het werkgebied en de crashlocatie en het feit dat de bommenwerper reeds is geruimd, wordt naar aanleiding van de neergestorte Halifax bommenwerper geen NGE-risicogebied afgebakend.

Conclusie

Naar aanleiding van de neergestorte Halifax bommenwerper wordt geen NGE-risicogebied afgebakend.

3.3. BEOORDELING EN EVALUATIE HANDGRANAATVISSEN

Uit het boek *Jaren van verduistering* (zie bijlage 3) blijkt dat er in Ouderkerk aan de Amstel regelmatig Duitse eenheden gelegerd waren. De brug over de Amstel was een strategisch punt, waar dan ook een Duitse controlepost gevestigd was. De in Ouderkerk gelegerde soldaten trokken regelmatig marcherend over de brug. Ook blijkt uit deze bron dat de Duitse soldaten graag in de Amstel visten met handgranaten. De explosie van de handgranaten zorgde ervoor dat vissen dood boven kwamen drijven. De bevolking van de Amstelzijde was hier niet blij mee. Vissen met handgranaten gebeurde ook elders in Nederland. In de onderstaande afbeelding zijn Duitse vissers in Puttershoek weergegeven:



Figuur 7: Vissen met handgranaten. Foto uit Puttershoek, mei 1945 (bron: collectie REASeuro).

Het boek *Jaren van verduistering* is de enige bron die melding maakt van het vissen met handgranaten bij Ouderkerk aan de Amstel. Deze gebeurtenis kan dan ook niet aan de hand van een tweede bron worden bevestigd. Ook is het niet bekend waar de handgranaten in het water werden geworpen. De afkeurende houding van de bevolking van de Amstelzijde lijkt erop te duiden dat het in de buurt van de Amstelzijde gebeurde, maar de exacte locatie is niet duidelijk. Naar aanleiding van het vissen met handgranaten wordt dan ook geen NGE-risicogebied afgebakend.

Conclusie

Naar aanleiding van het vissen met handgranaten wordt geen NGE-risicogebied afgebakend.

3.4. 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.
- Van het bombardement van 23 juli 1940 is onduidelijk met welk kaliber afwerpmunitie er is gebombardeerd en hoeveel bommen zijn afgeworpen.
- Over het vissen met handgranaten is maar één bron aangetroffen en was verificatie met een tweede bron niet mogelijk.

3.5. HET VASTSTELLEN EN AFBAKENEN VAN HET NGE-RISICOGEBIED

Op basis van de beoordeling en evaluatie wordt niet verwacht in het onderzoeksgebied NGE aan te treffen. Dat betekent dat er geen sprake is van een NGE-risicogebied. De soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van het vermoede NGE hoeft om deze reden niet te worden uitgewerkt.

4. CONCLUSIE EN ADVIES

4.1. CONCLUSIE HVO-NGE

In dit HVO-NGE is antwoord gegeven 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)?

- Nee, er is geen sprake van een NGE-risicogebied in het onderzoeksgebied. Hoewel er enkele oorlogshandelingen (bombardementen, neergestorte vliegtuigen, vissen met handgranaten) hebben plaatsgevonden, zijn deze gebeurtenissen geen aanleiding voor het afbakenen van een NGE-risicogebied.

Is er sprake van een negatief of positief advies?

- Er is sprake van een negatief advies. Dit houdt in dat er geen sprake is van een aantoonbaar verhoogd risico op het aantreffen van NGE.

Welk soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede NGE kunnen worden verwacht?

- Er worden geen NGE verwacht. Soort, hoeveelheid en verschijningsvorm zijn dan ook niet van toepassing.

Wat is het advies met betrekking tot de (voorbereiding op de) uit te voeren werkzaamheden?

- De opdrachtgever wordt geadviseerd de geplande werkzaamheden regulier uit te voeren.

4.2. ADVIES

Opdrachtgever wordt geadviseerd de geplande werkzaamheden regulier uit te voeren.

