Gemeente Amsterdam

Concept
Versie 1
31 augustus 2015

Dijksgracht

Vooronderzoek conventionele explosieven

Auteur(s)
A.Bakker

Opdrachtgever

Contactpersoon
M.Bevaart
Ingenieursbureau

Kenmerk

Opsteller	Goedgekeurd en vrijgegeven	Paraaf	Datum
A.Bakker			31-8-2015

Inhoud

1 Inleiding **4**
1.1. Aanleiding 4
1.2. Opdrachtformulering 4

2 Algemene gegevens **5**
2.1. Situatie 5
2.2. Onderzoeksgebied 5

3 Werkwijze, onderzoeksmethode **6**
3.1. Verrichte onderzoeken 6
3.2. Literatuur 6
3.3. Gemeentearchief / Stadsarchief Amsterdam 7
3.4. Nationaal Archief 7
3.5. Nederlands Instituut voor Militaire Historie 8
3.6. NIOD-instituut Amsterdam 9
3.7. Semistatische Archiefdiensten Defensie 9
3.8. The National Archives Londen 11
3.9. BAMA Freiburg 11
3.10. Luchtfoto's 11

4 Resultaten **12**
4.1. Onderzoeken 12
4.2. Literatuur 15
4.3. Gemeentearchief algemeen 18
4.4. Stadsarchief Amsterdam 18
4.5. Nationaal Archief 's-Gravenhage 21
4.6. NIMH Den Haag 23
4.7. NIOD-instituut Amsterdam 23
4.8. BAMA Freiburg 23
4.9. EODD 23
4.10. The National Archives Londen 24
4.11. Internet 24

5 Resumé historisch feitenmateriaal **25**

6 Analyse **26**
6.1. FLAK MEA-terrein 26
6.2. Bunker Mariniersplein 26
6.3. Bombardement 30 september 1940 26
6.4. Bombardement 26 juli 1940 26
6.5. Bombardement 9 oktober 1940 26
6.6. Bombardement 26 november 1944 27

7 Leemten in kennis **28**

8 Afbakening verdachte gebieden **29**
8.1. Horizontale afbakening 29

9 Toetsing aan WSCS OCE **30**
9.1. Algemeen: horizontale afbakening 30
9.2. Verdedigingswerk: Kattenburg 31
9.3. Inslagpunt blindganger 31
9.4. Tapijtbombardement: diverse locaties 31

10 Conclusies en aanbevelingen **32**

11 Bronnen **33**
11.1. Literatuur 33
11.2. Explosievenonderzoeksrapporten 33

Bijlage(n)

Bijlage 1 -Situatie in 1941
Bijlage 2 -Luchtfoto 10-2-1941
Bijlage 3 -Bombardenten op haven
Bijlage 4 -Bominslagen in omgeving
Bijlage 5 - Verdacht gebied

1 Inleiding

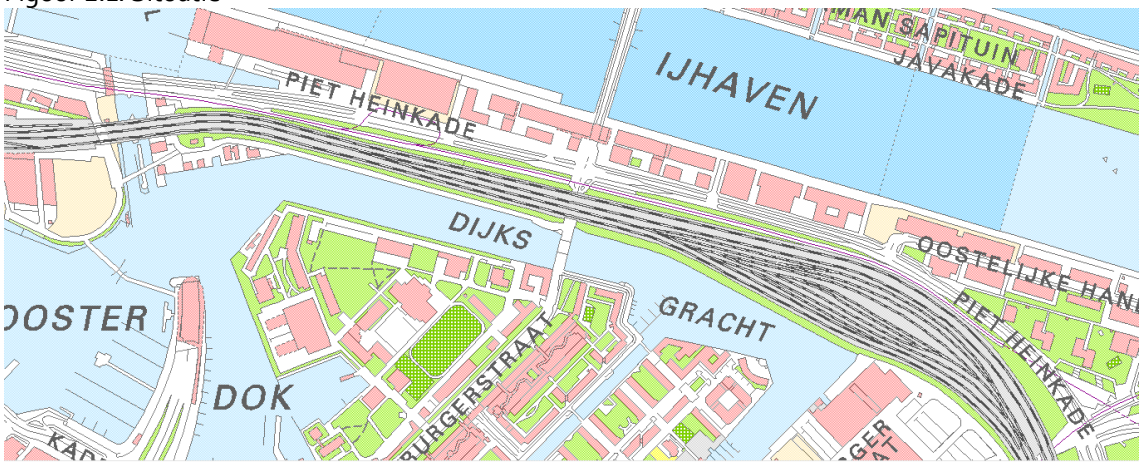
1.1. Aanleiding

1.2. Opdrachtformulering

2 Algemene gegevens

2.1. Situatie

Figuur 2.1: Situatie

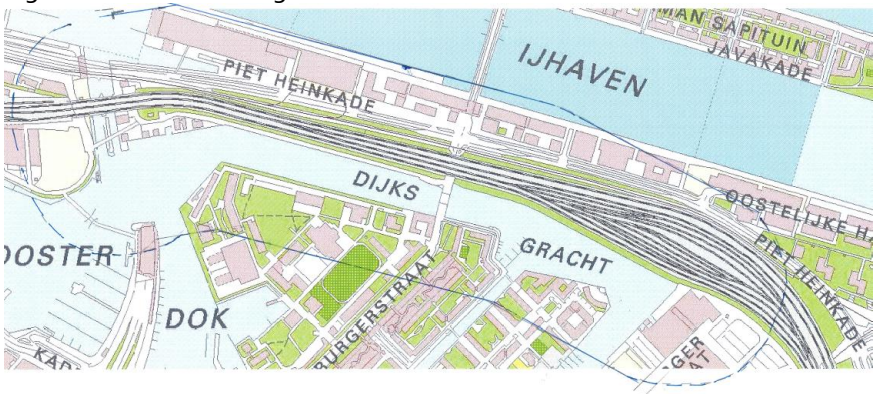


Bron: Atlas Amsterdam

2.2. Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied strekt zich uit tot 200 m aan weerszijden van werkgebied. De afstand van 200 m is een naar boven afgeronde vuistregel uit de normering voor explosievenonderzoek.
Het onderzoeksgebied is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 2.2: Onderzoeksgebied



Het onderzoeksgebied omvat delen van de Oostelijke Eilanden (Oostenburg, Wittenburg en Kattenburg). Het eiland Kattenburg omvat ook het Marine Etablissement Amsterdam (MEA).

3 Werkwijze, onderzoeksmethode

In de normering voor explosievenonderzoek, het WSCS OCE van 2012, zijn de verplicht en optioneel te raadplegen bronnen benoemd.
Vooruitlopend op de invoering van het WSCS OCE versie 2.0 worden als aanvullende bronnen genoemd: Koninklijke Bibliotheek, Nationaal Archief, Provinciaal Archief.
Vrijwel alle bronnen (met uitzondering van getuigen) zijn geraadpleegd.

Tabel 3.1: Overzicht verplicht en optioneel te raadplegen bronnen.

Bron	Raadplegen	
	Verplicht	Optioneel
Literatuur	√	
Gemeentearchief	√	
Nederlands Instituut voor Militaire Historie		√
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie		√
Explosievenopruimingsdiensten Defensie	√	
Luchtfoto's Wageningen	√	
Luchtfoto's Zwolle	√	
Luchtfoto's TARA		√
The National Archives (Londen)		√
Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)		√
The National Archives (Washington)		√
Getuigen		√

Bron: Staatscourant nr. 4230 16 maart 2012.

Tevens worden eerder verrichte rapportages van explosievenonderzoeken geïnventariseerd en geanalyseerd.

3.1. Verrichte onderzoeken

Op en nabij het onderzoeksgebied zijn diverse explosievenonderzoeken verricht, variërend van een quick scan, probleeminventarisaties tot volledige vooronderzoeken. De rapportages zijn gespecificeerd in het betreffende hoofdstuk bronnen.

3.2. Literatuur

De literatuur over de Tweede Wereldoorlog omvat landelijke, regionale en lokale bronnen.
Ze zijn gespecificeerd in het betreffende hoofdstuk bronnen.

3.3. Gemeentearchief / Stadsarchief Amsterdam

De bron "Gemeentearchief" die volgens het WSCS OCE geraadpleegd moet worden, betreft het Stadsarchief Amsterdam. In het SAA zijn vele subarchieven te vinden, waarvan de Luchtbeschermingsdienst, Politiebureaus en Publieke Werken voor dit onderzoek de belangrijkste zijn.

3.3.1. Luchtbescherming

De Luchtbeschermingsdienst van de gemeente Amsterdam heeft de waarnemingen vanaf 25 oktober 1940 vastgelegd in zeven handgeschreven rapporten. De Luchtbeschermingsdienst baseerde zich deels op informatie van politiebureaus, zoals Politiebureau Ertskade in het Oostelijk Havengebied

3.3.2. Politierapporten

Het Stadsarchief Amsterdam beschikt over rapporten van ruim twintig politiebureaus.
In de rapporten van Politiebureau Ertskade zijn waarnemingen over het onderzoeksgebied vastgelegd.

3.3.3. Publieke Werken en Bouw- en Woningtoezicht

PW en BWT hebben veel kaarten gemaakt. Ze geven een beeld van de topografie tijdens de Tweede Wereldoorlog.
Een indirecte aanwijzing voor geëxplodeerde granaten of brisantbommen is te vinden in de schaderapporten die opgesteld zijn voor de Schade Enquete Commissie.

3.4. Nationaal Archief

In het Nationaal Archief in Den Haag zijn de volgende inventarissen geraadpleegd:

2.04.53.15	Inspectie Bescherming Bevolking Luchtaanvallen
2.04.110	Ministerie van Binnenlandse Zaken, Korps Hulpverleningsdienst
2.13.71	Defensie Londen
2.13.137	Ordedienst / Nederlandse Binnenlandse Strijdkrachten
2.13.167	Bunkerarchief

De Ordedienst heeft op kaarten 1:2.500 Duitse objecten ingetekend.

Het Bunkerarchief bevat naoorlogse optekeningen van Duitse bunkers op het Kattenburgereiland.

