

SARICON
SAFETY & RISK CONSULTANCY

Vooronderzoek na-conflictperiode

Ontplofbare Oorlogsresten

PTT-locatie Molenstraat 32 Oss

Kenmerk 25S058-VONCP-01, versie 1,12 juli 2025

5.1.2e
5.1.2e
5.1.2e
5.1.2e
5.1.2e

Vooronderzoek Na-conflictperiode ontplofbare oorlogsresten	
Foto omslag	Britse Cromwell-tank rijd door de Molenstraat, ter hoogte van het postkantoor. 19 september 1944 (bron: Beeldbank Stadsarchief Oss, foto BC010327A)
Project Opdrachtgever Documentcode Versie Aantal pagina's Datum concept Datum herzien Datum definitief	Vooronderzoek Na-conflictperiode Ontplofbare Oorlogsresten PTT locatie Molenstraat 32 Oss Crijns Rentmeesters 25S058-VONCP-01 1 30 12 juli 2025 - -
Opgesteld	5.1.2e Historisch onderzoeker
Geaccordeerd	5.1.2e Manager

Versie	Paragraaf	Pagina	Doorgevoerde wijziging

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.

Het is de opdrachtgever toegestaan voor intern gebruik kopieën te maken zonder voorafgaande toestemming van de auteur. (Artikel 16 Auteurswet 1912).

Voor verdere informatie, vragen en/of suggesties:

Saricon B.V.

Industrieweg 24, 3361 HJ Sliedrecht

Telefoon: +31 (0) 184 422538

www.saricon.nl

contact@saricon.nl



Inhoudsopgave

1 SAMENVATTING 3

2 INLEIDING 4

2.1 AANLEIDING EN OPDRACHTOMSCHRIJVING 4
2.2 PROBLEEMSTELLING 4
2.3 DOELSTELLING 4
2.4 ONDERZOEKSMETHODE 4
2.5 VERANTWOORDING 5

3 ONDERZOEKSGEBIED ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN 6

3.1 ONDERZOEKSGEBIED 6
3.2 HUIDIG GEBRUIK 6
3.3 WERKZAAMHEDEN TEN BEHOEVE VAN HET TOEKOMSTIG GEBRUIK 6

4 CONCLUSIES EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK 9

4.1 INLEIDING 9
4.2 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK 9
4.3 AANVULLEND ONDERZOEK 9
4.4 CONCLUSIE 12

5 ONDERZOEK NA-CONFLICTPERIODE: INVENTARISATIE 12

5.1 ONDERZOEKSMETHODE (PRAKTIJK) 13
5.2 BEPALING INDRINGINGSDIEPTE OO 14
5.3 MAAIVELDONTWIKKELINGEN 1940-HEDEN 14
5.4 GRONDROERENDE HANDELINGEN 17
5.5 BEPERKINGEN EN KEUZES ONDERZOEK NA-CONFLICTPERIODE 23

6 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL 23

6.1 BEOORDELING MAAIVELDONTWIKKELINGEN 23
6.2 BEOORDELING GRONDROERENDE HANDELINGEN 23
6.3 GEVOLGEN VOOR HET ONDERZOEKSGEBIED 24

7 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 26

7.1 CONCLUSIE 26
7.2 ADVIES VERVOLGTRAJECT 26

8 BIJLAGEN 27

8.1 BIJLAGE 1: DISTRIBUTIELIJST 27
8.2 BIJLAGE 2: BRONNENLIJST 27
8.3 BIJLAGE 3: DEFINITIE VAN DE TERM 'VERDACHT GEBIED' 27
8.4 BIJLAGE 4: PROTOCOL SPONTANE VONDST OO 29
8.5 BIJLAGE 5: CERTIFICATEN 30

1 Samenvatting

Voor het onderzoeksgebied is een door AVG opgesteld historisch vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode beschikbaar. In dit onderzoek is een deel van het onderzoeksgebied als verdacht aangemerkt. Omdat de door AVG gespecificeerde gegevens niet bij Saricon beschikbaar zijn, gaat Saricon op basis van een aanname uit van de aanwezigheid van Duitse en/of Geallieerde geschutmunitie van 2 cm t/m 155 mm, die in verschoten toestand kan worden aangetroffen.

