



KENMERK:

BB18-064-01 (DEFINITIEF)

BETREFT:

VOORONDERZOEK CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

PROJECT:

KLEINE POELAKKER

OPDRACHTGEVER:

AVECO DE BONDT

Documentcode: BB18-064-01
Aantal pagina's: 57
Datum: 10 juli 2018
Status: Concept

BeoBOM

Bezoekadres:
Damstraat 24
3371 AD Hardinxveld-Giessendam

Postadres:
Damstraat 24
3371 AD Hardinxveld-Giessendam

T: +31 (0)10-8202920
E: info@beobom.nl

KVK: 61002046
BTW: NL 08541.59.587.B01

Inhoud

Managementsamenvatting	5
Inleiding	5
1. Algemeen	7
Aanleiding	7
Begrenzing projectgebied	7
Doel.....	8
Terminologie.....	8
Niet gesprongen explosieven (NGE) versus conventionele explosieven (CE).....	9
2. Inventarisatie bronnenmateriaal.....	10
Algemeen.....	10
Literatuur	10
Gemeentelijk en provinciaal archief.....	11
Archief Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) 1945-1970	14
Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) 1971-heden	14
Collectie mijneveldgegevens, leg- en ruimrapporten EODD.....	14
Collectie Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH).....	14
Luchtfotocollecties Bibliotheek Universiteit Wageningen, Topografische Dienst/Kadaster Zwolle en Aerial Reconnaissance Archives.....	15
Eerder uitgevoerde vooronderzoeken	19
Overige bronnen.....	20
3. Bronnenanalyse	22
Algemeen.....	22
Resultaten archief- en literatuuronderzoek.....	22
Archief Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) 1945-1970	36
Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) 1971-heden	36
Collectie mijneveldkaarten, leg- en ruimrapporten EODD	37
4. Luchtfotoanalyse	38
Algemeen.....	38
Resultaat luchtfotoanalyse	38
5. Landschapsanalyse	44
Algemeen.....	44
Naoorlogse bodemroerende werkzaamheden.....	44
Resultaat vergelijking	47
Hoogteverschillen.....	47
6. Beoordeling en evaluatie bronnenmateriaal	48
Algemeen.....	48
Leemten in de kennis.....	50

Mogelijk aan te treffen (sub)soorten CE.....	50
Horizontale afbakening verdacht gebied	50
Verticale afbakening verdacht gebied	52
Conclusie en aanbevelingen	54
Bijlage 1. BB18-064-OT-01 INVENTARISATIEKAART KLEINE POELAKKER AMSTELVEEN.....	55
Bijlage 2. BB18-064-OT-02 BODEMBELASTINGKAART KLEINE POELAKKER AMSTELVEEN	56

Managementsamenvatting

Ter plaatse van de Kleine Poelakker te Amstelveen staan werkzaamheden gepland in de vorm van een herinrichting van het weilandperceel. Teneinde deze plannen te kunnen realiseren zullen bodemroerende werkzaamheden worden uitgevoerd. De Arbeidsomstandighedenwet stelt dat er gezorgd moet worden voor een veilige werkplek. Uit dien hoofde dient een onderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven (hierna: CE) te worden uitgevoerd. Dit onderzoek wordt in de regelgeving een vooronderzoek genoemd. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de huidige wettelijke norm, zoals vastgelegd in het *Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven* (hierna: WSCS-OCE). Voorliggend rapport heeft betrekking op het projectgebied te Amstelveen zoals getoond in dit vooronderzoek.

In de voor dit vooronderzoek geraadpleegde literatuur- en archiefgegevens, zijn feitelijke indicaties voor de aanwezigheid van CE binnen het projectgebied aangetroffen. Op basis van deze feitelijke aanwijzingen, zijn binnen het projectgebied verdachte gebieden afgebakend (voor een exacte weergave en een beschrijving, zie bijbehorend kaartmateriaal en hoofdstuk 6 van dit rapport).

Verdacht gebied afwerpmunitie (1000 lb, afgeworpen)

Op basis van de bronnen kan geconcludeerd worden dat er ter plaatse van de Kleine Poelakker te Amstelveen CE in de vorm van afwerpmunitie kunnen worden aangetroffen. Voor zover aantoonbaar gaat het om afwerpmunitie met een kaliber van 1000 lb. CE in de vorm van afwerpmunitie met een kaliber van 1000 lb kunnen binnen het projectgebied op maximaal 12m-MV worden aangetroffen, oftewel op maximaal 13,30m-NAP.

Advies

Voorafgaande aan het uitvoeren van de geplande werkzaamheden in verdacht gebied, adviseert BeoBOM het uitvoeren van vervolgonderzoek.

N.B.: op het kaartmateriaal in- en behorende bij deze rapportage worden mogelijk verdachte gebieden, indicaties en gebeurtenissen buiten het projectgebied getoond, welke niet direct van invloed zijn op het projectgebied maar die wel zijn geconstateerd. Omwille van de volledigheid worden deze tevens weergegeven. Buiten de contouren van het projectgebied, zoals getoond, kan niet worden gewerkt zonder aanvullend onderzoek.



Inleiding

Projectnaam:	Vooronderzoek Conventionele Explosieven Amstelveen
Project:	Kleine Poelakker
Opdrachtgever:	Aveco de Bondt
Projectadres:	Kleine Poelakker, Amstelveen
Besteknr./opdrachtnr.	BB18-064
Werkomschrijving:	Uitvoering Vooronderzoek Conventionele Explosieven en samenstellen CE bodembelastingkaart conform het WSCS-OCE
Doelstelling:	Uitvoering Vooronderzoek CE
Uitvoerder	BeoBOM

Autorisatie rapportage en bodembelastingkaart:

Dhr. F.G.J. Barink,
adviseur, senior OCE-deskundige

Auteurs:

drs. dhr. A.S. Douma
Historicus

CE-bodembelastingkaart:

drs. Dhr. B.P. Slaa
Historicus

drs. dhr. T. Koopmans
Historicus



1. Algemeen

Aanleiding

Ter plaatse van de Kleine Poelakker te Amstelveen staan werkzaamheden gepland in de vorm van een herinrichting van het weilandperceel. Ongeveer de helft van de Poelakker zal ontgraven worden waarna er een waterpartij gevormd wordt. Voorts worden onder meer een kunststof pad en een houten brug aangelegd. Om deze plannen te kunnen realiseren zullen enige bodemroerende werkzaamheden worden uitgevoerd. De Arbeidsomstandighedenwet stelt dat er gezorgd moet worden voor een veilige werkplek. Uit dien hoofde dient een onderzoek naar de aanwezigheid van CE te worden uitgevoerd. Dit onderzoek wordt in de regelgeving een vooronderzoek genoemd. Het vooronderzoek CE dient te worden uitgevoerd conform de huidige wettelijke norm, als vastgelegd in het WSCS-OCE. Voorliggend document betreft dit vooronderzoek CE.

Begrenzing projectgebied

Het projectgebied is begrensd op basis van de door opdrachtgever verstrekte gegevens en de Grootchalige Basiskaart Nederland (GBKN). Onderstaande figuren tonen het projectgebied op drie verschillende zoom-niveaus. Alle afbeeldingen waarop het projectgebied te zien zijn, zijn noord-zuid georiënteerd. Aan enkele afbeeldingen in voorliggend rapport, is een schaallat toegevoegd. Dit is gedaan om ook bij uitsneden de afstanden goed te kunnen inschatten. Tevens is een noordpijl toegevoegd aan de afbeeldingen waarbij dit als wenselijk wordt gezien.



Figuur 1. De begrenzing van het projectgebied (de groene pijlen), drie overzichts niveaus. Bron satellietbeeld: World Imagery/Google.



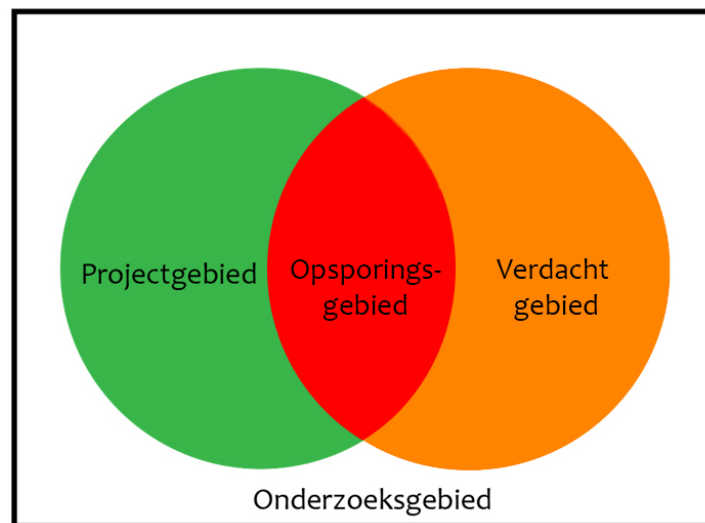
Doel

Het doel van dit vooronderzoek is om vast te stellen of:

- er binnen het projectgebied oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden waarbij mogelijk CE in de bodem zijn achtergebleven.

Terminologie

Voor het opstellen van vooronderzoeken wordt voor alle CE-gerelateerde werkvlakken een vijftal gebieden onderscheiden.



Figuur 2. Schematische weergave van de verschillende deelgebieden.

Projectgebied – gebied waarbinnen de reguliere werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Dit gebied wordt bepaald aan de hand van de door de opdrachtgever aanleverde gegevens.

Onderzoeksgebied – het gebied dat tijdens het vooronderzoek onderzocht is. Het WSCS-OCE schrijft voor dat de rapportage tenminste de begrenzing van het onderzoeksgebied omvat. Als begrenzing van het te onderzoeken gebied heeft BeoBOM ervoor gekozen geen vaste buffer rond het projectgebied te nemen, om te voorkomen dat gebeurtenissen over het hoofd worden gezien. Ten behoeve van ieder vooronderzoek wordt onderzocht op geografische relevante na(a)m(en), dat wil zeggen dat de gebeurtenissen met betrekking tot de geografische locaties waarbinnen het projectgebied is gelegen worden onderzocht. Er wordt op die manier op bijv. straat-, buurtschap-, plaats-, gemeente- en provincieniveau gezocht naar oorlogshandelingen en andere relevante gebeurtenissen. De gevonden gebeurtenissen welke in de bronnen worden gekoppeld aan een geografisch relevante locatie en derhalve mogelijk relevant zijn, worden vervolgens gerapporteerd in het vooronderzoek. Ook wanneer deze gebeurtenissen na een nadere analyse geen invloed blijken te hebben op (de directe) omgeving van het projectgebied. Er wordt dus niet zozeer gekeken naar een vaste afstand (buffer) rondom het projectgebied, maar naar gebeurtenissen welke in de bronnen worden gekoppeld aan bepaalde locaties welke relevant zouden kunnen zijn voor het project-



gebied. Omwille van het schetsen van een historische context (bijvoorbeeld het duiden van gebeurtenissen binnen een breder kader zoals een geallieerde operatie zoals *Market Garden*) kunnen ook gebeurtenissen op grote afstand van het projectgebied worden genoemd.

Verdacht gebied – gebied waarin mogelijk CE aangetroffen kunnen worden. De totstandkoming wordt bepaald in hoofdstuk 6 (indien van toepassing).

Opsporingsgebied – gebied waar het verdachte gebied en het projectgebied elkaar overlappen en waar voorafgaande aan de uit te voeren werkzaamheden aanvullend onderzoek dient plaats te vinden.

Onverdacht gebied - de op de CE bodembelastingkaart niet als ‘verdacht gebied’ aangeduide locaties kunnen worden beschouwd als onverdacht gebied. Dat wil zeggen: niet meer verdacht dan de overige onderzochte Nederlandse bodem waar geen sprake is van specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van CE.

Niet gesprongen explosieven (NGE) versus conventionele explosieven (CE)

In de praktijk wordt vaak de term NGE (Niet Gesprongen Explosieven) gehanteerd wanneer men doelt op de omgang met CE (conventionele explosieven). NGE is een overkoepelende term waarmee bijvoorbeeld ook explosieven voor terroristische doeleinden kunnen worden aangeduid. Voorliggend document heeft slechts betrekking op CE, ofwel (fabrieksmatig geproduceerde) explosieven, niet zijnde geïmproviseerd, nucleair, biologisch of chemisch, welke zijn achtergebleven als gevolg van oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog en waarop de richtlijnen van het WSCS-OCE van toepassing zijn. Binnen deze definitie vallen ook:

- 🔍 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.



2. Inventarisatie bronnenmateriaal

Algemeen

Voor dit vooronderzoek CE is een inventarisatie opgesteld van de bronnen die door BeoBOM worden geraadpleegd. Onderstaande tabel toont de geraadpleegde bronnen.

Bron	Verplicht (WSCS)	Aanvullend	Geraadpleegd
Literatuur	√		√
Gemeentelijk of provinciaal archief	√		√
Nationaal Archief Den Haag		√	
Nederlands Instituut voor oorlogsdocumentatie (NIOD)		√	
Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)	√		√
Nederlands Instituut voor militaire historie (NIMH)		√	
Luchtfotocollectie Bibliotheek Universiteit Wageningen	√		√
Luchtfotocollectie Topografische Dienst/Kadaster Zwolle (TOPOD)	√		√
Luchtfotocollectie Aerial Reconnaissance Archives (TARA)		√	
The National Archives (NA) Londen		√	√
Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg		√	
The National Archives and Records Administration, Washington D.C. (NARA)		√	
Getuigenverslagen		√	

Literatuur

Onderstaande literatuur is geraadpleegd ten behoeve van voorliggend vooronderzoek. Hierbij dient vermeld te worden dat er zowel titels op macro- als op microniveau zijn geraadpleegd. De titels op macroniveau behandelen de geschiedenis van de Tweede Wereldoorlog in een breder perspectief, terwijl de werken op microniveau zich toespitsen op een specifieke streek of plaats. Tot slot dient vermeld te worden dat het werk van dhr. Eversteijn met de nodige terughoudendheid wordt gebruikt tijdens het opstellen van het overzicht met oorlogshandelingen. Reeds meerdere malen is gebleken dat dit werk gebeurtenissen foutief heeft genoteerd, waarbij vergissingen in jaartallen, plaatsen en afgeworpen bommenlasten en dergelijke geen uitzonderingen zijn. Dat wil niet zeggen dat het werk per definitie onbetrouwbaar is als bron, echter dient er te allen tijde een tweede bron gevonden te worden bij gebeurtenissen aangehaald door dit werk. In veel gevallen blijkt het werk van dhr. Eversteijn wel degelijk correct. Het niet gebruiken van dit werk dient derhalve als een gemis te worden beschouwd. Het belang van een tweede bron geldt overigens ook voor de andere werken: er wordt gestreefd naar minimaal één aanvullende bron per genoteerde



gebeurtenis. Afwezigheid van een tweede bron en inschatting van de betrouwbaarheid van de gebruikte bronnen wordt in dit rapport tevens weergegeven. Onderstaande titels zijn geraadpleegd.