Bijlage 1 Begrippenlijst

Begrip	Afkorting	Definitie
Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven	WSCS-OCE	<p>Het WSCS-OCE is het werkveldspecifiek certificatieschema voor het opsporen van Conventionele Explosieven.</p> <p>Hierin zijn onder andere richtlijnen, proceseisen en deskundigheidseisen opgenomen en is wettelijk verankerd in de Arboret.</p> <p>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.</p>
Conventionele Explosieven	CE	<p>Elk explosief dat niet als geïmproviseerd, nucleair, biologisch of chemisch kan worden aangemerkt. Bij het opsporingsproces wordt aan CE gelijkgesteld en als zodanig behandeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Door REASeuro gehanteerd begrip waaronder wordt verstaan: alle explosieven of onderdelen/restanten van explosieven die niet of gedeeltelijk hebben gefunctioneerd.</p> <p>Onder NGE vallen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conventionele Explosieven (CE); - Geïmproviseerde explosieven; - Explosieven voor civiel gebruik; - Chemische explosieven; - Biologische explosieven; - Nucleaire explosieven.
Niet Gesprongen Explosieven - Bodemonderzoek	NGE- Bodemonderzoek	<p>Werkwijze van REASeuro waaronder wordt verstaan: de integrale totaal aanpak voor de NGE-problematiek bestaande uit vijf afzonderlijke fasen.</p> <p>Hierdoor kan de opdrachtgever telkens een weloverwogen besluit nemen en zijn vervolgcacties plannen met als doel dat de opdrachtgever de regie over het project in handen houdt.</p> <p>De vijf fasen zijn:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HVO-NGE (Historisch Vooronderzoek NGE) 2. PRA-NGE (Projectgeboden Risicoanalyse NGE) 3. Projectplan-NGE 4. Uitvoering-NGE 5. Pvo-NGE (Proces-verbaal van Oplevering)
Historisch Vooronderzoek - Niet Gesprongen Explosieven	HVO-NGE	<p>Bureaustudie waarin het beschikbare feitelijke bronnenmateriaal van de periode 1940-1945 (incl. naoorlogse munitieruimingen en opsporingsactiviteiten) wordt beoordeeld en geëvalueerd. Doel is om vast te stellen of in het onderzoeksgebied sprake is van een NGE-risicogebied in relatie tot het werkgebied.</p>

Begrip	Afkorting	Definitie
		<p>Het HVO-NGE bestaat uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rapportage; - Positief of negatief advies <p>In het geval van een positief advies:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Horizontale afbakening NGE-risicogebied(en); o 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	-	<p>Gebied waarop het HVO-NGE zich richt.</p> <p>Het onderzoeksgebied is ruimer dan het werkgebied om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de situatie in oorlogstijd.</p>
Conflictzone	-	<p>Een globaal afgebakend gebied waarbinnen (intensieve) gevechtshandelingen hebben plaatsgevonden.</p> <p>De afbakening is gebaseerd op het beschikbare bronnenmateriaal, maar kan gezien de aard van de gevechtshandelingen niet nauwkeurig worden begrensd.</p>
Positief advies	-	<p>Beoordeling en evaluatie van het feitelijk bronnenmateriaal heeft aangetoond dat NGE kunnen worden aangetroffen in het onderzoeksgebied.</p> <p>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.</p>
Negatief advies	-	<p>Op basis van de beoordeling en evaluatie van het feitelijk bronnenmateriaal wordt niet verwacht NGE aan te treffen in het onderzoeksgebied.</p> <p>Een vervolgstap van het NGE-bodemonderzoek wordt niet geadviseerd. De geplande werkzaamheden kunnen regulier worden uitgevoerd.</p>
Niet Gesprongen Explosieven - Risicogebied	NGE-risicogebied	<p>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).</p> <p>Het NGE-risicogebied is horizontaal afgebakend, waarin zijn opgenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 Gesprongen Explosieven	PRA-NGE	Bureaustudie waarin het verdachte gebied binnen het NGE-risicogebied wordt afgebakend. Daarnaast worden de risico's van de voorgenomen reguliere werkzaamheden in relatie tot de aan te treffen NGE vastgesteld.

Begrip	Afkorting	Definitie
		<p>De PRA-NGE bestaat o.a. uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indien nodig het opvullen van leemten in kennis van het HVO-NGE; - De horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied; - Het definiëren van beheersmaatregelen; - De mogelijkheid tot een proefdetectie; - De bepaling van de doorlooptijd en kosten van de geadviseerde maatregelen.
Verdacht gebied	-	<p>De horizontale en verticale afbakening van het NGE-risicogebied.</p> <p>Bij de afbakening is o.a. rekening gehouden met:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 Rijks financiering van (een deel) van de kosten voor het NGE-bodemonderzoek.
Proefdetectie	-	<p>Een steekproef die binnen het opsporingsgebied kan worden uitgevoerd om de mate van detectieverstoring vast te stellen (de proefdetectie is non-destructief).</p> <p>Op basis van een proefdetectie kan de meest efficiënte opsporingsmethodiek worden bepaald en het voor de opsporing benodigde budget en de doorlooptijd worden onderbouwd.</p>
Reguliere werkzaamheden	-	<p>Alle door de opdrachtgever voorgenomen niet NGE-gerelateerde werkzaamheden.</p> <p>Enkele voorbeelden zijn civieltechnische, milieutechnische en archeologische werkzaamheden.</p>

