



KENMERK:

BB20-162-01 (DEFINITIEF)

BETREFT:

VOORONDERZOEK CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

PROJECT:

OUDENOORD UTRECHT

OPDRACHTGEVER:

AVECO DE BONDT

Documentcode: BB20-162
Aantal pagina's: 53
Datum: 6 november 2020
Status: Definitief

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.....	6
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	12
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	14
Archief Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) 1945-1970	16
Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) 1971-heden	16
Collectie mijnenveldgegevens, leg- en ruimrapporten EODD	17
Luchtfotocollecties Bibliotheek Universiteit Wageningen, Topografische Dienst/Kadaster Zwolle en Aerial Reconnaissance Archives.....	17
Collectie Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH).....	19
Eerder uitgevoerde onderzoeken.....	20
National Archives, Kew, Surrey.....	22
The National Archives and Records Administration, Washington D.C. (NARA)	22
Overige bronnen.....	22
3. Bronnenanalyse	23
Algemeen.....	23
Resultaten archief- en literatuuronderzoek.....	23
Archief Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) 1945-1970	40
Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) 1971-heden	40
Collectie mijnenveldkaarten, leg- en ruimrapporten EODD	41
4. Luchtfotoanalyse	42
Algemeen.....	42
Resultaat luchtfotoanalyse	42
5. Landschapsanalyse	46
Algemeen.....	46
Naoorlogse bodemroerende werkzaamheden.....	46
Resultaat vergelijking	48
Hoogteverschillen.....	48

6. Beoordeling en evaluatie bronnenmateriaal	49
Algemeen.....	49
Indicaties.....	49
Contra-indicaties	49
Leemten in de kennis	49
Mogelijk aan te treffen (sub)soorten CE.....	50
Horizontale afbakening verdacht gebied	50
Verticale afbakening verdacht gebied	50
Conclusie en aanbevelingen	51
Bijlage 1. BB20-162-01-OT-01 INVENTARISATIEKAART	52
Bijlage 2. BB20-162-01-OT-02 BODEMBELASTINGKAART.....	53

Managementsamenvatting

Ter plaatse van de Oudenoord 330-370 te Utrecht worden diverse bodemroerende werkzaamheden 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 Utrecht, zoals getoond in dit vooronderzoek.

In de voor dit vooronderzoek geraadpleegde literatuur- en archiefgegevens, zijn geen feitelijke indicaties voor de aanwezigheid van CE binnen het projectgebied aangetroffen. Vanuit OCE-oogpunt kunnen de geplande werkzaamheden, binnen de contouren van het projectgebied zoals getoond in voorliggend document en op bijbehorend kaartmateriaal, zonder aanvullend onderzoek of opsporingsproces worden uitgevoerd.

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 Oudenoord Utrecht
Project:	Oudenoord Utrecht
Opdrachtgever:	Aveco de Bondt
Projectadres:	Oudenoord 330-370, Utrecht
Besteknr./opdrachtnr.	BB20-162
Werkomschrijving:	Uitvoering vooronderzoek Conventionele Explosieven en samenstellen CE bodembelastingkaart conform het WSCS-OCE
Doelstelling:	Uitvoering vooronderzoek CE
Uitvoerder	BeoBOM

Autorisatie rapportage en bodembelastingkaart:

adviseur, senior OCE-deskundige

Auteurs:

CE-bodembelastingkaart:

Historicus

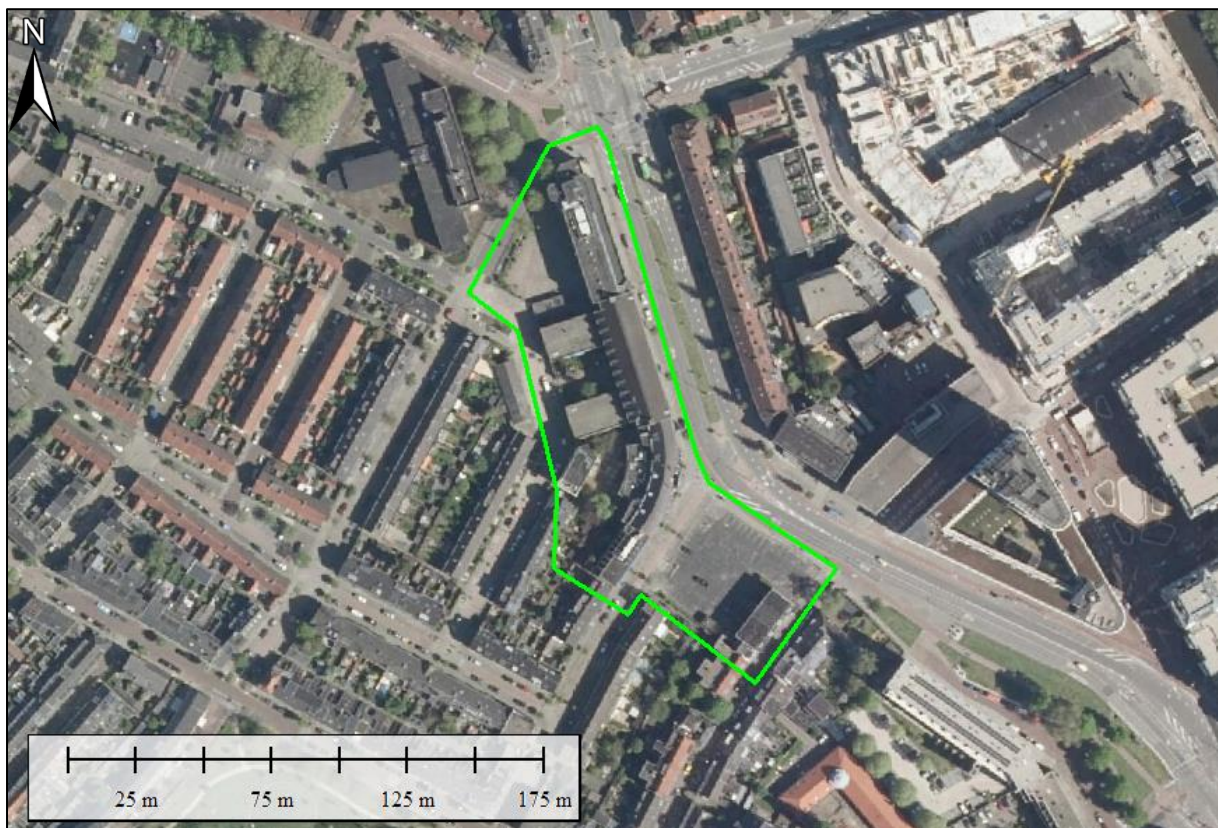
1. Algemeen

Aanleiding

Ter plaatse van de Oudenoord 330-370 te Utrecht worden diverse bodemroerende werkzaamheden uitgevoerd.¹ De mogelijkheid bestaat dat tijdens oorlogshandelingen in de Tweede Wereldoorlog CE in of in de directe nabijheid van het projectgebied zijn achtergebleven. 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 Utrecht, zoals getoond in dit vooronderzoek.

Begrenzing projectgebied

Het projectgebied is begrensd op basis van de door opdrachtgever verstrekte gegevens en de Grootschalige 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. Het projectgebied ligt binnen de grenzen van de gemeente Utrecht.



Figuur 1. De begrenzing van het onderzoeksgebied (groen). Bron satellietbeeld: World Imagery/Google.

¹ Het onderzoeksgebied is ruimer uitgevallen dan het projectgebied waar binnen de werkzaamheden worden uitgevoerd.



Doel

Het doel van het vooronderzoek CE is om:

- 🔍 Vast te stellen of er indicaties dan wel contra-indicaties bestaan voor de mogelijke aanwezigheid van CE binnen het projectgebied;
- 🔍 Indien er indicaties bestaan voor de aanwezigheid van CE, vast te stellen welke (sub)soorten er kunnen worden aangetroffen;
- 🔍 Op basis van luchtfoto-interpretatie de mogelijke locaties van achtergebleven CE zo nauwkeurig mogelijk vast te stellen;
- 🔍 Het verdachte gebied in de horizontale en in verticale dimensie af te bakenen;
- 🔍 Een rapportage en bijbehorende CE bodembelastingkaart samen te stellen.

Terminologie

Voor het opstellen van vooronderzoeken worden voor alle CE-gerelateerde werkvlakken een vijftal gebieden onderscheiden. Voor de verduidelijking wordt dit onderscheid in onderstaande diagram weergegeven:

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

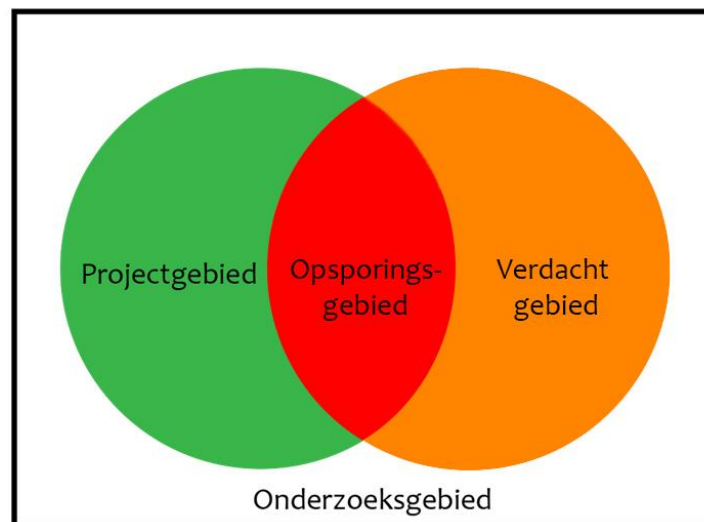
Onderzoeksgebied – het gebied dat tijdens het vooronderzoek onderzocht is. Het WSCS-OCE schrijft voor dat de rapportage tenminste de begrenzing van het onderzoeksgebied omvat. Als begrenzing van het te onderzoeken gebied heeft BeoBOM ervoor gekozen geen vaste buffer rond het projectgebied te nemen, om 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 die 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 die in de bronnen worden gekoppeld aan bepaalde locaties die relevant zouden kunnen zijn voor het projectgebied. Omwille van het schetsen van een historische context (bijvoorbeeld het duiden van gebeurtenissen binnen een breder kader zoals een geallieerde operatie als *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. Indien er sprake is van een opsporingsgebied, dienen aanvullende maatregelen genomen te worden. Deze aanvullende maatregelen kunnen bestaan uit een opsporingsproces, maar ook uit aanvullend bureau-onderzoek of overige beheersmaatregelen.

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.



Figuur 2. Schematische weergave van de verschillende deelgebieden.

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, die 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-OCE)	Aanvullend	Geraadpleegd
Literatuur	√		√
Gemeentelijk of provinciaal archief	√		√
Nationaal Archief Den Haag		√	√
Nederlands Instituut voor oorlogsdokumentatie (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 (TNA) 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. Het 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 ten allen tijde een tweede bron gevonden te worden bij gebeurtenissen aangehaald in 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.

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

Bijl, T.S. van der, *Utrecht in verzet 1940-1945* (Utrecht 2005).

Buitelaar, W., *Panden die verhalen. Een kleine oorlogsgeschiedenis van de Utrechtse Maliebaan* (Utrecht 2008).

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

Jonge, I., de. *Utrecht – mei 1945. Dagen van bevrijding* (Utrecht 2004).

Klep, C. en Schoenmaker, B., *De bevrijding van Nederland 1944-1945: oorlog op de flank* ('s Gravenhage 1995)

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

Miert, J. van, *Een gewone stad in een bijzondere tijd. Utrecht 1940-1945* (Zeist 1993).

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

Robben, A., *Utrecht in de Tweede Wereldoorlog* (Utrecht 1990).

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 een aantal archiefstukken geïnventariseerd en geanalyseerd. In het Utrechts Archief (tevens het provinciaal archief) zijn een aantal archiefstukken met betrekking tot het projectgebied geraadpleegd. De geraadpleegde stukken zijn hieronder in een overzicht, met vermelding van toegangs- en inventarisnummers, opgenomen. Indien er staat aangegeven dat een dossier als 'relevant' is beoordeeld, betekent dit dat er in het betreffende dossier gegevens zijn aangetroffen die als indicaties of contra-indicaties² kunnen worden beschouwd voor de mogelijke aanwezigheid van CE binnen- of in de omgeving van het projectgebied. Indien een dossier 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 die verder niets zeggen over de aanwezigheid van CE binnen het projectgebied. In dat geval staat de precieze reden vermeld. Indien relevant, is de gevonden informatie weergegeven in de tabel met oorlogshandelingen, verderop in deze rapportage.