Amersfoort, H. en Kamphuis, P., *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied* ('s-Gravenhage 2012).

Eversteijn, T., *Bombardementen, raketbeschietingen, neergekomen V-wapens en militaire vliegtuigverliezen in de periode 10 mei 1940 - 5 mei 1945* (z.p. 2011).

Groesbeek, J. W., *Amstelveen: acht eeuwen geschiedenis* (Amsterdam 1966).

Van Houten, T.J., *Comité van aanbeveling 'De oorlog in jouw dorp'* (Aalsmeer 2013).

Klep, Christ en Ben Schoenmaker (red.), *Bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank* ('s-Gravenhage 1995).

Korthals-Altes, A., *Luchtgevaar. Luchtaanvallen op Nederland 1940 – 1945* (Wormer 1984).

Middlebrook, M. en Everitt, C., *The Bomber Command War Diaries. An operational reference book 1939-1945* (Surrey 2011).

Van Nieuwendijk, R., *Doelwit Schiphol. De Amerikaanse aanvallen op de vliegbasis Schiphol in het najaar van 1943* (Amsterdam 1993)

Van Schaik, P., *De geschiedenis van de Bovenkerkerpolder en de Middelpolder* (Amstelveen 1993).

Van Schaik, P., *De Bovenkerkerpolder: voorpost van het Groene Hart* (Amstelveen 2012).

Spaargaren, J.J., *Beschieting trein in Amstelveen op 9-9-1944: "het ware verhaal over de trein uit Aalsmeer* (Aalsmeer 2012).

Visser, C.J., *Jaren van verduistering: de bezettingstijd in Amstelveen* (Zutphen 2017).

Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog* (2 dln., z.p., z.j.).

Gemeentelijk en provinciaal archief

Ten behoeve van dit vooronderzoek is onderzoek verricht in het archief van de provincie Noord-Holland te Haarlem. Per onderzoek wordt conform het WSCS-OCE gezocht naar stukken betreffende de Luchtbeschermingsdienst, meldingen van oorlogsschade en meldingen van aangetroffen en geruimde CE. Daarnaast wordt gezocht naar alle overige relevante stukken, bijvoorbeeld oorlogsdagboeken, foto's uit de periode 1940-1945, relevante stukken m.b.t. naoorlogse bodemroering en dergelijke. Indien er staat aangegeven dat een dossier door BeoBOM als 'relevant' is beoordeeld, betekent dit dat er in het betreffende dossier gegevens zijn aangetroffen die als indicaties



of contra-indicaties¹ kunnen worden beschouwd voor de mogelijke aanwezigheid van CE binnen- of in de omgeving van het projectgebied. Indien een dossier door BeoBOM wordt aangemerkt als zijnde 'niet relevant', dan betekent dit dat er in het betreffende dossier geen indicaties of contra-indicaties zijn aangetroffen voor de mogelijke aanwezigheid van CE binnen het projectgebied. Het kan dan bijvoorbeeld gaan om personeelslijsten, financiële gegevens of regelgeving welke verder niets zeggen over de aanwezigheid van CE binnen het projectgebied. In dat geval staat de precieze reden vermeld.

Noord-Hollands Archief Haarlem

18 Provinciaal Bestuur van Noord-Holland

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
18	7038	Ingekomen stukken van de Rijksinspectie voor de bescherming van de bevolking tegen luchtaanvallen, houdende de maandoverzichten van de ongevallen ten gevolge van het gebruik van luchtstrijdkrachten voor Nederland in het algemeen en Noord-Holland in het bijzonder, 1940-1941	Nee, betreft zeer algemene informatie welke niet valt te herleiden tot onderhavig projectgebied

245 Militair Gezag Noord-Holland

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
245	14	Beschrijving in voorbereiding (stukken betreffende ligging explosieven)	Nee, geen directe betrekking op het huidige projectgebied
	19	Beschrijving in voorbereiding (stukken betreffende ligging explosieven)	Nee, geen directe betrekking op het huidige projectgebied
	28	Beschrijving in voorbereiding (stukken betreffende ligging explosieven)	Nee, geen directe betrekking op het huidige projectgebied

1949: Gemeentebestuur van Aalsmeer (gemeente Aalsmeer), 1929-1945

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
1949	581	Stukken betreffende de rapportage, inventarisatie en het herstel van oorlogsschade aan onroerende goederen, 1940-1945	Ja
	717	Opgaaf aan de militaire commissaris te Amsterdam van tijdens de oorlog in de gemeente verongelukte geallieerde vliegers, 1945	Ja
	775	Stukken betreffende de melding en rapportage van oorlogshandelingen en de aangerichte schade, 1941-1945	Ja
	829	Stukken met betrekking tot het leven in en na de oorlog	Ja

2316: Gemeentebestuur van Aalsmeer (Gemeente Aalsmeer), 1946-1985

¹ Onder indicatie wordt verstaan: gebeurtenis/informatie die een aanwijzing vormt dat het onderzoeksgebied, of een gedeelte daarvan, verdacht is op de aanwezigheid van CE. Een contra-indicatie betreft een gebeurtenis/informatie die een aanwijzing vormt dat het verdacht gebied, of een gedeelte daarvan, als onverdacht kan worden aangemerkt.



Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
2316	487	Ingekomen en minuten van uitgaande stukken betreffende het verkrijgen van rijksvergoedingen in verband met oorlogsschade, 1950-1959	Nee, geen betrekking op het projectgebied.
	2181	Verstrekken van inlichtingen over neergestorte oorlogsvliegtuigen in de gemeente Aalsmeer tijdens de Tweede Wereldoorlog, 1961	Ja

Stadsarchief Amsterdam

30355: Archief van de gemeente Amstelveen; Secretarie

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
30355	3432	Inrichting van schuilplaatsen en aankoop materialen voor bescherming tegen luchtaanvallen, met dienstvoorschriften en circulaires 1939 - 1948	Nee, bevat geen meldingen over CE
	3436	Opgave door de burgemeester aan de Commandant der Hulpverleningsdienst van oorlogstuig en oorlogssouvenirs in het bezit bij inwoners naar aanleiding van een circulaire 1948 - 1949	Nee, bevat geen meldingen over CE
	4496	Verslag over de gevolgen van het luchtbombardement op 14 mei van de directeur Gemeentewerken 1940	Ja
	4510	Alarmering van de bevolking bij luchtaanvallen door de Luchtbeschermingsdienst, met staten van brandblussingen en circulaires van het rijk 1939 - 1945	Ja
	4513	Dagboek van de Luisterwacht van de Luchtbeschermingsdienst 1940 - 1941	Nee, bevat geen meldingen over CE
	4514	Dagboek van de Luchtbeschermingsdienst Nieuwer-Amstel over de voornaamste verrichtingen, met ingeplakte processen verbaal 1940 - 1944	Ja
	4569	Verzoeken van burgers aan de gemeente om opruiming van gebombardeerde terreinen 1940 - 1942	Nee, bevat geen meldingen over CE
	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	Ja
	4585	Wederopbouw van het gebombardeerde woningcomplex van de woningcorporatie Sint Urbanus te Bovenkerk 1940 - 1955	Nee, niet relevant voor het projectgebied
	4593	Overzichten van ontvangsten en uitgaven met betrekking tot geleden oorlogsschade door de gemeente 1940 - 1959	Ja
	4595	Opgaven aan de Schade-enquêtecommissie van oorlogschades aan woningen 1941 - 1942	Ja
	4601	Overzichten van de schademeldingen en -afhandelingen aan gemeentelijke eigendommen 1942 - 1950	Nee, bevat geen meldingen over CE
	4602	Meldingen en herstel van oorlogsschades aan eigendommen van de woningcorporaties Sint Joseph en Patrimonium 1942 - 1956	Ja
	4605	Afhandeling door het rijk en de provincie van de door de gemeente geleden bezettingsschade, met opgaven van de gemeente 1943 - 1964	Nee, bevat geen meldingen over CE
	4607	Betaalstaten voor vergoedingen wegens bezettingsschade 1944 - 1945	Nee, bevat geen meldingen over CE
	4609	Vergoedingen van het rijk aan de gemeente voor geleden oorlogsschade aan schoolgebouwen 1944 - 1959	Nee, bevat geen meldingen over CE
	4611	Lijst van roerende goederen met oorlogsschade 1945 ca	Ja



Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
	4614	Herstel van de oorlogsschade aan gemeentelijke eigendommen in het kader van de Wederopbouw, met circulaires van het rijk 1945 - 1951	Nee, bevat geen meldingen over CE
	4615	Circulaires van het rijk over de afhandeling van oorlogsschades 1945 - 1954	Nee, bevat geen meldingen over CE
	4617	Specificatiekaarten voor de registratie van gevorderde roerende goederen met oorlogsschade 1951 - 1956	Nee, bevat geen meldingen over CE

In het Stadsarchief Rotterdam bevindt zich verder nog een aanvullend stuk op de Inspectie bescherming bevolking tegen luchtaanvallen. Indien relevant, is deze verwerkt in het overzicht met oorlogshandelingen in deze rapportage.

Stadsarchief Rotterdam (SR)

589.01 Archief van het Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
589.01	1307	Staten van schade door bombardementen op Nederlandse gemeenten, opgesteld door de Algemeen Gemachtigde voor de Wederopbouw	Ja

Archief Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) 1945-1970

In het Semi-Statistisch archief van Defensie te Rijswijk is nagegaan of binnen het projectgebied door de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) in de periode 1945-1970 ruiming van CE zijn uitgevoerd.

Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) 1971-heden

Sinds 1971 worden meldingen en ruiming (MORA's) van CE centraal geregistreerd door de Explosieven Opruimingsdienst (EODD). In het archief, eveneens ondergebracht in het Semi-Statistisch Archief te Rijswijk is nagegaan of hierin meldingen en/of ruiming zijn opgenomen die plaats hebben gehad binnen- en in de directe nabijheid van het projectgebied.

Collectie mijneveldgegevens, leg- en ruimrapporten EODD

De collectie mijneveldgegevens, leg- en ruimrapporten EODD is geraadpleegd om na te gaan of er ten tijde van de oorlog binnen het onderzoeksgebied mogelijk mijnevelden zijn aangelegd.

Collectie Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

Indien uit de raadpleging van de (verplichte) bronnen blijkt dat er sprake is van indicaties voor de aanwezigheid van Duitse militaire werken in het onderzoeksgebied ten tijde van de Tweede Wereldoorlog, dan wordt de collectie Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940-1945) met collectienummer 575 van het NIMH geraadpleegd. Indien uit de raadpleging van de (verplichte) bronnen blijkt dat er sprake is van indicaties voor het

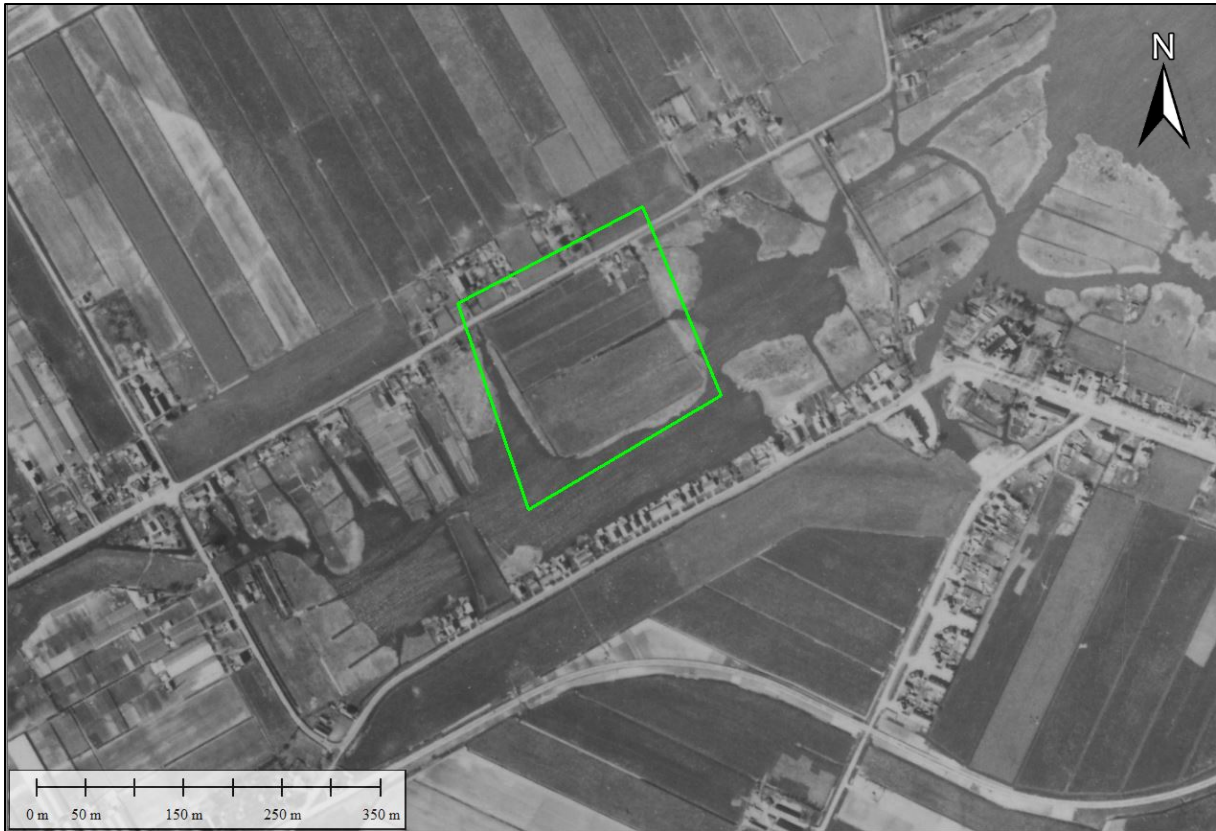


plaatshebben van grondgevechten in de periode mei 1940, dan wordt de collectie Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940 met collectienummer 409 geraadpleegd. Er zijn voor onderhavig aanvullend vooronderzoek geen aanwijzingen aangetroffen voor de mogelijke aanwezigheid van stellingen en verdedigingswerken binnen het projectgebied. Om deze reden is geen aanvullend onderzoek in de collectie 575 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog/rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan bureau inlichtingen Londen', noodzakelijk bevonden. Er werden geen aanwijzingen gevonden dat er binnen het projectgebied gevechtshandelingen plaatsvonden in de meidagen van 1940. Derhalve bleek het niet noodzakelijk de collectie 409 'Gevechtsverslagen en -rapporten mei 1940' te raadplegen.