Bijlage 2 Overzicht van de (archieff)instellingen

- archief van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD) in Soesterberg;
- gemeentearchieven van de gemeenten Ouder-Amstel en Amstelveen, en van de voormalige gemeente Nieuwer-Amstel, opgenomen in het Stadsarchief van Amsterdam in Amsterdam;
- 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);
- National Archives and Record Administration (NARA) in Washington D.C.;
- NIOD instituut voor oorlogs-, holocaust- en genocidestudies in Amsterdam (NIOD);
- Semi-Statistische Archiefdiensten (SSA) in Rijswijk;
- The National Archives Londen (TNA);
- REASeuro bibliotheek;
- REASeuro database.

Bijlage 3 Geraadpleegde literatuur (3 bladen)

Voor dit HVO-NGE is de volgende literatuur geraadpleegd:

Afkorting	Schrijver	Titel	Relevant
EIJ	Eijk, K. van en W. Schenkeveld,	<i>Oorlogsjaren. Oorlogsherinneringen van Noord-Hollanders 1940-1945</i> (Alkmaar 2010);	Nee
EVE	Eversteijn, T.,	<i>Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945</i> (1990);	Ja
HUU	Huurman, C.,	<i>Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd, 1939-'45</i> (Eindhoven 2001);	Nee
MID	Middlebrook, M., en Everitt, C.,	<i>The Bomber Command War Diaries. An operational reference book 1939-1945</i> (Leicester 1996);	Ja
MUN	Munster, M.D.M. van en P. van Schaik,	<i>Nieuwer-Amstel en Amstelveen. 1000 jaar historie</i> (Alkmaar 2006);	Nee
PAT	Pater, de, B.C. e.a.,	<i>Grote Atlas van Nederland 1930-1950</i> (Zierikzee 2005);	Ja
SGLO	Studiegroep Luchtoorlog (SGLO)	<i>Verliesregister van de Studiegroep Luchtoorlog</i> , http://www.verliesregister.studiegroep luchtoorlog.nl/ ;	Ja
VIS	Visser, T.,	<i>Jaren van verduistering. De bezettingstijd in Amstelveen</i> (Zutphen 1989);	Ja
ZWA 1&2	Zwanenburg, G.J.,	<i>En Nooit was het Stil. Kroniek van een Luchtoorlog</i> (2 dln. & supplement; Oldemarkt).	Ja

Tabel 1: Verwijzing literatuur.

In de onderstaande tabellen wordt per tijdvak 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:

Bron+Blz.	Datum	Gebeurtenis	Relevantie
VIS 65	December 1939-mei 1940.	In Nieuwer-Amstel waren enige afdelingen van het 5 ^e Bataljon Luchtdoelartillerie gestationeerd. Het 15 ^e peloton daarvan had vlak bij de Springstoffenfabriek – op het land van boer Oostveen – een stelling ingenomen die bestond uit een zoeklicht en drie mitrailleurs. De stelling werd bemand door ongeveer 25 soldaten. Het praatje ging rond dat ze nooit met hun mitrailleurs schoten, omdat er geen munitie was. 'Ze hebben geoefend op voorwerpen die er niet waren met munitie die niet bestond.'	Niet relevant, stelling lag op meer dan 750 meter van het werkgebied.
VIS 80	11 mei 1940	Dwars door al het tumult dreef een Frans verkenningsvliegtuigje naar het noorden toe. Het kleine toestel was in een luchtgevecht met Duitse jagers getroffen en vloog in de richting van Ouderkerk aan de Amstel. Aan de Ronde Hoep, schuin tegenover de kruifabriek, lagen vier grote aken vol munitie. Vlak daarbij kwam die Franse verkenners neer.	Niet relevant, vliegtuigcrash ruim 700 meter van het werkgebied.