3.5. Nederlands Instituut voor Militaire Historie

In het NIMH te Den Haag zijn de volgende inventarissen of collecties geraadpleegd

407 Verdedigingswerken
408 Bureau Inlichtingen
419 Duitse bezetting /22 Beschouwing Duitse Verteidigungs-Stab Amsterdam 1948
575 Duitse verdedigingswerken

Tabel 3.3.: NIMH collectie 575

inv	Nr.	serie	datum	omschrijving	Relevant
64			Na 1945	Vordere Wasserstellung	Nee
213	A-204	molen	14-04-1944	Inundatie ten westen van Weesp	Nee
222			16-10-1944	Verdedigingswerken in en om Amsterdam I t/m IV	Nee
243			30-3-1945	Vesting Amsterdam I t/m IV	Ja
331	E/2466/45		22-4-1945	Inlichtingen betr vliegvelden te Klazinaveen, Leeuwarden, Emmen en Amsterdam toestand 13-3-1945	Nee
335	E/2982/45		21-4-1945	Verdedigingswerken te Egmond, Petten, Kamperduin en Amsterdam	Nee
364	GB/4917/44		21-4-1945	Situatieschets van de oostelijke haven van Amsterdam	Nee
375	GB/5178/44			Verdedigingswerken in en om Amsterdam; uitgebreide beschrijving; bijlage: plattegrond; schaal 1:15.000 en 4 pagina's defensiekaarjtes	
425				Ringspoorbaan RW 2	Ja
441	E/323/45		01-1945	Defensie Amsterdam en omgeving, plattegronden en schetsen	
450	E/76/44		26-10-1945	Plattegronden verdedigingswerken in en om Amsterdam met toelichting	
466			23-1-1945	Mijnenvelden en verdediging Amsterdam	
466			10-03-1945	Vestiging/troepensterkte Amsterdam met twee schetsen	Nee
469				Ringspoorbaan D objecten	
475	GB/4745/44		29-03-1944	Plattegrond van de vernielingen van de bruggen en wegen in Amsterdam	
478	GB/7964/44		22-9-1944	1e kaartje: verdedigingswerken in Amsterdam 1:15.000 (...) watervliegtuighaven te	
478			22-09-1944	Kaartjes I t/m IVd	
	352 I-IV	kroon	30-03-1945	Vesting Amsterdam	

inv	Nr.	serie	datum	omschrijving	Relevant
481			11-1942	Militaire gegevens van Amsterdam e.o.	
488	NE/16/181		1943	Militaire ondervraging van Abraham Citroen	Ja

Bron: Brama 2006 (Inventaris van de collectie 575). Saricon 2010 (SAAL)

Het inventarisnummer 575/466 bevat een rapport van de Groep Albrecht van 10 maart 1945 dat relevant is voor de Dijksgracht. De betreffende pagina 2 is bijgevoegd als bijlage @.
Op de noordwesthoek van Kattenburg (midden Dijksgracht) staan twee mortieren.
Voorts is sprake van drie FLAK-opstellingen aan de westzijde van het terrein ("An Westseite des Geländes stehen 3 Flak")

3.6. NIOD-instituut Amsterdam

In het NIOD-instituut zijn de volgende collecties geraadpleegd:
077 Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen –Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West
190a Groep Albrecht
249 Collectie Documentatie II

In de collectie 077 zijn geen gegevens aangetroffen met betrekking tot het onderzoeksgebied.

De collectie 190a bevat een Cito-kaart waarop het verzet Duitse objecten heeft ingetekend en genummerd. Het MEA-terrein is geheel gearceerd en heeft nummer 84. Langs de Oostelijke Handelskade zijn objecten ingetekend met de nummers 102, 103 en 213.

De collectie 190a bevat ook een map 125 II met een kaart van Amsterdam 1:10.000 (druk november 1941) waarop het verzet Duitse gedetailleerd objecten heeft ingetekend op het MEA-terrein.

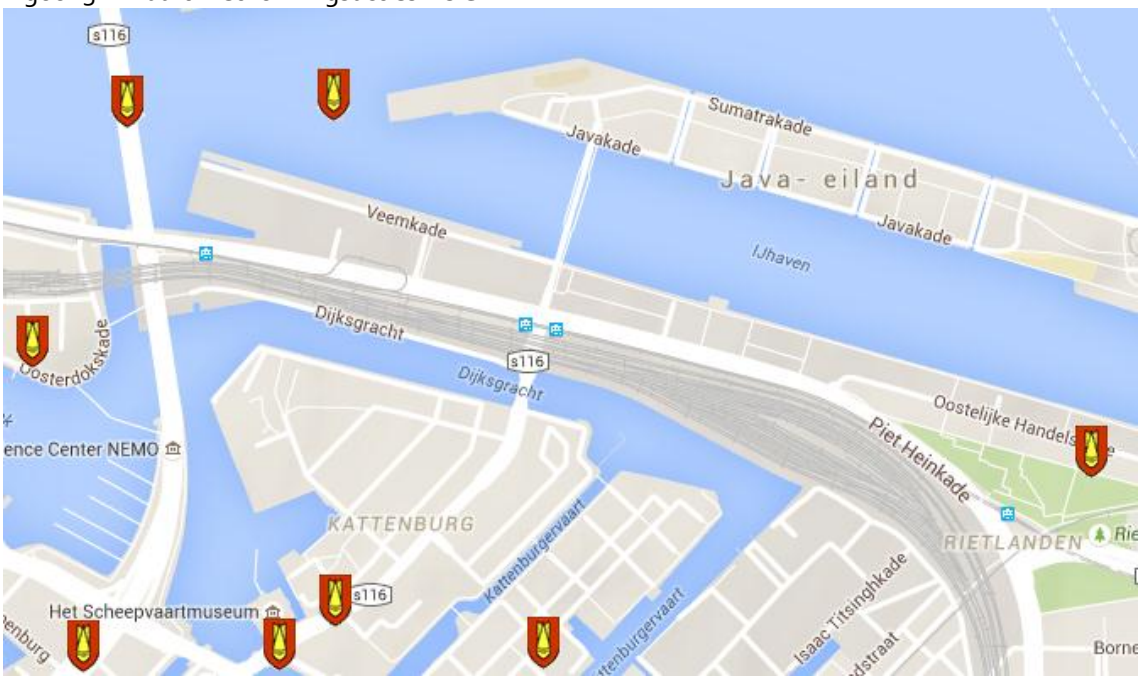
Collectie 249 bevat een Kompas-kaart waarop de Luchtbeschermingsdienst bominslagen heeft gemarkeerd.

3.7. Semistatische Archiefdiensten Defensie

De semistatische archiefdiensten van het ministerie van Defensie in Rijswijk beheren de archieven van het ministerie van Defensie voordat deze aan het Nationaal Archief worden overgedragen. De SSA bevatten de dossiers met acties van het EOCKL.

De locaties van acties van het EOCKL zijn weergegeven op een zogenaamde ruimingskaart van het explosievenonderzoeksbureau BeoBOM.

Figuur 3.1. Kaart met ruimingsacties EOCKL



Op de kaart staan als relevante adressen

Oosterdoksekade 5 19970182 03-02-1997
Kattenburgerstraat 7 20061605 19-10-2006
Kattenburgergracht 19773353 10-10-1977
Kleine Wittenburgerstraat 20021980 11-12-2002
Conradstraat 19882136 14-07-1988
Czaar Peterstraat 20080741 23-05-2008 1xscherfhandgranaat citron foug MOD le 1916
Oost Handelskade 34b 19920534 09-03-1992

In T&A 2012 is de vondst in de Czaar Peterstraat benoemd

3.8. The National Archives Londen

Via derden (Hans Nauta) is informatie verkregen uit TNA Londen. Boven en nabij het onderzoeksgebied zijn bombardementsvluchten bekend op 26 juli 1940, 30 september 1940, 9 oktober 1940 en 26 november 1944
In het kader van een ander project (de CE bodembelastingkaart Amsterdam) wordt informatie met Hans Nauta uitgewisseld, die ook bruikbaar is voor het project Dijksgracht.

3.9. BAMA Freiburg

Via derden (Monshouwer-Saricon) is informatie verkregen uit het Bundesarchiv Militärarchiv in Freiburg.

3.10. Luchtfoto's

Het Ingenieursbureau beschikt over diverse luchtfoto's die in de Tweede Wereldoorlog gemaakt zijn door geallieerden van het onderzoeksgebied. De foto's komen uit de collecties van het Kadaster te Zwolle, de Landbouwuniversiteit te Wageningen en The Aerial Reconnaissance Archives in Schotland.

4 Resultaten

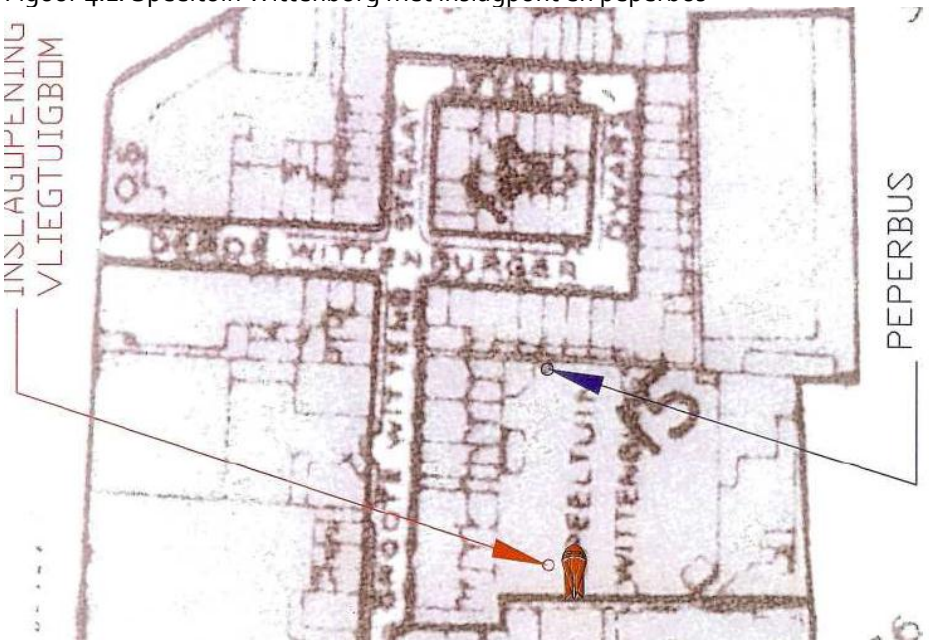
4.1. Onderzoeken

Conform de eis uit het WSCS OCE is nagegaan welke onderzoeken door derden zijn uitgevoerd op en nabij de locatie.
De in totaal negen geïnventariseerde onderzoeksrapporten zijn nader gespecificeerd in de bronnen op het eind van deze notitie. In chronologische volgorde worden de belangrijkste bevindingen uit de rapporten toegelicht.