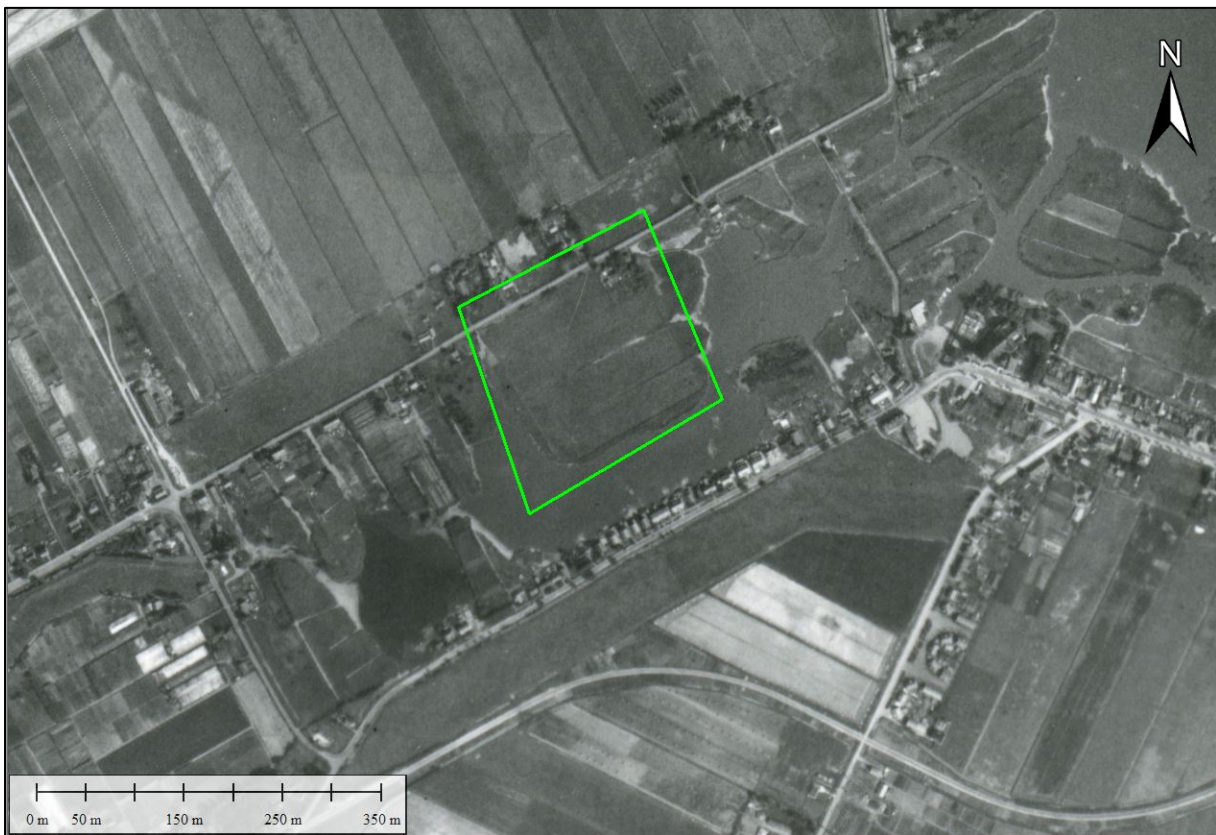
Luchtfotocollecties Bibliotheek Universiteit Wageningen, Topografische Dienst/Kadaster Zwolle en Aerial Reconnaissance Archives

Op basis van luchtfotoanalyse kan een nauwkeuriger beeld ontstaan van de oorlogshandelingen die op een bepaalde locatie hebben plaatsgevonden en de sporen die deze mogelijk hebben achtergelaten. Sporen die zichtbaar kunnen zijn op luchtfoto's van goede kwaliteit zijn bijvoorbeeld kraters door artillerie- of bominslagen, aangelegde stellingen, versperringen of beschadigde of vernielde bebouwing. Als deze sporen (correct) worden geïnterpreteerd kunnen bijvoorbeeld inslaglocaties nauwkeuriger worden vastgesteld dan op basis van literatuur- of archiefonderzoek mogelijk zou zijn. Interpretatie van luchtfotomateriaal is niet altijd eenvoudig: door weersomstandigheden, (te) grote hoogte en andere factoren kan de beeldkwaliteit onvoldoende zijn. Het blijven bovendien momentopnamen. Een bominslag kan bijvoorbeeld na enkele dagen door herstelwerkzaamheden al niet meer zichtbaar zijn. Om deze reden wordt te allen tijde getracht diverse luchtfoto's van variërende data en van goede kwaliteit aan te schaffen. Hoeveel luchtfoto's beschikbaar zijn, verschilt per locatie. Uit de collectie van de Bibliotheek Universiteit Wageningen (DOTKAdata), de *Luftbilddatenbank* (LUFT) en de Topografische Dienst Zwolle (TOPOD) is het beschikbare luchtfotomateriaal voor deze locatie geïnventariseerd en beoordeeld op kwaliteit. De geraadpleegde luchtfoto's dateren van 1937, 26 juli 1943, 5 november 1943, 26 februari 1944, 12 september 1944, 13 september 1944 en 13 april 1945. In onderstaande tabel worden de geraadpleegde luchtfoto's weergegeven.

Luchtfotonummer(s)	Sortie	Datum	Schaal	Kwaliteit	Dekking	Bron
149	Onb.	1937	Onb.	Redelijk	100%	DOTKA
4047	D/878	26 juli 1943	Onb.	Matig	100%	DOTKA
1007	US7PH	5 november 1943	Onb.	Redelijk	100%	TARA
5001	US7PH	5 november 1943	Onb.	Goed	100%	TARA
4364	J/418	26 februari 1944	Onb.	Redelijk	100%	DOTKA
4180	106G2846	12 september 1944	Onb.	Goed	100%	DOTKA
3167	106G2878	13 september 1944	Onb.	Goed	100%	DOTKA
3067	US 7 GR	13 april 1945	1/22500	Goed	100%	DOTKA



Figuur 3. Dekking van het projectgebied in 1937. Luchtfotonummer: 149.



Figuur 4. Dekking van het projectgebied op 26 juli 1943. Luchtfotonummer: 4047.



Figuur 5. Dekking van het projectgebied op 5 november 1943. Luchtfotonummers 1007, 5001.



Figuur 6. Dekking van het projectgebied op 24 februari 1944. Luchtfotonummer: 4364. Bron satellietbeeld: World Imagery.



Figuur 7. Dekking van het projectgebied op 12 september 1944. Luchtfotonummer: 4180. Bron satellietbeeld: World Imagery.



Figuur 8. Dekking van het projectgebied op 13 september 1944. Luchtfotonummer: 3167. Bron satellietbeeld: World Imagery.



Figuur 9. Dekking van het projectgebied op 13 april 1945. Luchtfotonummer: 3067. Bron satellietbeeld: World Imagery.

Eerder uitgevoerde vooronderzoeken

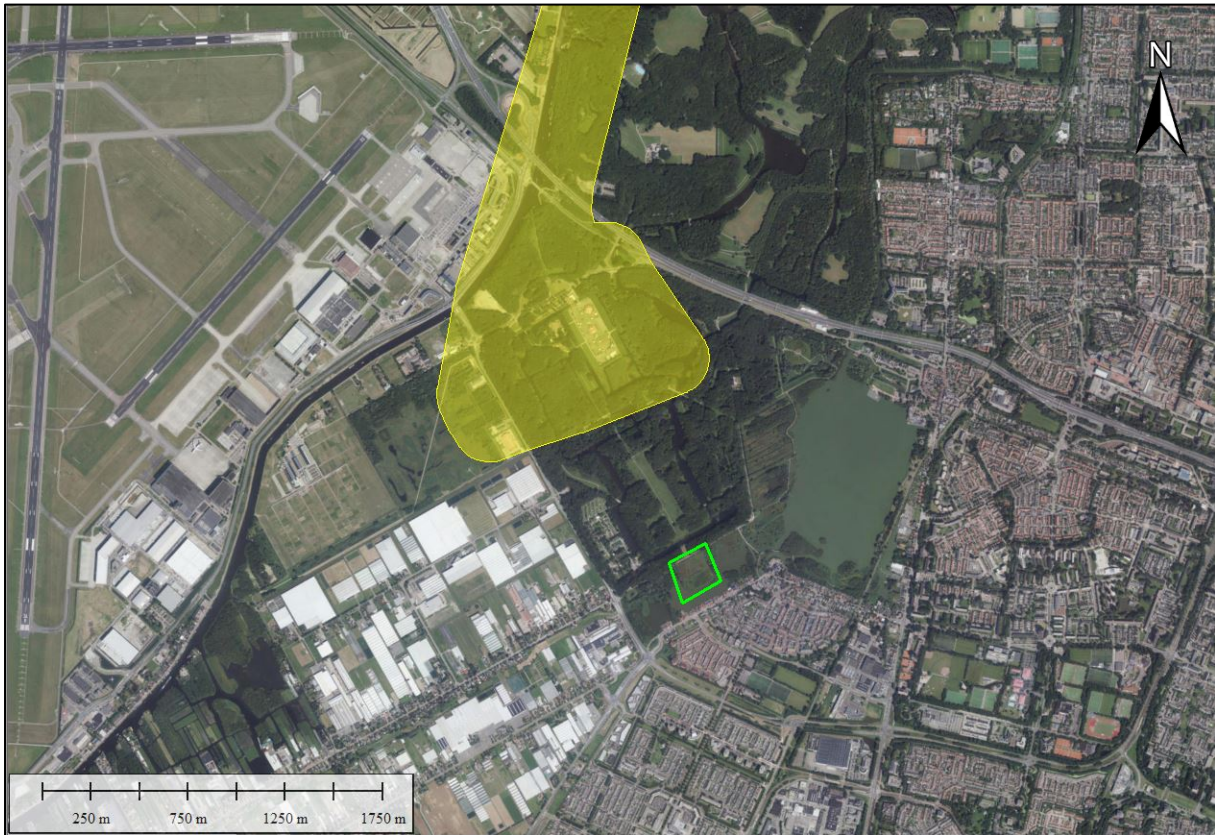
Bij BeoBOM zijn enige eerder uitgevoerde (voor)onderzoeken in de omgeving van het huidige projectgebied bekend. Ten behoeve van de volledigheid van voorliggend document zijn de beschikbare onderzoeken geanalyseerd en meegenomen in de conclusies van voorliggend onderzoek. Onderstaand wordt per geraadpleegd onderzoek kort uiteengezet wat de bevindingen van de betreffende onderzoeken zijn.

BODAC, *Vooronderzoek Conventionele Explosieven 'Amsterdamse Bos' Amsterdam* (projectnummer H5002, definitief d.d. 30 april 2015)

- Vooronderzoek ter plaatse van het Amsterdamse Bos, gelegen op circa 1,2 kilometer afstand van het projectgebied. Geconcludeerd werd: “Er hebben meerdere bombardementen plaatsgevonden in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. In enkele gevallen kwamen er bommen in het onderzoeksgebied terecht. Op de luchtfoto's zijn meerdere Duitse verdedigingswerken in de vorm van loopgraven, munitieopslagplaatsen, onderkomens en geschutopstellingen gesignaleerd. Ook zijn er een groot aantal kraters van afwerpmunitie op de luchtfoto's gesignaleerd. Het onderzoeksgebied kan als zodanig worden beschouwd als verdacht op (achtergelaten) infanteriemunitie, achtergelaten geschutmunitie (kaliber maximaal 8,8cm) en afwerpmunitie van 1000 lb. Hoewel eerdere onderzoeken hebben aangetoond dat er afwerpmunitie met chemische langetijdvertrager (gevoelig voor bewegingen van de ondergrond en trillingen) is ingezet tijdens enkele bombardementen op









Schiphol, zijn er geen feitelijke aanwijzingen aangetroffen dat er binnen het huidige onderzoeksgebied dergelijke CE kunnen worden aangetroffen.”²



Figuur 10. Het projectgebied van het onderzoek van BODAC (geel) ten opzichte van het projectgebied uit voorliggend onderzoek. Bron satellietbeeld: World Imagery.

Overige bronnen

Ter aanvulling van de als verplicht gestelde bronnen als beschreven in het WSCS-OCE zijn tevens enkele relevante persberichten, websites, landkaarten en andere bronnen geraadpleegd. Via de database www.delpher.nl zijn diverse krantenartikelen uit de periode 1940-1945 geraadpleegd.

-  ahn.nl;
-  beeldbankwo2.nl;
-  delpher.nl;
-  gahetna.nl;
-  Google Earth;
-  inoudeansichten.nl;

² BODAC, Vooronderzoek Conventionele Explosieven 'Amsterdamse Bos' Amsterdam (projectnummer H5002, definitief d.d. 30 april 2015) 67.



- 🔗 kadaster.nl;
- 🔗 maps.google.com;
- 🔗 pdok.nl;
- 🔗 topotijdreis.nl;
- 🔗 tracesofwar.com;
- 🔗 vergeltungswaffen.nl;
- 🔗 verliesregister.studiegroepvluchtoorlog.nl;



3. Bronnenanalyse

Algemeen

Ten behoeve van het vooronderzoek heeft BeoBOM een groot aantal bronnen geraadpleegd. In dit hoofdstuk is het resultaat opgenomen van de beoordeling en evaluatie van het in het vorige hoofdstuk geïnventariseerde bronnenmateriaal.

Resultaten archief- en literatuuronderzoek

Op basis van het bronnenonderzoek, is hieronder een overzicht gegeven van de verschillende oorlogshandelingen welke plaats hadden in (de omgeving van) het projectgebied. In de kolom 'relevantie' wordt door BeoBOM nader toegelicht in hoeverre gebeurtenissen relevant zijn voor/van invloed zijn op het huidige projectgebied en of er sprake is van een tweede, bevestigende bron. Het WSCS-OCE zegt hierover dat *bij de beoordeling en evalueren van het bronnenmateriaal de volgende uitgangspunten [worden] gehanteerd: De conclusie wordt vastgesteld op basis van twee of meer onafhankelijk verifieerbare bronnen. Indien slechts één bron is aangetroffen, wordt dat duidelijk aangegeven in de rapportage. In de rapportage wordt gerapporteerd hoe de betrouwbaarheid van de bronnen is ingeschat.* In de kolom relevantie zal derhalve tevens worden ingegaan op de betrouwbaarheid van de bronnen.