Tabel 2: 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:

Bron+Blz.	Datum	Gebeurtenis	Relevantie
VIS 179	Gedurende de bezetting	Een strategisch punt was voor de Duitsers de brug over de Amstel bij Ouderkerk. De brug werd gebruikt als controlepost voor Duitse colonnes. Naast de gereformeerde pastorie aan de Amstel in Ouderkerk zat een Duitse post, waarvan de manschappen nogal eens een praatje maakten met de brugwachter in zijn huisje op de brug. Voor wie daar dan illegaal langs moest, was dat een lastige barrière. De in Ouderkerk gelegerde soldaten trokken regelmatig zingend marcherend over de brug, op weg naar 'Oostermeer'. Of ze visten in de Amstel, maar niet gewoon: ze gooiden handgranaten in het water en door de ontploffing sneuvelden de vissen, waarna ze dood kwamen bovendrijven. De bevolking van de Amstelzijde was hier niet blij mee.	Relevant, vissen met granaten.
VIS 101	27 juni 1940	Op 27 juni werd een Britse Blenheim bommenwerper getroffen door Duits luchtafweergeschut. Het vliegtuig stortte neer in de polder achter Ouderkerk.	Relevant, crash bij werkgebied.
EVE 162	27 juni 1940	Blenheim Mk IV bommenwerper van het No. 235 squadron stortte om 15.00 uur neer nabij Ouderkerk aan de Amstel (Amstelveen).	Relevant, crash bij werkgebied.
ZWA 1 51	27 juni 1940	Een Blenheim bommenwerper stortte neer bij Ouderkerk.	Relevant, crash bij werkgebied.
SGLO, T0730	27 juni 1940	Bristol Blenheim Mk. IVF stortte op 15.20 bij Ouderkerk a/d Amstel neer na te zijn neergeschoten door jagers van de Duitse luchtmacht. Niemand overleefde de crash.	Relevant, crash bij werkgebied.
VIS 101	23 juli 1940	In de nacht van 23 juli vernielden acht bommen een aardappelveld bij de Oostermeerweg.	Relevant, nabij werkgebied.
EVE 213	23 juli 1940	Bombardement door een Blenheim Mk IV met acht bommen op Amstelveen. Getroffen werd een aardappelveld bij de Oostermeerweg.	Relevant, nabij werkgebied.

Tabel 3: 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:

Bron+Blz.	Datum	Gebeurtenis	Relevantie
VIS 321	16 juni 1944	In de nacht van 16 op 17 juni 1944 stortte een Halifax bommenwerper neer in het land achter de Amsteldijk-Zuid. Hij brandde als de hel. Duitse soldaten groeven later de resten op.	Relevant, crash nabij werkgebied.
SGLO, T3792	16/17 juni 1944	In de nacht van 16 op 17 juni stortte een Halifax Mk. III bommenwerper neer in de Bovenkerkerpolder bij Amstelveen na te zijn neergeschoten door Duitse jagers.	Relevant, crash nabij werkgebied.

Tabel 4: 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 geen informatie aangetroffen met betrekking tot deze periode.

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 informatie aangetroffen met betrekking tot deze periode.

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

In het NIOD zijn de volgende archieftoegangen 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
Toegang 249-1267: Dossier - Operation Bodenplatte
KB II Knipselcollectie

Uit deze archieftoegangen is de volgende relevante informatie naar voren gekomen:

Toegang 077, inventaris 1328: Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941.

6 september 1940: Om 23.15 uur stortte een Duitse bommenwerper neer op de Henegouwselaan in Nieuwer-Amstel. De omgeving is ontruimd, omdat er nog niet-gesprongen bommen bij het toestel lagen.

Niet relevant, Henegouwselaan ligt ver buiten het onderzoeksgebied.

11 oktober 1940: In Ouder-Amstel werd een blindganger aangetroffen tussen een verkeersweg en de spoorlijn Amsterdam-Utrecht.

Niet relevant, spoorlijn ligt op grote afstand van het onderzoeksgebied.

12 november 1940: Drie brisantbommen kwamen neer in het akkerland.

Niet relevant, locatie onbekend.

14 november 1940: Drie bommen op akkerland nabij de spoorlijn Amsterdam-Utrecht.

Niet relevant, spoorlijn ligt op grote afstand van het onderzoeksgebied

15 november 1940: In Nieuwer-Amstel kwamen drie bommen neer op akkerland. Glasschade was het gevolg.

Niet relevant, locatie onbekend.

2 januari 1941: Een niet-gedetoneerde luchtafweergranaat explodeerde in een woonhuis.

Niet relevant, locatie onbekend.

8 januari 1941: Een bomtrechter met een doorsnede van 1 meter werd ontdekt op akkerland ca. 300 meter vanaf een boerderij aan de Noordammerweg 109. Waarschijnlijk een blindganger.

Niet relevant, de Noordammerweg ligt op ruim zes kilometer van het werkgebied.

Noord-Hollands Archief

In het Noord-Hollands Archief in Haarlem is het archief van de provincie Noord-Holland geraadpleegd.

Toegang 641: Provinciaal bestuur, provinciale staten en gedeputeerde staten, (1941) 1943 – 1989.

Geen relevante inventarissen aangetroffen.