4.1.1. EOCKL 2002

In "De Eilanden" nr. 1 van 1984 is een buurtgeschiedenis verschenen, waarin sprake is van twee bommen. De ene kwam neer op het spoor, de andere op de speeltuin "Wittenburg". "Er zijn nog mensen bij geweest om hem onschadelijk te maken, maar de vertellers geloven dat hij nooit ontploft is" (Anonymus 1984, p. 23).
Het Explosievenopruimingscommando heeft de mededeling nader onderzocht (werkopdracht-nummer 200291930) en geconcludeerd dat er in de zuidwesthoek van de toenmalige speeltuin inderdaad een blindganger is ingeslagen.

Figuur 4.1: Speeltuin Wittenburg met inslagpunt en peperbus



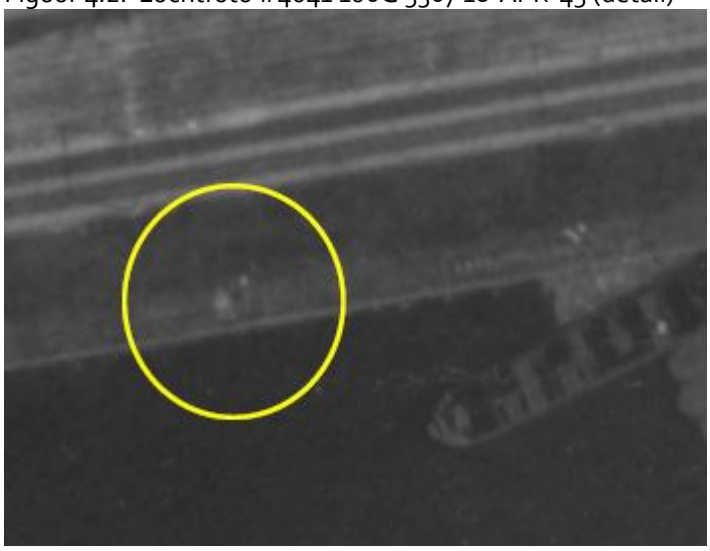
4.1.2. Ingenieursbureau Amsterdam 2008

In opdracht van Grontmij Maunsell ICS heeft het toenmalige IBA een quick scan uitgevoerd voor een te plaatsen damwand langs het spoortalud aan de Dijksgracht.
De toen geïnventariseerde vluchtgegevens van geallieerde bommenwerpers en de waarnemingen op de grond door de Amsterdamse Luchtbeschermingsdienst zijn vermeld in bijgevoegde bijlagen 2 en 3.

4.1.3. Leemans 2008

Het onderzoeksgebied van Leemans besloeg de 'natte' Dijksgracht tussen Oostenburg en de Oosterdoksluizen met smalle stroken van de landbodems aan weerszijden. Er is een luchtfoto in opgenomen waarop een bomkrater is te zien volgens de rapporteur.

Figuur 4.2: Luchtfoto #4041 106G 5367 18-APR-45 (detail)



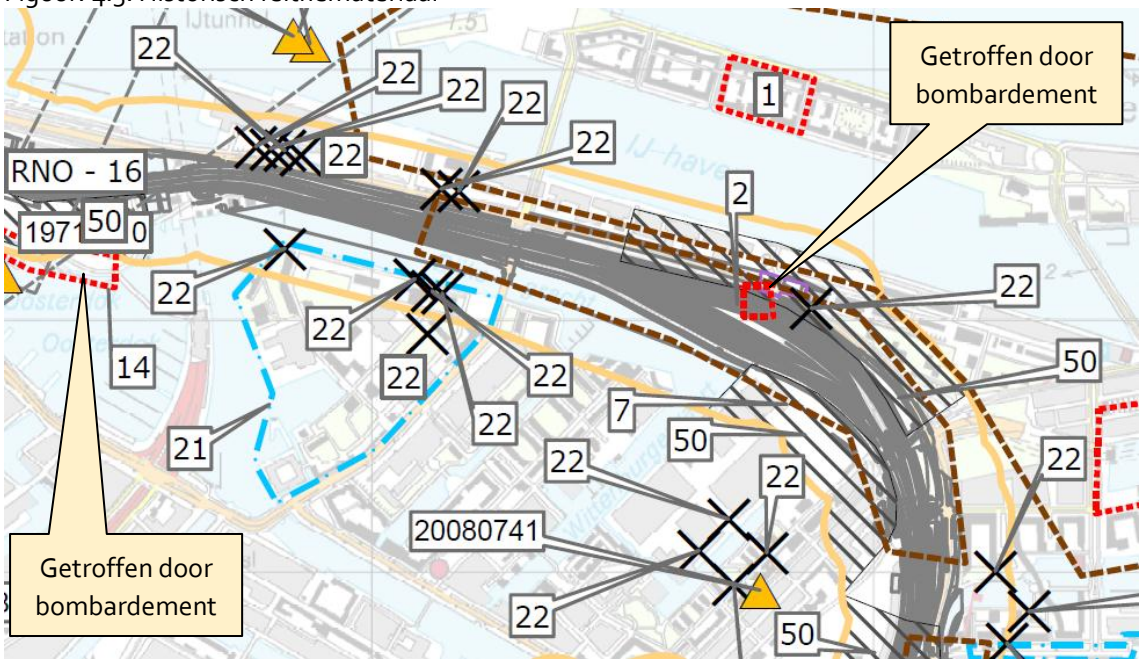
Bron: Leemans 2008, bijlage VIII

Het vooronderzoek Marine Etablissement uit 2011 betreft een historisch onderzoek naar mogelijke bodemverontreinigingen en ondergrondse obstakels. Zijdelings is aandacht besteed aan de Tweede Wereldoorlog.

4.1.4. T&A Survey 2012

In opdracht van ProRail heeft T&A een landelijk onderzoek verricht naar explosieven ter plaatse van spoortrajecten.
T&A Survey heeft in 2012 een VO CE verricht in het onderzoeksgebied: Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van station Amsterdam CS met emplacement (Rapportnummer RNO-16 versie 4.0, 05-04-2012).

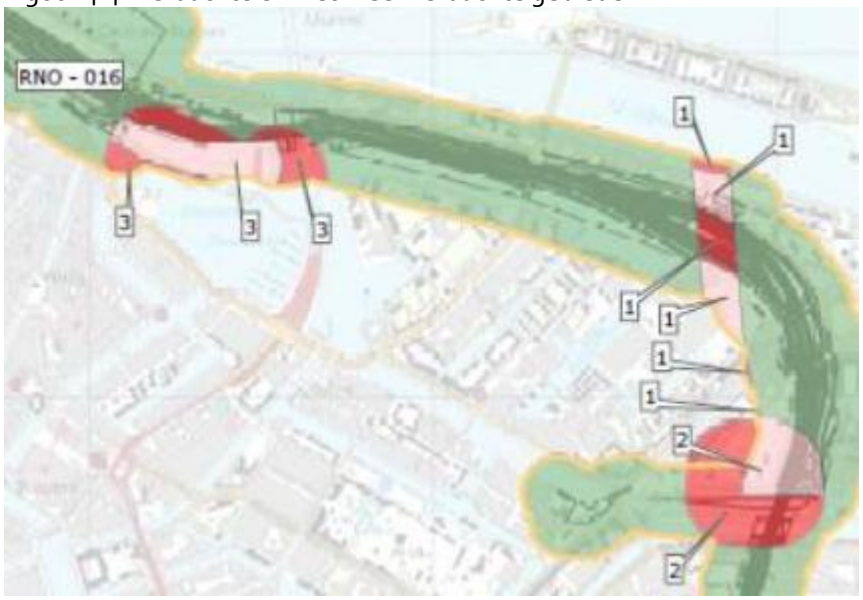
Figuur: 4.3: Historisch feitnemateriaal



Bron Bewerkt naar T&A 2012 RNO-16, bijlage 4

T&A heeft op de kaart vooral Duitse stellingen (x) en bombardementen vermeld in het onderzoeksgebied
Op basis van de bombardementen zijn twee verdachte gebieden gemarkeerd Door naoorlogs grondverzet zijn de gebieden deels niet meer verdacht.