De verticale afbakening (diepteligging) van het verdacht gebied is vastgesteld op 1,50 meter onder het maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. Vastgesteld is dat het maaiveld ten opzichte van de Tweede Wereldoorlog niet significant is gewijzigd.

Ten tijde van de Tweede wereldoorlog was het verdachte deel van het onderzoeksgebied grotendeels bebouwd. Dit is relevant omdat het CS-VROO hiervoor een specifieke richtlijn geeft. Hier was een postkantoor aanwezig. Gezien de functie van het gebouw lijkt het aannemelijk dat schade aan het gebouw als gevolg van mogelijke inslag van geschutmunitie onderzocht zou worden, en dat eventuele blindgangers daarbij aan het licht zouden komen. De kans dat zich onder het bestaande postkantoor nog blindgangers bevinden wordt daarmee als zeer klein ingeschat.

In de periode 1969-1972 werd dit gebouw gesloopt, waarna het huidige pand werd gebouwd. Saricon neemt aan dat hierbij grondroering heeft plaatsgevonden tot de maximale diepteligging van 1,50 meter onder het maaiveld. Eventueel aanwezige blindgangers zouden hierbij moeten zijn opgemerkt en verwijderd. Het geroerde gebied geldt daarom als onverdacht.

Er blijven minimale oppervlakten over die buiten de bouwcontouren vielen. Hoewel grondroering hier strikt genomen niet aantoonbaar is, lijkt de kans op het aantreffen van een explosief naar oordeel van Saricon zo klein, dat geadviseerd wordt de voorgenomen werkzaamheden op reguliere wijze uit te voeren.

Binnen het onderzoeksgebied kunnen werkzaamheden in beginsel zonder aanvullende onderzoeken en/of beheersmaatregelen uitgevoerd worden.

Mochten bij werkzaamheden toch onvoorzien ontplofbare oorlogsresten worden aangetroffen, dan is het zaak dat een werkprotocol in werking wordt gesteld om het risico tot een minimum te beperken (zie bijlage 4). De politie moet worden gewaarschuwd, die indien noodzakelijk de EOD van een eventuele vondst in kennis kan stellen.

2 Inleiding

2.1 Aanleiding en opdrachtomschrijving

In verband met voorgenomen ontwikkeling van woningen en een dagbestedingslocatie heeft Saricon in opdracht Crijns Rentmeesters een Vooronderzoek na-conflictperiode Ontplofbare Oorlogsresten uitgevoerd voor het onderzoeksgebied PTT-locatie Molenstraat 32 te Oss..

Het onderzoek is uitgevoerd conform de offerte met kenmerk: 2025-S-053-AB-01 d.d. 21 maart 2025. De opdracht is verleend per e-mail d.d. 12 mei 2025.

2.2 Probleemstelling

Als gevolg van oorlogshandelingen in de Tweede Wereldoorlog kunnen ontplofbare oorlogsresten in de bodem zijn achtergebleven. Bij het spontaan aantreffen van ontplofbare oorlogsresten ontstaat een verhoogd veiligheidsrisico doordat het explosief door direct contact of trillingen kan exploderen. Dergelijke ongecontroleerde explosies kunnen dodelijk letsel en zware schade aan materieel en omgeving tot gevolg hebben. Tevens kan een spontane vondst resulteren in meerkosten door stagnatie van de uitvoeringswerkzaamheden.[1]

De aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten vormt een risico voor werknemers, personeel en omwonenden tijdens de realisatiefase van het project, doordat een explosief in de bodem door contact of grondtrillingen ongecontroleerd in werking kan treden. Voor de veilige en verantwoorde uitvoering van het project is het noodzakelijk om de specifieke risico's van explosieven voor de projectwerkzaamheden te inventariseren en te beoordelen, gevolgd door een advies inzake de te nemen maatregelen.

2.3 Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek na-conflictperiode is tweeledig. Ten eerste dient er een verticale afbakening van de primaire verdachte gebieden te worden bepaald – een maximale diepteligging van ontplofbare oorlogsresten. Ten tweede dienen naoorlogse, grondroerende activiteiten, in kaart te worden gebracht voor toekomstige (werk)locaties die overlap hebben met een zogeheten primair verdacht gebied. De onderzoek focus ligt bij het gedetailleerd beschrijven van de bodemingrepen (grondroerende handelingen) die in de na-conflictperiode hebben plaatsgevonden.