Stadsarchief van Amsterdam

In het stadsarchief van Amsterdam zijn de archieven van de voormalige gemeente Nieuwer-Amstel (nu: Amstelveen) en Ouder-Amstel geraadpleegd.

Toegangsnummer 30148: Archief van de Gemeente Ouder-Amstel 1898 – 1997.

Inventaris 944: Stukken betreffende het herstel van de beplanting na de Tweede Wereldoorlog 1946 – 1948.
Niet relevant, alleen bomen geveld voor gebruik als hardhout. Geen aanwijzingen van oorlogshandelingen.

Inventaris 1073: Circulaires van het Ministerie van Binnenlandse Zaken over de verplichting tot melding van onbeheerde munitie, projectielen en mijnen. Met bijlagen, 1939-1959.

Relevant, melding van een bombardement nabij Ouderkerk op 26 juni 1940.

Inventaris 1086 en 1087: Stukken betreffende de organisatie en de uitvoering van de werkzaamheden van de luchtbeschermingsdienst 1935 – 1945.

Niet relevant, alleen circulaires en mededelingen.

Inventaris 1097: Stukken betreffende de samenwerking met de geallieerde troepen 1945.

Niet relevant, alleen circulaires en mededelingen.

Inventaris 1098: Stukken betreffende de opruiming van verdedigingswerken van de Duitse bezettingsmacht 1945 – 1947.

Niet relevant. Alleen meldingen van betonnen versperringen in het dorp Ouderkerk. Permanente, zware stellingen (bunkers e.d.) waren er volgens de burgemeester niet in het dorp.

Inventaris 1339: Stukken betreffende vergoeding van schade toegebracht aan particuliere eigendommen door oorlogsgeweld 1940 – 1950.

Niet relevant, geen schademeldingen nabij het werkgebied.

Inventaris 1345: Stukken betreffende de distributie van levensmiddelen door het Rode Kruis aan de inwoners van de gemeente, alsmede hulpverlening aan de bemanning van het verongelukte RAF-vliegtuig 1945 – 1949.

Relevant, informatie over neergeschoten Blenheim bij Ouderkerk ad Amstel op 27 juni 1940.

Inventaris 1409: Stukken betreffende het herstel van schade aan schoolgebouwen ontstaan door oorlogshandelingen 1945 – 1952.

Niet relevant, alleen schade door vordering.

Toegangsnummer 30355: Archief van de Gemeente Amstelveen; Secretarie. 1898-1994.

Inventaris 4496: Verslag over de gevolgen van het luchtbombardement op 14 mei van de directeur Gemeentewerken 1940.

Niet relevant, bombardement vond plaats buiten onderzoeksgebied.

Inventaris 4513: Dagboek van de Luisterwacht van de Luchtbeschermingsdienst 1940 – 1941.

Niet relevant, dik boek met handgeschreven meldingen die binnenkwamen op de luisterpost.

Inventaris 4514: Dagboek van de Luchtbeschermingsdienst Nieuwer-Amstel over de voornaamste verrichtingen, met ingeplakte processen verbaal 1940 – 1944.

Relevant, informatie over neergekomen bommen aan de Amstelzijde op 23 juli 1940.

Inventaris 4559: Vordering van roerende goederen van en schadevergoedingen aan particulieren, met circulaires van het rijk 1940 - 1952

Niet relevant, vorderingen van paarden, auto's, fietsen e.d.

Inventaris 4569: Verzoeken van burgers aan de gemeente om opruiming van gebombardeerde terreinen 1940 – 1942.

Niet relevant, betreft Amsterdam Buitenveldert (buiten het onderzoeksgebied).

Inventaris 4584: Hulpverlening door de gemeente aan de bewoners van de Henegouwselaan na verwoesting en beschadiging van 5 huizen door een neergestort Duits vliegtuig 1940 – 1954.

Niet relevant, vliegtuig stortte neer buiten het onderzoeksgebied.

Inventaris 4585: Wederopbouw van het gebombardeerde woningcomplex van de woningcorporatie Sint Urbanus te Bovenkerk 1940 – 1955.

Niet relevant, het betreft een bombardement op luchtdoelgeschut bij Bovenkerk.

Inventaris 4595: Opgaven aan de Schade-enquêtecommissie van oorlogsschades aan woningen 1941 – 1942.

Niet relevant, geen schademeldingen nabij het werkgebied.

Inventaris 4599: Vergoeding van de schades aan woonhuizen van particulieren door de vorderingen, met circulaires van het rijk 1941-1948.

Niet relevant, alleen schade door vorderingen.