Figuur 4.4: Verdachte en niet meer verdachte gebieden

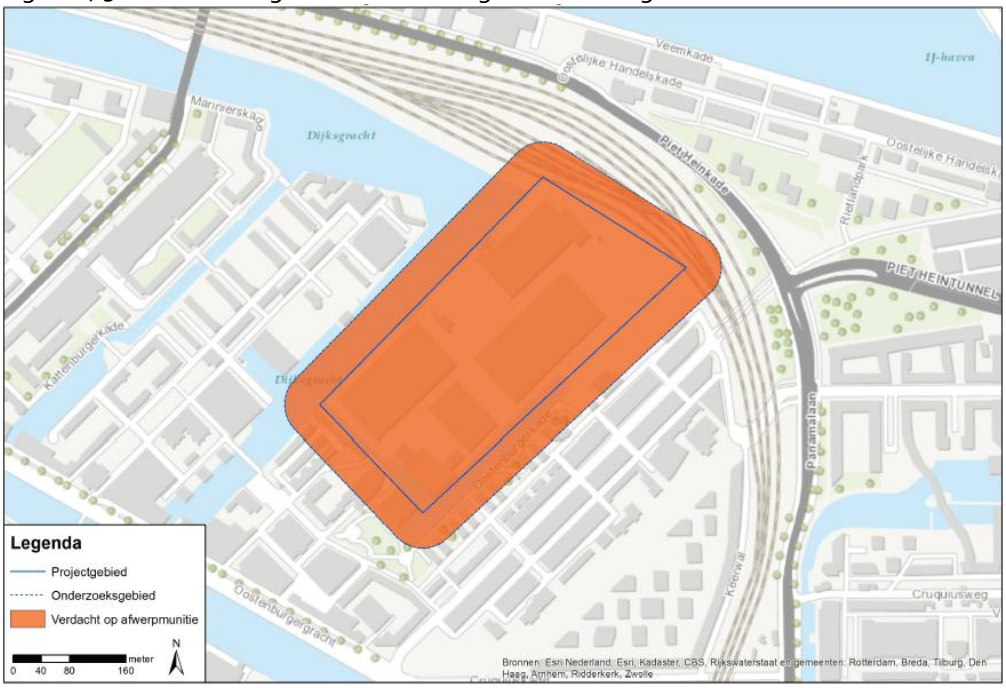


Bron T&A 2012 RNO-16, bijlage 1

4.1.5. Bombs Away

In opdracht van Heijmans heeft Bombs Away voor werkzaamheden op Oostenburg een vooronderzoek verricht in 2014.
Het bedrijf kwam tot de conclusie dat het gehele onderzoeksgebied verdacht is van afwerpmunitie, te weten: tot en met 1.000 lbs vliegtuigbommen, tot en met 40 lbs fosforrubber (brand)bommen en 1 kg staafbrandbommen.

Figuur 4.5: Onderzoeksgebied Oostenburg en verdacht gebied



4.2. Literatuur

4.2.1. Boer & Duparc 1948

De auteurs vermelden in hun kroniek onder andere gegevens van de Luchtbeschermingsdienst/

4.2.2. Gilijamse et al. 2009

In de Haven van Amsterdam komen de vernielingen in het Oostelijk Havengebied aan de orde. In het onderzoeksgebied waren geen Duitse Srpengkommando's actief in september 1944.

4.2.3. Huurman

In het Spoorwegbedrijf 1939-1945 worden enkele locaties genoemd op en nabij de onderzoekslocatie. Op geen van de locaties is sprake geweest van explosieve gebeurtenissen.

Tabel 4.1: Index Huurman Dijksgracht en omgeving

Locatie	Gebeurtenis/feit	pagina
Cruquiuskade		105
CS		363
CS depot	foto	
CS-Amstel		25
Oosterdoksluis; draaischijf	foto	101
Spoorwegwerken A-Oost		105
Stationseiland-Oost	draaischijf	159

4.2.4. Korthals Altes

In het standaardwerk over de luchtoorlog in Nederland wordt ruime aandacht besteed aan Amsterdam. De onderzoekslocatie wordt niet genoemd.

4.2.5. Molenaar

In het standaardwerk over de Nederlandse luchtafweer in de meidagen van 1940 is een figuur opgenomen met zoeklichten en luchtafweerstellingen in en rondom Amsterdam.
Ter hoogte van het Centraal Station was een Peleton Luchtdoel Mitrailleur gelegerd.

4.2.6. Nierstrasz

De reconstructie van de meidagen 1940 bevat geen informatie over de onderzoekslocatie.

4.2.7. Pater & Schoenmaker

Op pp. 446-447 worden twee verzetskaarten uit het NIMH gepresenteerd.

4.2.8. Studiegroep Luchtoorlog

De SGLO heeft een overzicht gemaakt van crashes van Duitse en geallieerde vliegtuigen. Op of nabij de onderzoekslocatie zijn geen bommenwerpers en/of jagers neergestort.

4.2.9. Stigter

Stigter geeft op de plattegrond van Amsterdam 1940-1945 het Marine Etablissement aan als Duits steunpunt.

)

4.2.10. Zwanenburg 1993

Zwanenburg noemt Amsteradam ruim honderd keer in zijn tweedelige kroniek. Genoemd worden enkele aanvallen op het havengebied, waarbij Zwanenburg zich deels baseert op gegevens van de Amsterdamse luchtbeschermingsdienst.

4.3. Gemeentearchief algemeen

De bron "Gemeentearchief" die volgens het WSCS OCE geraadpleegd moet worden, kan voor het onderzoeksgebied onderscheiden worden in twee gemeentearchieven: het Stadsarchief Amsterdam en het gemeentearchief Amstelveen / Nieuwer-Amstel. Het laatst genoemde archief is nu deels ondergebracht bij het SAA. In het kader van het eerdere onderzoek in 2010 voor de Amstelveenlijn is het gemeentearchief van Amstelveen / Nieuwe-Amstel ook in het gemeentehuis van Amstelveen geraadpleegd.

4.4. Stadsarchief Amsterdam

4.4.1. Luchtbeschermingsdienst

De dagrapporten van de Amsterdanse Luchtbeschermingsdienst bevatten onderstaande samenvatting van de gebeurtenissen op 9 en 10 oktober 1940.

22.50 Uitkijkpost Scheepvaarthuis meldt, op 15° bom-inslagen; branden.
22.54 Bominslag Javakade, loods E en loods Celebes van de S.M. "Nederland". Alle diensten gewaarschuwd.
23.12 Loods E in brand. 23.25. Deel van een bom door dak montagehal Werkspoor.
23.50 Brandweer meldt, zeer groote brand.
2.30 Bericht van Havenmeester, in loods E brandbom, loods in brand;
loods Celebes door 2 brisantbommen getroffen;
in loods K. een brandbom;
een brandbom op terrein waterzijde;
een brandbom op terrein landzijde. Deze brand gebluscht door eigen personeel.
Een brandbom op S.S. Eems; bom overboord geworpen.

4.4.2. Politiebureau Ertskade

De Oostelijke Eilanden behoorden tot het district van Politiebureau Ertskade. In het rapport van dat bureau zijn onderstaande mutaties genoteerd.

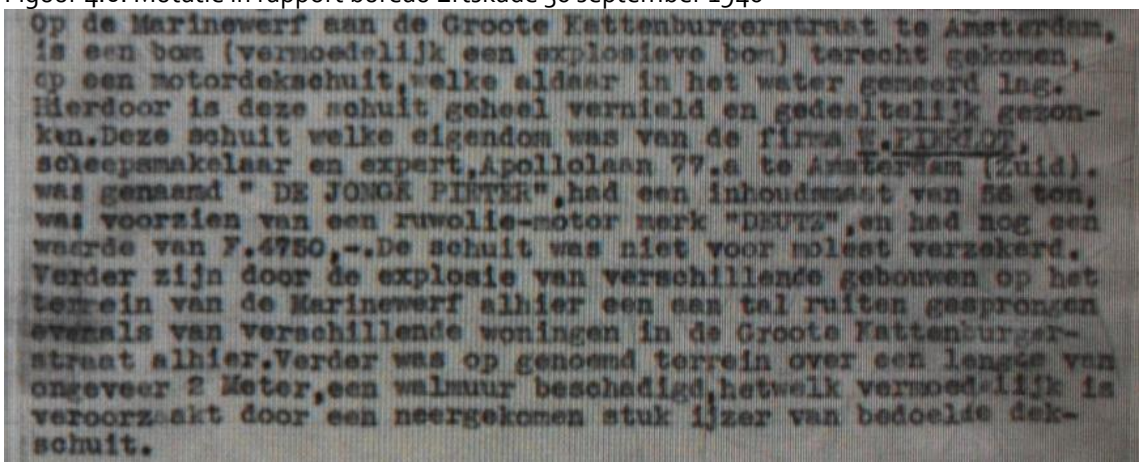
Tabel: Politierapporten bureau Ertskade

	Uur Mut	
6 juni	7--	"op de IJdijk en omgeving vliegkamp niet meer gezwommen mag worden"
Vrijdag 26 Juli	3.30 v.m.	Meldt de portier van Werkspoor aan de Oostenburgergracht, alhier dat te 3.30 uur op het terrein van Werkspoor, aan de zijde van de Wittenburgervaart, bij een ketelhuis, door bominslag, brand is ontstaan. Door de ap. Barlaeus.I706, is de Brandweerpost aan de Kattenburgergracht hiermede in kennis gesteld welke assistentie verleende. De ap Barlaeus rapp. Bij terugkomst dat in een ketelhuisgebouw, staande aan de zijde van de Wittenburgervaart op het terrein van Werkspoor, waarin gevestigd een electr.centrale, door het inslaan van een brandbom een kleine brand is ontstaan welke door de brandweer met twee stralen is gedoofd. Het stenen gebouw is door de bominslag geheel vernield., terwijl van de gebouwen op het terrein zelf vele glasruiten zijn gebroken. Voor zoover bekend zijn hierbij geen persoonlijke ongevallen voorgekomen. In de bewoonde omgeving van deze fabriek is door het personeel een verder onderzoek ingesteld naar eventuele gevolgen van wegspringende bomscherven, in verband met hulpgeroep, dat geen resultaten opleverde. Door de brandweer zal tot het daglicht worden gewacht om dan over te gaan tot verdere slooping van het gebouw dat is geraakt. Het H.B.H.I.P.IO. en de Commandopost van de L.B.D. zijn hiermede in kennis gesteld.
1 Aug	8.20	Wordt vanaf "Werkspoor" per telefoon kennis gegeven door den Bouwk. Ing. A. Betlehem. 38 jr, woon Herculesstraat 63 II alhier, dat bij opruimingswerkzaamheden op de plaats waar de vorige week vrijdag morgen 3.30 uur voorn. een bom was gesprongen (zie mut: 3.30 uur voorn. Van rapp. No. 207, d.d. 25 Juli 1940 van dit bur) één niet ontplofte bom werd aangetroffen groot: 0.85 M bij 0.35 M ---------- in de resten ----------, alsmede een drietal gaten in den grond welke het vermoeden wekken dat in deze gaten zich ook niet ontplofte bommen bevinden. 400 M is afgezet geworden ter voorkoming van gevaren
2/3 Aug	2.30	Meldt [ ] dat de vliegtuigbom, liggende op het terrein van "Werkspoor bed in mut 8,20 uur rapport van 1 Aug j.l. , door vrijwilligers van Werkspoor onder toezicht van een onderofficier van de Duitsche Weermacht per boot is overgebracht naar een open terrein nabij tuindorp Oostzaan, alwaar de bom tot ontploffing is gebracht. Het terrein was van te voren afgezet en ontruimd, terwijl alle noodige maatregelen waren getroffen
30 sep		De rechercheur N.GROOTENDORST, rapporteert dat hij in verband met de op heden 30 September 1940, des voormiddags ten ongeveer 5 ure, in het ressort der 7e Sectie 2e Afdeeling alhier, plaats gehad hebbende bominslagen, vermoedelijk veroorzaakt zijn door vijandelijke vliegtuigen, na daartoe bekomen opdracht, een onderzoek heeft ingesteld., Uit dit onderzoek bleek het navolgende: Op de Marinewerf aan de Groote Kattenburgerstraat te Amsterdam, is