Het Utrechts Archief

248 Rijkswaterstaat in Utrecht 1811-1972

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
248	326	Stukken betreffende het herstel van oorlogsschade aan Rijkswaterstaatwerken, 1940	Nee, geen directe betrekking op het huidige projectgebied

1007-3 Gemeentebestuur van Utrecht 1813-1969

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
1007-3	22879	Stukken betreffende de uitvoering van taken door de Luchtbeschermingsdienst 1939-1941	Nee, organisatorisch van aard, geen relevante CE-meldingen
	22883	1939-1940	Nee, organisatorisch van aard, geen relevante CE-meldingen
	22884	1941-1945	Nee, organisatorisch van aard, geen relevante CE-meldingen
	22885	1943-1945	Nee, organisatorisch van aard, geen relevante CE-meldingen
	22898	Maandrapporten van de Luchtbeschermingsdienst, 1943-1944	Nee, geen directe betrekking op het huidige projectgebied
	22985	Rapporten en processen-verbaal door de Luchtbeschermingsdienst over hulpverlening bij granaat en bominslagen 1941 juli 3-1944 nov.	Ja
	22986	Rapporten en verslagen door de Luchtbeschermingsdienst over de hulpverlening bij granaat- en bominslagen, 1944 dec.-1946	Nee, geen directe betrekking op het huidige projectgebied

² 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.



1106 Gemeentepolitie Utrecht

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
248	866	Stukken betreffende het omgaan met ontplofbare stoffen	Ja

1201 Gedeputeerde Staten van Utrecht 1920-1954

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
1201	557	Stukken betreffende vergoeding door het Rijk van oorlogs-, defensie- en bezettingsschade aan provinciale wegen, waterwegen, bruggen en sluizen 1952-1957	Nee, geen directe betrekking op het huidige projectgebied
	558	Stukken betreffende vergoeding door het Rijk van oorlogs-, defensie- en bezettingsschade aan provinciale wegen, waterwegen, bruggen en sluizen 1945-1950	Nee, geen directe betrekking op het huidige projectgebied
	559	Stukken betreffende vergoeding door het Rijk van oorlogs-, defensie- en bezettingsschade aan provinciale wegen, waterwegen, bruggen en sluizen 1939-1944	Nee, voornamelijk financiële afhandeling schade, raming, geen specifieke verwijzingen naar CE
	5425	Stukken betreffende het herstel van door oorlogshandelingen verwoeste bruggen en bijkomende werken van de provincie 1940	Nee, geen directe betrekking op het huidige projectgebied

1202 Commissaris van de Koningin van Utrecht 1920-1954

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
1202	235	Meldingen van burgemeesters in de provincie van in de gemeente plaatsgevonden luchtaanvallen en andere gebeurtenissen welk direct verband houden met de oorlogshandelingen, 1940 mei-juli	Nee, geen directe betrekking op het huidige projectgebied
	236	Meldingen van burgemeesters in de provincie van in de gemeente plaatsgevonden luchtaanvallen en andere gebeurtenissen welk direct verband houden met de oorlogshandelingen, 1940 aug-dec	Nee, organisatorisch van aard, geen relevante CE-meldingen
	237	Meldingen van burgemeesters in de provincie van in de gemeente plaatsgevonden luchtaanvallen en andere gebeurtenissen welk direct verband houden met de oorlogshandelingen, 1941	Nee, geen directe betrekking op het huidige projectgebied
	605	Overzicht per gemeente van geleden oorlogsschade op 10 mei 1945 en van de stand van zaken van het herstel van deze schade per 1 november 1945	Nee, betreft enkel statistieken zonder locatiemelding en oorzaken schade
	640	Meldingen van burgemeesters in de provincie van in de gemeente plaatsgevonden luchtaanvallen en andere gebeurtenissen welk direct verband houden met de oorlogshandelingen, 1942-1943	Nee, geen directe betrekking op het huidige projectgebied
	643	Organisatie van en functioneren van de luchtbescherming in de provincie, 1932-1946	Nee, betreft enkel protocollen en dergelijke



Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOOD)

In het NIOOD is onderzoek gedaan in enkele dossiers. In onderstaande archiefstukken is gezocht naar mogelijke indicaties en contra-indicaties met betrekking tot het projectgebied. De geraadpleegde stukken zijn hieronder in een overzicht, met vermelding van toegangs- en inventarisnummers, opgenomen.

NIOOD

077 Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West)

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
077	1328	Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied
	1332	Stukken betreffende vijandelijke luchtaanvallen, landingen van vijandelijke vliegeniers, het vinden van versperringsballons, het werpen van springstoffen en het gebruik van sabotagematerialen, 1940-1943	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied

190a Groep Albrecht

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
190a	1	Enige eindverslagen, alsmede gegevens over medewerkers van de groep Albrecht, afkomstig uit de volgende sectoren: het Noorden, Overijssel, de Achterhoek en Twente, D. A. A. (= Deventer, Arnhem, Apeldoorn), de Veluwe en Gelderland, Alblasserwaard en de Betuwe, Utrecht, Amersfoort, Amsterdam, Woerden, Zuid-Holland, Zeeland, Zuid-Nederland, 1945	Nee, geen directe betrekking op het huidige projectgebied
	48	Provincie Utrecht, diverse steden en dorpen	Ja
	49	Provincie Utrecht, diverse steden en dorpen (vervolg)	Ja
	53	Noord-West Nederland: algemeen en overzichten, samengesteld uit berichten afkomstig van meerdere steden en dorpen in Noord- en Zuid-Holland	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied
	54	Noord-West Nederland: algemeen en overzichten, samengesteld uit berichten afkomstig van meerdere steden en dorpen in Noord- en Zuid-Holland (vervolg)	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied
	55	Noord-West Nederland: algemeen en overzichten, samengesteld uit berichten afkomstig van meerdere steden en dorpen in Noord- en Zuid-Holland (vervolg)	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied
	115	Map, bevattende fotografische reproducties van diverse door de groep Albrecht vervaardigde berichten, rapporten en schetsen, alsmede enkele microfilms, 1945	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied
	116	Map, bevattende fotografische reproducties van diverse niet nader gerubriceerde notities en berichten (merendeels in handschrift), afkomstig van de groep Albrecht, z.d.	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied
	117	Map, bevattende fotografische reproducties van diverse niet nader gerubriceerde notities en berichten	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied



Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
		(merendeels in handschrift), afkomstig van de groep Albrecht (vervolg), z.d.	
	122	Portefeuille, bevattende door de groep Albrecht verzamelde of vervaardigde schetsen, tekeningen, plattegronden e.d. van bunkers en andere verdedigingswerken, z.d..	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied
	123	Portefeuille, bevattende door de groep Albrecht verzamelde of vervaardigde schetsen, tekeningen, plattegronden e.d. van bunkers en andere verdedigingswerken, z.d.	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied
	124	Portefeuille, bevattende door de groep Albrecht verzamelde of vervaardigde schetsen, tekeningen, plattegronden e.d. van bunkers en andere verdedigingswerken, z.d.	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied
	140	Bevrijdingsrapporten, 1945	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied

216k Departement van Justitie

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
216k	178	Dagboek van de Inspectie Luchtbescherming, 10 augustus 1942 – 12 april 1945	Nee, betrof geen indicaties voor de aanwezigheid van CE (enkel informatie m.b.t. notities van besprekingen, vergaderingen etc.)
	180	Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchalarm, het neerstorten van vliegtuigen en vliegtuigonderdelen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 - 28 april 1944	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied
	185	Luchtbeschermingsdienstenrapporten Echt-Zwolle	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied
	186	Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen	Nee, geen aantoonbare betrekking op het projectgebied
	637	Register van ingekomen en uitgaande telefonische berichten, 28 oktober - 8 december 1944	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied

249-0592B Dossier – Oorlogsschade

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
249-0592B	24	"Schade-opgave van Nederland: oorlogsgeweld van 10 mei 1940-5 mei 1945": handgeschreven overzicht van de oorlogsschade in Nederland aan woningen, van het College van Algemeene Commissarissen voor den Wederopbouw, afd. B.B.C., Kruisbessenstraat 12, 's-Gravenhage, Oktober 1945	Nee, niet aantoonbaar relevant voor het projectgebied.
	28	Lijsten met vernielde panden, doden en gewonden, maart 1943 - 5 september 1944	Nee, niet aantoonbaar relevant voor het projectgebied. Meldingen enkel op plaatsniveau



Nationaal Archief Den Haag (NA)

Ten behoeve van het vooronderzoek, zijn enige aanvullende stukken in het Nationaal Archief Den Haag geraadpleegd. Het gaat hierbij om onderstaande stukken. Indien relevant, zijn deze verwerkt in het overzicht met oorlogshandelingen in deze rapportage.

2.04.53.15 lsp. Bescherming Bevolking Luchtaanvallen

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
2.04.53.15	42	Utrecht	Nee, geen directe betrekking op het huidige projectgebied
	74	Utrecht	Nee, geen directe betrekking op het huidige projectgebied

2.13.71 Ministerie van Defensie te Londen

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
2.13.71	1895	Provincie Utrecht	Nee, geen directe betrekking op het huidige projectgebied
	1908	Stad Utrecht	Ja

2.04.110 Korps Hulpverleningsdienst 1945-1974

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
2.04.110	20	Registers met krantenknipsels inzake explosieven (z.d.)	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied
	21	Registers met krantenknipsels inzake explosieven (1945-1947)	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied
	22	Registers met krantenknipsels inzake explosieven (1957-1959)	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied
	27	Registers met krantenknipsels inzake ongevallen met oorlogstuig	Nee, geen aantoonbare betrekking op onderhavig projectgebied

Archief Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) 1945-1970

In het Semi-Statisch archief van Defensie te Rijswijk is nagegaan of binnen, of in de directe nabijheid van, 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-Statisch Archief te Rijswijk is nagegaan of hierin meldingen en/of ruiming zijn opgenomen die plaats hebben



gehad in de directe nabijheid van het projectgebied sinds 2010. De ruïmingen die plaatsvonden vóór 2010, zijn tevens opgevraagd.

Collectie mijnenveldgegevens, leg- en ruimrapporten EODD

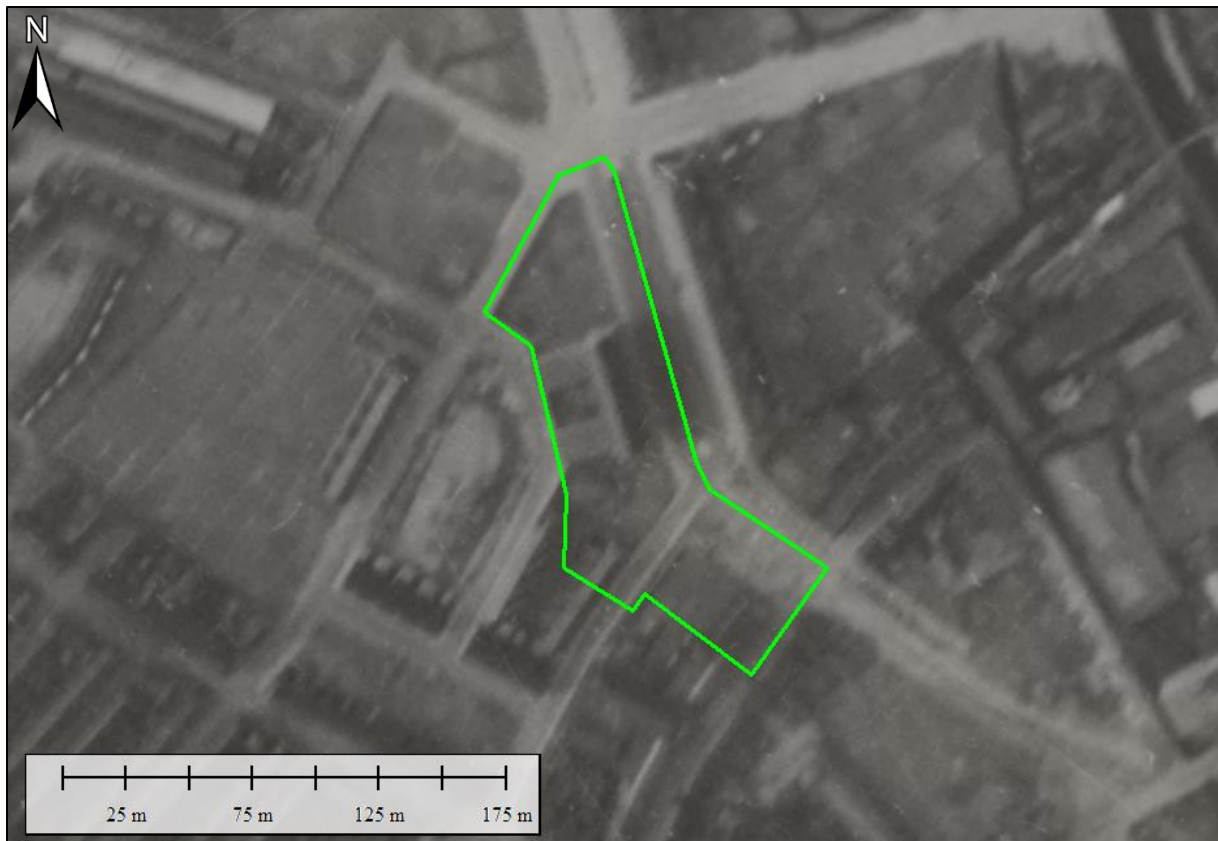
De collectie mijnenveldgegevens, leg- en ruimrapporten EODD is geraadpleegd om na te gaan of er ten tijde van de oorlog binnen het projectgebied mogelijk mijnenvelden zijn aangelegd.