Inventaris 4600: Vergoeding van de schades aan woonhuizen van particulieren door de vorderingen, met circulaires van het rijk 1949-1960.

Niet relevant, alleen schade door vorderingen.

Inventaris 4601: Overzichten van de schademeldingen en -afhandelingen aan gemeentelijke eigendommen 1942 – 1950.

Niet relevant, alleen bezettingsschade.

Inventaris 4602: Meldingen en herstel van oorlogsschades aan eigendommen van de woningcorporaties Sint Joseph en Patrimonium 1942 – 1956.

Niet relevant, schade lag buiten het onderzoeksgebied.

Inventaris 4605: Afhandeling door het rijk en de provincie van de door de gemeente geleden bezettingsschade, met opgaven van de gemeente 1943 – 1964.

Niet relevant, geen aanwijzingen voor achtergebleven NGE.

Inventaris 4607: Betaalstaten voor vergoedingen wegens bezettingsschade 1944 – 1945.

Niet relevant, alleen betaalstaten zonder aanvullende informatie.

Inventaris 4609: Vergoedingen van het rijk aan de gemeente voor geleden oorlogsschade aan schoolgebouwen 1944 – 1959.

Niet relevant, geen schade door oorlogshandelingen.

Inventaris 4611: Lijst van roerende goederen met oorlogsschade 1945.

Relevant. Overzichtslijst van oorlogsschade in de gehele gemeente. Nabij het werkgebied werd geen schade gemeld.

Inventaris 4614: Herstel van de oorlogsschade aan gemeentelijke eigendommen in het kader van de Wederopbouw, met circulaires van het rijk 1945 – 1951.

Relevant. Lijsten met oorlogsschade incl. oorzaak, locatie en bedragen. Nabij het werkgebied werd geen schade gemeld.

Toegangsnummer 30699: Archief van de Gemeente Amstelveen; Dienst Openbare Werken. 1980-2001

Inventaris 1120: Bergen van een Engels vliegtuigwrak dat in 1944 in de Bovenkerkerpolder is neergestort, met mogelijk aanwezige explosieven: "operatie Halifax" 1990 – 1992.

Relevant, bommenwerper neergestort nabij het onderzoeksgebied in juni 1944.

Inventaris 1121: Onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van niet geëxplodeerde vliegtuigbommen (blindgangers) in Westwijk, met foto's 1993 – 1995.

Relevant. Tussen de stukken bevindt zich een overzicht van de bombardementen op Amstelveen en Ouderkerk aan de Amstel, waaruit blijkt dat er twee bombardementen hebben plaatsgevonden nabij het werkgebied op 26 juni 1940 en 23 juli 1940.

Bijlage 5 **Overzicht luchtfoto's**

Luchtfoto's van tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn o.a. geselecteerd op opnamedatum t.o.v. de relevante oorlogshandelingen, opnamekwaliteit, hoogte, schaal en mate van bewolking. De relevante oorlogshandelingen, een tweetal bombardement, vond plaats in 1940. Voor dit jaar zijn geen kwalitatief goede luchtfoto's beschikbaar. Om deze reden is gekozen voor kwalitatief goede foto's uit 1944 en in 1945.

Collectie / sortie	Fotonummer	Datum	Bron
297/XXXIII	4372	13 september 1944	Wageningen UR
297/XXXIII	4372	13 september 1944	Wageningen UR
213/08	4173	13 september 1944	Wageningen UR
25/17843	3085	14 maart 1945	Kadaster
344/12	7021	12 april 1945	Wageningen UR
528/01	1010	16 april 1945	Wageningen UR
528/01	1011	16 april 1945	Wageningen UR

Tabel 5: Overzicht luchtfoto's WO II.