2.4 Onderzoeksmethode

Bij vooronderzoeken en/of risicoanalyses op land kan doorgaans gewerkt worden volgens de richtlijnen van het 'Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten' (CS-VROO), dat op 29 januari 2021 voor het eerst werd gepubliceerd. Het CS-VROO is in beheer van de Stichting Veilig Omgaan met Explosieve Stoffen (Stichting VOMES). Doelstelling van dit certificatieschema is dat door toepassing kan worden voldaan aan de onderzoekverplichting in artikel 4.10 van het Arbeidsomstandighedenbesluit om het risico van de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten voorafgaand aan werkzaamheden in een gebied te inventariseren en te evalueren.[2]

De eisen in deze paragraaf aan het vooronderzoek na-conflictperiode vallen uiteen in het inventariseren van bronnenmateriaal en het beoordelen van bronnenmateriaal. Indien er reeds een vooronderzoek conflictperiode is uitgevoerd, dan concentreert het vooronderzoek na-conflictperiode zich enkel op de verdachte gebieden binnen het onderzoeksgebied – de onderzoeksgebieden na-conflictperiode.

Verticale afbakening primair verdacht gebied
Omdat de verticale afbakening van een primair verdacht gebied (dus de maximale diepteligging van ontplofbare oorlogsresten) tegenwoordig wordt uitgesloten van het vooronderzoek conflictperiode, wordt dit onderdeel steeds vaker uitgevoerd binnen een vooronderzoek na-conflictperiode. De verticale afbakening wordt bepaald op basis van het mogelijk aan te treffen object met de grootste indringingsdiepte.

[1] In Nederland zijn nauwelijks voorbeelden bekend van het 'spontaan' ontploffen van ontplofbare oorlogsresten (waarmee hier is bedoeld: ontploft zonder dat er een aanwijsbare oorzaak was die buiten het lichaam was gelegen). Mede daardoor worden ontplofbare oorlogsresten in Nederland in principe niet meer actief opgespoord. Opsporing vindt doorgaans alleen plaats indien werkzaamheden zijn voorzien die een explosief onbedoeld tot ontploffing kunnen brengen.

[2] In de periode 2012-2020 werden vooronderzoeken in Nederland uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE). Vanaf 1 januari 2021 is het WSCS-OCE overgegaan in het Certificatie Schema-Opsporing Ontplofbare Oorlogsresten (CS-OOO). Het CS-OOO is gericht op het fysieke opsporingsproces en bevat geen richtlijnen en eisen meer met betrekking tot vooronderzoeken en risicoanalyses. Dergelijke richtlijnen en eisen zijn nu opgenomen in het CS-VROO. De vigerende versie (24-01) dateert van 1 mei 2024.

Inventarisatie bronnenmateriaal
Er wordt gestart met een (gedetailleerde) beschrijving van de bodemingrepen (grondroerende handelingen) die in de na-conflictperiode hebben plaatsgevonden binnen de onderzoeksgebieden na-conflictperiode.

Dit vindt plaats op basis van de inventarisatie en analyse van archiefmateriaal (lokaal, provinciaal en nationaal), kaartmateriaal, luchtfoto's en/of satellietbeelden uit het tijdvak ná 1945 en ander relevant bronnenmateriaal.

De voor het onderzoek relevante bronnen dienen te worden geïdentificeerd en geraadpleegd conform de 'Nadere bepalingen beoordelen bronnenmateriaal en afbakening verdacht gebied, behorende bij het CS-VROO' (CS-VROO-02).[3]

Het bronnenonderzoek resulteert in een gebeurtenissenlijst bestaande uit een chronologische lijst van bodemingrepen na-conflictperiode in het onderzoeksgebied na- conflictperiode en een gebeurtenissenkaart met daarop de situering van de bodemingrepen na-conflictperiode op een wijze waardoor de positie ten opzichte van het coördinatensysteem van de Rijksdriehoeksmeting (RD) vastgelegd is.[4]

Beoordeling bronnenmateriaal
In het vooronderzoek na-conflictperiode worden de bodemingrepen beoordeeld. Indien er sprake is van bodemingrepen na-conflictperiode, wordt op basis daarvan bepaald of de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten wel of niet kan worden uitgesloten. Hierbij wordt altijd in ogenschouw genomen; tot welke diepte minus het huidig maaiveld/huidige (water)bodem en ten opzichte van NAP de bodem geroerd werd..