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

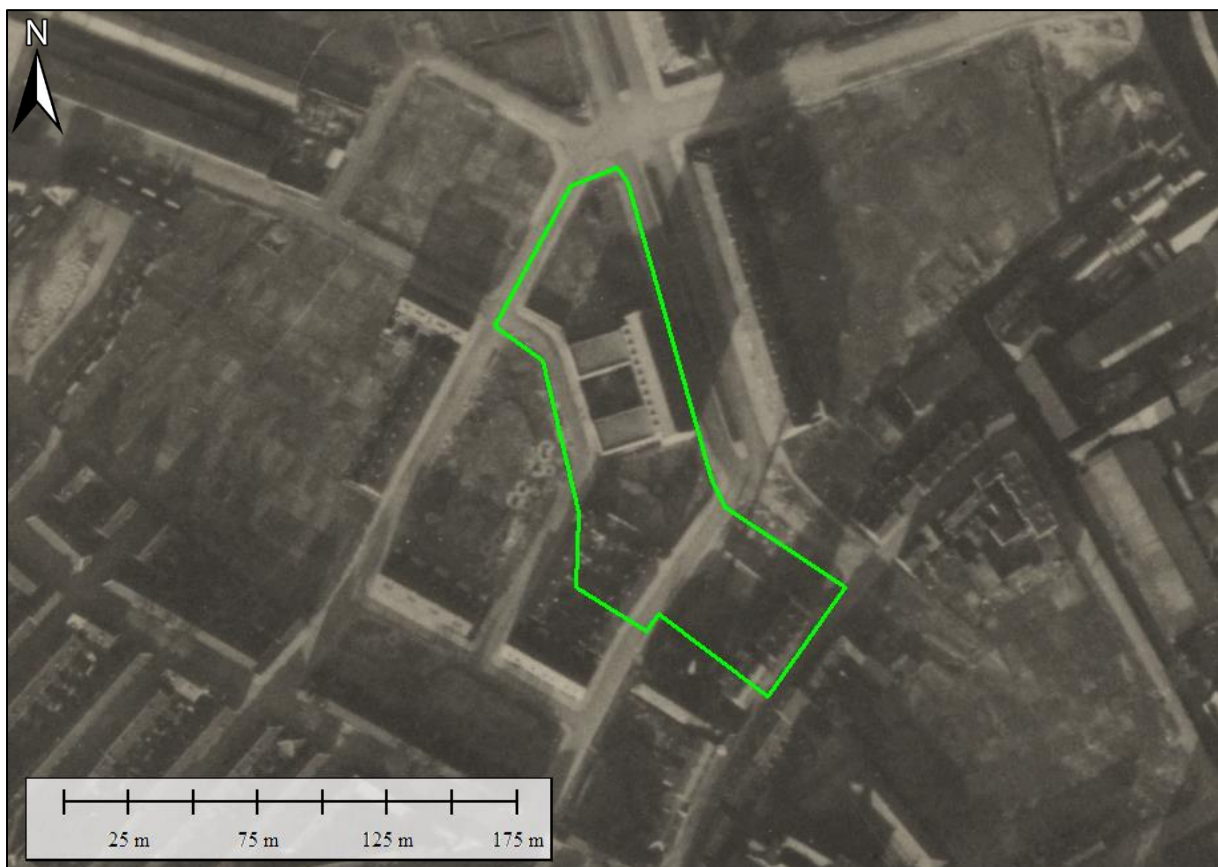
Op basis van luchtfotoanalyse kan in veel gevallen een nauwkeuriger beeld ontstaan van de oorlogshandelingen die op een bepaalde locatie hebben plaatsgevonden en de sporen die deze mogelijk hebben achtergelaten. Sporen die zichtbaar kunnen zijn op luchtfoto's van goede kwaliteit zijn bijvoorbeeld kraters 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), de Topografische Dienst Zwolle (TOPOD) en het *Laurier Military History Archive* (LMHA) is het beschikbare luchtfotomateriaal voor deze locatie geïnventariseerd en beoordeeld op kwaliteit. De vervolgens geraadpleegde luchtfoto's dateren van 17 april 1943, 24 december 1944 en 19 april 1945. In onderstaande tabel wordt het geheel van geraadpleegde luchtfoto's weergegeven.

Luchtfotonummer(s)	Sortie	Datum	Schaal	Kwaliteit	Dekking	Bron
4093	D/431	17 april 1943	Onbekend	Matig	100%	DOTKA
4143	4/1480	24 december 1944	1:11.400	Goed	100%	DOTKA
3109	4/2371	19 april 1945	1:14.400	Goed	100%	DOTKA

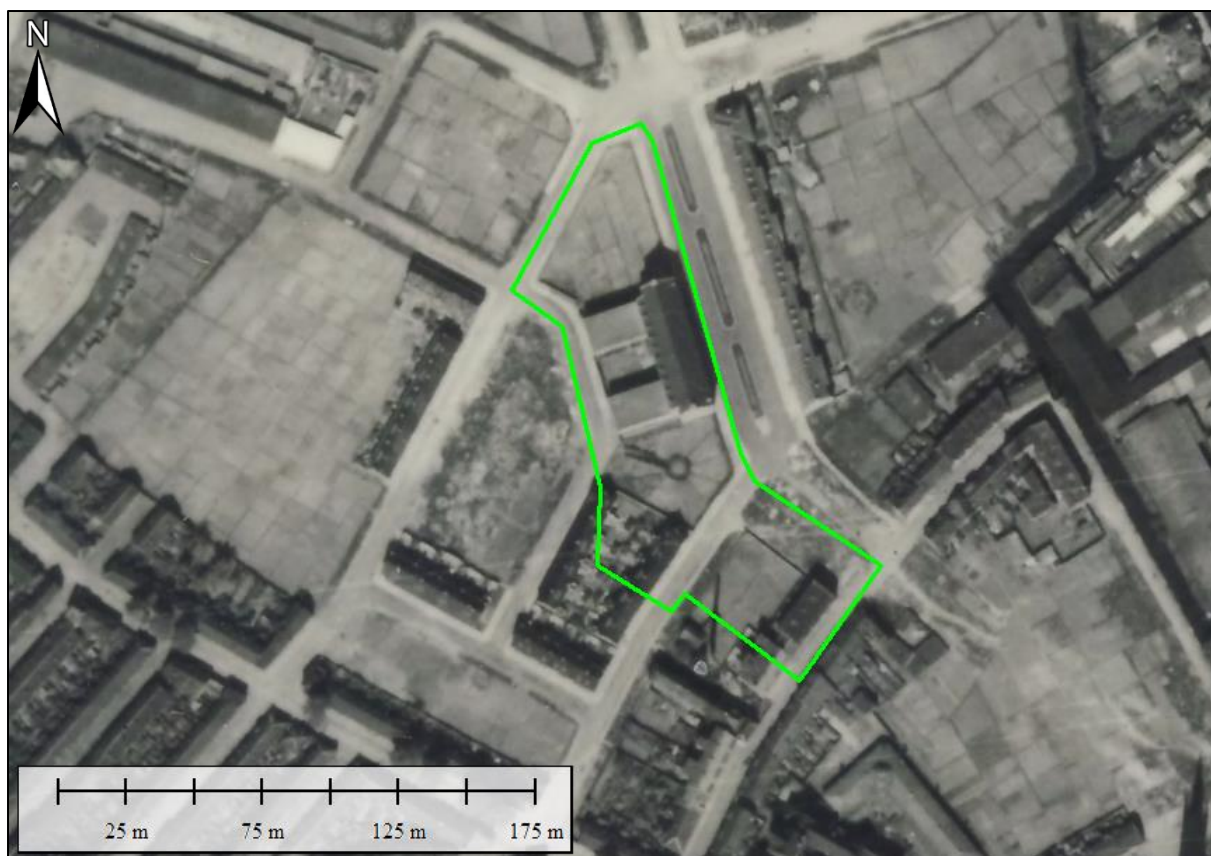
Dekking luchtfoto's



Figuur 3. 100% dekking 17 april 1943 t.o.v. het projectgebied. Luchtfotonummer: 4093. Bron satellietbeeld: World Imagery.



Figuur 4. 100% dekking 24 december 1944 t.o.v. het projectgebied. Luchtfotonummer: 4143. Bron satellietbeeld: World Imagery.



Figuur 5. 100% dekking 19 april 1945 t.o.v. het projectgebied. Luchtfotonummer: 3109. Bron satellietbeeld: World Imagery.

Collectie Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

Er zijn aanwijzingen aangetroffen voor de mogelijke aanwezigheid van stellingen en verdedigingswerken binnen het projectgebied. Om deze reden is 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’ van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), noodzakelijk bevonden. Ter plaatse van het projectgebied werden geen aanwijzingen gevonden dat er in de nabijheid van het projectgebied gevechtshandelingen plaatsvonden in de meidagen van 1940. Derhalve was het niet noodzakelijk de collectie 409 ‘Gevechtsverslagen en –rapporten mei 1940’ te raadplegen.

575 ‘Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog/rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan bureau inlichtingen Londen’

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
575	196	Stelling om Utrecht 23-2-'44 I t/m VI	Nee, heeft geen betrekking op het projectgebied
	213	Rustungs bedrijven te Utrecht (luchtverdediging)	Nee, heeft geen betrekking op het projectgebied
	246	Verdedigingswerken Utrecht I t/m II	Nee, heeft geen betrekking op het projectgebied
	250	Order of Battle; betreft totaal overzicht van Utrecht-Stad, toestand 21-12-1944(Gr.Albr.)	Nee, heeft geen betrekking op het projectgebied
	309	Fortifications rond Utrecht, 21-11-1944, bijl. situatie-tekeningen en foto's inundatiën rondom Utrecht	Nee, heeft geen betrekking op het projectgebied



Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
	327	Order of Battle; Sterkte, verplaatsing en Legering van Duitse troepen te Utrecht, toestand 16-2-1945	Nee, heeft geen betrekking op het projectgebied
	328	Statisch rapport betr. Utrecht, bijl. Situatietekeningen	Nee, heeft geen betrekking op het projectgebied
	398	Defensie: verdediging langs en binnen de singels te Utrecht. Oostelijke tankgracht en verdedigingswerken buiten de singels van Utrecht	Nee, heeft geen betrekking op het projectgebied
	452	Plattegrond Utrecht, schaal 1:15.000; schetsen defensie Utrecht, schaal 1:10.000/15.000; schets Flak Utrecht	Nee, heeft geen betrekking op het projectgebied
	462	Geschutopstellingen Utrecht	Nee, heeft geen betrekking op het projectgebied
	492	Gegevens LIMBURG, NIJMEGEN, MAASTRICHT en UTRECHT met schets	Nee, heeft geen directe betrekking op het projectgebied
	495	VERDEDIGING UTRECHT met kaart 1:20.000	Nee, heeft geen betrekking op het projectgebied

Eerder uitgevoerde onderzoeken

Bij BeoBOM zijn verschillende eerder uitgevoerde (voor)onderzoeken voor de omgeving van het projectgebied bekend.

Blauw

BeoBOM, Aanvullend Vooronderzoek Conventionele Explosieven Spooreplacement Utrecht (Kenmerk: 2016-BB-58, d.d. 27 december 2017)

-  Vooronderzoek ter plaatse van het spoor te Utrecht, gelegen op circa 120 meter ten westen van het projectgebied. De conclusie van dit vooronderzoek luidt als volgt: *‘Uit het geraadpleegde bronnenmateriaal is gebleken dat binnen de contouren van het projectgebied (mogelijk) de volgende typen CE kunnen worden aangetroffen: Geschutmunitie, achtergelaten, kaliber onbekend (Duits) en Klein-kalibermunitie, hand- en geweergranaten en munitie voor granaatwerpers.’*

Rood

BeoBOM, Aanvullend Vooronderzoek Conventionele Explosieven PGO Utrechtse Heuvelrug KM 12.000-16.700 (Kenmerk: BB17-175-03, d.d. 26 april 2018)

-  Vooronderzoek ter plaatse van het spoor te Utrecht, gelegen op circa 1,9 kilometer ten oosten van het projectgebied. De conclusie van dit vooronderzoek luidt als volgt: *‘Uit het geraadpleegde bronnenmateriaal is gebleken dat er feitelijke indicaties zijn voor de aanwezigheid van CE binnen de contouren van het projectgebied. Op basis van deze indicaties is ter plaatse van het oude bolwerk Sonnenbergh – gelegen binnen de Utrechtse singels – een verdacht gebied afgebakend.’*