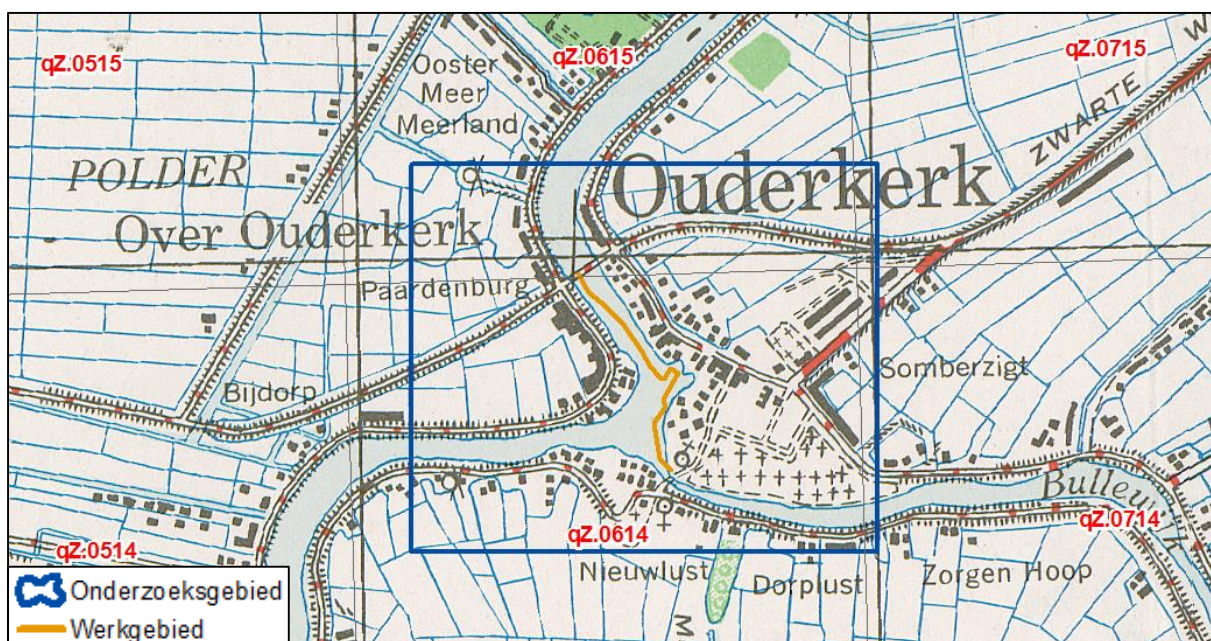
Naoorlogse luchtfoto's zijn voor dit project niet geraadpleegd, aangezien er geen sprake is van NGE-
risicogebieden in het onderzoeksgebied.

In tekening 01 zijn de geraadpleegde luchtfoto's ingepast.

Bijlage 6 Uitsnede geallieerde stafkaart en bombardementsgegevens

Het werkgebied ligt op de geallieerde stafkaart 360 (Ouderkerk) op de scheiding van de kaartvierkanten Z.0615 en Z.0614. In onderstaand figuur is de geallieerde stafkaart inclusief onderzoek- en werkgebied en kaartvierkanten weergegeven.

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.



Figuur 8: Geallieerde stafkaart inclusief genummerde kaartvierkanten.

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 geen resultaten opgeleverd voor het onderzoeks- en werkgebied

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 geen relevante resultaten opgeleverd voor het werk- en onderzoeksgebied.