	Uur Mut	
		een bom (vermoedelijk een explosieve bom) terecht gekomen, op een motordekschuit, welke aldaar in het water gemeerd lag. Hierdoor is deze schuit geheel vernield en gedeeltelijk gezonken. Deze schuit welke eigendom was van de firma W.[PERLOT}, scheepsmakelaar en expert, Apollolaan 77.a te Amsterdam (Zuid), was genaamd "DE JONGE PIETER", had een inhoudsmaat van 56 ton, was voorzien van een ruwolie-motor merk "DEUTZ", en had nog een waarde van F.4750,-. De schuit was niet voor molest verzekerd. Verder zijn door de explosie van verschillende gebouwen op het terrein van de Marinewerf alhier een aan [sic] tal ruiten gesprongen evenals van verschillende woningen in de Groote Kattenburgerstraat alhier. Verder was op genoemd terrein over een lengte van ongeveer 2 Meter, een walmuur beschadigd, hetwelk vermoedelijk is veroorzaakt door een neergekomen stuk ijzer van bedoelde dekschuit. In perceel Hoogte Kadijk 15 huis [brandbom] In perceel Hoogte Kadijk 22, is een brandbom door het dak heengeslagen [ ] In perceel Kadijksplein 15, is een brandbom door het dak geslagen [ ]

Bron: Stadsarchief Amsterdam

Figuur 4.6: Mutatie in rapport bureau Ertskade 30 september 1940

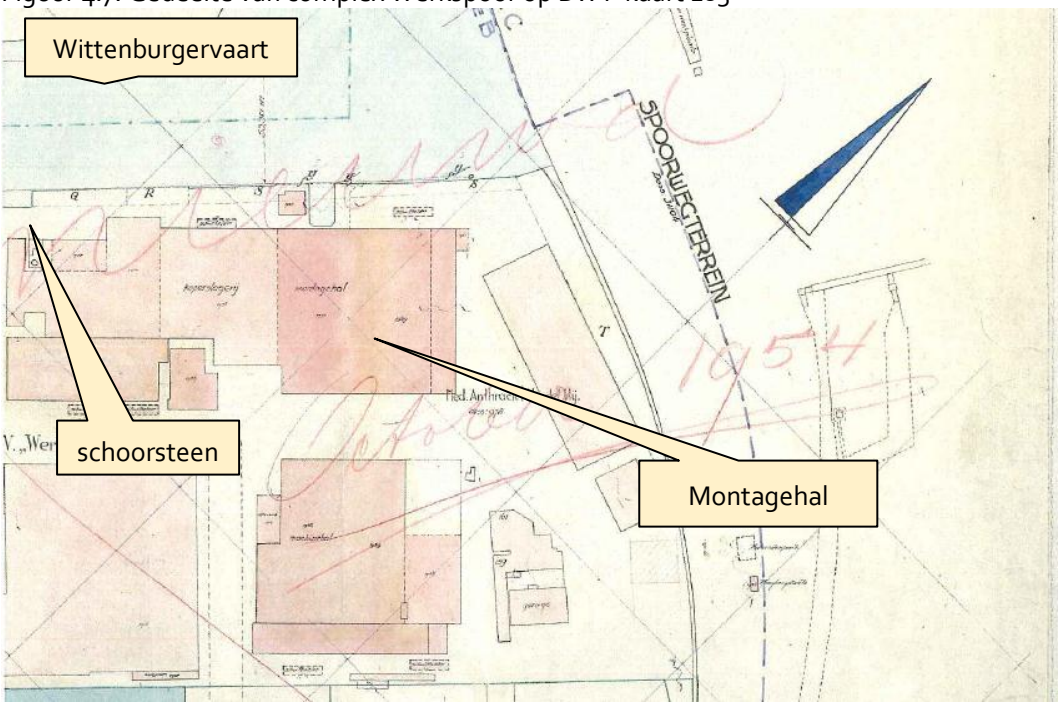

Op de Marinewerf aan de Groote Kattenburgerstraat te Amsterdam, is een bom (vermoedelijk een explosieve bom) terecht gekomen, op een motordekschuit, welke aldaar in het water gemeerd lag. Hierdoor is deze schuit geheel vernield en gedeeltelijk gezonken. Deze schuit welke eigendom was van de firma W.[PERLOT}, scheepsmakelaar en expert, Apollolaan 77.a te Amsterdam (Zuid), was genaamd " DE JONGE PIETER", had een inhoudsmaat van 56 ton, was voorzien van een ruwolie-motor merk "DEUTZ", en had nog een waarde van F.4750,-. De schuit was niet voor molest verzekerd. Verder zijn door de explosie van verschillende gebouwen op het terrein van de Marinewerf alhier een aan tal ruiten gesprongen evenals van verschillende woningen in de Groote Kattenburgerstraat alhier. Verder was op genoemd terrein over een lengte van ongeveer 2 Meter, een walmuur beschadigd, hetwelk vermoedelijk is veroorzaakt door een neergekomen stuk ijzer van bedoelde dekschuit.

Bron: SAA 5227/

4.4.3. Publieke Werken en Bouw- en Woningtoezicht

De situatie in 1942 is weergegeven op de bladen H6 en H7 van de Kaart van Amsterdam 1:1.000, gemaakt door de Dienst der Publieke Werken.
Op blad 183 van BWT (periode 1938-1954) zijn bovendien de functies van diverse opstallen vermeld. Op het complex van Werkspoor is de montagehal benoemd Voorts is er een schoorsteen te bespeuren, waar het in een politierapport genoemde ketelhuis vermoed kan worden.

Figuur 4.7: Gedeelte van complex Werkspoor op BWT-kaart 183



Bron: SAA 10040

4.5. Nationaal Archief 's-Gravenhage

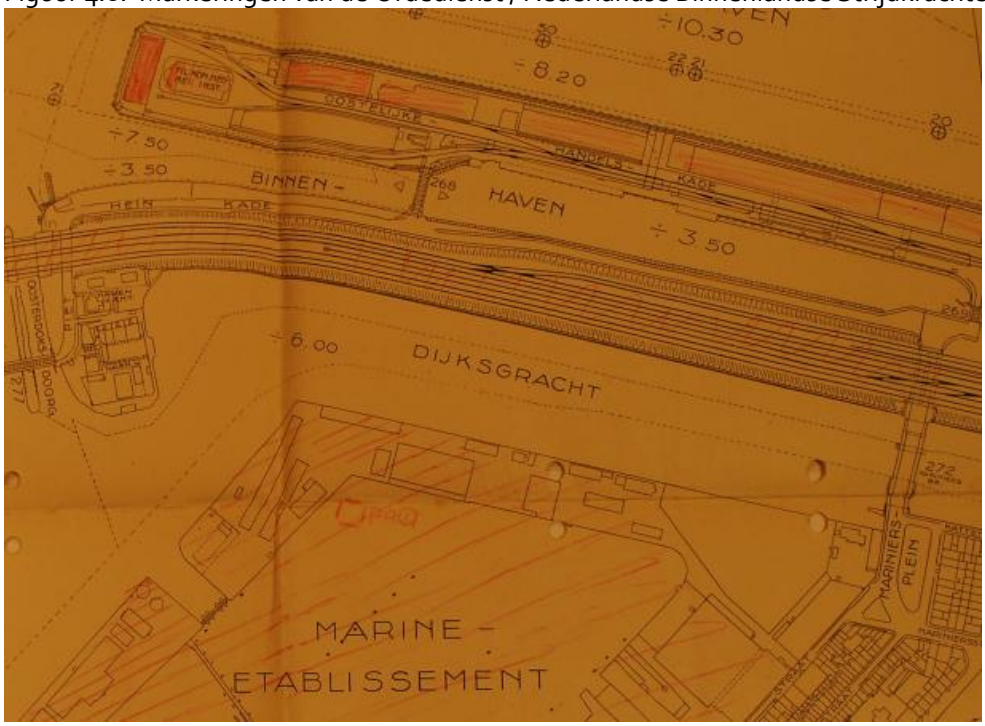
4.5.1. Korps Hulpverleningsdienst 2.04.110

De geraadpleegde overzichten bevatten tientallen vermeldingen van Amsterdam. Merendeels werden diverse typen granaten aangetroffen. Een enkele keer was sprake van een zwaarder exolosief, zoals een bom die op 18 juli 1956 (inventarisnr. 55) door de Koninklijke Marine. Helaas ontbreekt een exacte plaatsaanduiding.

4.5.2. Ordedienst / Nederlandse BS 2.13.137

De OD/NBS heeft op een serie kaarten 1:2.500 van Amsterdam Duitse objecten ingetekend. Blad D6 uit 1941 beslaat het westelijk deel van het onderderzoeksgebied.
De spoordijk en het MEA-terrein zijn rood gearceerd. Kennelijk waren ze Sperrgebiet.