Oranje

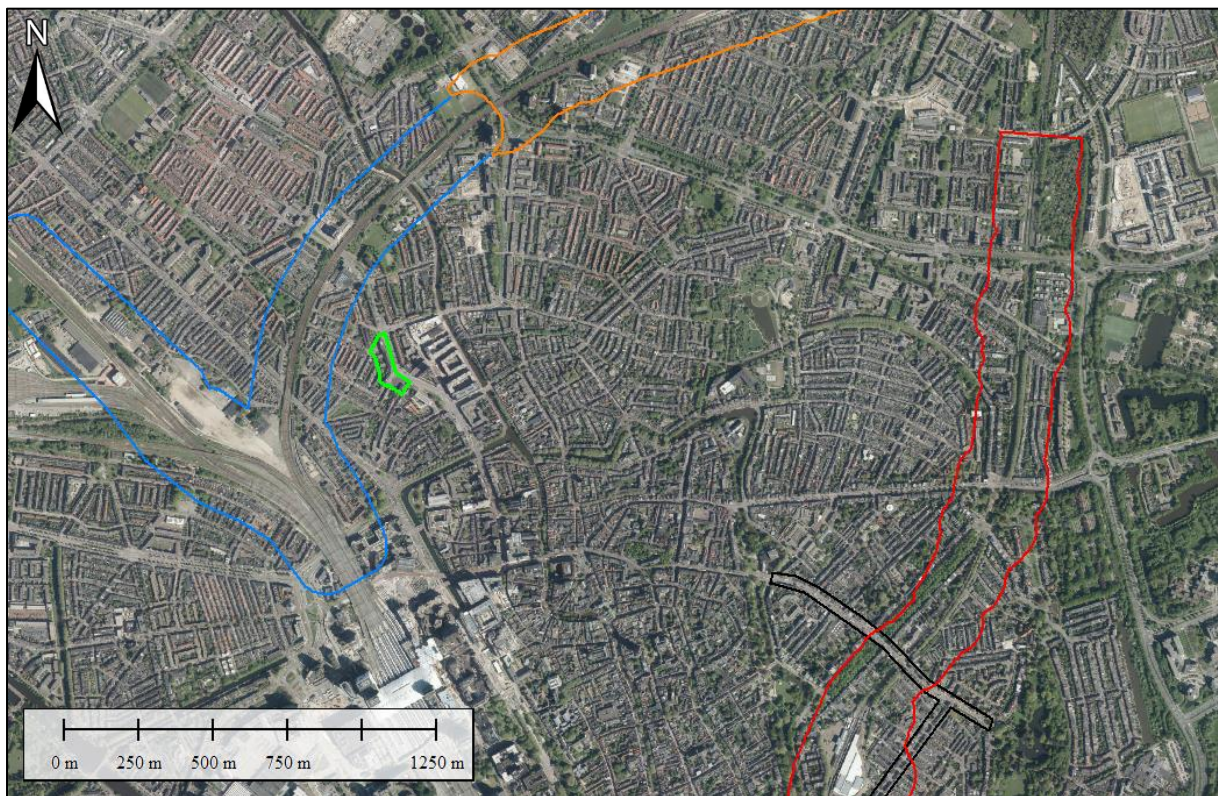
BeoBOM, Aanvullend Vooronderzoek Conventionele Explosieven PGO Utrechtse Heuvelrug KM 2.200-3.600/4.600-5.300 (Kenmerk BB17-175-04, d.d. 26 april 2018)

-  Vooronderzoek ter plaatse van het spoor te Utrecht, gelegen op circa 715 meter ten noorden van het projectgebied. De conclusie van dit vooronderzoek luidt als volgt: *‘In de voor dit vooronderzoek geraadpleegde bronnen zijn diverse feitelijke indicaties voor de aanwezigheid van CE binnen het projectgebied aangetroffen. Op basis van deze feitelijke aanwijzingen is binnen het projectgebied een verdacht gebied afgebakend.’*

Zwart:

BeoBOM, Vooronderzoek Conventionele Explosieven Burgemeester Reigerstraat, Nachtegaalstraat en Oudwijkerdwarstraat Utrecht (Kenmerk BB19-145-VO-01, d.d. 29 juli 2019)

-  Vooronderzoek ter plaatse van de Burgemeester Reigerstraat, Nachtegaalstraat en Oudwijkerdwarstraat te Utrecht, gelegen op circa 1,3 kilometer van het projectgebied. De conclusie van dit vooronderzoek luidt als volgt: *‘In de voor dit vooronderzoek geraadpleegde literatuur- en archiefgegevens, zijn geen feitelijke indicaties voor de aanwezigheid van CE binnen het projectgebied aangetroffen. Er zijn op basis hiervan geen verdachte gebieden afgebakend. Het projectgebied geldt dus in principe als onverdacht.’*



Figuur 6. De ligging van de vooronderzoeken ten opzichte van het projectgebied. Bron satellietbeeld: World Imagery.



National Archives, Kew, Surrey

In *The National Archives* zijn diverse stukken van de *Royal Air Force (RAF)* geraadpleegd. Waar relevant, is de aangetroffen informatie toegevoegd aan het overzicht met oorlogshandelingen.

AIR 37 Air Ministry: Allied Expeditionary Air Force, later Supreme Headquarters Allied Expeditionary Force (Air), and 2nd Tactical Air Force: Registered Files and Reports

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
37	715	<i>Second Tactical Airforce Daily Log (september – oktober 1944)</i>	Nee, geen relevante stukken m.b.t het projectgebied
	716	<i>Second Tactical Airforce Daily Log (November – December 1944)</i>	Nee, geen relevante stukken m.b.t het projectgebied
	717	<i>Second Tactical Airforce Daily Log (januari – februari 1945)</i>	Nee, geen relevante stukken m.b.t het projectgebied
	718	<i>Second Tactical Airforce Daily Log (maart – mei 1945)</i>	Nee, geen relevante stukken m.b.t het projectgebied

The National Archives and Records Administration, Washington D.C. (NARA)

In het recente verleden heeft BeoBOM onderzoek gedaan in de Amerikaanse archieven te Washington (NARA). Hier zijn o.a. zogenaamde *Defense Overprints* en *Damage Assessment Reports* voor verschillende plaatsen in Nederland ingezien. Met betrekking tot het projectgebied is geen *Defense Overprint* aangetroffen.

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;
- collectionscanada.ca;
- gahetna.nl;
- [google earth](http://google.com);
- hetutrechtsarchief.nl;
- i-works.nl;
- kadaster.nl;
- maps.google.com;
- nieuws030.nl;
- pdok.nl;
- tracesofwar.com;
- vergeltungswaffen.nl;
- verliesregister.studiegroepvluchtoorlog.nl;
- wijkkrantwittevrouten.nl.



3. Bronnenanalyse

Algemeen

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 verrichte archief- en literatuuronderzoek, is hieronder een overzicht gegeven van de verschillende oorlogshandelingen die plaats hebben gehad in (de omgeving van) het projectgebied. In de kolom 'relevantie' wordt door BeoBOM nader toegelicht in hoeverre deze gebeurtenis relevant is voor/van invloed is 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	Relevant
1940		
Meidagen 1940	Tijdens de oorlogsdagen in mei 1940 vinden er zover te achterhalen geen gevechtsacties in het centrum van Utrecht plaats. Wel vliegen er regelmatig Duitse vliegtuigen over de stad. ³	Niet relevant, feitelijk een contra-indicatie voor het aantreffen van CE binnen het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat
29 oktober 1940	Op deze dag wordt er te Utrecht een onbekende lichtkogel aangetroffen. ⁴	Niet relevant, de exacte locatie van de vondst is niet bekend. Deze gebeurtenis wordt in slechts een bron genoemd. Het betreft echter een primaire bron en een officieel schrijven, waardoor deze melding als betrouwbaar wordt ingeschat.
1941		
22 januari 1941	De wagonfabriek 'Werkspoor' in Zuilen wordt gebombardeerd door Bristol Blenheims. Een Duitse Flakbatterij wordt daarbij zwaar beschadigd. ⁵	Niet relevant, de Werkspoor-fabriek ligt op circa 1,8 kilometer van het projectgebied.

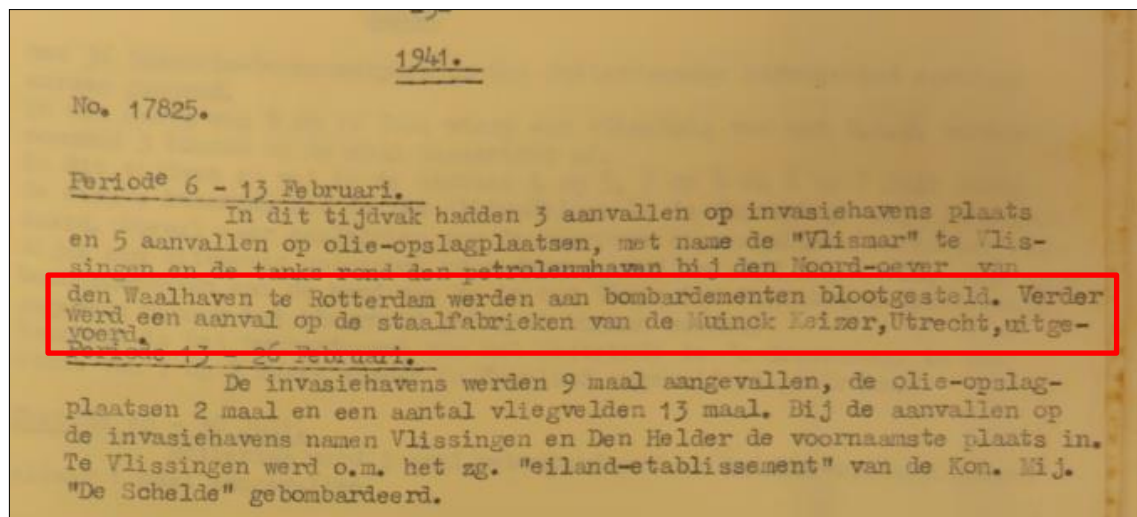
³ Liempt, Van, A., *Utrecht 40-45 (Utrecht 2015)*, p. 5 en Bijl, T.S. van der, *Utrecht in verzet 1940-1945 (Utrecht 2005)*.

⁴ NIOD, toeg.nr. 077, inv.nr. 1328.

⁵ Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog* (2 dln., z.p., z.j.), p. 145.



Datum	Gebeurtenis	Relevant
	In de <i>Day Bomb Raid Sheets</i> wordt gemeld dat er een bombardement wordt uitgevoerd door een <i>Blenheim</i> van No 114 of No 139 <i>Squadron</i> op een wagenfabriek te Zuilen.⁶ In beide ORB's worden echter geen meldingen gemaakt van de aanval op de fabrieken te Zuilen.⁷	Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat
10 februari 1941	Zes <i>Blenheims</i> voeren aanvallen uit in Frankrijk in Nederland. Bij deze aanvallen wordt de spoorwagonfabriek in Zuilen gebombardeerd.⁸ In een lijst van de opgave van oorlogsschade door bombardementen uit het Nationaal Archief wordt dit bombardement ook gemeld. Hierbij wordt aangegeven dat het doel de staalfabrieken van de Muinck Keizer is. Deze fabriek is gelegen naast het terrein van Werkspoor.⁹ Uit de <i>Bomb Day Raid Sheets</i> blijkt dat één <i>Blenheim</i> van No 139 <i>Squadron</i> een aanval heeft uitgevoerd met 4 x 250 lb afwerpmunitie op de fabrieken en het spoor te Zuilen. De piloten constateren dat een aantal schuurtjes naast het spoor geraakt worden.¹⁰ In het ORB van No 139 <i>Squadron</i> wordt simpelweg vermeld: <i>Bombed target</i>.¹¹	Niet relevant, de genoemde locatie ligt op circa 1,7 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat



Figuur 7. De melding uit het Nationaal Archief.

⁶ The National Archives, AIR 14/3362.

⁷ The National Archives, AIR 27/717.

⁸ Zwanenburg, *En nooit was het stil*, p. 152.

⁹ Nationaal Archief, toeg. nr. 2.13.151, inv. nr. 5914.

¹⁰ The National Archives, AIR 14/3362.

¹¹ The National Archives, AIR 27/959.



Datum	Gebeurtenis	Relevant
12 februari 1941	Op deze datum wordt er te Utrecht een 'Sprengbombe' (brisantbom) afgeworpen die niet tot ontploffing komt. In een straal van 200 meter rond de inslaglocatie worden woningen ontruimd. ¹²	Niet relevant, de exacte locaties is niet bekend. Deze gebeurtenis wordt in slechts een bron genoemd. Het betreft echter een primaire bron en een officieel schrijven, waardoor deze melding als betrouwbaar wordt ingeschat.
11 maart 1941	Op deze dag vindt een luchtaanval plaats op het terrein van de Demka-fabriek (Figuur 15). De Duitsers melden in hun dagberichten: <i>Am 11.3.41, um 17.30 Uhr, in Zuilen (Utrecht), 4 Sprengbomben, davon 1 Blindgänger, auf Stahlfabrik de Muinck Keizer abgeworfen. 1 Mann getötet, 13 leichtverletzt. Geringer sachschaden.</i>¹³ In de stukken van de Rijksinspectie Luchtbescherming, wordt het volgende vermeld: <i>Hedenmiddag om 17.30 uur zijn door een vliegtuig 4 brisantbommen afgeworpen bij de N.V. Staalfabriek v/h de Muinck, Keizer. 3 bommen zijn ontploft. 1 man gedood en 13 mannen lichtgewond. De walsenrij der fabriek is getroffen. De materiele schade is niet erg groot. Het terrein is afgezet. De Stabsoffizier te Utrecht is op de hoogte gesteld.</i>¹⁴ Op 12 maart wordt vermeld dat de blindganger onschadelijk is gemaakt: <i>De in melding No. 4033 dd. 11 dezer genoemde bom is heden door de Deutsche Weermacht weggehaald en in een polder tot ontploffing gebracht zonder schade aan te richten. [...]</i>¹⁵ De bom zou een lengte van ca. 60 cm hebben gehad, in de kleur geel met een blauwe band. In een weiland te Maarsseveen wordt de bom tot ontploffing gebracht.¹⁶ Op 14 maart 1941 wordt, als gevolg de gebeurtenissen op 11 maart 1941, de volgende schade gemeld: glasschade aan de Amsterdamschestraatweg nrs. 677-687 en de Kanaaldijk 3.¹⁷ In de <i>Summary of Operations</i> van 11 maart 1941 wordt gesteld dat de aanval op Zuilen Railway & Carriage Works is uitgevoerd door een Bristol Blenheim met 4x250 lb bommen. <i>Two fires started producing light coloured grey smoke.</i>¹⁸ De aanval is uitgevoerd door No 139 Squadron. In het bijbehorende ORB wordt vermeld: <i>bombed target from 100 feet. Direct hits observed.</i>¹⁹	Niet relevant, de genoemde fabrieken liggen op circa 1,7 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat

¹² NIOD, toeg.nr. 077, inv.nr. 1328.