Datum	Gebeurtenis	Relevantie
10/11 mei 1940	Door een formatie Duitse bommenwerpers wordt diep in de nacht een aanval op luchthaven Schiphol uitgevoerd. Op diverse plaatsen komen de bommen terecht en Schiphol staat al snel in brand. Een andere groep vliegtuigen vliegt vanuit de richting van Schiphol over de Poel en voert beschietingen met boordgeschut uit. Vanaf de Noorddammerweg wordt door Nederlandse troepen met luchtafweergeschut teruggeschoten naar de Duitse toestellen. Enkele munitiedepots in de omgeving van Schiphol worden opgeblazen door bombardementen. ³	Niet aantoonbaar relevant. Schiphol ligt op een afstand van ongeveer 2,5 kilometer van het projectgebied. De Noorddammerweg ligt op ongeveer 300 meter afstand van het projectgebied. Deze informatie wordt door een enkele bron genoemd. Het betreft hier een secundaire bron, die echter als betrouwbaar wordt ingeschat.
11 mei 1940	Schiphol wordt wederom gebombardeerd door de Duitsers. ⁴ Als gevolg van een van de bombardementen op Schiphol slaan enkele bommen in de Schinkelpolder in. De woningen van M. Splinter, Schinkelpolder 33, raakt beschadigd door de bomaanvallen. Daarnaast zijn kraters ontstaan in het omliggende terrein. De kraters hebben een diepte van ongeveer een meter en een doorsnede van 3,5 meter. ⁵	Niet aantoonbaar relevant. De precieze locatie van de woning is niet te achterhalen. Aangezien de Schinkelpolder – zie onderstaande afbeelding – een uitgestrekte polder is, valt niet met zekerheid te stellen waar de bommen zijn ingeslagen.

³ Visser, C.J., *Jaren van verduistering: de bezettingstijd in Amstelveen* (Zutphen 2017) 69.

⁴ Visser, *Jaren van verduistering*, 75.

⁵ Noord Hollands Archief, toeg. nr. 1949, inv. nr. 581.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
		Deze informatie wordt door meerdere bronnen onderschreven en derhalve als betrouwbaar ingeschat.
<p>Figuur 11. De Schinkelpolder is op deze kaart van begin jaren '40 oranje gearceerd. Bron afbeelding: Topotijdreis</p>		
14 mei 1940	<p>Er wordt een bombardement uitgevoerd met 32 SC/50 kg bommen te Amstelveen. Getroffen worden onder andere het Sint Urbanuspark, een boorderij te Bovenkerk en een Nederlandse luchtafweerstelling aan de Noorddammerweg.⁶</p> <p>Om 16:07 uur komen drie vliegtuigen aanvliegen vanuit het oosten. Aan het begin van de Noorddammerweg werpen de toestellen hun bommen af. Het doelwit van de aanval is het Nederlandse geschut on Bovenkerk. Als gevolg van het bombardement vliegt de keuken van het militaire kamp in brand. De nabijgelegen munitie-opslag raakt door de brand in gevaar. De aanwezige Nederlandse soldaten slagen erin de munitie uit de opslag te verwijderen voordat deze vlam vat.⁷ Voorts worden twee huizen verwoest en raken drie andere zwaar beschadigd.⁸</p>	<p>Niet aantoonbaar relevant. De Noorddammerweg en het Sint Urbanuspark liggen op ongeveer 300 meter afstand van het projectgebied. Uit archiefstukken blijkt echter dat meerdere bommen zijn ingeslagen binnen een straal van 1000 meter van het beoogde doelwit. Precieze locaties van de inslagen worden echter niet vermeld.</p> <p>Deze informatie wordt door meerdere bronnen onderschreven en derhalve als betrouwbaar ingeschat.</p>

⁶ Eversteijn, T., *Bombardementen, raketbeschietingen, neergekomen V-wapens en militaire vliegtuigverliezen in de periode 10 mei 1940 - 5 mei 1945* (z.p. 2011) 160; Stadsarchief Amsterdam, toeg. nr. 30355, inv. nr. 4510.

⁷ Visser, *Jaren van verduistering*, 81.

⁸ Visser, *Jaren van verduistering*, 82.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	Daags na het bombardement worden sporen getroffen die wijzen op de inslag van een twaalfstal bommen binnen een straal van duizend meter van het beoogde doelwit. 20 Woningen liepen ruitschade op en 15 woningen liepen schade op als gevolg van mitrailleurkogels. ⁹	
27 juni 1940	Bombardement op Amstelveen. In het wandelpark wordt de Amsterdamseweg getroffen. ¹⁰	Niet aantoonbaar relevant. De Amsterdamseweg ligt op ruim twee kilometer afstand van het projectgebied. Het betreft hier een secundaire bron, die bekend staat als een vaak onbetrouwbare bron.
29 juni 1940	Vier bommen slaan in op 700 meter achter de Rooms Katholieke Kerk. Alle bommen komen tot ontploffing. ¹¹	Niet aantoonbaar relevant. Tijdens de oorlog stonden er meerdere Katholieke Kerken in Amstelveen. Het is niet bekend welke Kerk getroffen werd door dit bombardement. Deze informatie wordt door een enkele bron genoemd. Het betreft hier echter een officieel rapport, dat in principe als betrouwbaar wordt ingeschat.
10 juli 1940	Een bom slaat in en ontploft op 300 meter achter een boerderij aan de Bovenkerkerkade 135. Achter Bovenkerkerweg 128/130 ontploffen nog eens vier bommen. Waarschijnlijk is er ook een blindganger ingeslagen. ¹²	Niet aantoonbaar relevant. De genoemde locaties liggen op ruim twee kilometer afstand van het projectgebied. Deze informatie wordt door een enkele bron genoemd. Het betreft hier echter een officieel rapport, dat in principe als betrouwbaar wordt ingeschat.
12 juli 1940	De luchtbeschermingsdienst meldt dat er waarschijnlijk nog twee blindgangers in het Bosplan zijn achtergebleven. ¹³	Niet aantoonbaar relevant. Het Bosplan ligt op minimaal enkele honderden meters afstand van het projectgebied. Deze informatie wordt door een enkele bron genoemd. Het betreft hier

⁹ Stadsarchief Amsterdam, toeg. nr. 30355, inv. nr. 4496.

¹⁰ Eversteijn, *Bombardementen*, 235.

¹¹ Stadsarchief Amsterdam, toeg. nr. 30355, inv. nr. 4510.

¹² Stadsarchief Amsterdam, toeg. nr. 30355, inv. nr. 4510.

¹³ Stadsarchief Amsterdam, toeg. nr. 30355, inv. nr. 4510.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
		echter een officieel rapport, dat in principe als betrouwbaar wordt ingeschat.
23 juli 1940	Bombardement op Amstelveen. Getroffen worden de Ringdijk in de Bovenkerkpolder en een weiland in de Zuiderlegmeerpolder. ¹⁴ In totaal worden zeven bommen afgeworpen. ¹⁵	Niet aantoonbaar relevant. De Bovenkerkpolder ligt op ruim een kilometer afstand van het projectgebied. De Zuiderlegmeerpolder is gelegen op meerdere kilometers afstand. Deze informatie wordt door meerdere bronnen onderschreven en derhalve als betrouwbaar ingeschat.
4 augustus 1940	Om 2:30 uur in de nacht wordt een bominslag ten zuiden van het dorp Amstelveen gesignaleerd. De volgende ochtend worden drie kraters aangetroffen op vijftig meter ten westen van de Noorddammerweg. Er worden geen blindgangers gevonden. ¹⁶	Niet aantoonbaar relevant. De Noorddammerweg strekt zich van Bovenkerk tot aan Kwakel, waardoor een precieze locatie waarop de bommen zijn ingeslagen niet bekend is.
9/10 augustus 1940	Als gevolg van een bominslag ontstaat schade aan perceel Schinkeldijkje 4. ¹⁷ Als gevolg van het ontploffen van de bom wordt de voorgevel van de woning aan Schinkeldijkje 4 vernield. Ook de aangrenzende schuur en kwekerij lopen ernstige schade op. ¹⁸	Niet aantoonbaar relevant. De genoemde locatie ligt op ruim 300 meter afstand van het projectgebied. Deze informatie wordt door een enkele bron genoemd. Het betreft hier echter een officieel rapport, dat in principe als betrouwbaar wordt ingeschat.
15 november 1940	Als gevolg van een bominslag ontstaat ruitschade aan de volgende percelen: Aalsmeerderweg 256, Oosteinderweg 206 en Hornweg 40. ¹⁹	Niet aantoonbaar relevant. De genoemde percelen liggen op ongeveer vier kilometer afstand van het projectgebied. Deze informatie wordt door een enkele bron genoemd. Het betreft hier echter een officieel rapport, dat in principe als betrouwbaar wordt ingeschat.

¹⁴ Eversteijn, *Bombardementen*, 270.

¹⁵ Stadsarchief Amsterdam, toeg. nr. 30355, inv. nr. 4510.

¹⁶ Stadsarchief Amsterdam, toeg. nr. 30355, inv. nr. 4510.

¹⁷ Noord Hollands Archief, toeg. nr. 1949, inv. nr. 581.

¹⁸ T. van Houten, *De oorlog in jouw dorp (Aalsmeer 2013)* 61.

¹⁹ Noord Hollands Archief, toeg. nr. 1949, inv. nr. 581.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
13 augustus 1941	Een grote groep vliegtuigen vliegt over Aalsmeer richting het oosten. Het betreffen Duitse vliegtuigen die opstijgen vanaf Schiphol om deel te nemen aan Operatie Barbarossa in de Sovjet-Unie. ²⁰ Een van de toestellen werpt om 3:20 uur in de nacht drie brisantbommen af die vervolgens inslaan aan de Hornweg. Er vallen een dode, een zwaargewonde en drie lichtgewonden. ²¹	Niet aantoonbaar relevant. De genoemde locatie bevindt zich op ruim drie kilometer afstand van het projectgebied. Deze informatie wordt door meerdere bronnen onderschreven en derhalve als betrouwbaar ingeschat.
30 augustus 1941	Een brandend vliegtuig stort neer in het Amsterdamse Bos. ²²	Niet aantoonbaar relevant. Het Amsterdamse Bos ligt op ruim 1,2 kilometer afstand van het projectgebied. Deze informatie wordt door een enkele bron genoemd. Het betreft hier echter een officieel rapport, dat in principe als betrouwbaar wordt ingeschat.
30 oktober 1941	Om half drie in de nacht worden door overvliegende vliegtuigen enkele bommen afgeworpen op de Keizer Karelweg. De dubbele villa van Koolhaas en Jurrema wordt grotendeels verwoest. Een groot aantal andere huizen raakt zwaar beschadigd door de bominslagen. ²³ In totaal worden twee huizen verwoest en raken vier huizen zwaar beschadigd. ²⁴	Niet aantoonbaar relevant. De Keizer Karelweg bevindt zich op ruim twee kilometer afstand van het projectgebied. Deze informatie wordt door meerdere bronnen onderschreven en derhalve als betrouwbaar ingeschat.
13 december 1941	Een Duits toestel maakt een noodlanding in de Middelpolder achter Hubertushoeve. Het toestel raakt lichtbeschadigd en de piloot kan ongeschonden het vliegtuig verlaten. ²⁵	Niet aantoonbaar relevant. De Middelpolder bevindt zich op ongeveer twee kilometer afstand van het projectgebied. Deze informatie wordt door meerdere bronnen onderschreven en derhalve als betrouwbaar ingeschat.
28 januari 1942	Bombardement op Amstelveen. Getroffen wordt Bovenkerk. ²⁶	Niet aantoonbaar relevant. De luchtaanval wordt enkel vermeld door de auteur Eversteijn. Andere

²⁰ Van Houten, De oorlog in jouw dorp, 32.

²¹ Noord Hollands Archief, toeg. nr. 1949, inv. nr. 775.

²² Stadsarchief Amsterdam, toeg. nr. 30355, inv. nr. 4510.

²³ Visser, *Jaren van verduistering*, 126; Eversteijn, *Bombardementen*, 438.

²⁴ Stadsarchief Amsterdam, toeg. nr. 30355, inv. nr. 4510.

²⁵ Visser, *Jaren van verduistering*, 127; Eversteijn, *Bombardementen*, 969.

²⁶ Eversteijn, *Bombardementen*, 1014.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
		bronnen maken er geen melding van. Het betreft hier een secundaire bron, die bekend staat als een vaak onbetrouwbare bron.
17 april 1942	Rond 23:30 uur stort een geallieerd vliegtuig van onbekend type neer achter perceel Oosteinderweg 483. ²⁷ Volgens het SGLO gaat het om een <i>Bristol Blenheim</i> die getroffen is door Duits luchtafweergeschut ter hoogte van Amsterdam. ²⁸	Niet aantoonbaar relevant. De genoemde locatie bevindt zich op ruim 1,2 kilometer afstand van het projectgebied. Het betreft hier een secundaire bron, die bekend staat als een vaak onbetrouwbare bron.
14 juli 1942	Een brandend vliegtuig stort neer in het Amsterdamse Bos. ²⁹ Volgens het SGLO gaat het om een <i>Bristol Blenheim</i> die getroffen is door Duits luchtafweergeschut. ³⁰	Niet aantoonbaar relevant. Het Amsterdamse Bos ligt op ruim 1,2 kilometer afstand van het projectgebied. Het betreft hier een secundaire bron, die bekend staat als een vaak onbetrouwbare bron.
Juli 1943	Een Duitse <i>Messerschmidt</i> stort neer bij de Bosrandweg. ³¹	Niet aantoonbaar relevant. De Bosrandweg bevindt zich op ruim 300 meter afstand van het projectgebied. Deze informatie wordt door een enkele bron genoemd. Het betreft hier echter een officieel rapport, dat in principe als betrouwbaar wordt ingeschat.
25 juli 1943	Bombardement met brandbommen op Amstelveen. Getroffen worden de Noorddammerweg en de polder aan de Legmeerdijk. ³²	Niet aantoonbaar relevant. Een precieze locatie van het bombardement is niet bekend. Het betreft hier een secundaire bron, die bekend staat als een vaak onbetrouwbare bron.
23 augustus 1943	In juli en augustus worden zware bombardementen uitgevoerd op Duitse steden. Eén van de deelnemende Engelse	Niet aantoonbaar relevant. De Legmeerdijk

²⁷ Noord Hollands Archief, toeg. nr. 1949, inv. nr. 717.

²⁸ Verliesregister SGLO, crash T1484.

²⁹ Stadsarchief Amsterdam, toeg. nr. 30355, inv. nr. 4510.

³⁰ Verliesregister SGLO, crash T1691.

³¹ Noord Hollands Archief, toeg. nr. 2316, inv. nr. 2181.