Op basis van het vooronderzoek na-conflictperiode kan (een deel van) het onderzoeksgebied als onverdacht worden aangemerkt indien de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten als gevolg van deze bodemingrepen na-conflictperiode op basis van feitenmateriaal kan worden uitgesloten. In dat geval vindt een horizontale en verticale afbakening van het onverdachte gebied plaats. Ook bij deze fase wordt het document de 'Nadere bepalingen beoordelen bronnenmateriaal en afbakening verdacht gebied, behorende bij het CS-VROO' (CS-VROO-002) als richtlijn gehanteerd. Hiervan mag alleen gemotiveerd worden afgeweken en gemaakte keuzes moeten worden onderbouwd.

2.5 Verantwoording

Bij de totstandkoming van het onderzoek na-conflictperiode zijn de volgende disciplines betrokken geweest die voldoen aan de deskundigheidseisen die worden gesteld in het CS-VROO:

- Integraal Veiligheidskundige; n.v.t.
- GIS-deskundige: 5.1.2e
- Historicus; 5.1.2e
- Senior-adviseur/ munitietechnicus: n.v.t.
- Civieltechnicus n.v.t.

Bovengenoemde disciplines werken onder verantwoordelijkheid van 5.1.2e die instemt met de inhoud van de rapportage.

[3] Dit document heeft als versie 24-01 en datum 1 mei 2024. Hoofdstuk 3, dat gaat over 'beoordelen bronnenmateriaal na-conflictperiode' is inhoudelijk slechts op hoofdlijnen ingevuld. Voor veelvoorkomende bodemingrepen zijn analysevragen opgesteld. Het is echter niet noodzakelijk om alle vragen te beantwoorden.

[4] Het inventariseren van bronnenmateriaal dient op een eenduidige wijze te worden gedocumenteerd, zodanig dat gebruikte bronnen te herleiden zijn door een derde partij.

3 Onderzoeksgebied ontplofbare oorlogsresten

3.1 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is digitaal aangeleverd door de opdrachtgever, en omvat een dichtbebouwd terrein in het centrum van Oss. Het adres is Molenstraat 32-34 te Oss. Hetpand is in gebruik (geweest) als winkelpand en als onbemande telefooncentrale. De begrenzing van het onderzoeksgebied (in de huidige situatie) is weergegeven in figuur 1. Het betreft de kadastrale percelen Oss sectie E nos 6980, 7988, 7989.

Het onderzoeksgebied ligt in de gemeente Oss. De bestuurlijke grenzen zijn sinds de Tweede Wereldoorlog niet gewijzigd.

3.2 Huidig gebruik

Het onderzoeksgebied is grotendeels bebouwd met bedrijfsgebouwen, en in gebruik (geweest) als winkelpand en telefooncentrale. Op en rond het terrein bevinden zich verder asfalt- en klinkerverhardingen. Het terrein is omringd door een hekwerk.