¹³ NIOD, toeg. nr. 077, inv. nr. 1328.

¹⁴ Het Utrechts Archief, toeg. nr. 1202, inv. nr. 237.

¹⁵ Het Utrechts Archief, toeg. nr. 1202, inv. nr. 237.

¹⁶ Het Utrechts Archief, toeg. nr. 707, inv. nr. 2512.

¹⁷ Het Utrechts Archief, toeg. nr. 707, inv. nr. 2192.

¹⁸ The National Archives, AIR 14/3362.

¹⁹ The National Archives, AIR 27/959.



Datum	Gebeurtenis	Relevant
	Op 13 maart 1941 wordt een onderzoek ingesteld naar de aanwezigheid van een mogelijke blindganger op een strook grond vanaf het fabrieksterrein richting Vleuten, de richting van waaruit het vliegtuig kwam. Deze strook heeft een lengte van 600 meter en een breedte van 200 meter. Een bom of aanwijzingen dat een bom op het perceel is gevallen zijn niet aangetroffen. ²⁰	
3 juli 1941	Op deze datum komen er grote aantallen brandbommen (circa 200) en twee brisantbommen terecht op de wijk Rivierenbuurt in Utrecht. Hierbij vallen enkele gewonden en raken meerdere panden beschadigd. De Luchtbeschermingsdienst van de stad meldt: <i>‘In den nacht van woensdag 2 op donderdag 3 juli 1941 te omstreeks 2 uur zijn door een of meer onbekend(e) vliegtuig(en) een groot aantal brandbommen afgeworpen in het zuidelijk deel der gemeente Utrecht en wel in de z.g. Rivierenwijk. Op de eerste algemeene begraafplaats aan de Gansstraat zijn 2 brisantbommen neergekomen, waarvan er een is geëxplodeerd ... inslag van brandbommen in die wijk ter hoogte van de Mijdrechtstraat. Bij mijn komst ... constateerde ik dat in de Mijdrechtstraat, de Waalstraat en de Runstraat een vrij groot aantal brandbommen brandende in de straat stonden.’</i>²¹	Niet relevant, de genoemde locatie ligt op circa 2 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in slechts een bron genoemd. Het betreft echter een primaire bron en een officieel schrijven, waardoor deze melding als betrouwbaar wordt ingeschat.
1942		
19 januari 1942	Door de Luchtbeschermingsdienst wordt gemeld dat er tijdens het luchtalarm van 15 januari 1942 vier huizen in Utrecht geraakt zijn door niet ontplofte projectielen. Het betreft percelen aan de Janskerkhof 1, Parkstraat 20, Van Humboltstraat 37 en de Oudkerkhof 2. ²²	Niet relevant, de dichtstbijzijnde locatie ligt op circa 800 meter van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in slechts een bron genoemd. Het betreft echter een primaire bron en een officieel schrijven, waardoor deze melding als betrouwbaar wordt ingeschat.
31 mei 1942	Op deze datum slaat er een niet ontploft projectiel in bij een pand aan de Buijs Ballotstraat 27 te Utrecht. De granaat slaat door het dak en twee verdiepingen de kelder in. Het projectiel bleek tijdens inspectie een granaat te zijn met een diameter van circa 7 centimeter, en een lengte van ongeveer 30 centimeter. Diezelfde nacht slaat er in het perceel Kersstraat 1 een tweede granaat in. ²³	Niet relevant, de dichtstbijzijnde locatie ligt op circa 2 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in slechts een bron genoemd. Het betreft echter een primaire bron

²⁰ Het Utrechts Archief, toeg. nr. 707, inv. nr. 2512.

²¹ Utrechts Archief, toeg.nr. 1007-03, inv.nr. 22985.

²² Utrechts Archief, toeg.nr. 1007-03, inv.nr. 22985.

²³ Utrechts Archief, toeg.nr. 1007-03, inv.nr. 22985.



Datum	Gebeurtenis	Relevant
		en een officieel schrijven, waardoor deze melding als betrouwbaar wordt ingeschat.
2 juni 1942	Op deze datum slaat er een vermoedelijk onontploft projectiel in ter plekke van park Lepelenburg. Waarschijnlijk gaat het om een onontplofte luchtdoelgranaat. ²⁴	Niet relevant, het park ligt op circa 1,5 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in slechts een bron genoemd. Het betreft echter een primaire bron en een officieel schrijven, waardoor deze melding als betrouwbaar wordt ingeschat.
20 december 1942	Op deze datum slaat er een niet-ontploft luchtdoelprojectiel in ter plekke van de Zandhofsestraat 21 en de Bollenhofsestraat 8 en 10.	Niet relevant, de genoemde locaties liggen op circa 1,2 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in slechts een bron genoemd. Het betreft echter een primaire bron en een officieel schrijven, waardoor deze melding als betrouwbaar wordt ingeschat.
1943		
2 maart 1943	Op deze dag komt er een niet-ontplofte luchtdoelgranaat terecht aan de Nobelstraat 1 en de Emmalaan 10. ²⁵	Niet relevant, de dichtstbijzijnde locatie ligt op circa 1,1 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in slechts een bron genoemd. Het betreft echter een primaire bron en een officieel schrijven, waardoor deze melding als betrouwbaar wordt ingeschat.
22/23 juni 1943	Op deze datum stort er een Lancaster van No. 97 Squadron met serienummer ED928 neer op de Kapelstraat en Goedestraat te Utrecht. Het toestel wordt neergehaald door G. Kraft van het vierde <i>Staffel</i> van <i>Nachtjagdgeschwader</i> 1. Bij het neerkomen van het toestel, dat in de lucht desintegreert, raken meerdere panden beschadigd en vinden diverse mensen de dood. Brandbommen en brokstukken komen verspreid over de wijk Wittevrouwen neer. Zowel door de inslag van brokstukken als het ontbranden van brandbommen komen diverse burgers om het leven. Ook komen vijf bemanningsleden om. De Kapelstraat, Obrechtstraat, Zandhofsestraat, Bollenhofsestraat, Poortstraat, Gildstraat, Bleyenburgerstraat, Ezelsdijk,	Niet relevant, de genoemde locaties liggen in de Wittevrouwenwijk, welke op circa 1,4 kilometer van het projectgebied ligt. Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.

²⁴ Utrechts Archief, toeg.nr. 1007-03, inv.nr. 22985.

²⁵ Utrechts Archief, toeg.nr. 1007-03, inv.nr. 22985.



Datum	Gebeurtenis	Relevant
	Huizingalaan en Takstraat worden geraakt door brokstukken en afwerpmunitie.²⁶ Er wordt schade gerapporteerd aan de Kapelstraat 41, 43, 45, 47, 49 en 51, Bouwstraat 26, 37, 39, 41, 43, 46 en 48, Palmstraat 13, 36, 38, 39 en 41, Gildestraat 87, Poortstraat 25, 35a, 62 en 86, Bladstraat 2, 4 en 6, Zandhofstraat 103, Bollenhofsestraat 192, Willem Barentzstraat 59, Goedestraat 59, 61, 63 en 65, Obrechtstraat 3, 20, 22, 39, 41 en 42 en de Biltstraat 62, 64, 66, 68 en 172.²⁷ In een rapport van de <i>Canadian Casualty Branch</i> is het volgende over de crash opgenomen: <i>'Information extracted from German documents shows LANCASTER III ED 928 shot down on the 23rd June, 1943 in Utrecht, Holland [...] On the morning of the 23rd June 1943, many heavy bombers were passing over the area and enemy fighters were put up from the nearby Aerodrome. During the combat, one of the aircraft exploded and burning pieces fell in the centre of Utrecht, setting some of the houses on fire.'</i>²⁸	



Figuur 8. Schade als gevolg van de crash van Lancaster ED928 in de nacht van 22 op 23 juni 1943. Links: Zwaar beschadigde panden in de Goedestraat, rechts: de neus van ED928 beland in de slaapkamer van een pand aan de Palmstraat 38. Bron afbeelding: davidelliswilliams.co.uk.

²⁶ Liempt, Utrecht 40-45, p. 68-69, SGLO T2552, wijkkrantwittevrouwen.nl.

²⁷ Utrechts Archief, toeg. nr. 1007-3, inv. nr. 22985; Eversteijn, Bombardementen, p. 1640.

²⁸ collectionscanada.ca.



Datum	Gebeurtenis	Relevant
2 december 1943	Op deze dag slaat er een luchtdoelgranaat in ter hoogte van de Biltstraat 20-48. Deze komt op de grond ter ontploffing, waarbij enkele personen om het leven komen en diverse mensen zwaargewond raken. ²⁹	Niet relevant, de Biltstraat ligt op circa 1,2 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in slechts een bron genoemd. Het betreft echter een primaire bron en een officieel schrijven, waardoor deze melding als betrouwbaar wordt ingeschat.
1944		
23 september 1944	Rond 20:00 uur vindt een bombardement plaats, dat naar verluidt ten doel had de Demka-fabrieken te treffen. De bommen komen op woonhuizen terecht, o.a. aan de Van Hoornekade 41, precies langs de grens met de gemeente Utrecht.³⁰ In een proces-verbaal van de staatspolitie wordt het volgende over dit bombardement geschreven: <i>Nadat op Zaterdag 23 september 1944, ten omstreeks 22.20 ure, eenige granaatbommen uit een vijandelijk vliegmachine waren afgeworpen en waren ingeslagen in het wegdek van de Van Hoornekade, juiste op de grensscheiding van de Gemeente Utrecht en de Gemeente Zuilen op grondgebied van de Gemeente Zuilen, waarbij een achttal woningen, staande op het grondgebied van Zuilen, waren ingestort.</i> Volgens het proces-verbaal zijn de panden aan de Van Hoornekade, 37, 35 en de Van der Marckstraat 1, 2 en 4 beschadigd.³¹	Niet relevant, de van Hoornekade ligt op circa 1,3 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.

²⁹ Utrechts Archief, toeg.nr. 1007-03, inv.nr. 22985.

³⁰ Scharenburg, Van, W., *Zuilen toen Zuilen nog Zuilen was* (Nieuwegein 2001), p. 205.

³¹ Het Utrechts Archief, Gemeentebestuur van Utrecht 1813-1969, toeg. nr. 1007-3, inv. nr. 22985.



Datum	Gebeurtenis	Relevant
	 Figuur 9. Ravage na de inslagen van bommen op de Van Hoornekade. Bron: Het Utrechts Archief, catalogusnummer 86599.	
30 september 1944	Twaalf DeHavilland Mosquito's van no 107 en no 305 squadron beschieten tien vijandelijke voertuigen met boordgeschut tijdens een gewapende patrouille binnen kaartvak E. 2090.³² Over het geheel aan operaties is in het ORB van No 2 Group het volgende opgenomen: <i>'Excellent results obtained in the Northern and Eastern areas. Cannon and m.g. attacks made in light of flares on 14 trains – strikes registered in every instance, coaches trucks and engines being repeatedly hit; three fires and two explosions reported and railway engines seen to emit clouds of steam and smoke after attacks'.³³</i> In totaal werden door No 305 naar eigen zeggen zestien treinen en verschillende groepen schuiten aangevallen. Ook werden drie beschietingen uitgevoerd op M.E.T. (Mechanized Enemy Transport).³⁴ De Operations Record Books van No 107 en No 305 bevatten betrekkelijk weinig informatie over de individuele aanvallen van de Mosquito's.³⁵ Twee mogelijke 'uitvoerders van de beschieting bij Utrecht zijn de als 'aircraft G' en 'aircraft J' aangeduide toestellen. Eerstgenoemde, gevlogen door Sergeant Haas, beschoot 2 M.E.T tussen 21.25 en 01.30 uur. Waarop explosies volgden. De andere Mosquito, gevlogen door W/O. B. Pieslak	Niet relevant, het genoemde kaartvak ligt op circa 1,2 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.