Figuur 4.8: Markeringen van de Ordedienst / Nederlandse Binnenlandse Strijdkrachten

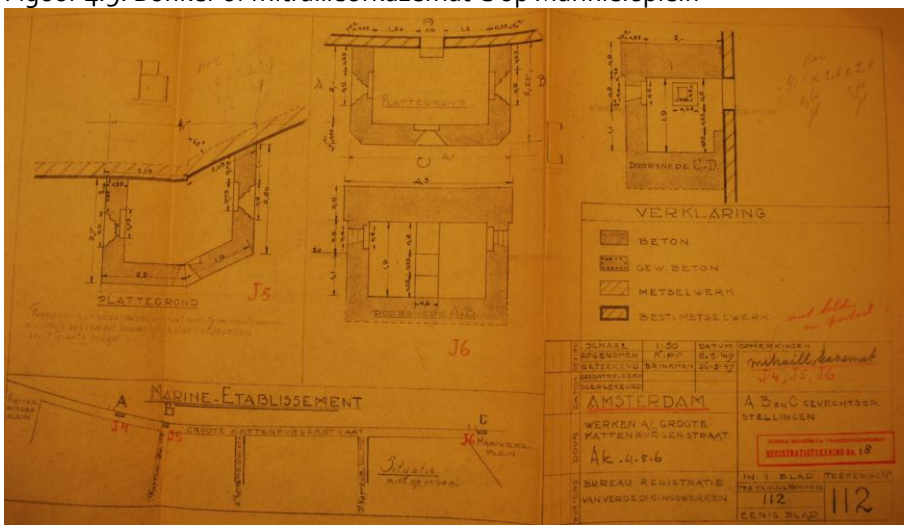


Bron: Nationaal Archief 2.13.137 Kaart van Amsterdam 1:2.500 Blad D6 gedrukt 1941

4.5.3. Bunkerarchief 2.13.167

In het Nationaal Archief zijn de tekeningen van het Bureau Registratie Verdedigingswerken ondergebracht.

Figuur 4.9: Bunker of mitrailleurkazemat C op Marniersplein



Bron: Nationaal Archief 2.13.167 DSC_0857

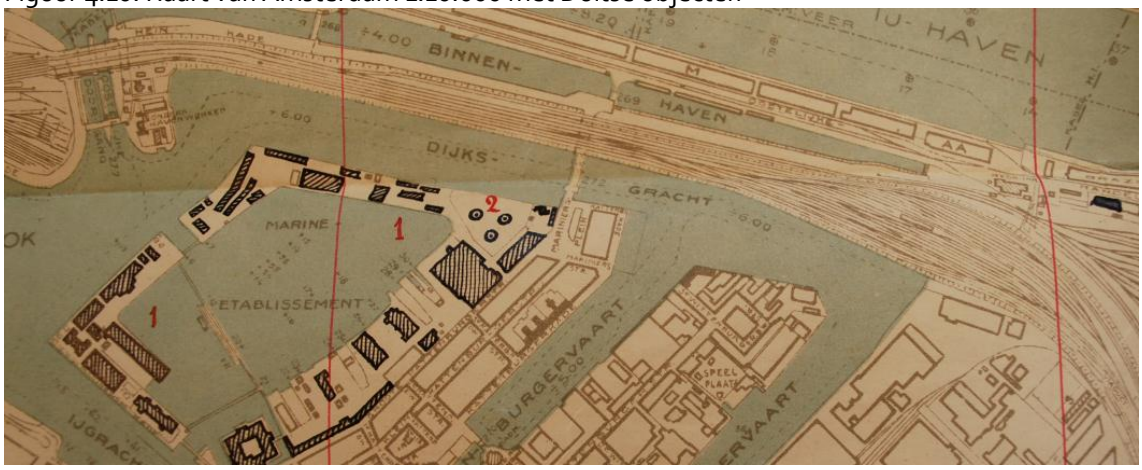
4.6. NIMH Den Haag

Het Nederlands Instituut voor Militaire Historie beschikt onder andere over de archieven 407 Verdedigingswerken, 408 en de "collectie 575"..

4.7. NIOD-instituut Amsterdam

De collectie 190a van de Groep Albrecht bevat portefeuille 125 II met een kaart 1:10.000 van Amsterdam.

Figuur 4.10: Kaart van Amsterdam 1:10.000 met Duitse objecten



Bron: NIOD 190a / 125 II

Op de kaart met bominslagen zijn drie brisantbommen vermeld op Oostenburg in in de Wittenburgervaart ten zuiden van de Ootenburgerdwarsvaart.

4.8. BAMA Freiburg

Het Bundesarchiv Militärarchiv in Freiburg beschikt over een kaart met de Hauptkampflinie rondom Amsterdam. Op een afstand van enkele kilometers buiten die verdedigingslinie bevond zich de zogenaamde Aufklärungsgrenze, of Vorausgeschobene Stellung. Op strategische punten langs de vooruitgeschoven stelling werden Widerstandspunkte ingericht.

4.9. EODD

Het explosievenosporingsbedrijf BeoBOM heeft een kaart gemaakt met acties van het EODD. De gegevens zijn gebaseerd op adressen, die soms globaal zijn.

Het Ingenieursbureau beschikt over een uitgebreider adressenbestand met acties van het EOCKL. De Oosterdokskade komt vaak voor. Hier stond ooit het Postgebouw. Aangenomen mag worden dat het om IED's ging (Improvised Explosive Devices) in de vorm van bombrieven.

Tabel 4.3 : Acties EOCKL in onderzoeksgebied 1971-2007.

WO-NR	Ligplaats	Datum
19971260	Borneokade	4-6-1997
19911502	Burg. Kattenburgerplein	24-6-1991
diverse	Buro IJtunnel	diverse
diverse	Centraal Station	diverse
	Cruquiusweg 118	28-10-2003
	Douane Oosterdokkade 5	26-2-1998
	Kattenburgerstraat 7	13-7-2007
	Kattenburgerstraat 7	19-10-2006
20021930	Kleine Wittenburgerstraat	11-12-2002
	Marinekazerne	17-12-1992
	Marinekazerne	14-1-1992
	Oostelijke Handelskade 34b	9-3-1992
	Oostelijke Handelskade 34b	1-5-1997
	Oosterdokkade	3-6-1971
	Oosterdoksekade	26-3-1987
	Oosterdoksekade 3	23-1-1997
	Oosterdoksekade 3	27-1-1997
	Oosterdoksekade 5	3-2-1997
	Prins Hendrikkade	23-10-1986
	Prins Hendrikkade 114, voorm. Scheepvaarthuis	26-11-1983

Bron: Bewerkt naar Meijers 2007.

4.10. The National Archives Londen

Het Ingenieursbureau beschikt over vluchtgegevens van bommenwerpers uit The National Archives. De via derden (Nauta 2007-2015) verkregen informatie is wat betreft het onderzoeksgebied en omgeving vermeld in bijlage @.

4.11. Internet

Een toekomstige chefmachinist in Lemmer verhaalt hoe hij kort voor een bombardement op Lemmer (27 juli 1940) bij Werkspoor in Amsterdam was geweest, dat ook gebombardeerd was. (www.spanvis.nl)

5 Resumé historisch feitenmateriaal

In de geraadpleegde primaire en secundaire bronnen zijn diverse feiten verzameld met betrekking tot explosieven in en nabij het onderzoeksgebied. De feiten worden hieronder chronologisch gepresenteerd.

Op 15 mei 1940 werd het Marine Etablissemen met het aanwezige materieel en met de voorraden explosieven in bezit genomen door de Duitse Weermacht.
Er werden op het MEA-terrein bunkers, mortier- en luchtafweergeschutstellingen ingericht. Vanaf medio 1943 werd de locatie getransformeerd tot een Duitsverdedigingswerk, een Stützpunkt, met drie bunkers in de Groote Kattenburgerstraat, waarvan één op het Mariniersplein.

In de fabriek van Werkspoor op Oostenburg werden vliegtuigen gefabriceerd. Op 26 juli 1940 vielen brisantbommen op Werkspoor, waardoor schade aan het ketelhuis ontstond. Enkele bommen kwamen niet tot ontploffing.
Een bombardement op 30 september 1940 richtte brandschade aan ten gevolge van brandbommen op exact benoemde adressen bij het Kadijksplein. Een andere bom explodeerde ter hoogte van het MEA, waardoor schade aan een schip en (indirect) aan de kade ontstond. De exacte locatie van de explosie is niet bekend.
Op het Java-eiland en het aangrenzende water vielen brand- en brisantbommen op 9 oktober 1940. Een bomscherm viel door het dak van de montagehal van Werkspoor.

Tijdens de aanval op het SD-hoofdkantoor op 26 november 1944 voerden Typhoons, jacht-bommen werpers van de Royal Air Force, afleidingsmanoeuvres uit. Bekend is dat er toen bommen vielen bij de Oranjesluizen en bij de ADM-werf. Op een luchtfoto is tussen de Dijksgracht en het NS-emplacement een krater zichtbaar.

Het toenmalige EOCKL heeft een verkennende zoekactie uitgevoerd op Wittenburg in december 2002. Geconcludeerd werd dat informatie uit de buurt klopte: in de Kleine Wittenburgerstraat ter hoogte van het Windroosplein ligt een blindganger uit WO II.

6 Analyse

6.1. FLAK MEA-terrein

Het Duitse luchtafweer op het MEA-terrein maakte deel uit van het verdedigingswerk Kattenburg. Nader onderzoek naar de exacte locatie van de luchtafweerstellingen is niet nodig: het gebied binnen de contouren van het verdedigingswerk is verdacht van explosieven.

6.2. Bunker Mariniersplein

De gevechtsopstelling C of J6 op het Mariniersplein was een mitrailleurkazemat volgens het BRV. Er wordt vanuit gegaan dat de locatie van de bunker dan verdacht is van explosieven.

6.3. Bombardement 30 september 1940

De locaties van de neergekomen brandbommen zijn exact benoemd: ter hoogte van het Kadijksplein, dus ver van het onderzoeksgebied.
Het is niet duidelijk waar de bom in het Marine Etablissement viel, die schade veroorzaakte aan een schip en (indirect) aan de kade.

6.4. Bombardement 26 juli 1940

De bom die schade veroorzaakte aan een ketelhuis wordt op basis van gegevens uit het politierapport en van de lay out van Werkspoor op een BWT-kaart gelokaliseerd langs de Wittenburgervaart op het zuidewestelijk deel van het Werkspoorterrein. Ook de blindganger die enkele dagen later geruimd werd, wordt daar vermoed.