³² Eversteijn, *Bombardementen*, 1689.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	<p>bommenwerpers raakt beschadigd boven Nederland en wordt gedwongen een groot aantal brandbommen af te werpen. Deze brandbommen komen terecht in de polders rondom Amstelveen. Op 23 augustus raakt een boerenknecht zwaargewond als hij tijdens een spitten op een achtergebleven bom stuit aan de Legmeerdijk.³³</p>	<p>strekt zich over vele kilometers uit. Een precieze locatie van de vondst van de achtergebleven bom is niet bekend.</p> <p>Deze informatie wordt door een enkele bron genoemd. Het betreft hier een secundaire bron, die echter als betrouwbaar wordt ingeschat.</p>
3 oktober 1943	<p>Engelse bommenwerpers voeren een bombardement uit op Schiphol. De vliegbasis raakt slechts oppervlakkig beschadigd. In Aalsmeerderbrug komen enkele burgers als gevolg van een noodafworp om het leven.³⁴</p> <p>Als gevolg van de luchtaanval op Schiphol is een 40-tal brisantbommen in de Schinkelpolder terechtgekomen. De bommen zijn voornamelijk ingeslagen weilanden tussen de Burgemeester Colijnsweg en het stoomgemaal van de polder. Ook op de dijk zijn enkele bommen neergekomen, waardoor de dijk op vijf plaatsen water door heeft gelaten uit de Ringvaart. Een boerderij loopt glasschade op, maar er vinden geen persoonlijke ongevallen plaats.³⁵</p>	<p>Relevant. Het projectgebied grenst aan de Schinkelpolder. Hoewel precieze locaties van de inslagen niet bekend zijn, zijn de bommen volgens de bron verspreid over de hele polder terechtgekomen.</p> <p>Deze informatie wordt door meerdere bronnen onderschreven en derhalve als betrouwbaar ingeschat.</p>

³³ Visser, *Jaren van verduistering*, 225.

³⁴ Visser, *Jaren van verduistering*, 226.

³⁵ Noord Hollands Archief, toeg. nr. 1949, inv. nr. 775.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	<p style="text-align: center;"><u>GEMEENTE AALSMEER.</u> Nr. 20</p> <p>Heden Zondag , 3 October 1943 te 17.10 uur, heb ik K. Jongkind , adj. comm. t. secf. ... namens den Burgemeester van Aalsmeer, vanuit telefoonnummer 450 ... het onderstaande gemeld aan den Polizei-Offizier, Museumplein 19, te Amsterdam, telefoonnummer 97101:</p> <p>M E L D I N G S - I N H O U D :</p> <p>"Op Zondag, 3 October 1943, te omstreeks 12.30 uur zijn tijdens een luchtaanval op het vliegveld Schiphol, in den Schinkelpolder in de gemeente Aalsmeer, een 40-tal brisantbommen terechtgekomen. Deze bommen zijn in hoofzaak terechtgekomen in weiland tusschen den Burgemeester Colijnweg en het stoongemaal van den polder. Ook op den dijk zijn eenige bommen neergekomen, waardoor de dijk op 5 plaatsen water doorliet uit de Ringvaart. Een boerderij had glasschade. Persoonlijke ongelukken zijn niet voorgekomen. T.a.v. het dichten van den dijk zijn maatregelen genomen. Een Duitsche jager heeft een noodlanding gemaakt op een terrein in de omgeving van den Middenweg."</p>	
3 november 1943	<p>Wederom voert een groep Geallieerde bommenwerpers een bombardement op Schiphol uit. De toestellen worden zwaar onder vuur genomen door het antiluchtafweergeschut dat rondom de vliegbasis staat opgesteld. Het bombardement wordt uitgevoerd door Marauder bommenwerpers van No 322, No 387, No 323 en No 386 Group.³⁶</p> <p>Een Marauder van No 323 Group wordt neergehaald en stort brandend neer. De romp slaat in op een terrein aan de Noorddammerweg bij een post van de Wehrmacht.³⁷ Schiphol wordt in totaal getroffen door 240 bommen van 500 kilo. Veertig Duitse militairen komen om het leven en enkele opstelplaatsen voor bommenwerpers raken beschadigd. Ook vallen zes burgerslachtoffers aan de Nieuwe Meerdijk.³⁸</p> <p>Volgens het SGLO wordt de Marauder geraakt door luchtafweergeschut en stort het toestel om 15:50 ten zuiden van Bovenkerk neer.³⁹ De bommenwerper komt in een weiland terecht waar tegenwoordig het sportcomplex van RODA is gevestigd. In de directe nabijheid was een Duits</p>	<p>Relevant. De bommenwerper crasht op ruim 600 meter afstand van het projectgebied. Op basis van een strike photo waarop de neerstortende bommenwerper is vastgelegd, valt de vliegroute van het toestel in een rechte lijn door te trekken. Deze doorgetrokken vlieglijn – weergegeven op onderstaande afbeelding – passeert het projectgebied en de percelen waarin schade als gevolg van een bominslag is gemeld. Uit het verhaal van een ooggetuige valt op te maken dat de aangeschoten bommenwerper zijn bommen lost</p>

³⁶ R. van Nieuwendijk, *Doelwit Schiphol. De Amerikaanse aanvallen op de vliegbasis Schiphol in het najaar van 1943* (Amsterdam 1993) 121.

³⁷ Visser, *Jaren van verduistering*, 226; Eversteijn, *Bombardementen*, 1837.

³⁸ Visser, *Jaren van verduistering*, 226.

³⁹ Verliesregister SGLO, crash T3033.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	<p>kampement gevestigd. Aangenomen wordt dat de meeste achtergebleven bommen in de directe nabijheid van het neergestorte toestel daarom door Duitse soldaten zijn geruimd.⁴⁰</p> <p>In 1971-1972 worden werkzaamheden uitgevoerd ter plaatse van het sportcomplex van RODA. De kwestie van mogelijk achtergebleven bommen ter plaatse van de crashlocatie wordt daarom opnieuw opgerakeld. Een ooggetuige die de crash heeft meegemaakt vertelt daarop zijn verhaal: “Het vliegtuig maakte deel uit van een formatie zware bommenwerpers die Schiphol aanvielen. Deze machine werd geraakt, vloog nog een tijdje rechtdoor met brandende vleugel, gooide zijn bommen uit (die terecht kwamen op de Kleine Noorddijk in Aalsmeer, nu de uiterste rand van het Amsterdamse Bos), toen brak het grootste stuk van de linkervleugel af en het toestel dook toen met brullende motoren naar beneden. Het boorde zich zo diep in de grond dat er weinig meer van te vinden was. (...) Twee bommen hebben nog een huis vernield en het is mogelijk dat een derde nog in de zogenaamde kleine Amstelveense Poel is gevallen.”⁴¹</p> <p>Uit een schaderapport in het kader van de wederopbouw blijkt dat op 3 november 1943 te Aalsmeer perceel Kleine Noorddijk 20 licht beschadigd is geraakt. Perceel Kleine Noorddijk 23 raakt zwaar beschadigd en een schuur wordt compleet vernield.⁴²</p> <p>In het boek ‘Doelwit Schiphol’ staat geschreven dat door de Duitsers na de crash begonnen wordt met de berging van het toestel. De berging duurt tot 14 november 1943. Lang niet alle onderdelen worden gevonden. Zo is de tweede motor niet gelokaliseerd. In 1971 werden voorafgaand aan werkzaamheden resten van het toestel en bommen door de Koninklijke Luchtmacht geborgen. De overige bommenwerpers zetten de aanval op vliegbasis Schiphol voort. Vijftien <i>Marauders</i> werpen om 15:51 uur vanaf een hoogte van 11.000 voet 60 bommen met een kaliber van 1000 lb af. Het betreffen bommen van het type <i>General Purpose AN-M44</i>.⁴³ De bommenlading van de deelnemende bommenwerpers aan de aanval op Schiphol be-</p>	<p>alvorens een vleugel afbreekt en het toestel in een vrije val naar beneden stort. De bommen zouden in een rechte lijn zijn doorgevlogen en vervolgens ingeslagen in de kleine Poel en ter hoogte van de Kleine Noorddijk. Deze uitleg wordt bevestigd door de schademelding op percelen Kleine Noorddijk 20 en Kleine Noorddijk 23.</p> <p>Deze informatie wordt door meerdere bronnen onderschreven en derhalve als betrouwbaar ingeschat.</p>

⁴⁰ ‘Brokstukken van bommen gevonden’, *NRC Handelsblad* (25 september 1971).

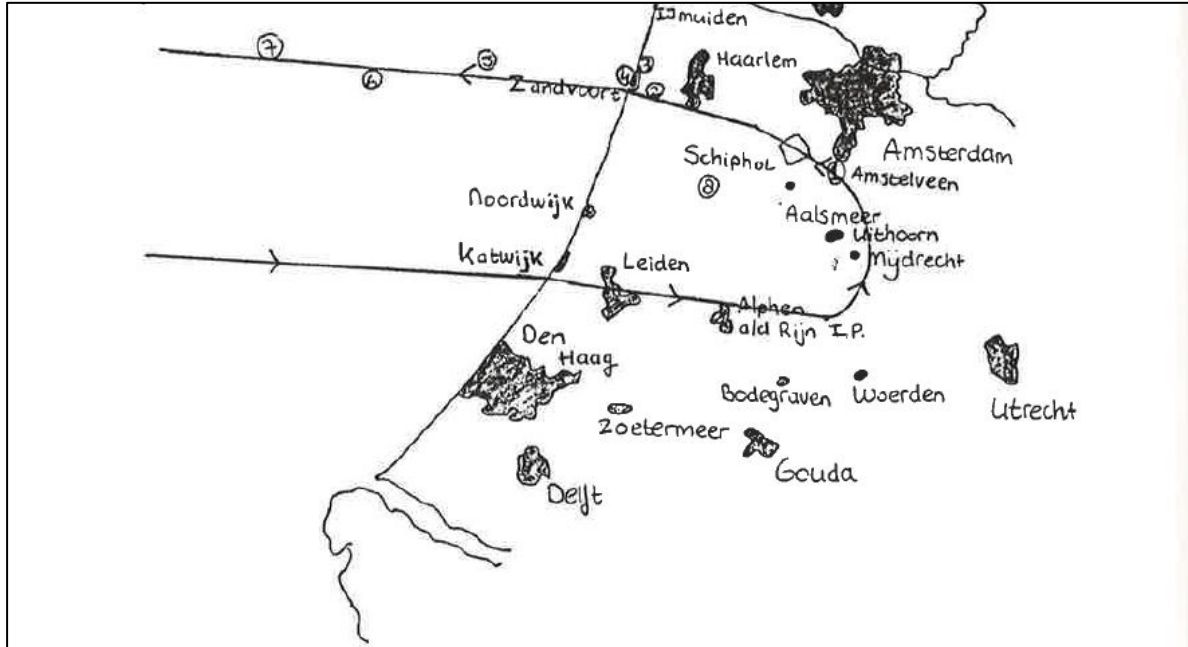
⁴¹ ‘Oorlog’, *Het Parool* (15 juni 1972).

⁴² Stadsarchief Rotterdam, toeg. nr. 589-01, inv. nr. 1307.

⁴³ Van Nieuwendijk, *Doelwit Schiphol*, 127.

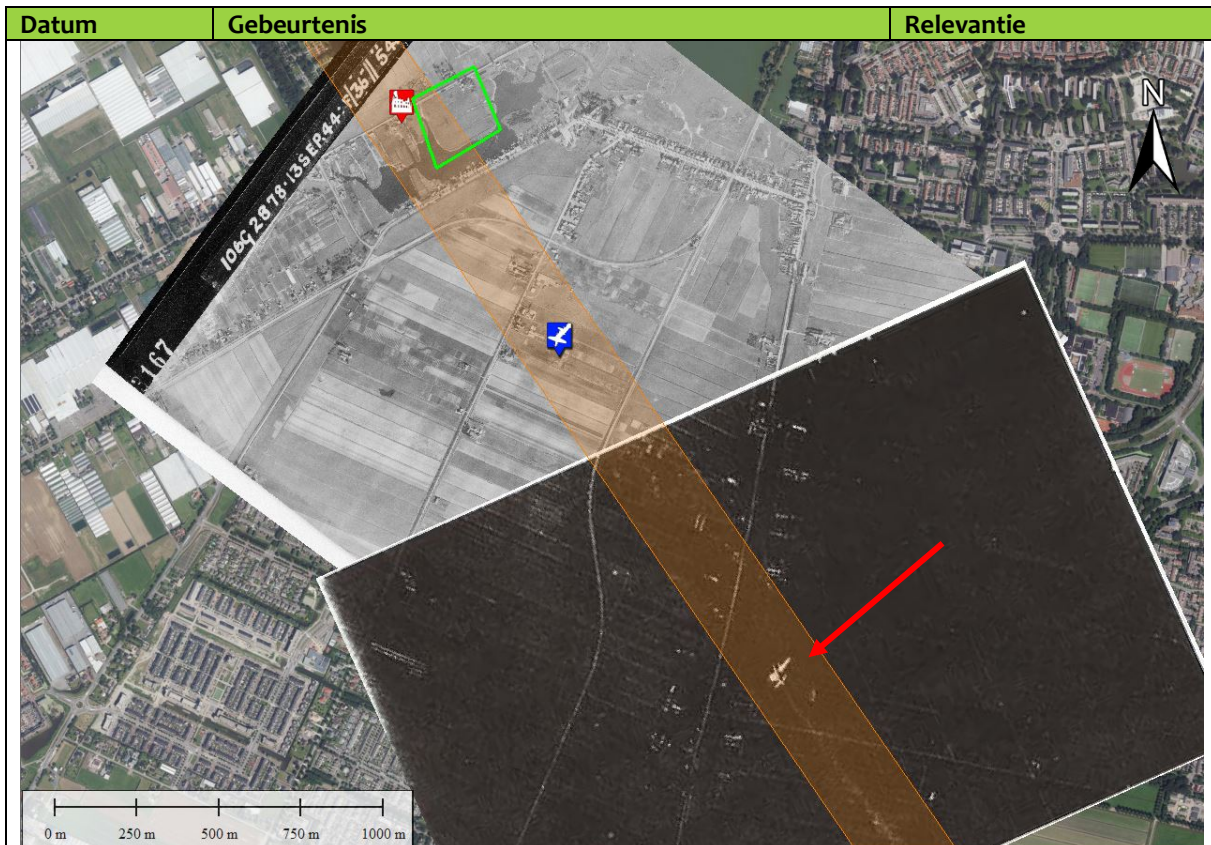


Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	staat uit 4 x 1000 lb GP bommen met een vertragingmechanisme van 1/10 seconde in de neus en 1/100 seconde in de staart. ⁴⁴	



Figuur 13. Deze afbeelding toont de aanvliegroete van de bommenwerpers in de richting van vliegbasis Schiphol. Zichtbaar is dat de vliegtuigen over Amstelveen vliegen alvorens de aanval op Schiphol in te zetten. Bron afbeelding: Van Nieuwendijk, Doelwit Schiphol (Amsterdam 1993).

⁴⁴ Van Nieuwendijk, Doelwit Schiphol, 107.



Figuur 14. Op de strike foto rechtsonder – gemaakt door een toestel van No 453 Bomb Squadron – is de neerstortende bommenwerper zichtbaar (aangegeven met de rode pijl). Aan de witte rookpluim achter het vliegtuig is de richting zichtbaar waarin de bommenwerper heeft gevlogen. Het blauwe symbool geeft de locatie weer waar de bommenwerper is neergestort. Het rode symbool geeft de locatie weer waar een schuur verwoest en een huis beschadigd is geraakt. Het oranje kader is een extrapolatie van de vliegrichting van het neerstortende toestel. Luchtfotonummer 3167. Bron afbeelding: Van Nieuwendijk, Doelwit Schiphol (Amsterdam 1993).