³² National Archives, 2nd Tactical Air Force. Daily Log: Sep-Oct, AIR37/715.

³³ The National Archives, AIR25/24.

³⁴ The National Archives, AIR26/199; The National Archives, AIR25/24.

³⁵ The National Archives 27/1672; The National Archives 27/845.



Datum	Gebeurtenis	Relevant
	beschoot tussen 21.20 en 01.15 uur enkele houten gebouwen, zes M.E.T. en een tweetal goederentreinen.' De 'bommenlast' van alle toestellen van No 305 Squadron bestond uit 2 bundels 'flares'.³⁶	
 Figuur 10. Het door de Mosquito's aangevallen kaartvak. Bron satellietbeeld: World Imagery		
13 oktober 1944	Op deze datum vinden twee luchtaanvallen op Utrecht plaats. De omgeving van het station wordt daarbij een aantal keer getroffen. Acht <i>Hawker Typhoons</i> van no 181 squadron voeren een gewapende verkenning uit binnen kaartvak E. 2092. De <i>Typhoons</i> beschieten drie locomotieven met raketten. Twee locomotieven worden vernietigd en één locomotief raakt beschadigd bij de aanval.³⁷ Er wordt een bombardement uitgevoerd door zestien <i>Douglas A-20 Bostons</i> van no 88 squadron en no 342 squadron op het centraal station. Door de <i>Bostons</i> worden 80 x 500 lb bommen afgeworpen. Volgens de <i>Operations Record Books</i> vallen de bommen ten noordoosten en noordwesten langs het spoor en op gebouwen.³⁸	Niet relevant, de meeste bommen vallen in de buurt van het centraal station. De dichtstbijzijnde locatie ligt op circa 300 meter van het projectgebied. Op het luchtfotomateriaal is schade waargenomen, welke veroorzaakt is door het bombardement op deze dag.

³⁶ The National Archives, AIR27/1672.

³⁷ National Archives, 2nd Tactical Air Force. Daily Log: Sep-Oct, AIR37/715; Operations Record Books, No 181 Squadron, oktober 1944, AIR 27/1134.

³⁸ National Archives, 2nd Tactical Air Force. Daily Log: Sep-Oct, AIR37/715; Operations Record Books, No 88 Squadron, oktober 1944, AIR 27/717.



Datum	Gebeurtenis	Relevant
	Bij het Centraal Station wordt een munitietrein, een seinhuis en het spoor door bommen geraakt.³⁹ Bij het bombardement komen 23 mensen om het leven.⁴⁰ Volgens een proces-verbaal van de luchtbeschermingsdienst worden er op deze datum twee luchtaanvallen uitgevoerd. De eerste aanval vindt plaats omstreeks 13.00 uur. Hierbij wordt het gebouw van de Maatschappij 'De Utrecht' aan de Leidseweg getroffen, waarna er één blindganger op de 1^e verdieping wordt aangetroffen. Tevens worden het Stationsplein 20, het gebouw van het Gemeentelijk Electriciteitsbedrijf, het hoofdgebouw van de Nederlandse Spoorwegen en de elektrische centrale aan de Nicolaas Beetstraat getroffen. Bij de Westersstraat 38 en het gebouw van de NS worden blindgangers aangetroffen.⁴¹ Omstreeks 16.40 vindt de tweede luchtaanval plaats. Hierbij wordt het hoofdbureau van de politie aan de Catharijnekade vier keer door bommen geraakt. Het gebouw Catharijnekade hoek Lange Koestraat wordt getroffen en brand uit. Perceel Bergstraat 48 stort in. Catharijnesingel 19 – 20 D storten eveneens door bominslagen in en 20 C wordt getroffen door een blindganger, waardoor de hoofdwatervleiding defect raakt. Enkele personen, schuilend in de kelder, verdrinken. Ook de Vleutenseweg 11–13 worden getroffen door bommen. Drie percelen aan de Catharijnesingel hoek Vleutenseweg, raken in brand, veroorzaakt door een bominslag. Op het wegdek ter plaatse, slaan drie bommen in. De percelen Merwedekade 20-223 en 235 alsook Zijldieperstraat 3 ondervinden veel glashade door een inslaande granaat in het wegdek. Er bevindt zich een krater van vijf meter doorsnee in het wegdek.⁴² Korthals Altes schrijft over dit bombardement dat de eerste bommenreeks, ongeveer dertig 500 ponders, komen op en vlakbij het doel. De tweede bommenreeks slaan in rond het wegenknooppunt Leidse Veer, bij Paardeveld en Catharijnesingel.⁴³ Op 19 juni 1945 wordt gemeld dat er vier blindgangers (van 250 kilo, overeenkomend met een 500 pponder) van het bombardement zijn achtergebleven. Eén blindganger bevindt zich bij het station bij de ingang van een restaurant. Een andere blindganger bevindt zich bij het hoofdbureau van de politie aan de	Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.

³⁹ Van Miert, Een gewone stad in een bijzondere tijd, p. 199.

⁴⁰ Berg, T. van, Decker, C. de, Graver., E., *De bezetting in Vogelvlucht. Luchtfoto's van Nederland 1940-1945* (Utrecht 2012), P. 44.

⁴¹ Het Utrechts Archief, Gemeentebestuur van Utrecht 1813-1969, toeg. nr. 1007-3, inv. nr. 22985.

⁴² Het Utrechts Archief, Gemeentebestuur van Utrecht 1813-1969, toeg. nr. 1007-3, inv. nr. 22985.

⁴³ Korthals Altes, *Luchtgevaar*, p. 278-279.



Datum	Gebeurtenis	Relevant
	Bergstraat. Twee stuks bevinden zich bij de Catharijnekade. In het rapport van de luchtbeschermingsdienst worden de locaties aan de hand van schetsen aangewezen. ⁴⁴	
21/22 oktober 1944	Eén DeHavilland Mosquito van no 464 squadron bombardeert het spoorwegemplacement te Utrecht met 2 x 500 lb brisantbommen. Er worden geen resultaten geobserveerd. ⁴⁵	Niet relevant, het genoemde doelwit ligt op circa 850 meter van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.
3 november 1944	Binnen kaartvak E. 1892 wordt een vijandelijk voertuig beschoten met boordgeschut door DeHavilland Mosquito van no 21, no 464 of het no 487 squadron. ⁴⁶	Niet relevant, het aangevallen kaartvak ligt op circa 1 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.



Figuur 11. Het aangevallen kaartvak. Bron satellietbeeld: World Imagery.

⁴⁴ Het Utrechts Archief, Gemeentebestuur van Utrecht 1813-1969, toeg. nr. 1007-3, inv. nr. 22985.

⁴⁵ National Archives, 2nd Tactical Air Force. Daily Log: Sep-Oct, AIR37/715; Operations Record Books, No 464 Squadron, oktober 1944, AIR 27/1924.

⁴⁶ National Archives, 2nd Tactical Air Force. Daily Log: Nov-Dec, AIR37/716.



Datum	Gebeurtenis	Relevant
6 november 1944	Een bom raakt de psychiatrisch-neurologische kliniek aan de Nicolaas Beetsstraat.⁴⁷ Het eigenlijke doel zijn de treinen met v-2's die vlakbij in opslag staan.⁴⁸ Op de website nieuwo30.nl wordt een dagboek van een bij het ziekenhuis werkende zuster aangehaald: <i>Maandag 6 november, toen ik 's morgens bij de directeur was voor de dagelijksche bespreking, werd er geschoten. Dit werd zoo hevig, dat we ons van de ramen verwijderden en achter in de kamer gingen staan, tot er een ontzettende slag kwam en de grond dreunde onder onze voeten. Ik ging dadelijk naar mijn kantoor om bij de centrale telefoon te zijn. Dit geschiedde om 10.27. Dadelijk telefoonde zuster Waltman: Mannen III is getroffen! Na de luchtbescherming en den directeur te hebben gewaarschuwd ging ik naar Gebouw III.</i>⁴⁹ Om 14.00 uur volgt er een tweede bombardement waarbij de Prooststraat 2 t/m 4 door een voltreffer worden geraakt: 'Door den voltreffer werden in de Prooststraat volkomen vernield de perceelen 2-4, 6, 8 en 11'.⁵⁰ In Nederland worden deze dag meerdere bombardementen op treinen uitgevoerd. Geen van deze aanvallen komt overeen met het bombardement op het ziekenhuis en de Prooststraat. Het meest waarschijnlijke squadron dat de aanval heeft uitgevoerd is het No. 33 Squadron. Dit squadron was op het moment van het bombardement treinen aan het aanvallen in de driehoek Den Haag-Zwolle-Utrecht. Hierbij noemen zij een aanval bij de 'MY [Marshalling Yard] West of Utrecht'. De aanvallen werden uitgevoerd door Spitfires (deze hebben een maximale bommenlast van 1 x 500 lb en 2 x 250 lb afwerpmunitie).⁵¹	Niet relevant, de genoemde locaties liggen op circa 1,5 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.
4 december 1944	De Staatspolitie meldt: <i>Op Maandag, 4 december 1944 te 20 uur, wierpen vijandelijke vliegtuigen boven de stad Utrecht 2 bommen af, die beiden vielen op een opslagterrein van de N.V. Nederlandse Spoorwegen, gelegen aan de Cartesiusweg te Utrecht.</i>⁵² In de nacht van 4 op 5 december voeren diverse Mosquito's van 140 Wing aanvallen uit op doelwitten in Nederland, waaronder in de provincie Utrecht.⁵³	Niet relevant, de Cartesiusweg ligt op circa 1,4 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.

⁴⁷ Van Liempt, *Utrecht 40-45*, p. 71.

⁴⁸ Korthals-Altes, *Luchtgevaar*, p. 280.

⁴⁹ Nieuwo30.nl

⁵⁰ Het Utrechts Archief, Gemeentebestuur van Utrecht 1813-1969, toeg. nr. 1007-3, inv. nr. 22986.

⁵¹ Operations Record Books, No 33 Squadron, november 1944, AIR 27/370.

⁵² Het Utrechts Archief, Gemeentebestuur van Utrecht 1813-1969, toeg. nr. 1007-3, inv. nr. 22986.

⁵³ National Archives, 2nd Tactical Air Force. Daily Log: Nov-Dec, AIR37/716.



Datum	Gebeurtenis	Relevant
5 december 1944	Er wordt een bombardement uitgevoerd door zeven Typhoons van no 193 squadron op de spoorwegbrug bij coördinaat e. 180923. De vliegtuigen werpen 14 x 500 lb brisantbommen. De piloten constateren dat twee bommen tussen de spoorwegbrug en de andere brug vallen. Twee bommen vallen vlak bij de brug en treffen het spoor aan beide zijde van de brug. Verder wordt er een gebouw bij coördinaat e. 180922 geraakt door twee voltreffers. In het proces-verbaal van de Staatspolitie wordt het volgende over dit bombardement gemeld: <i>Op dinsdag 5 december 1944 te omstreeks 12.30 uur wierpen vijandelijke vliegtuigen boven de stad Utrecht diverse bommen af. Een drietal bommen waren terecht gekomen achter de fabrieksgebouwen van de firma "Douwe Egberts" gelegen Keulschekade 143 te Utrecht [...]. Een bom werd neergeworpen op het terrein van de fabrieksgebouwen "Pegasus" gelegen Keulschekade 117 te Utrecht [...]. Enkele bommen zijn op de spoorbrug Utrecht-Rotterdam en gelegen Keulschekade te Utrecht afgeworpen om vervolgens in het water terecht te komen. De spoorweg is een weinig ontzet. Verder zijn enkele bommen in de omgeving op weiden bouwland terecht gekomen waaronder 3 blindgangers.</i> Uit een later rapport blijkt dat er in totaal acht bommen (waaronder de blindgangers) zijn gevallen. Het aantal wijkt af van het aantal dat in de ORB wordt genoemd.⁵⁴	Niet relevant, de genoemde coördinaten en bruggen liggen op circa 1,8 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.



Figuur 12. De in de stukken genoemde coördinaten. De spoorwegbruggen liggen ten westen van de genoemde coördinaten.

⁵⁴ Het Utrechts Archief, Gemeentebestuur van Utrecht 1813-1969, toeg. nr. 1007-3, inv. nr. 22986.