Bijlage 7 EOD: munitieruimrapporten

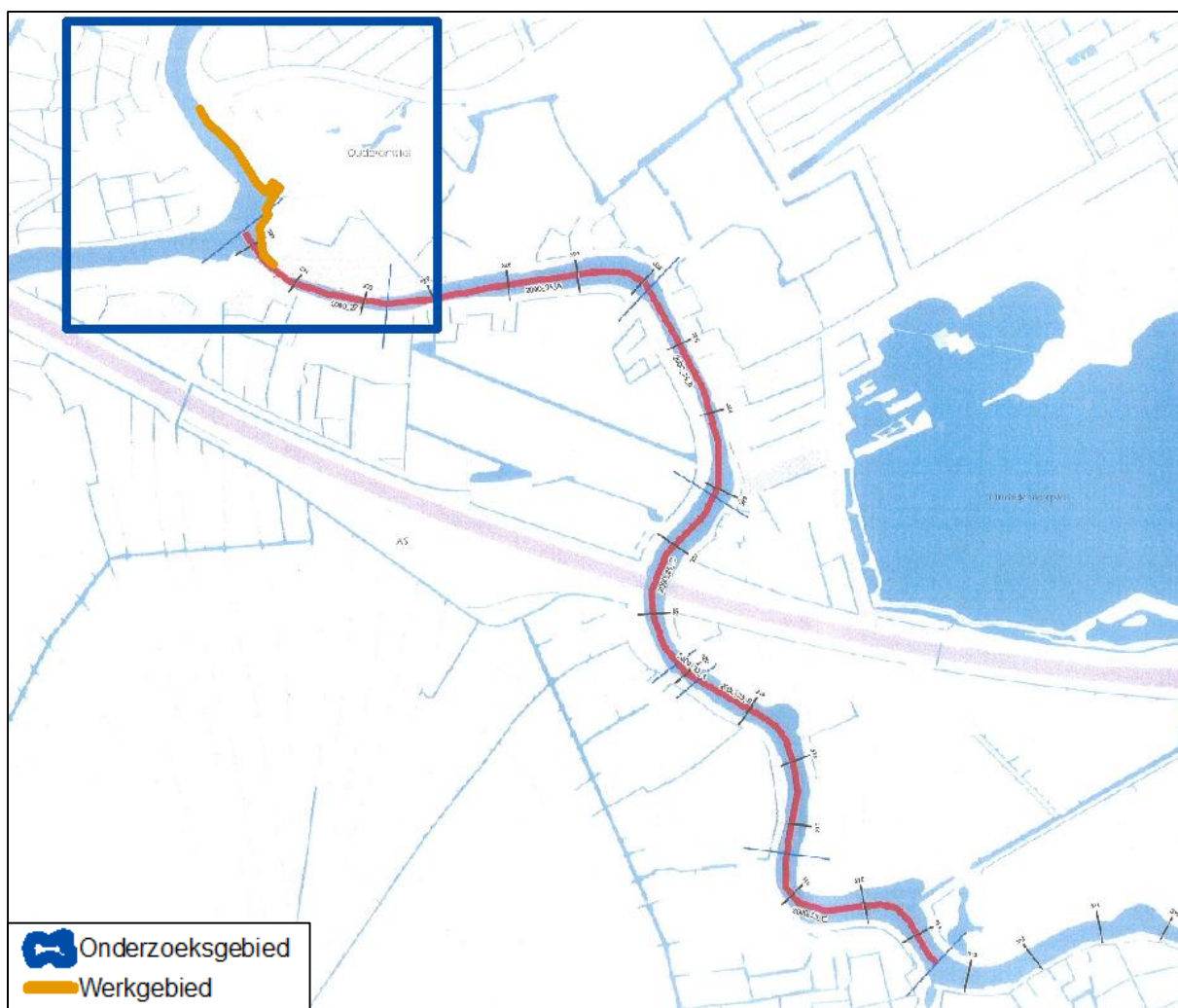
In de munitieruimrapporten van de EOD van 1971 tot heden is gezocht naar geruimde NGE in of in de omgeving van het onderzoeks- en werkgebied. Op bijgeleverde usb-stick zijn de aangevraagde munitieruimrapporten in een overzichtstabel weergegeven. Ook is een begrippenlijst opgenomen. Uit het raadplegen van de munitieruimrapporten is gebleken dat nabij Ouderkerk aan de Amstel geen NGE uit de Tweede Wereldoorlog zijn geruimd.

Bijlage 9 In het verleden uitgevoerde gerelateerde NGE-bodemonderzoeken

Bij REASeuro is bekend dat in het verleden één onderzoek is uitgevoerd waarvan het onderzoeksgebied (deels) overeenkomt met het onderzoeksgebied van het voorliggende onderzoek. Het gaat om het volgende onderzoek:

Rapport Probleeminventarisatie en- analyse, Ouderkerk aan de Amstel Bullewijk (projectnummer 07788, RO-090089)

In 2009 is door REASeuro in opdracht van Waternet een HVO-NGE uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van NGE in de Bullewijk bij Ouderkerk aan de Amstel, nabij het werkgebied van het huidige HVO-NGE. Baggerwerken in de Bullewijk waren de aanleiding voor het onderzoek.



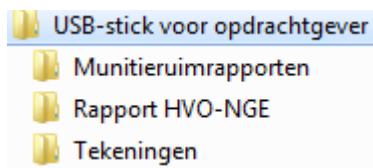
Figuur 10: Toenmalige werkgebied (rode lijn) t.o.v. huidige werk- en onderzoeksgebied.

Het toenmalige onderzoek is uitgevoerd volgens de toentertijd geldende beroepsrichtlijnen zoals vastgelegd in de BRL-OCE. Deze richtlijnen zijn inmiddels vervangen door de richtlijnen van het WSCS-OCE. In het rapport werd geconcludeerd dat het werkgebied niet verdacht was op de aanwezigheid van NGE.

Bijlage 10 Checklist WSCS-OCE, inhoud usb-stick 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	n.v.t.
Vaststellen soort, hoeveelheid en verschijningsvorm vermoede NGE	n.v.t.
Leemten in kennis	Paragraaf 0
Advies	Paragraaf 4.2

Inhoud usb-stick:



Verzendlijst:

- 1 digitaal exemplaar van het rapport voor de opdrachtgever.

Tekening 01 Inpassing luchtfoto's (losbladig)

- Tekening 01A: Inpassing luchtfoto's 1944.
- Tekening 01B: Inpassing luchtfoto's 1945.



Tekening 02 Inpassing geallieerde stafkaart en topografische kaart (losbladig)