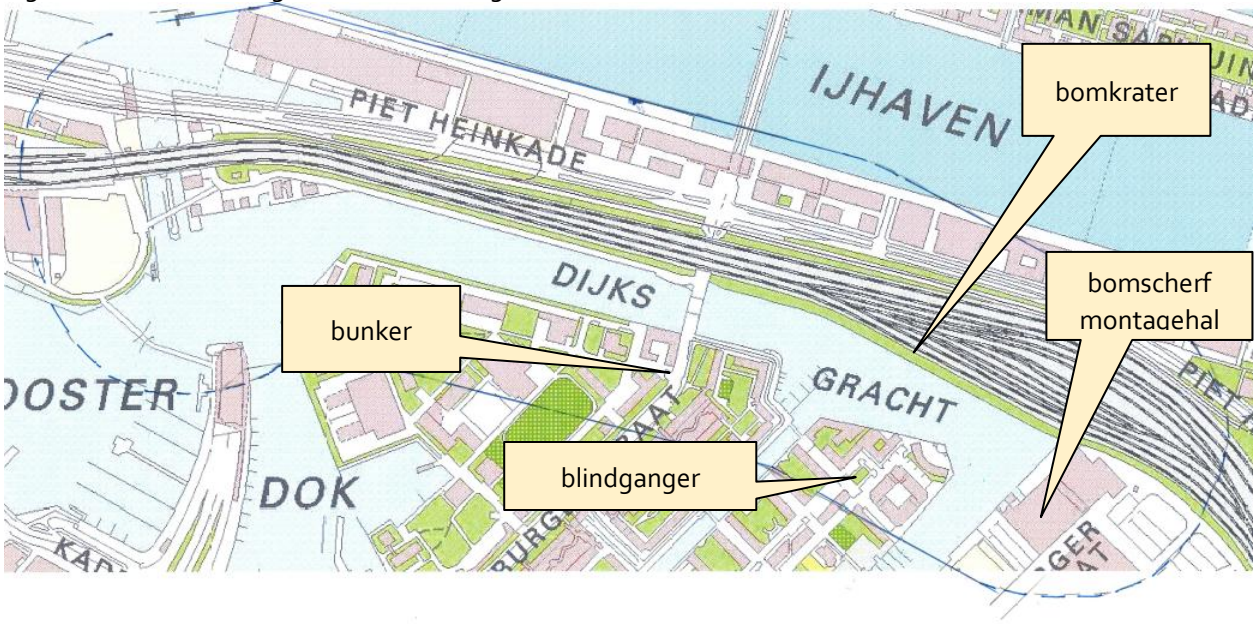
6.5. Bombardement 9 oktober 1940

De brand- en brisantbommen vielen hoofdzakelijk neer op het Java-eiland en het aangrenzende water van het Afgesloten IJ en of de IJhaven. Uit de melding van een bomscherf die door het dak van de montagehal viel, wordt afgeldi dat het noordelijk deel van Oostenburg en het oostelijk deel van de Dijksgracht in de invloedssfeer van het bombardement lag.

6.6. Bombardement 26 november 1944

De vermoedellijke krater op de Dijksgracht en de blindganger op Wittenburg hangen vrijwel zeker samen met een van de bombardementen die Typhoons op 26 november 1944 als afleidingsmanoeuvres uitvoerden voor het hoofddoel (SD-hoofdkantoor aan de Euterpestraat).

Figuur 6.1: Onderzoeksgebied en bevindingen



7 Leemten in kennis

De leemten in kennis zijn:

- Het is onbekend of in de periode 1940-1945 explosieven zijn geruimd in het onderzoeksgebied;
- Het is onbekend of in de periode 1945-1970 explosieven zijn geruimd in het onderzoeksgebied;
- Er zijn geen luchtfoto's beschikbaar van vlak na de bombardementen van 26 juli en 9 oktober 1940;
-

8 Afbakening verdachte gebieden

8.1. Horizontale afbakening

Uit het literatuur- en archiefonderzoek en de uitgevoerde luchtfoto-interpretatie is gebleken dat in het onderzoeksgebied oorrlogshandelingen hebben plaats gevonden, te weten minimaal één bombardement.

Op 26 juli viel een bom op Werkspoor, waardoor het ketelhuis schade opliep. Enkele dagen later werd er een blindganger gevonden, die geruimd is. Ook werden er drie gaten op het terrein van Werkspoor gevonden, waarvan vermoed werd dat er blindgangers zouden kunnen liggen.
Bekend is dat op 26 juli 1940 een Hudson de haven van Amsterdam bombardeerde met drie 250 lbs brisantbommen, vier 25 lbs brandbommen en 124 lbs staafbrandbommen.

Op 9 oktober om 23.25 werd gerapporteerd over een deel van een bom door het dak van de montagehal van Werkspoor. Eerder die avond werd gerapporteerd over bommen op loodsen aan de Javakade.
Bekend is dat op 9 oktober 1940 een Britse Hampden bommenwerper het havengebied bombardeerde met zes 250 lbs brisantbommen en 120 4 lbs staafbrandbommen.

Op 26 november 1944 vielen in [de omgeving van] het onderzoeksgebied

Op 30 september 1940 is een vermoedelijk explosieve bom terecht gekomen op een motordekschuit, die afgemeerd lag op de Marinewerf. Door de explosie sprongen ruiten van gebouwen op het terrein en van woningen in de Groote Kattenburgerstraat. Een deel van een walmuur raakte over een lengte van twee meter beschadigd door neerkomend ijzer van de motordekschuit.

9 Toetsing aan WSCS OCE

9.1. Algemeen: horizontale afbakening

In het WSCS OCE is bijlage 3 opgenomen. De bijlage wordt gebruikt om te beoordelen of bepaalde oorlogshandelingen een indicatie vormen voor de aanwezigheid van CE (verdacht of onverdacht) en voor de horizontale afbakening van het verdachte gebied.
De indicaties die uit de inventarisatie naar voren zijn gekomen binnen of vlakbij het onderzoeksgebied worden in de volgorde van bijlage 3 hieronder vermeld met algemene omschrijving en de uitgangspunten voor de afbakening

Tabel 9.1: Indicaties, al of niet verdacht en afbakening verdacht gebied

Indicatie	Algemene omschrijving	verdacht	Uitgangspunten voor afbakening
verdedigingswerk	Groepering van wapenopstellingen en/of geschutsopstellingen, rondom afgezet met een versperring	ja	Het grondgebied binnen de grenzen van het verdedigingswerk is verdacht.
wapenopstelling	Opstelling van handvuurwapens, machinegeweer of andere (semi)automatisch wapen, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk	ja	Locatie van de wapenopstelling
loopgraaf	Militaire loopgraaf	Ja	Het gebied binnen de contouren van de loopgraaf is verdacht, bij voorkeur bepaald aan de hand van georefereerde luchtfoto's.
Tankgracht of - geul	Een diepe (al dan niet droge) gracht of geul met steile wanden, aangebracht om pantservoertuigen tegen te houden	Nee	Niet verdacht, tenzij er aanwijzingen zijn dat er mogelijk munitie in gedumpt is.
Inslagpunt blindganger, zijnde	Vliegtuigbom die niet in werking is	ja	Te bepalen volgens

Indicatie	Algemene omschrijving	verdacht	Uitgangspunten voor afbakening
een vliegtuigbom	getreden.		rekenmethode.
Crashlocatie vliegtuig	Aanwezigheid van CE vanwege de crash	ja	Situationeel te bepalen
Tapijtbombardement	Gebied dat is getroffen door een bombardement met middelzware en/of zware bommenwerpers, met als doel om schade aan te richten over een groot gebied.	ja	Op basis van een analyse van het inslagenpatroon wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen bepaald

Bron: Staatscourant 2012 nr. 4230, 16 maart 2012

9.2. Verdedigingswerk: Kattenburg

De FLAK-opstelling, mortieren en bunkers op het MEA-terrein maakten deel uit van het Stützpunkt Kattenburg. Het verdedigingswerk is verdacht binnen de contouren van het complex. Het onderzoeksgebied beslaat weliswaar een deel van het complex, maar het werkgebied Dijksgracht is buiten het verdachte gebied gelegen. .

9.3. Inslagpunt blindganger

Het inslagpunt van de blindganger, die voorzover nog aanwezig is op Wittenburg, ligt op geruime afstand van het tracé van de Amstelveenlijn.
Aangezien het inslagpunt deel uit maakt van een inslagenpatroon wordt er nader ingegaan bij de indicatie 'tapijtbombardement'.

9.4. Tapijtbombardement: diverse locaties

De bominslagen ter plaatse van Werkspoor worden bij gebrek aan beter gekwalificeerd als tapijtbombardement.
Analyse van de inslagenpatronen is niet mogelijk wegens exacte gegevens over de afstand tussen twee opeenvolgende inslagen.

10 Conclusies en aanbevelingen

De inventarisatie van verrichte explosievenonderzoeken door derden heeft enkele verdachte gebieden binnen het onderzoeksgebied aan het licht gebracht.

Het onderhavige vooronderzoek volgens de meest recente normering heeft in aanvulling daarop nog gedetailleerde gegevens van enkele bombardementen n opgeleverd.

Analyse van naoorlogse werkzaamheden maakt duidelijk dat er één verdacht gebied resteert in het oostelijk deel van het werkgebied.
De horizontale omvang van het verdachte gebieden is afgebakend.

Aanbevolen wordt om als vervolgstap op het vooronderzoek CE een zogenaamde projectgebonden risicoanalyse uit te voeren.
Hierbij worden naoorlogse civieltechnische werkzaamheden op de verdachte locaties nagegaan en eventuele (rest)risico's .in relatie tot de voorgenomen werkzaamheden geanalyseerd.