Datum	Gebeurtenis	Relevant
6 december 1944	Door het verzet wordt er een Duitse majoor met staf waargenomen in de Burgemeester Reigerstraat, ' <i>... waar personeel in de bunker aldaar rommelde</i> '. ⁵⁵	Niet relevant, de genoemde straat ligt op circa 2 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in slechts een bron genoemd. Het betreft echter een primaire bron en een officieel schrijven, waardoor deze melding als betrouwbaar wordt ingeschat.
11 december 1944	Rond de Maliebaan wordt munitie in- en uitgeladen. ⁵⁶	Niet relevant, de Maliebaan ligt op circa 1,8 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in slechts een bron genoemd. Het betreft echter een primaire bron en een officieel schrijven, waardoor deze melding als betrouwbaar wordt ingeschat.
1945		
14 januari 1945	De spoorwegbrug bij coördinaat E. 176923 wordt gebombardeerd door zeven <i>Hawker Typhoons</i> van no 257 squadron met 14 x 1000 lb brisantbommen. Het spoor wordt getroffen door één voltreffer.⁵⁷ De spoorwegbrug wordt die dag nogmaals gebombardeerd. Ditmaal door vijf <i>Hawker Typhoons</i> van no 193 squadron. Er wordt 10 x 1000 lb brisantbommen op het doelwit afgeworpen. Er wordt niet geconstateerd of de brug is geraakt.⁵⁸ In het proces-verbaal wordt vermeld: <i>Op zondag 14 januari 1945 te 14 uur, wierpen vijandelijke vliegtuigen boven de stad Utrecht een 8tal bommen af, die allen terecht kwamen in weiland gelegen zuid westelijk van de Rotterdamse spoorbrug te Utrecht.</i> In het rapport wordt schade gemeld aan de volgende percelen:  Oude Vleutenseweg 1,2,3 en 4;  Keulsekade 140,141 en 133;	Niet relevant, de genoemde coördinaten en bruggen liggen op circa 1,8 kilometer van het projectgebied. De genoemde straten liggen verder dan de bruggen. Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.

⁵⁵ NIOD, toeg.nr. 190a, inv.nr. 48.

⁵⁶ NIOD, toeg.nr. 190a, inv.nr. 48.

⁵⁷ National Archives, AIR37/717, AIR 27/1528.

⁵⁸ National Archives, 2nd Tactical Air Force. Daily Log: Jan-Feb, AIR37/717; Operations Record Books, No 193 Squadron, januari 1945, AIR 27/1157.



Datum	Gebeurtenis	Relevant
	 Kanaalweg 197,198,188,187 en 180. ⁵⁹	
23 januari 1945	De spoorwegbrug bij coördinaat E. 178923 bij Utrecht wordt aangevallen door acht <i>Typhoons</i> van No 193 <i>squadron</i> met 14 x 1000 lb bommen. Twee van deze bommen missen hun doel net en vallen aan de westkant van het Merwedekanaal waarbij de spoorlijn wordt geraakt.⁶⁰ Een proces-verbaal van de staatspolitie vermeld het volgende: <i>Op dinsdag 23 januari 1945 te 10.50 uur, wierpen vijandelijke vliegtuigen boven de stad Utrecht in de nabijheid van de Spoorbrug Utrecht-Rotterdam diverse bommen af. Deze bommen zijn terecht gekomen in weilanden in de nabijheid van genoemde brug [...]. Gebouwen zijn bij deze bomaanval niet getroffen en is er ook geen schade aan gebouwen of huizen aangericht.</i>⁶¹	Niet relevant, de genoemde coördinaten en bruggen liggen op circa 1,8 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.
18 maart 1945	Bij een bombardement op de spoorbrug worden een viertal woningen aan de Kanaalweg getroffen. Het gaat hierbij om de nummers 180, 187, 190 en 198.⁶² Op dezelfde datum wordt een aanval uitgevoerd door het No 451 <i>Squadron</i> op het spoor in de buurt van Utrecht. In de ORB wordt de spoorbrug echter niet genoemd.⁶³	Niet relevant, de genoemde locaties liggen op circa 2,0 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.
7 mei 1945	Alhoewel Duitse troepen in Nederland reeds op 5 mei capituleren, trekken de eerste geallieerde troepen pas op 7 mei 1945 Utrecht binnen, zonder een schot te lossen. Na de Duitse capitulatie in Nederland, en voor het arriveren van geallieerde troepen, probeerde verzetsorganisaties in Utrecht de orde te handhaven en vluchtende of achtergebleven Duitse troepen te ontwapenen en arresteren. Op deze dag vindt er ter plekke van de kruising bij het Rosarium tijdens een arrestatie een schietpartij plaats tussen leden van het verzet en Duitse troepen die zich weigeren over te geven. De gevechten lijken zich geconcentreerd te hebben rond de Emmalaan, de Prinsesse-laan en het Wilhelminapark.⁶⁴	Niet relevant, de locaties die worden genoemd liggen op grote afstand van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in slechts een bron genoemd. Het betreft echter een primaire bron en een officieel schrijven, waardoor deze melding als betrouwbaar wordt ingeschat.
Naoorlogs		
17 december 1955	Er wordt een bom van 250 kg opgebaggerd in het Merwedekanaal, ter hoogte van het Provinciale en Gemeentelijk Utrechts Stroomleveringsbedrijf. Ook bij de spoorbrug wordt	Niet relevant, de genoemde locatie ligt op

⁵⁹ Het Utrechts Archief, Gemeentebestuur van Utrecht 1813-1969, toeg. nr. 1007-3, inv. nr. 22986.

⁶⁰ National Archives, 2nd Tactical Air Force. Daily Log: Jan-Feb, AIR37/717; Operations Record Books, No 193 Squadron, januari 1945, AIR 27/1157.

⁶¹ Het Utrechts Archief, Gemeentebestuur van Utrecht 1813-1969, toeg. nr. 1007-3, inv. nr. 22986.

⁶² Het Utrechts Archief, Gemeentebestuur van Utrecht 1813-1969, toeg. nr. 1007-3, inv. nr. 22986.

⁶³ The National Archives, Operations Record Books, No 451 Squadron, maart 1945, AIR 27/1890.

⁶⁴ Van Miert, Utrecht 1940-1945, p. 225; hetutrechtsarchief.nl.



Datum	Gebeurtenis	Relevant
	in 1974 een vliegtuigbom van 1000 lb (<i>Medium Capacity</i>) geruimd. ⁶⁵	circa 2,1 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.
12 juni 1967	In de Kernhaven ontploft een munitieschip, na uitbreken van een brand. Dit gebeurt tijdens het laden van tientallen tonnen afgekeurde munitie. Onontplofte munitie wordt tot een kilometer in de omtrek weggeslingerd. Bij de uitdieping rond 2009 van de Kernhaven, de specifieke locatie van de ontploffing, werden nog brisantgranaten en een deel van een raket teruggevonden.⁶⁶ De volgende typen CE waren aanwezig in het schip (letterlijk overgenomen):  Mortiermunitie;  Geschutsmunitie;  Handgranaten;  Rookgranaten (geen fosfor);  Klein kaliber munitie;  Raketten van 3½ inch. Totaal: 45 ton munitie.⁶⁷	Niet relevant, de Kernhaven ligt op circa 2,5 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.

⁶⁵ Utrechts Nieuwsblad, 17 december 1955; MORA 19742483.

⁶⁶ Brief van de Minister van Defensie, *Ontploffing bij het laden van een munitieschip te Utrecht, d.d. 23 juni 1967*; *Algemeen Dagblad*, 26 juni 2009.

⁶⁷ Het Utrechts Archief, toeg. nr. 1007-3, inv. nr. 23009.



Datum	Gebeurtenis	Relevant
	 Figuur 13. Ravage op straat na de ontploffing. De restanten van het munitieschip zijn op de achtergrond te zien. Bron: [13388160], ANP Historisch Archief, ANP.	
28 juni 1972	In stukken van de gemeentepolitie Utrecht wordt melding gemaakt van het vinden van een ‘explosief’ in een tuin aan de Bloesemstraat 23, ongeveer vijf jaar eerder. Tijdens het graven in de tuin is de bewoner van het pand gestuit op een metalen voorwerp met een ronde open achterzijde met in het middel een pin. Aan de zijkanten van het voorwerp zouden zich vier vinnen bevonden hebben. Het object is aangetroffen op een diepte van 0,50 meter minus maaiveld tussen een sering-boompje en een stenen muur.⁶⁸	Niet relevant, de genoemde locatie ligt op circa 2,3 kilometer van het projectgebied. Deze gebeurtenis wordt in slechts een bron genoemd. Het betreft echter een primaire bron en een officieel schrijven, waardoor deze melding als betrouwbaar wordt ingeschat.

⁶⁸ Utrechts Archief, toegnr. 1106, inv.nr. 866.



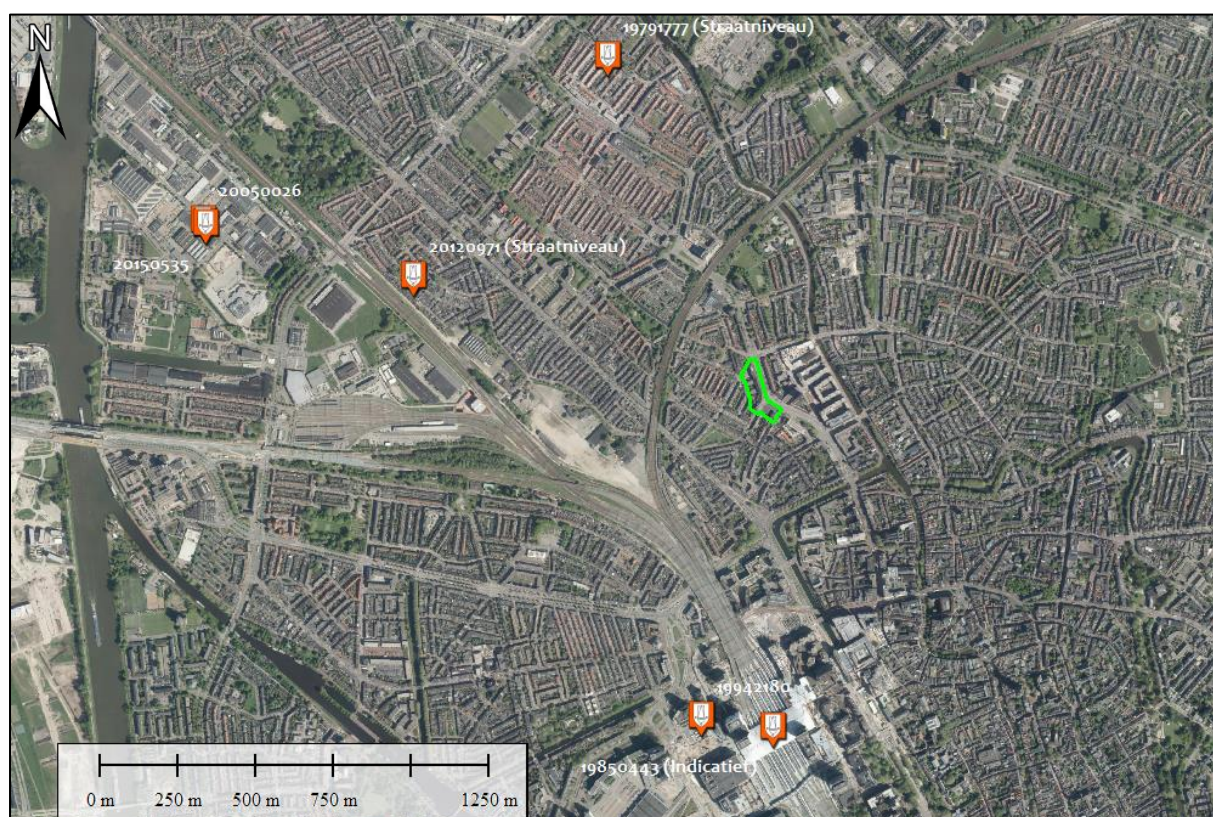
Archief Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) 1945-1970

In het Semi-Statistisch archief van Defensie te Rijswijk is nagegaan of binnen het projectgebied door de Munitie- en Mijnenopruimingsdienst (MMOD) in de periode 1945-1970 ruiming van CE zijn uitgevoerd. In dit archief werden geen voor het huidige projectgebied aantoonbaar relevante meldingen aangetroffen.

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 in de directe nabijheid van het projectgebied. Met hetzelfde doel zijn alle bekende meldingen en ruiming van na 2010 opgevraagd. De meldingen en ruiming van CE liggen op geruime afstand van het projectgebied.

MORA	LIGPLAATS	AANTAL	BENAMING/SOORT	BIJZONDERHEDEN
19791777	Nieuwlichtstraat	1	Oefenatitankbrisantgranaat 3,5 inch	Verschoten
19850443	Centraal Station, afdeling recherche	2	Pansterpatronen .50	Zonder kruidlading met slaghoedje
19942180	Jaarbeurszijde Centraal Station	1	Schroot	
20050026	Tractieweg 120, Utrecht	1	Lichtgranaat 81mm	Verschoten
20120971	Bremstraat, Utrecht	1	Scherfhandgranaat	
		1	Scherfhandgranaat Mk II	
20150535	Tractieweg 120, Utrecht	1	Brisantgranaat 8 cm mortier	Zonder ontsteker



Figuur 14. Een overzicht van ruiming ten opzichte van het projectgebied. Bron satellietbeeld: World Imagery.

**Collectie mijnenveldkaarten, leg- en ruimrapporten EODD**

In de collectie mijnenveldkaarten, leg- en ruimrapporten van de EODD zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van mijnenvelden binnen of in de directe nabijheid van 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 17 april 1943, 24 december 1944 en 19 april 1945. In onderstaande tabel wordt het geheel van geraadpleegde luchtfoto's weergegeven.