ALGEMEEN GEMACHTIGDE VOOR DEN WEDEROPBOUW EN VOOR DE BOUWNIJVERHEID		Staat van gemeenten, welke in de week van 29 October t/m 5 November 1943 door oor- logsgeweld zijn getroffen.	
Carel van Bylandtlaan 3 Telefoon 183240 's-GRAVENHAGE			
GEHEIM			
Datum v.d. Gemeente bominslag	Omschrijving der toegebrachte schade	In behandeling bij:	
24-10-1943 's-Gravenhage	Perceel Vlierboomstraat 558 licht te glasschade.	AS/ta	
14-10-1943 Sittard	Perceelen Parklaan 3d en Emmastr. 6 lichte dakschade. Perceel aan de Linde (Coolen) lichte glasschade.	AS/ta	
24-10-1943 Vlaardingen	Druivenker lichte glasschade.	AS/ta	
3-11-1943 Aalsmeer	Perceel Kleine Noorddijk 20 licht beschadigd. Perceel Kleine Noord- dijk 23 zwaar beschadigd. 1 Schuur vernield.	AS/ta	

Figuur 15. Binnen het rode kader staat de aangerichte schade aan de Kleine Noorddijk vermeld. Bron afbeelding: Stadsarchief Rotterdam.

13 december 1943	Een grote vloot van 200 <i>Marauder</i> bommenwerpers heeft tot doel om Schiphol definitief te vernietigen. In de nabije omgeving schudt de grond door de inslag van de vele bommen. Ook in het Bosplan komen bommen terecht. Een huis aan de Kleine Noorddijk wordt verwoest. Overal	Relevant. De Kleine Noorddijk grenst aan het projectgebied. Hoewel in de bron niet vermeld staat welke polder bedoeld wordt,
------------------	---	--



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	in de polder komen brisantbommen terecht die schuren vernielen en boerderijen beschadigen. ⁴⁵	gaat het waarschijnlijk om landerijen rondom de Kleine Noorddijk. Deze bevinden zich in de directe nabijheid van het projectgebied. Vermoedelijk haalt auteur Visser hier echter twee gebeurtenissen door elkaar. Uit archiefstukken blijkt dat het huis aan de Kleine Noorddijk op 3 november 1943 wordt getroffen in plaats van op 13 december 1943. Deze informatie wordt door meerdere bronnen onderschreven en derhalve als betrouwbaar ingeschat.
9 september 1944	Door beschieting van een trein raakt een wagenmakerij met woonhuis aan de Handweg in brand. De brand wordt pas geblust nadat het pand grotendeels is uitgebrand. ⁴⁶	Niet aantoonbaar relevant. De getroffen locatie bevindt zich op ongeveer een kilometer afstand. Deze informatie wordt door een enkele bron genoemd. Het betreft hier echter een officieel rapport, dat in principe als betrouwbaar wordt ingeschat.
Oktober 1944	<i>Organisation Todt</i> begint met de aanleg van verdedigingswerken in Nieuwer-Amstel. Het betreft onder meer de aanleg van een tankgracht tussen Handweg en Ouderkerkerlaan. Nabij de tankgracht worden mitrailleurkasten gebouwd. Voorts worden ongeveer 150 mangaten gegraven in het Wandelpark en nog eens honderden langs de Colijnweg, de Van Sonweg en de Handweg. In de taluds van de Noorddammerweg, de keizer Karelweg, de Bos en Vaartlaan en rond de Pauluskerk worden loopgraven aangelegd. ⁴⁷	Niet aantoonbaar relevant. Geen van de genoemde verdedigingswerken is binnen de contouren van het projectgebied aangelegd. Deze informatie wordt door een enkele bron genoemd. Het betreft hier een secundaire bron, die echter als betrouwbaar wordt ingeschat.
24 februari 1945	Bij een luchtaanval nabij de Pauluskerk komen meerdere bommen in de woonwijk Elsrijk terecht. Een bom komt terecht op de kademuur van de vaart, een andere bom komt terecht op een schuurtje achter een blok huizen aan de zuidkant bij de Surmonstraat. In totaal komen elf burgers om het leven als gevolg van de bominslagen. ⁴⁸	Niet aantoonbaar relevant. De getroffen wijk bevindt zich op ongeveer twee kilometer afstand van het projectgebied.

⁴⁵ Visser, *Jaren van verduistering*, 227; Eversteijn, *Bombardementen*, 1893.

⁴⁶ Stadsarchief Amsterdam, toeg. nr. 30355, inv. nr. 4510.

⁴⁷ Visser, *Jaren van verduistering*, 375.

⁴⁸ Visser, *Jaren van verduistering*, 379; Eversteijn, *Bombardementen*, 2687.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	Een aantal huizen aan de Charlotte van Montpensierlaan en omgeving worden door bommen getroffen. In totaal raken 14 huizen gedeeltelijk vernield. ⁴⁹	Deze informatie wordt door meerdere bronnen onderschreven en derhalve als betrouwbaar ingeschat.
17 maart 1945	Door een bominslag ontstaat brand in een garage aan de Koen van Oosterwijklaan. ⁵⁰	Niet aantoonbaar relevant. De getroffen locatie bevindt zich op ruim drie kilometer afstand van het projectgebied. Deze informatie wordt door een enkele bron genoemd. Het betreft hier echter een officieel rapport, dat in principe als betrouwbaar wordt ingeschat.
5 mei 1945	De Duitse bezetters te Amstelveen en Aalsmeer erkennen de gesloten wapenstilstand en bieden geen verzet als de Canadezen op 9 mei de gemeentes binnentrekken. ⁵¹	Relevant. Deze melding toont aan dat er geen strijd is geleverd bij de bevrijding van Amstelveen en Aalsmeer. Deze informatie wordt door een enkele bron genoemd. Het betreft hier echter een officieel rapport, dat in principe als betrouwbaar wordt ingeschat.
11 mei 1945	In het kader van herstelwerkzaamheden wordt de gelegen oorlogsschade aan wegen in de gemeente geïnventariseerd. Uit een van de documenten blijkt dat er een wegverzakking is opgetreden aan de Kleine Noorddijk als gevolg van een bominslag in de directe nabijheid. ⁵² Vermoedelijk betreft het een van de afgeworpen bommen van de neergestorte <i>Marauder</i> bommenwerper op 3 november 1943.	Relevant. De Kleine Noorddijk bevindt zich in de directe nabijheid van het projectgebied. Deze informatie wordt door een enkele bron genoemd. Het betreft hier echter een officieel rapport, dat in principe als betrouwbaar wordt ingeschat.

⁴⁹ Stadsarchief Amsterdam, toeg. nr. 30355, inv. nr. 4510.

⁵⁰ Stadsarchief Amsterdam, toeg. nr. 30355, inv. nr. 4510.

⁵¹ Noord Hollands Archief, toeg. nr. 1949, inv. nr. 829.

⁵² Noord Hollands Archief, toeg. nr. 1949, inv. nr. 581.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie																		
	<p>In vervolg op onsen brief van 18 Juni 1945, no. 8952, deelen wij U -naar aanleiding van Uw bovenvermelden brief- mede, dat in dese Gemeente nog de volgende oorlogsschade aan wegen e.d. hersteld moet worden.</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Herstelkosten</td> </tr> <tr> <td>1e Kleine Noorddijk, wegversakking ten gevolge van bominslag in directe nabijheid.</td> <td style="text-align: right;">f 525.--</td> </tr> <tr> <td>2e Oosteinderweg, wegversakking ten gevolge van bominslag in directe nabijheid.</td> <td style="text-align: right;">" 2.500.--</td> </tr> <tr> <td>3e Stommeerweg, loopgraven direct langs den weg als dijklichaam, wegdek gedeeltelijk versakt.</td> <td style="text-align: right;">" 2.600.--</td> </tr> <tr> <td>4e Legmeerdijk. Het dichtten van loopgraven en schuilgaten.</td> <td style="text-align: right;">" 1.500.--</td> </tr> <tr> <td>5e Dijk Oosteinderpoelpolder ter hoogte van van Wees (300 m³ d f 6.50)</td> <td style="text-align: right;">" 1.950.--</td> </tr> <tr> <td>6e Dijk Oosteinderpoelpolder ter hoogte van K. Baardse (548 m³ d f 6.50)</td> <td style="text-align: right;">" 3.562.--</td> </tr> <tr> <td>7e Gaten dichtten langs den Aalsmeerderweg</td> <td style="text-align: right;">" 450.--</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">Totaal f 13.087.--</td> </tr> </table>		Herstelkosten	1e Kleine Noorddijk, wegversakking ten gevolge van bominslag in directe nabijheid.	f 525.--	2e Oosteinderweg, wegversakking ten gevolge van bominslag in directe nabijheid.	" 2.500.--	3e Stommeerweg, loopgraven direct langs den weg als dijklichaam, wegdek gedeeltelijk versakt.	" 2.600.--	4e Legmeerdijk. Het dichtten van loopgraven en schuilgaten.	" 1.500.--	5e Dijk Oosteinderpoelpolder ter hoogte van van Wees (300 m ³ d f 6.50)	" 1.950.--	6e Dijk Oosteinderpoelpolder ter hoogte van K. Baardse (548 m ³ d f 6.50)	" 3.562.--	7e Gaten dichtten langs den Aalsmeerderweg	" 450.--		Totaal f 13.087.--	
	Herstelkosten																			
1e Kleine Noorddijk, wegversakking ten gevolge van bominslag in directe nabijheid.	f 525.--																			
2e Oosteinderweg, wegversakking ten gevolge van bominslag in directe nabijheid.	" 2.500.--																			
3e Stommeerweg, loopgraven direct langs den weg als dijklichaam, wegdek gedeeltelijk versakt.	" 2.600.--																			
4e Legmeerdijk. Het dichtten van loopgraven en schuilgaten.	" 1.500.--																			
5e Dijk Oosteinderpoelpolder ter hoogte van van Wees (300 m ³ d f 6.50)	" 1.950.--																			
6e Dijk Oosteinderpoelpolder ter hoogte van K. Baardse (548 m ³ d f 6.50)	" 3.562.--																			
7e Gaten dichtten langs den Aalsmeerderweg	" 450.--																			
	Totaal f 13.087.--																			

Figuur 16. Uitsnede uit het archiefstuk met melding van schade aan enkele wegen. Bron afbeelding: Noord-Hollands Archief.

29 mei 1945	Na de bevrijding worden de verschillende versperringen en loopgraven in de gemeente geïnventariseerd om vervolgens te worden opgeruimd. Te Schinkelpolder 25 bij Krachtwijk is acht hectare weiland bebouwd met bunkers, woningen stellingen, prikkeldraadversperringen etc. ⁵³	Niet aantoonbaar relevant. Geen van de genoemde verdedigingswerken is binnen de contouren van het projectgebied aangelegd. Deze informatie wordt door een enkele bron genoemd. Het betreft hier echter een officieel rapport, dat in principe als betrouwbaar wordt ingeschat.
Verscheidene data	Tijdens de oorlog wordt als gevolg van oorlogshandelingen aan de volgende percelen schade aangericht: <ul style="list-style-type: none"> 📍 Meester Sixlaan 2, 8, 10, 14, 18, 20, 27 📍 Charlotte van Montpensierlaan 7, 40, 41, 42, 50, 52 📍 Keizer Karelweg 410, 448 📍 De Ruwiellaan 📍 Van der Veerelaan 28, 32, 68, 97 📍 Meester Reijnstlaan 1, 7 📍 Van der Hoochlaan 12, 28 📍 De Surmontstraat 74 📍 Oosteinderweg 451, 452, 448, 442, 438, 451, 447⁵⁴ 	Niet aantoonbaar relevant. Geen van de percelen waarvan een schademelding is gemaakt, ligt binnen de contouren van het projectgebied. Deze informatie wordt door een enkele bron genoemd. Het betreft hier echter een officieel rapport, dat in principe als betrouwbaar wordt ingeschat.

⁵³ Noord Hollands Archief, toeg. nr. 1949, inv. nr. 581.

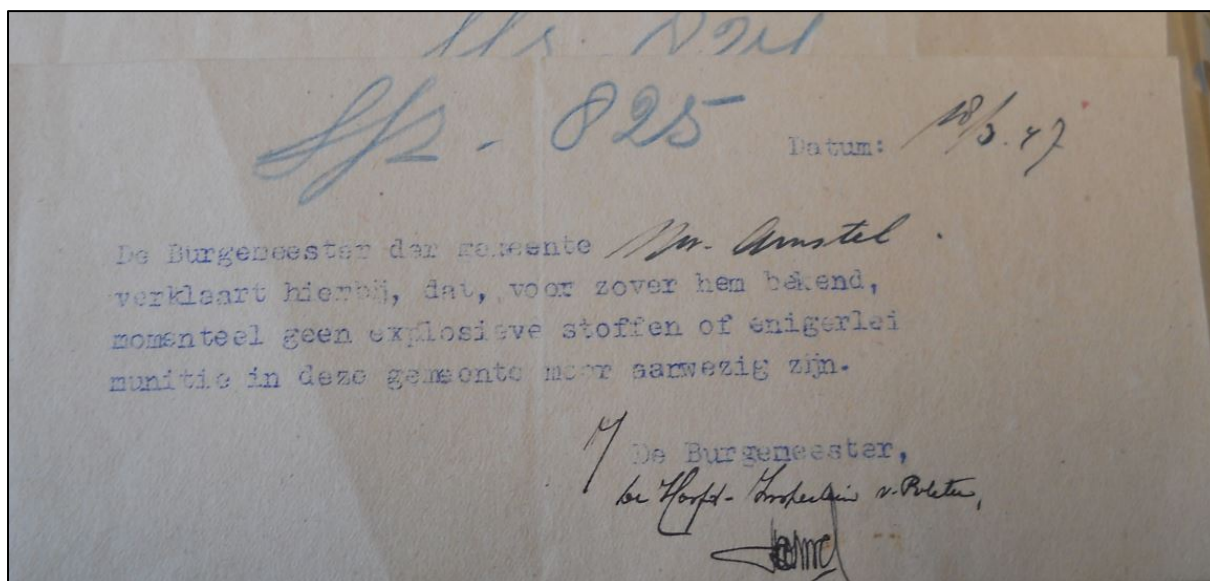
⁵⁴ Stadsarchief Amsterdam, toeg. nr. 30355, inv. nr. 4496.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie

Archief Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) 1945-1970

In het Semi-Statistisch archief van Defensie te Rijswijk is nagegaan of binnen het projectgebied door de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) in de periode 1945-1970 ruiming van CE zijn uitgevoerd. In deze collectie werden geen relevante meldingen aangetroffen. Enkel onderstaand bericht is aangetroffen. Vrijwel alle gemeentes verklaarden kort na de oorlog echter dat er – voor zover bekend – geen munitie zou zijn achtergebleven. In de meeste gevallen bleek dit door latere vondsten van CE niet te kloppen.