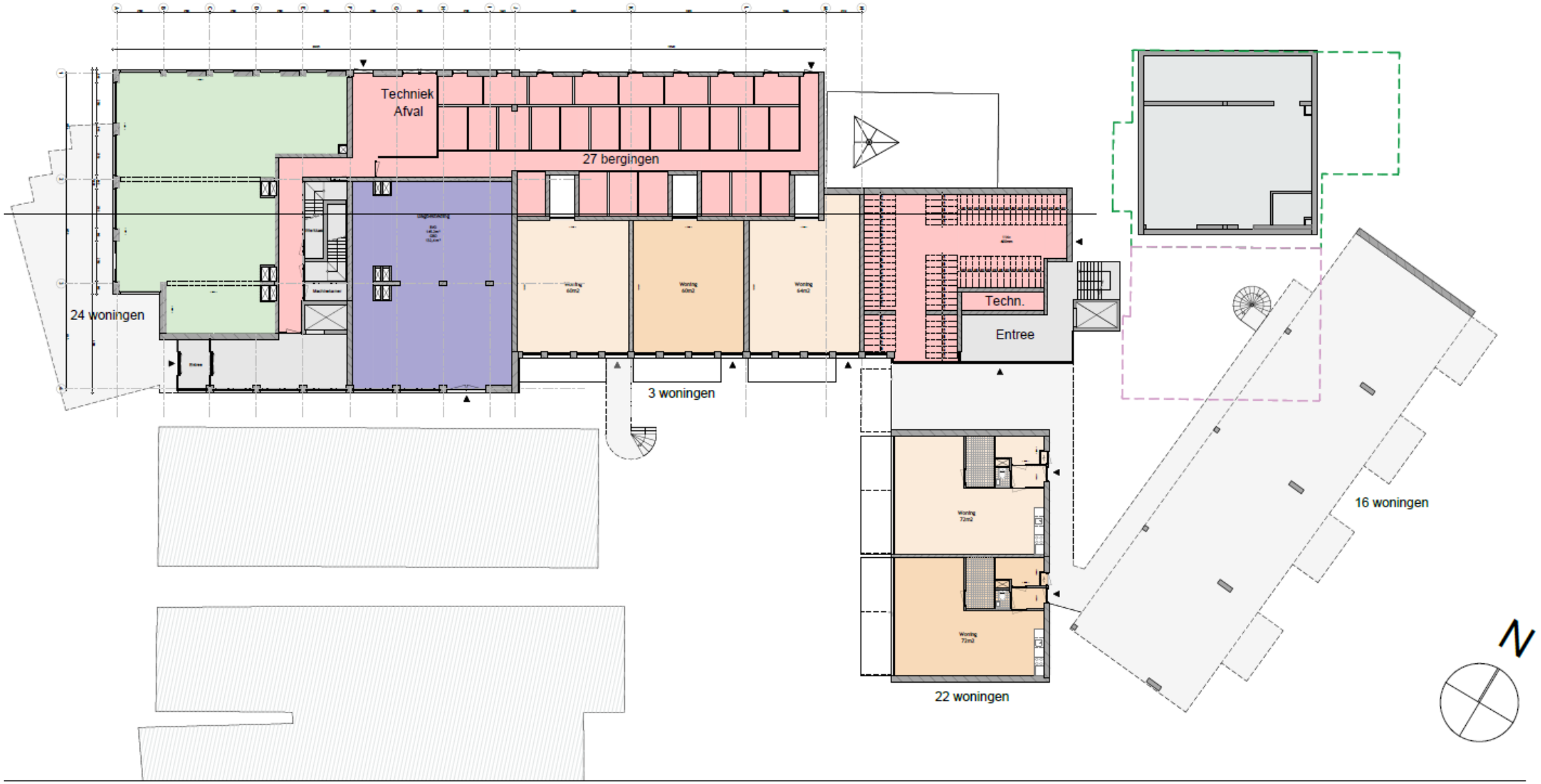
Het pand is naoorlogs gebouwd. In de directe omgeving bevinden zich vooroorlogse panden (zie figuur 1).

3.3 Werkzaamheden ten behoeve van het toekomstig gebruik

De voorgenomen werkzaamheden bestaan uit het herontwikkelen van de bestaande gebouwen tot woonruimte, waarbij een deel van de telecommunicatiefuncties (zoals de zendmast) vermoedelijk behouden blijft. De exacte werkzaamheden zijn bij het opstellen van deze rapportage onbekend Het meest recente ontwerp is weergegeven in figuur 2.



Figuur 1. Begrenzing van het onderzoeksgebied in de actuele situatie



Figuur 2. Concept-ontwerp (begane grond) met de voorgenomen aanpassingen aan het bestaande gebouw, zoals aangeleverd door de opdrachtgever.

schaal	formaat	datum	getekend	gewijzigd	getekend
1:250	A3	27-03-2025	DW	16-04-2025	DW
project				projectnr.	bladnr.
KPN Locatie Molenstraat Oss				23492	P400

4 Conclusies eerder uitgevoerd onderzoek

4.1 Inleiding

Of het onderzoeksgebied verdacht is op de aanwezigheid van Ontplofbare Oorlogsresten, moet worden vastgesteld in een historisch vooronderzoek conflictperiode. De gemeente Oss beschikt momenteel over een gemeentebrede bodembelastingkaart waarop verdachte en niet-verdachte

Verder is door Saricon een kort aanvullend onderzoek uitgevoerd, waarbij o.a. is onderzocht of er andere (voor)onderzoeken beschikbaar zijn, en of er recente munitievondsten bekend zijn in de omgeving van het onderzoeksgebied.