Luchtfotonummer(s)	Sortie	Datum	Schaal	Kwaliteit	Dekking	Bron
4093	D/431	17 april 1943	Onbekend	Matig	100%	DOTKA
4143	4/1480	24 december 1944	1:11.400	Goed	100%	DOTKA
3109	4/2371	19 april 1945	1:14.400	Goed	100%	DOTKA

Resultaat luchtfotoanalyse

Uit de analyse van het luchtfotomateriaal zijn geen verstoringen in de omgeving van het projectgebied gesignaleerd. Ten behoeve van de luchtfotoanalyse zijn door BeoBOM enige verbeter technieken toegepast om eventueel minder eenvoudig zichtbare verstoringen duidelijker aan het licht te brengen.

Schade van afwerpmunitie

Op circa 500 meter van het projectgebied is op het luchtfotomateriaal van 24 december 1944 schade waargenomen, welke afkomstig is van het bombardement op 13 oktober 1944.



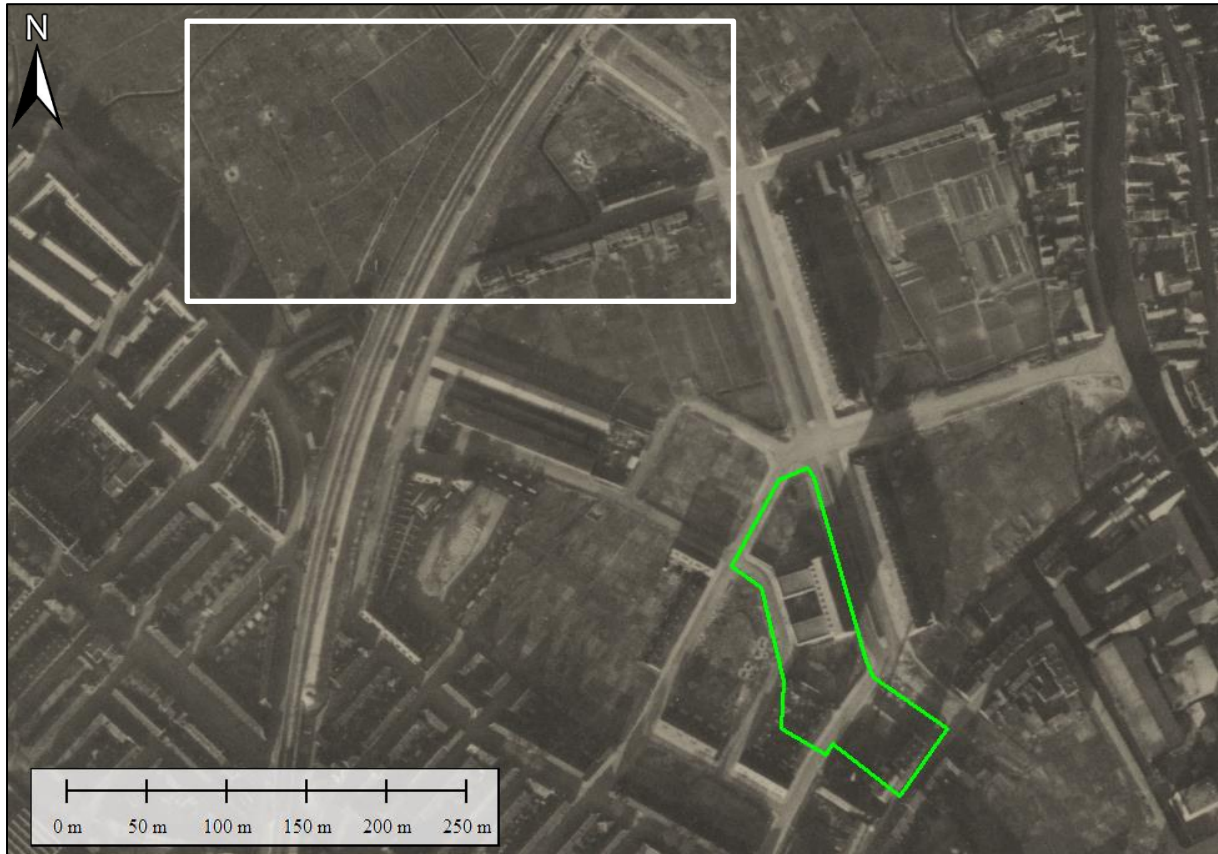
Figuur 15. Een overzichtsfoto van het projectgebied op 24 december 1944. Luchtfotonummer: 4143.



Figuur 16. Schade afkomstig van het bombardement in oktober 1944. Luchtfotonummer: 4143.

Verdedigingswerken

Op het luchtfotomateriaal zijn buiten het projectgebied, ten noorden van, diverse door de Duitse bezetter verdedigingswerken aangelegd. Het gaat hier voornamelijk om loopgraven en geschutopstellingen.



Figuur 17. De locatie van een aantal verdedigingswerken ten noorden van het projectgebied. Luchtfotonummer: 4143.



Figuur 18. Op de uitsnede zijn geschutopstellingen (oranje cirkel) en loopgraven te zien (rode kader). Luchtfotonummer: 4143.



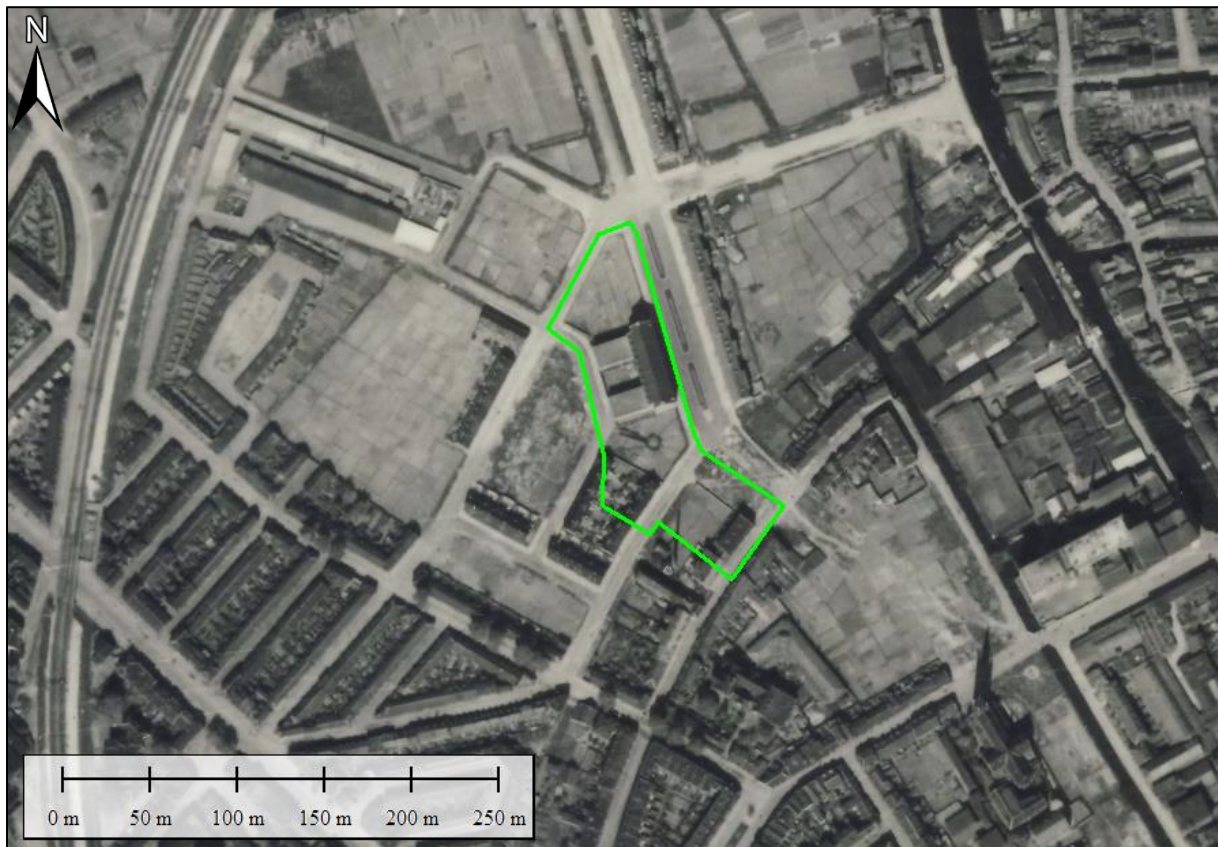
5. Landschapsanalyse

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, die niet zichtbaar zijn op luchtfoto's door bebossing of andere vegetatie. Ook hoogteverschillen die 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 die 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 2019 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 spoor (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, gevolgd door de BAG-gegevens.



Figuur 19. Een luchtfoto van het projectgebied van 19 april 1945. Luchtfotonummer: 3109.



Figuur 20. Een luchtfoto van het projectgebied omstreeks 2019. Bron satellietbeeld: World Imagery.



Figuur 21. Panden gebouwd vanaf 1945 (blauw) en tot en met 1945 (rood). Bron satellietbeeld: PDOK. Bron gegevens: BAG.

Resultaat vergelijking

Uit bovenstaande vergelijking is gebleken dat in de periode 1945 tot heden, binnen het projectgebied een klein aantal bodemroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden.

- Binnen het projectgebied zijn panden gerealiseerd;
- De infrastructuur is naoorlogs volledig veranderd;
- Rondom het projectgebied zijn diverse nieuwe panden aangelegd.

In hoeverre er sprake is van een verdacht gebied en in hoeverre dit gebied op basis van naoorlogse bodemroering verkleind kan worden, wordt in hoofdstuk 6 bepaald.

Hoogteverschillen

Uit de analyse van het landschap middels LIDAR, zijn geen duidelijke verstoringen naar voren gekomen die wijzen op oorlogshandelingen in de directe nabijheid van het projectgebied.



6. Beoordeling en evaluatie bronnenmateriaal

Algemeen

Uit het geheel van geraadpleegde bronnen zijn enkele indicaties voor de mogelijke aanwezigheid van CE in de directe omgeving van het projectgebied 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.

Indicaties

Op basis van het literatuur- en archiefmateriaal zijn enkele indicaties in de directe omgeving van het projectgebied gevonden.

-  In de omgeving van het projectgebied zijn aan het einde van de oorlog verdedigingsstellingen aangelegd, ter verdediging van de Utrechtse binnenstad;
-  Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn er binnen de grenzen van de stad Utrecht meerdere bombardementen uitgevoerd door de geallieerde luchtmachten;
-  Sinds de Tweede Wereldoorlog zijn er in Utrecht CE gemeld en geruimd;

Contra-indicaties

De volgende contra-indicaties voor de aanwezigheid van CE zijn aangetroffen:

-  Uit het bronnenmateriaal blijkt dat, tot zover bekend, geen luchtaanvallen het projectgebied hebben getroffen;
-  Zover bekend is uit geschreven bronnen en het luchtfotomateriaal zijn er geen verdedigingsstellingen aangebracht binnen het projectgebied. Voorts zijn er geen indicaties aangetroffen dat er om deze stellingen gevochten is;
-  Er zijn geen meldingen van ruïnes van CE binnen het projectgebied.

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 niet de moeite van het vastleggen waard geacht werden.



Specifiek voor het projectgebied

- ❗ Niet alle in de bronnen genoemde oorlogshandelingen, kunnen aan een specifieke locatie worden gekoppeld;
- ❗ Niet alle naoorlogs gevonden/gemelde CE, konden aan een specifieke locatie worden gekoppeld. Ook voor sommige MORA's geldt, dat het niet altijd bekend is waar deze precies geplaatst dienen te worden. Dit geldt voornamelijk voor vondsten 'op het politiebureau' etc.

Mogelijk aan te treffen (sub)soorten CE

In het geraadpleegde bronnenmateriaal, zijn geen feitelijke aanwijzingen aangetroffen welke wijzen op de mogelijke aanwezigheid van CE binnen het projectgebied.

Horizontale afbakening verdacht gebied

In het geraadpleegde bronnenmateriaal, zijn geen feitelijke aanwijzingen aangetroffen welke wijzen op de mogelijke aanwezigheid van CE binnen het projectgebied. De horizontale afbakening komt derhalve te vervallen.

Verticale afbakening verdacht gebied

In het geraadpleegde bronnenmateriaal, zijn geen feitelijke aanwijzingen aangetroffen welke wijzen op de mogelijke aanwezigheid van CE binnen het projectgebied. De verticale afbakening komt derhalve te vervallen.



Conclusie en aanbevelingen

Ter plaatse van de Oudenoord 330-370 te Utrecht worden diverse bodemroerende werkzaamheden 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.

In de voor dit vooronderzoek geraadpleegde literatuur- en archiefgegevens, zijn geen feitelijke indicaties voor de aanwezigheid van CE binnen het projectgebied aangetroffen. Vanuit OCE-oogpunt kunnen de geplande werkzaamheden, binnen de contouren van het projectgebied zoals getoond in voorliggend document en op bijbehorend kaartmateriaal, zonder aanvullend onderzoek of opsporingsproces worden uitgevoerd.

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. BB20-162-01-OT-01 INVENTARISATIEKAART

(losbladig)



Bijlage 2. BB20-162-01-OT-02 BODEMBELASTINGKAART

(losbladig)