Figuur 17. Bericht waarin gemeld wordt dat er – voor zover bekend – geen munitie meer aanwezig is in de gemeente. Bron afbeelding: MMOD

Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) 1971-heden

Uit het archief van de EODD zijn enkele meldingen en ruiming, plaatshebbende in de omgeving van het projectgebied, achterhaald. De locaties van de meldingen en ruiming zijn weergegeven op een afbeelding, volgende op de tabel met ruiming. Op deze afbeelding zijn enkel de ruiming weergegeven die aan een vindplaats konden worden gekoppeld en welke CE betroffen. Ruiming waarbij als ligplaats het politiebureau staat aangegeven, zijn niet vermeld in dit overzicht aangezien de originele vindplaats van dergelijke ruiming niet bekend is. Onderstaande tabel toont ruiming die in de nabijheid van het projectgebied hebben plaatsgevonden.

MORA	LIGPLAATS	AANTAL	BENAMING/SOORT	BIJZONDERHEDEN
19790388	Amsterdamse Bos	1	Nabootser Explosie en Vlam DM54	Niets
19823886	Amsterdamse Bos	3	Mortiergranaten, 3 inch	Niets
		1	Mortiergranaat, 1 inch	
19881477	Wolfert van Borsse- lenweg	2	Oefenbommen, 20 lb	Niets
19952044	Afvalverwerking, Am- stelveen	1	Oefenbom, 2,5 kg	Niets
20050082	Rosa Spierlaan 96, Amstelveen	1	Oefenscherfhandgranaat, OF x 37	Niets



MORA	LIGPLAATS	AANTAL	BENAMING/SOORT	BIJZONDERHEDEN
20060141	Jan Goldschmedingplantsoen 28, Amstelveen	1	Brisantpantsergranaat van 6 veld met ontsteker	Niet verschooten
20071159	Nieuwemeerlaan, Amstelveen	1	Scherfhandgranaat M75	Cpl. Lot 8234, lot onst 8452
20081249	Bertha von Suttnerlaan 86, Amstelveen	1	Scherfhandgranaat M52	P3, cpl
20130347	Lindelaan 317, Amstelveen	1	Scherfhandgranaat M91	Joegoslavië



Figuur 18. Ruimingen (enkel CE, geen schroot en dergelijke) in de omgeving van de projectgebieden. Bron luchtfotomateriaal: World Imagery.

Collectie mijneveldkaarten, leg- en ruimrapporten EODD

In de collectie mijneveldkaarten, leg- en ruimrapporten van de EODD zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van mijnevelden binnen het projectgebied aangetroffen.



4. Luchtfotoanalyse

Algemeen

Ten behoeve van dit vooronderzoek is een aantal luchtfoto's door BeoBOM geanalyseerd. Deze luchtfoto's zijn geïnterpreteerd op de aanwezigheid van schade aan het landschap als gevolg van oorlogshandelingen en militaire werken. De geraadpleegde luchtfoto's dateren van 1937, 26 juli 1943, 5 november 1943, 26 februari 1944, 12 september 1944, 13 september 1944 en 13 april 1945.

Luchtfotonummer(s)	Sortie	Datum	Schaal	Kwaliteit	Dekking	Bron
149	Onb.	1937	Onb.	Redelijk	100%	DOTKA
4047	D/878	26 juli 1943	Onb.	Matig	100%	DOTKA
1007	US7PH	5 november 1943	Onb.	Redelijk	100%	TARA
5001	US7PH	5 november 1943	Onb.	Goed	100%	TARA
4364	J/418	26 februari 1944	Onb.	Redelijk	100%	DOTKA
4180	106G2846	12 september 1944	Onb.	Goed	100%	DOTKA
3167	106G2878	13 september 1944	Onb.	Goed	100%	DOTKA
3067	US 7 GR	13 april 1945	1/22500	Goed	100%	DOTKA

Resultaat luchtfotoanalyse

Uit de analyse van het luchtfotomateriaal zijn vele verstoringen ten noorden van het projectgebied gesignaleerd. Dit betreffen kraters afkomstig van de bombardementen op Schiphol. Ook ter plaatse van het projectgebied zijn enkele verstoringen waargenomen. In onderstaande alinea's wordt hier nader op ingegaan.

Kraters afwerpmunitie

Het projectgebied ligt op een afstand van ongeveer twee kilometer van Schiphol. Als gevolg van de bombardementen van 3 november 1943 en 13 december 1943 op Schiphol zijn vele tientallen brisantbommen in de Schinkelpolder ingeslagen. Onderstaande afbeelding toont de gevolgen van enkele tapijtbombardementen die naast het doelwit zijn ingeslagen.



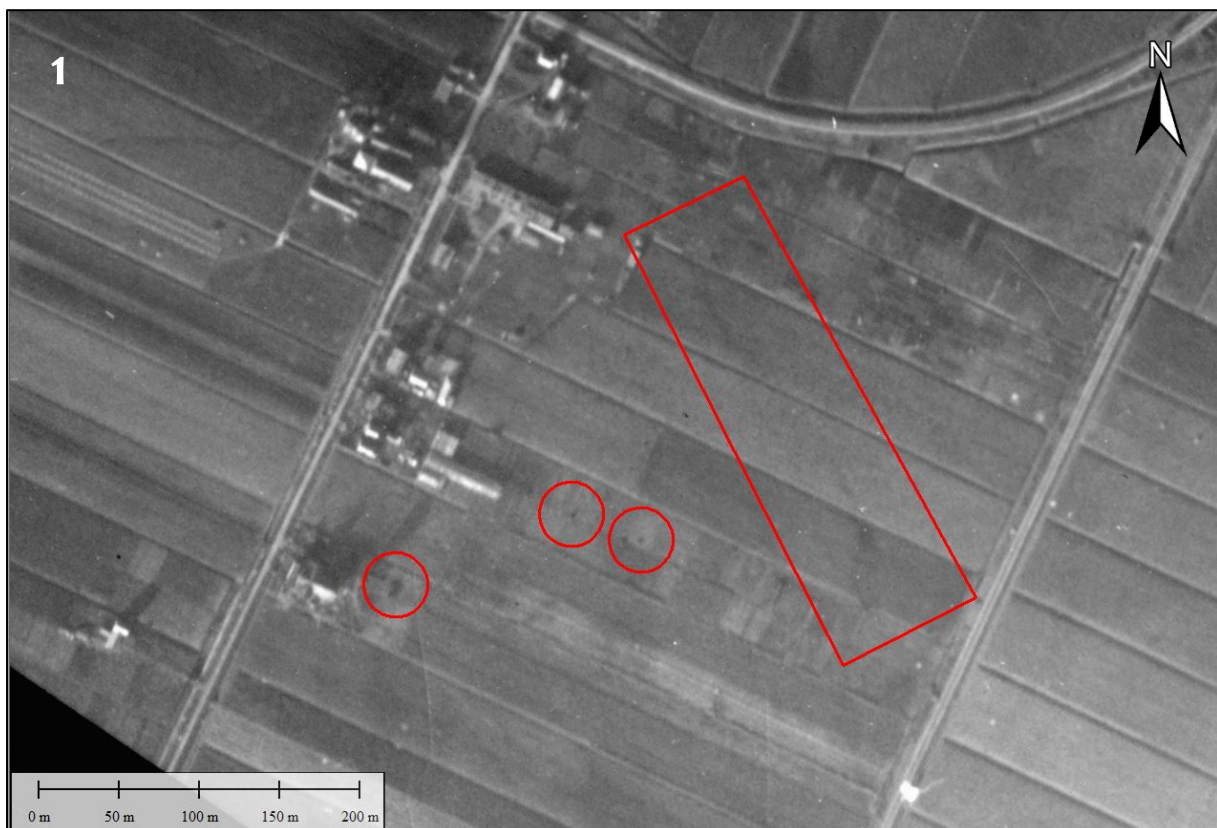
Figuur 19. Binnen de rode kaders op deze luchtfoto van 13 april 1945 zijn meerdere kraters van afwerpmunitie zichtbaar. Luchtfotonummer 3067.

Crash bommenwerper

Binnen de contouren van het projectgebied zijn op de luchtfoto van 5 november 1943 twee verstoringen zichtbaar. Op de luchtfoto van 25 juli 1943 zijn deze verstoringen nog niet waarneembaar. Op een eerdere luchtfoto – gedateerd op 4 oktober 1942 – zijn de verstoringen echter al wel zichtbaar. In de maanden voorafgaand aan oktober 1942 zijn meerdere bombardementen in de nabijheid van het projectgebied uitgevoerd. Ook zijn er in de nabijheid van het projectgebied meerder vliegtuigen neergestort in de eerste oorlogsjaren. Op 3 november 1943 wordt een groot bombardement uitgevoerd op Schiphol. Een van de deelnemende bommenwerpers wordt getroffen door luchtafweergeschut en stort ten zuiden van Bovenkerk neer. Voordat de bommenwerper in een duikvlucht naar beneden stort, wordt de bommenlast afgeworpen. Volgens een ooggetuige slaan de bommen op de Kleine Noorddijk en in de Kleine Poel in. In archiefstukken zijn schademeldingen aangetroffen aan woningen binnen- en in de directe nabijheid van het projectgebied op de datum van 3 november 1943. Op 100 meter en 200 meter ten noorden van het projectgebied zijn twee verstoringen zichtbaar, mogelijk als gevolg van de afwerp. Op de luchtfoto van 12 september 1944 is een van deze twee verstoringen ten noorden van het projectgebied nog steeds zichtbaar. Dit betreft vermoedelijk ook een krater. Van de andere verstoring is niet precies bekend wat het is.



Figuur 20. In onderstaande afbeeldingen wordt ingezoomd op de getoonde witte vlakken. Bron satellietbeeld: World Imagery.



Figuur 21. Op deze luchtfoto van 5 november 1943 zijn meerdere verstoringen in het landschap zichtbaar ter plaatse van de locatie waar de bommenwerper volgens de bronnen is neergestort. Binnen de cirkels zijn gaten in het landschap waarneembaar en binnen de rode rechthoek zijn zwarte vegen in het landschap te zien. Luchtfotonummer 5001.



Figuur 22. Op 26 juli 1943 zijn nog geen verstoringen waarneembaar binnen de contouren van het projectgebied. Luchtfotonummer 4047.



Figuur 23. Op deze luchtfoto van 13 september 1944 zijn twee verstoringen duidelijk zichtbaar binnen de contouren van het projectgebied. Op een luchtfoto van 4 oktober 1942 zijn de kraters ook al zichtbaar. Het is niet precies bekend aan welke oorlogshandeling dit te koppelen is. Luchtfotonummer 3167.



Figuur 24. Direct ten noorden van het projectgebied zijn ook twee verstoringen zichtbaar op deze luchtfoto van 5 november 1943. Luchtfoto-nummer: 5001

Beschadigde bebouwing

Als gevolg van een bominslag raakt de woning op perceel Kleine Noorddijk 23 zwaar beschadigd. Op onderstaande luchtfoto's van 26 juli 1943 en 24 februari 1944 wordt een woning op 28 meter afstand van het projectgebied getoond. Op de luchtfoto van 26 juli 1943 is het huis duidelijk onbeschadigd. Op de luchtfoto van 24 februari 1944 zijn de contouren van het huis zichtbaar gewijzigd. Duidelijk is dat dit huis zwaar beschadigd is.



Figuur 26. Op deze luchtfoto van 26 juli 1943 verkeert het huis in normale toestand. Luchtfotonummer 4047.



Figuur 27. Op deze luchtfoto van 24 februari 1944 is het huis zwaar beschadigd. Luchtfotonummer 4364.



5. Landschapsanalyse

Algemeen

Ten behoeve van het in kaart brengen van verstoringen in het landschap, als gevolg van oorlogshandelingen, voert BeoBOM standaard een landschapsanalyse uit met behulp van historisch kaartmateriaal, satellietbeelden, luchtfotomateriaal uit de periode 1940-1945, BAG-gegevens (Basisregistraties Adressen en Gebouwen) en LIDAR. LIDAR staat voor *Light Detection and Ranging of Laser Imaging Detection And Ranging*, en houdt in dat hoogteverschillen in het landschap in kaart worden gebracht middels laserpulsen. Door hoogteverschillen te analyseren, kunnen verstoringen zoals bomkraters of verdedigingswerken in sommige gevallen worden opgespoord. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan hoogteverschillen in het landschap, welke niet zichtbaar zijn op luchtfoto's door bebossing of andere vegetatie. Ook hoogteverschillen welke niet met het menselijk oog zichtbaar zijn, zijn wel zichtbaar als LIDAR wordt ingezet. Naast het in kaart brengen van mogelijke verstoringen als gevolg van oorlogshandelingen, wordt LIDAR hier eveneens toegepast om de naoorlogse bodemroering in kaart te brengen. Naoorlogs opgehoogde gebieden onderscheiden zich duidelijk, wanneer LIDAR wordt toegepast. In de volgende paragraaf worden de resultaten van deze analyse besproken.

Naoorlogse bodemroerende werkzaamheden

Om na te gaan in hoeverre rond het projectgebied (ingrijpende) bodemroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden welke mogelijk van invloed zijn op de mate van verdachtheid, zijn de luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog, historisch kaartmateriaal en een modern satellietbeeld met elkaar vergeleken. Daarnaast is gebruik gemaakt van BAG-gegevens (Basisregistratie Adressen en Gebouwen). Het analyseren van naoorlogse bodemroering is niet alleen relevant wanneer het gaat om het in kaart brengen van naoorlogs geroerde bodemlagen waarin mogelijk zonder aanvullend onderzoek kan worden gewerkt, ook zegt naoorlogse bodemroering iets over hoe verdacht een gebied precies is. Bijvoorbeeld: een bron stelt dat plaats X is beschoten door artillerie, echter kan niet exact worden aangetoond welk gebied nu is getroffen. Als de omgeving van plaats X in 1945 uit weiland bestond en in 2016 uit volledig volgebouwde woonwijken waarbij voor zover bekend tijdens de werkzaamheden nimmer CE zijn aangetroffen, dan valt mogelijk te concluderen dat dit gebied niet is getroffen door artilleriebeschietingen. In die zin kan het in kaart brengen van naoorlogse bodemroering dus als contra-indicatie dienen en is ook het onderzoeken van de omgeving van het projectgebied (waar niet gewerkt zal worden) van relevantie voor het onderzoek. Onderstaande afbeeldingen tonen de situatie rond het projectgebied in de oorlogsjaren vergeleken met de huidige situatie op luchtfotomateriaal/satellietbeeld en historisch kaartmateriaal, gevolgd door de BAG-gegevens.



Figuur 28. Situatie van het projectgebied ten tijde van de oorlog. Luchtfotonummers: 3167, 4180. Bron satellietbeeld: World Imagery.