4.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Saricon heeft onderzoek gedaan naar de beschikbare explosievenonderzoeken, waarbij onder meer de 'bommenkaart' van de brancheverenigingVEO is geraadpleegd. Ook is het eigen bedrijfsarchief geraadpleegd. Het enige (voor)onderzoek dat voor deze locatie beschikbaar is, betreft de gemeentebrede bodembelastingkaart van de gemeente Oss:

- AVG, 'Vooronderzoek Conventionele Explosieven gemeente Oss en voormalige gemeente Maasdonk' kenmerk 1562043, d.d. 6 oktober 2016.

Bekend is dat dit onderzoek werd opgesteld conform de (inmiddels verouderde) regelgeving uit het WSCS-OCE. Saricon beschikt echter niet over het onderzoeksrapport, zodat de uitvoering van dit onderzoek door Saricon niet te toetsen is.

Wel zijn de onderzoeksresultaten bij Saricon bekend. Saricon beschikt over een exemplaar van de bij dit rapport behorende bodembelastingkaart, waarop de verdachte gebieden staan aangegeven. De resultaten zijn ingetekend in figuur 4. Ook is informatie aangeleverd door de opdrachtgever (zie figuur 3).

Een gedeelte van het onderzoeksgebied is volgens de bodembelastingkaart als verdacht aangemerkt in verband met 'artillerie- mortier- of raketbeschieting.' De in het onderzoeksgebied aan te treffen munitiesoorten zijn vermoedelijk in het bijbehorende rapport gespecificeerd, maar deze informatie is niet bij Saricon beschikbaar.

Voor deze opdracht is daarom de aanname gedaan dat in het betreffende verdacht gebied Duitse en/of Geallieerde geschutmunitie met een kaliber van 2 cm t/m 155 mm kan worden aangetroffen in verschoten toestand,

4.3 Aanvullend onderzoek

Door Saricon is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar (recente) munitievondsten die in de omgeving van het onderzoeksgebied zijn gedaan.

Voor de periode vanaf 1971 is het mogelijk een (min of meer) volledig overzicht te geven van ruimingen van ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Sinds dat jaar zijn alle rapporten (zogeheten MORA's en UO's) van geruimde ontplofbare oorlogsresten van de EOD en haar voorgangers centraal gearchiveerd. Het grootste gedeelte van dit archief wordt tegenwoordig beheerd door de Semi-Statische Archiefdiensten van het Ministerie van Defensie te Rijswijk. Dit archief is doorzoekbaar op (door de EOD samengestelde) registers op plaatsnaam. Saricon heeft in het register van de gemeente Oss gezocht naar locatieaanduidingen die mogelijk relevant zijn voor het onderzoeksgebied. Het register betreffende meldingen tot medio 2010 bevat geen ruimrapporten met een locatieverwijzing in de omgeving van de Molenstraat. N.B Meldingen die betrekking hebben op het politiebureau (Raadhuislaan 39) zijn niet onderzocht.

Vanaf medio 2010 maakt de EOD geen fysieke ruimrapporten meer op. Van deze ruimingen is een door de EOD opgesteld overzicht beschikbaar waarin de datum, locatie en eventueel aangetroffen ontplofbare oorlogsresten zijn opgenomen. Bijzonderheden over de omstandigheden van de vondsten zijn uit deze gegevens vaak niet te herleiden. Dit overzicht is bijgewerkt tot 1 januari 2025. Er is gezocht naar mogelijk relevante munitievondsten voor de gemeente Oss. Er werden geen relevante meldingen aangetroffen.



Figuur 3. Afbakening van het verdacht gebied, zoals bij de uitvraag aangeleverd door de opdrachtgever
.



Figuur 4. Begrenzing van de verdachte gebieden zoals vastgesteld door AVG (2016). Het rode gebied is verdacht op ‘artillerie- mortier- of raket-beschieting.’.