11 Bronnen

11.1. Literatuur

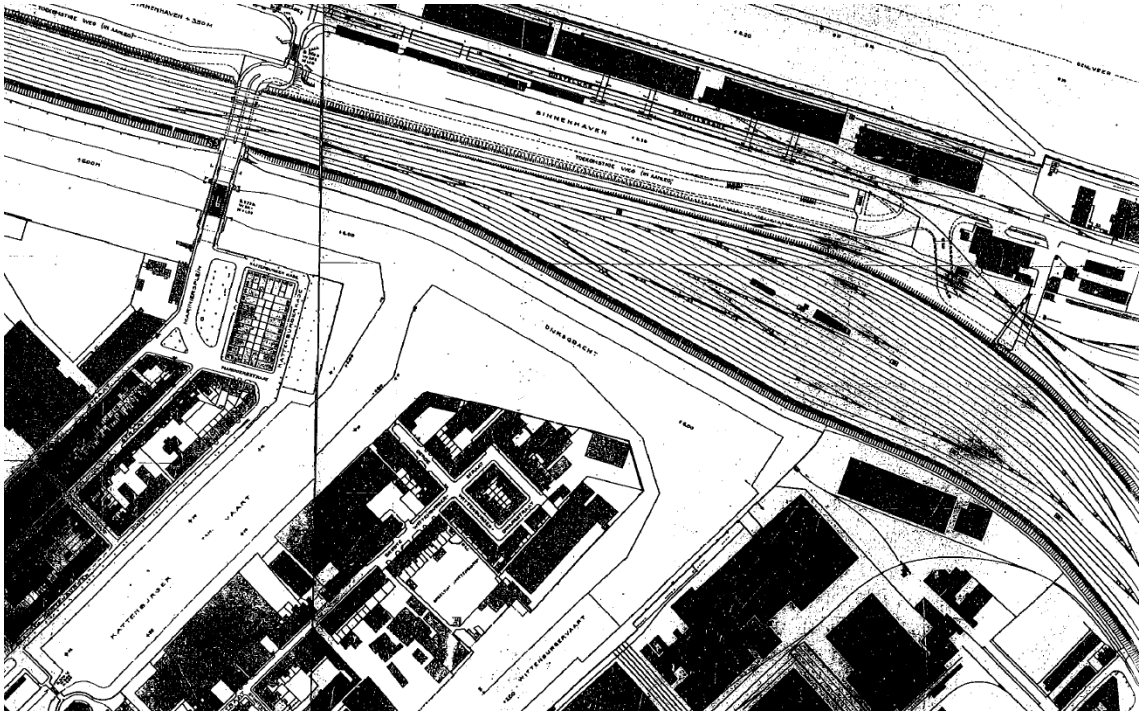
Anonymus (1984), Buurtgeschiedenis. De Eilanden, nr. 1.
Boer, J. en S. Duparc (1948),
Gilijamse, R., H. Bonke, J. Moes & E.. Kurpershoek (2008); C. Misset (red.), De haven van Amsterdam: zeven eeuwen ontwikkeling. Bussum/Amsterdam.
Huurman, C. (2001), Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd, 1939-'45. Eindhoven:
Korthals Altes (1984), .
Nierstrasz, V.E. (1961), West- en Noordfront – Vesting Holland mei 1940. Waarin opgenomen de gebeurtenissen in Amsterdam. 's-Gravenhage: Staatsdrukkerij- en Uitgeversbedrijf.
L Marine Etablissement Amsterdam
Pater, B.C. de & B. Schoenmaker (2005), Grote Atlas van Nederland 1930-1950. Atlas Maior
Roegholt, R. (1993), Amsterdam na 1900. SDU
Stigter, B. (2005), De bezette stad. Plattegrond van Amsterdam 1940-1945. Amsterdam: Athenaeum-Polak & Van Gennep
Zwanenburg, G.J. (1993), En nooit was het stil .... Kroniek van een luchtoorlog

11.2. Explosievenonderzoeksrapporten

BOMBS AWAY (2014), Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen van conventionele explosieven Kadeconstructie Oostenburgereiland gemeente Amsterdam.
EOCKL (2002), Bevindingen n.a.v. vooronderzoek explosieven locatie Kleine Wittenburgerstraat te Amsterdam. Kenmerk 1366/2002 Uonr 2002/1930, 13 december.
INGENIEURSBUREAU (2008), Dijksgracht; te plaatsen damwand. Quick scan CE. Projectnummer 35214, juni 2008
INGENIEURSBUREAU (2010), Archiefonderzoek conventionele explosieven Dijksgracht. Projectnummer 70115.100, kenmerk 29321, datum 7 juli 2010.
INGENIEURSBUREAU (2011), Marine Etablissement. Vooronderzoek. Projectnummer 45528.050
INGENIEURSBUREAU (2014), Historisch onderzoek tijdelijke brug Dijksgracht
KWS BIJZONDERE OPDRACHTEN (2008), Oosterdokseiland. Probleemanalyse conventionele explosieven. Rapport d.d. 15-05.
LEEMANS (2008), Vooronderzoek. Rapport Probleemanalyse naar de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven uit de Tweede Wereldoorlog aan de Dijksgracht te Amsterdam. Kenmerk S2008.092, oktober 2008.
T&A SURVEY (2012), Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven ter plaatse van station Amsterdam CS met emplacement. Rapportnummer RNO-16 versie 4.0 05-04-2012.

Bijlage(n)

Bijlage 1 - Onderzoeksgebied in 1942



Bijlage 2 - Luchtfoto 10-02-1941



Bijlage 3 - Bombardementen op haven

jj-mm-dd	uur	n	Type bommenwerper	1.000 lbs	500 lbs	250 lbs	4 lbs
40-07-26	3.20	3	Hudson	--	--	10	15 x 25 lbs
40-09-29	22.35	1	Wellington		6	1	60
40-10-07	21.53	3	Whitley	--	6	15	180
40-10-07	22.40	7	Whitley	--	14	35	420
40-10-09	22.47	1	Hampden	--	--	6	120
40-10-11	2.48	1	Whitley		2	5	60
40-10-11	4.15	1	Whitley		2	5	60
40-10-11	4.42	1	Wellington		1	7	60
40-10-11	5.10	1	Whitley		2	5	60
40-10-12	0.10	2	Whitley	--	4	10	120
40-10-16	1.05	1	Whitley	--	2	5	60
41-04-12	18.16	1	Blenheim	--	3	2	--
41-07-14	0.38	1	Wellington	--	3	2	360
41-07-14	1.15	1	Wellington	1	5	1	---
41-07-14	1.45	1	Wellington	--	3	2	360 ?
41-07-14	2.05	1	Wellington	--	2	1	360
41-07-14	2.40	1	Wellington	--	2	1	360
41-07-14	3.14	1	Wellington	1	4	1	
43-07-13							
44-11-26	17.45	1	Typhoon ?				

Bijlage 4 - Bominslagen in omgeving locatie

jjmmdd	uur	locatie	Type bom	bijzonderheden
40-07-25		Werkspoor		
40-09-29	22.35	Oosterdok [Nauta]		
40-09-30		Oude Waal		
40-10-07	23.10	Muiderpoortstation, hoofdspoor	3 brandbommen	geblust
40-10-09	22.50	Uitkijkpost Scheepvaarthuis	Melding bominslagen	Op 15^0
40-10-09	22.54	Javakade; loods E en Celebes	bominslag	
40-10-09	23.25	Werkspoor in montagehal	bom	Deel bom door dak
40-10-10	2.30	Loods E	Brandbom	
		Loods Celebes	2 brisantbommen	
		Loods K	Brandbom	
		Terrein waterzijde	Brandbom	
		Terrein landzijde	Brandbom	
40-10-10	2.30	SS Eems	Brandbom	Overboord gegooid
40-10-12	0.10	Oosterdokskade t.o. “Pollux”	1 bom op wal	
40-10-12	0.10	Oosterdokskade, op de brug bij Kromme Waal	1 bom op brug	Ruiten PHK en Kromme Waal beschadigd
40-10-12	0.10	Oosterdokskade	1 bom op scheepje	Brand, geblust
40-10-16	1.10	Sumatrakade, in IJ bij pakhuis Sumatra	1 brandbom	In water
40-10-16	1.10	Zwanenburgwal 7, schip “De Dollar”	brandbom	
40-10-16	1.10	Zwanenburgwal 7, in water naast schip “De Dollar”	Brandbom	
40-10-16	1.10	Nieuwe Uilenburgerstraat 3	brandbom	Kleine brand
40-10-16	1.10	’s Gravenhekje 1	brandbom	Geen brand
40-10-16	1.10	’s Gravenhekje 4	brandbom	Kleine brand
40-10-16	1.10	’s Gravenhekje op houten noodbrug	2 brandbommen	
40-10-16	1.10	’s Gravenhekje 5, straat voor ..	brandbom	
40-10-16	1.10	Prins Hendrikkade, hoek ’s Gravenhekje, op straat	Brandbom	
40-10-16	1.10	Oude Schans 3	Brandbom	Kleine brand
40-10-16	1.10	Oude Schans 5, II	Brandbom	Geen brand
40-10-16	1.10	Oude Schans 9, II	Brandbom	Geen brand
40-10-16	1.10	Oude Schans 3, II	Brandbom	Geen brand
40-10-16	1.35	Schagerlaan, op wei 250 m achter boerderij “De Eenhoorn”, Ringdijk 60	Brisantbom	Geen schade, geen gewonden
40-10-16	1.37	Zwanenburgwal 17-19, schip	Brisantbom	Schip gezonken
41-04-12	18.16	Verbindingsdam bij Levantkade,	Brisantbom	

		openbare weg		
	18.16	Kadeglooiing	Brisantbom	
	18.16	Betonnen waterkering bij Nieuwe Dok	Brisantbom	
	18.16	In het water	3 brisantbommen	
41-07-14	1.52	Plantage Doklaan en Artis	80 à 100 brandbommen	
41-07-14	2.14	Sumatrakade loods Celebes	Brisantbom	
41-07-14	6.15	Sumatrakade loods Madura	Bom geëexplodeerd	
41-10-17		Borneokade, naast Q	Brisantbom	
43-04-08		Batavierstraat		
43-06-18	21.20	Ballon drijft over stad ZW-NO		
43-06-19	16.00	“Pollux”	Bolletje met fosfor	Kleine brand, direct geblust
43-06-21		Geldersekade 19	Bolletje met fosfor	
43-07-03	10.30	Cruquiusweg, abattoir	Mitrailleurvuur	Ruiten vernield
43-07-03	10.30	Cruquiusweg 142, fabriek	Mitrailleurvuur	Ruiten vernield

Bijlage 5 – Verdacht gebied n.a.v 26-11-1944