Figuur 29. Huidige situatie van het projectgebied. Bron satellietbeeld: World Imagery.



Figuur 30. De huidige situatie van het projectgebied met ingekleurde bebouwing. Rode bebouwing bestond reeds in de Tweede Wereldoorlog. De blauwe bebouwing is verrezen sinds de oorlogsjaren. Bron satellietbeeld: World Imagery.



Resultaat vergelijking

Uit bovenstaande vergelijkingen is gebleken dat in de periode 1945 tot heden, binnen het projectgebied nauwelijks bodemroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden. Er zijn enkele sloten en bomen aan de randen van het weilandperceel verzezen na de oorlog. Aan het merendeel van het gebied lijken geen wijzigingen te zijn aangebracht.

Hoogteverschillen

Uit de analyse van het landschap middels LIDAR, zijn geen duidelijke verstoringen naar voren gekomen die wijzen op oorlogshandelingen binnen het projectgebied. In de directe omgeving van de noordelijke projectgebieden zijn geen verstoringen gelijkend op inslagen van CE gesignaleerd.



Figuur 31. Middels LIDAR zijn geen verstoringen waargenomen binnen- en in de directe omgeving van de projectgebieden ter plaatse van de Kleine Poel. Omwille van de zichtbaarheid is het projectgebied hier in rood weergegeven. Bron: PDOK



6. Beoordeling en evaluatie bronnenmateriaal

Algemeen

Uit het onderzoek zijn indicaties voor de mogelijke aanwezigheid van CE naar voren gekomen. Hieronder is een overzicht opgenomen van de verschillende indicaties, contra-indicaties, leemten in de kennis en conclusies voor de aanwezigheid van CE binnen het projectgebied.

Indicatie	Contra-indicatie	Leemte in de kennis	Conclusie
<p>Op 3 november 1943 is een groot bombardement uitgevoerd op Schiphol. Eén van de deelnemende bommenwerpers wordt onderweg naar Schiphol getroffen door lucht-afweergeschut en stort op ruim 600 meter afstand van het projectgebied neer. Volgens de bronnen zou het toestel zijn bommen hebben afgeworpen. Deze zijn vervolgens ingeslagen ter hoogte van de Kleine Poel en de Kleine Noorddijk.</p> <p>Afgaande op schaderapporten raken woningen aan perceel Kleine Noorddijk 20 en Kleine Noorddijk 23 – in de directe nabijheid van het projectgebied - beschadigd en een nabijgelegen schuur wordt zelfs vernietigd als gevolg van een bominslag. Volgens een ander schaderapport is de Kleine Noorddijk als gevolg van een bominslag verzakt.</p>	<p>Er zijn geen meldingen van de EOD over ruimingen van zware vliegtuigbommen binnen of in de nabijheid van het projectgebied.</p> <p>De twee kraters in het projectgebied zijn ook al zichtbaar op een luchtfoto van 4 oktober 1942.</p>	<p>De bommenwerper is kort na de crash geborgen door de Duitsers. Het is niet bekend of er bij de ruiming van het toestel bommen zijn aangetroffen.</p> <p>Het is niet bekend aan welke oorlogshandeling de gesignaleerd kraters in het projectgebied te koppelen zijn.</p> <p>Op 200 meter ten noorden van het projectgebied is op de luchtfoto van 5 november 1943 een vierde verstoring waargenomen. Op latere luchtfoto's is deze verstoring niet meer zichtbaar. Het is onbekend wat voor verstoring het betreft.</p>	<p>Een deel van het projectgebied geldt als verdacht op de mogelijke aanwezigheid van afwerpmunitie met een kaliber van 1000 lb.</p>



Indicatie	Contra-indicatie	Leemte in de kennis	Conclusie
<p>Op het luchtfotomateriaal van 5 november 1943 zijn twee vermoede kraters binnen de contouren van het projectgebied zichtbaar. Op ruim 200 meter ten noorden van het projectgebied zijn tevens twee verstoringen zichtbaar, waarvan een vermoedelijk een krater betreft.</p>			



Leemten in de kennis

De volgende leemten in de kennis zijn gesignaleerd:

Algemeen

- De ervaring leert dat niet alle archiefstukken de tand des tijds doorstaan, wat verschillende oorzaken kan hebben (onbewuste oorzaken zoals brand, of bewuste vernietiging van archiefstukken). Het is in principe mogelijk dat CE-gerelateerde informatie sinds 1945 verloren is gegaan. Hiermee samenhangend kan het eveneens voorkomen dat bepaalde gebeurtenissen, door verdwijning van de oorspronkelijke bron, niet meer getoetst kunnen worden en er enkel nog sprake is van een interpretatie van de oorspronkelijke bron (bijvoorbeeld in de literatuur). Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog worden verder niet alle gebeurtenissen vastgelegd, simpelweg omdat deze onopgemerkt bleven, of omdat deze om bepaalde redenen niet de moeite van het vastleggen waard waren.

Specifiek voor het projectgebied

- Niet alle in de bronnen genoemde oorlogshandelingen, kunnen aan een specifieke locatie worden gekoppeld;

Mogelijk aan te treffen (sub)soorten CE

Op basis van de gegevens afkomstig uit de geraadpleegde bronnen, zijn feitelijke aanwijzingen aangetroffen die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van CE binnen- en in de directe omgeving van het projectgebied. Het gaat hierbij om de mogelijke aanwezigheid van afwerpmunitie afkomstig van de neergestorte bommenwerper. De bommenwerper was bewapend met vier bommen van 1000 lb.

Soort	Kaliber	Toestand	Ontsteker	Nationaliteit
Afwerpmunitie	1000 lb brisantbom	Afgeworpen	0.1 s vertragingsonsteker	Amerikaans

Horizontale afbakening verdacht gebied

Op basis van de gegevens afkomstig uit de geraadpleegde bronnen, zijn feitelijke aanwijzingen aangetroffen die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van CE binnen- en in de directe omgeving van het projectgebied.

Verdacht gebied afwerpmunitie (1000 lb, afgeworpen)

Binnen- en in de directe nabijheid van het projectgebied zijn bommen met een kaliber van 1000 lb afgeworpen door een neerstortende bommenwerper. De bommenwerper was in totaal bewapend met vier bommen. Aangezien er maximaal drie kraters zijn waargenomen, zou (ten minste) een van de bommen als blindganger kunnen zijn ingeslagen. Onderstaande afbeelding toont de locaties van de waargenomen kraters.



Figuur 32. De gesignaleerde bominslagen op deze luchtfoto van 12 september 1944. Luchtfotonummer 4180.

De waargenomen kraters binnen- en ten noorden van het projectgebied liggen in een rechte lijn die nagenoeg overeenkomt met de vliegrichting van de neerstortende bommenwerper. Voor de afbakening van het verdachte gebied is daarom gekozen om een rechte lijn te trekken over de waargenomen inslagen. De bommen zijn afgaande op het patroon in een grotendeels rechte lijn neergekomen. De verst uiteen gelegen kraters vormen het beginpunt en eindpunt van de getrokken lijn. De lijn wordt aan weerszijden vermeerderd met de afstand tussen de verst uit elkaar gelegen kraters, namelijk 250 meter. Het is aannemelijk dat een eventuele blindganger niet op meer dan 250 meter afstand van een van de waargenomen kraters is ingeslagen. Voorts wordt een buffer voor de spreiding van de inslagen gehanteerd zodat alle waargenomen inslagen binnen het verdachte gebied vallen. De spreiding van de inslagen is vastgesteld op 23 meter. Vervolgens worden een luchtfotocorrectie toegepast van 10 meter en een maximale ondergrondse horizontale verplaatsing van 8 meter.⁵⁵ Daardoor ontstaat een buffer van 41 meter die rondom de getrokken lijn wordt genomen.

⁵⁵ In het WSCS-OCE wordt gesteld dat rekening gehouden dient te worden met de horizontale verplaatsing (offset) van CE na indringing in de bodem. De enige in het WSCS-OCE genoemde waarde voor wat betreft horizontale verplaatsing bedraagt 15 meter en geldt voor de maximale horizontale verplaatsing van een V-1 (blindganger). Voor afwerpmunitie wordt gesteld dat de horizontale verplaatsing gebaseerd dient te worden op een rekenmethode op basis van verschillende parameters zoals hoogte van de afworp, diameter van het CE en de bodemweerstand. De rekenmethode zelf wordt overigens niet gegeven. In opdracht van Saricon heeft A. Meijers een documentenstudie uitgevoerd naar deze offset (Saricon, Offset vliegtuigbommen Versie 9), om zo te proberen vast te stellen of er een gestandaardiseerde afstandstabel kan worden gehanteerd. Voor onderhavig onderzoek is de tabel 'Maximale horizontale ondergrondse verplaatsing bij het afbakenen van een op afwerpmunitie verdacht gebied' uit de betreffende documentenstudie gehanteerd.



Figuur 33. Het op afwerpmunitie verdachte gebied. Bron satellietbeeld: World Imagery.

Verticale afbakening verdacht gebied

Op basis van de gegevens afkomstig uit de geraadpleegde bronnen, zijn feitelijke aanwijzingen aangetroffen die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van CE binnen- en in de directe omgeving van het projectgebied.

Verdacht gebied afwerpmunitie (1000 lb, afgeworpen)

Op basis van de bronnen kan geconcludeerd worden dat er ter plaatse van Amstelveen CE in de vorm van afwerpmunitie kunnen worden aangetroffen. Het ingezette kaliber betref voor zover aantoonbaar 1000 lb.

Bij de berekening van de maximale penetratiediepte van afwerpmunitie is rekening gehouden met onderstaande eigenschappen:

Benaming	Lengte (projectiel)	Gewicht	Diameter
1000 lb	72,6 inch (184,4 cm)	1021 lb (464,09 kg)	17,75 inch (45,08 cm)

De verdachte gebieden zijn conform de richtlijnen in het WSCS-OCE in verticaal opzicht afgebakend. Om de verticale afbakening van het verdachte gebied te kunnen vaststellen dient conform het WSCS-OCE rekening te worden gehouden met de volgende gegevens:

- Verwachte indringingshoek en –snelheid;
- Gewicht;
- De vorm en diameter van het CE;



- Bodemweerstand.

Ten behoeve van het bepalen van de verticale afbakening van afwerpmunitie dient het rekenvoorschrift indringingsdiepte CE van de VEO te worden toegepast. Dit model kan worden toegepast op de types 250 lb, 500 lb en 1000 lb. Het model voorziet niet in andere typen afwerpmunitie (of overige CE). Onderstaande tabel geeft het geheel van gebruikte sonderingen en de uitkomst van het rekenmodel weer voor het kaliber 1000 lb, aangezien dit kaliber voor zover aantoonbaar geldt als het aan te treffen kaliber afwerpmunitie. Onderstaande tabel toont de maximale penetratie t.o.v. maaiveld blijkens het model.⁵⁶

Sondering	Maaiveldhoogte	Type CE	Penetratie (MV)
CPT000000084988	0,3m-NAP	1000 lb	12m-MV
CPT000000084990	0,3m-NAP	1000 lb	12m-MV

De laagste maaiveldhoogte binnen het verdachte gebied afwerpmunitie in het projectgebied draagt circa 1,30m-NAP, wat betekent dat CE in de vorm van afwerpmunitie binnen het projectgebied voor zover aantoonbaar tot 13,30m-NAP kunnen worden aangetroffen. Daar de maaiveldhoogten binnen het projectgebied verschillen wordt geadviseerd voorafgaande aan opsporingswerkzaamheden de maaiveldhoogte(n) voor de betreffende locaties te bekijken om de ondergrens van het verdachte gebied te kunnen bepalen. Op onderstaande afbeelding worden de geraadpleegde sonderingen ten opzichte van het projectgebied getoond.



Figuur 34. De locaties van de gebruikte sonderingen. Bron: DINOLOket. Bron satellietbeeld: World Imagery.

⁵⁶ Gebaseerd op een afwerphoogte van 15.000 voet, de hoogste representatieve afwerphoogte genoemd in de primaire bronnen. Hogere afwerphoogtes worden tweemaal genoemd, echter betroffen deze aanvallen aanvallen van zeer grote hoogte en worden derhalve niet als representatief beschouwd.



Conclusie en aanbevelingen

Ter plaatse van de Kleine Poelakker te Amstelveen staan werkzaamheden gepland in de vorm van een herinrichting van het weilandperceel. Teneinde deze plannen te kunnen realiseren zullen enige bodemroerende werkzaamheden worden uitgevoerd. Teneinde deze plannen te kunnen realiseren zullen enige bodemroerende werkzaamheden worden uitgevoerd. De Arbeidsomstandighedenwet stelt dat er gezorgd moet worden voor een veilige werkplek. Uit dien hoofde dient een onderzoek naar de aanwezigheid van CE te worden uitgevoerd. Dit onderzoek wordt in de regelgeving een vooronderzoek genoemd. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de huidige wettelijke norm, zoals vastgelegd in het WSCS-OCE. Voorliggend rapport heeft betrekking op het projectgebied te Amstelveen, zoals getoond in dit vooronderzoek.

In de voor dit vooronderzoek geraadpleegde literatuur- en archiefgegevens, zijn feitelijke indicaties voor de aanwezigheid van CE binnen het projectgebied aangetroffen. Op basis van deze feitelijke aanwijzingen, zijn binnen het projectgebied verdachte gebieden afgebakend (voor een exacte weergave en een beschrijving, zie bijbehorend kaartmateriaal en hoofdstuk 6 van dit rapport).

Verdacht gebied afwerpmunitie (1000 lb, afgeworpen)

Op basis van de bronnen kan geconcludeerd worden dat er ter plaatse van de Kleine Poelakker te Amstelveen CE in de vorm van afwerpmunitie kunnen worden aangetroffen. Voor zover aantoonbaar gaat het om afwerpmunitie met een kaliber van 1000 lb. CE in de vorm van afwerpmunitie met een kaliber van 1000 lb kunnen binnen het projectgebied op maximaal 12m-MV worden aangetroffen, oftewel op maximaal 13,30m-NAP.

Advies

Voorafgaande aan het uitvoeren van de geplande werkzaamheden in verdacht gebied, adviseert BeoBOM het uitvoeren van vervolgonderzoek.

N.B.: op het kaartmateriaal in- en behorende bij deze rapportage worden mogelijk verdachte gebieden, indicaties en gebeurtenissen buiten het projectgebied getoond, welke niet direct van invloed zijn op het projectgebied maar die wel zijn geconstateerd. Omwille van de volledigheid worden deze tevens weergegeven. Buiten de contouren van het projectgebied, zoals getoond, kan niet worden gewerkt zonder aanvullend onderzoek.



Bijlage 1. BB18-064-OT-01 INVENTARISATIEKAART KLEINE POELAKKER AMSTELVEEN

(losbladig)



Bijlage 2. BB18-064-OT-02 BODEMBELASTINGKAART KLEINE POELAKKER AMSTELVEEN

(losbladig)