4.4 Conclusie

Voor het onderzoeksgebied is een gemeentebreed vooronderzoek beschikbaar dat werd opgesteld conform het (inmiddels verouderde) WSCS-OCE. Deze onderzoeken voldoen wat betreft bronnenonderzoek in grote lijnen aan de huidige regelgeving uit het CS-VROO. Wat betreft de analyse en afbakening van de verdachte gebieden zouden deze onderzoeken kunnen worden herzien.

Saricon adviseert om voor dit onderzoeksgebied geen nieuw vooronderzoek op te stellen, maar gebruik te maken van het bestaande onderzoek, en daarbij de conclusies van AVG over te nemen.

Dit houdt in dat een deel van het onderzoeksgebied als **verdacht** moet worden beschouwd. Omdat de door AVG gespecificeerde gegevens niet bij Saricon beschikbaar zijn, gaat Saricon op basis van een aanname uit van de aanwezigheid van Duitse en/of Geallieerde geschutmunitie van 2 cm t/m 155 mm, die in verschoten toestand kan worden aangetroffen.

5 Onderzoek Na-conflictperiode: inventarisatie

De inventarisatie van bronnenmateriaal is het startpunt van het vooronderzoek 'na-conflictperiode'. Aan de hand van diverse soorten bronnen wordt informatie vergaard die mogelijk relevant is voor het onderzoeksgebied of anderszins bijdraagt aan de context van de probleemstelling. Het onderzoek is enkel gericht op de delen van het onderzoeksgebied die overlappen met het in vorige paragraaf genoemde verdacht gebied.

In het 'Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten' en het bijbehorende document 'Nadere bepalingen beoordelen bronnenmateriaal en afbakening verdacht gebied, behorende bij het CS-VROO' (CS-VROO-02) staan richtlijnen ten behoeve van een vooronderzoek na-conflictperiode. In deze richtlijn worden enkele bronnen genoemd die geraadpleegd moeten worden, al is nergens gespecificeerd welke stukken geraadpleegd moeten worden. In onderstaande tabel is weergegeven hoe Saricon invulling aan deze richtlijn heeft gegeven. Daarnaast is door Saricon een eigen richtlijn gevolgd, waarin aanvullend bronmateriaal is opgenomen. Verder geeft het CS-VROO-02 onderzoeksvragen die bij het beoordelen van het bronnenmateriaal beantwoord dienen te worden.

NB. Het is niet voor ieder onderzoek doelmatig om alle in het onderstaande overzicht opgenomen bronnen te raadplegen of om alle onderzoeksvragen te beantwoorden.

Overzicht bronnen onderzoek Na-conflictperiode	
Brontoegang	**Toelichting**
Opdrachtgever	Door de opdrachtgever aangeleverde stukken
Literatuur	Niet geraadpleegd
Kadaster	Historisch topografisch kaarten (vanaf 1865) en luchtfoto's (vanaf 1927). De kaarten zijn verwerkt in de website www.topotijdreis.nl
Websites	Zie de Saricon-richtlijn
Rijkswaterstaat	Bijvoorbeeld Verslagen Openbare Werken. Het Verslag Openbare Werken bevat mededelingen en gegevens aangaande werken, waarvan de uitvoering door of vanwege de Rijkswaterstaat geschiedt of waarvoor ten laste van de begroting van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat subsidie wordt verleend. Eveneens zijn in het verslag opgenomen mededelingen aangaande belangrijke projecten, waarbij de Rijkswaterstaat zijdelings is betrokken.
Gemeentelijk archief	Op lokaal niveau kan er onderzoek worden gedaan bij uitvoerende instanties, zoals gemeentewerken. Vaak is op het niveau van een lokaal archief ook een beeldbank te raadplegen, waarin foto's van uitvoeringswerkzaamheden te vinden zijn.
Provinciaal Archief	Verspreid over het hele land bevinden zich de provinciale archieven die als rijksarchiefbewaarplaatsen zijn aangewezen. Ze worden officieel Regionaal Historische Centra (RHC) genoemd. Deze

Overzicht bronnen onderzoek Na-conflictperiode	
Brontoegang	**Toelichting**
	rijksarchieven zijn naar hun aard verbonden met de uitvoering van taken van de rijksoverheid in de provincies zoals waterstaat en rechterlijke macht.
Nationaal archief	In het Nationaal Archief te Den haag, afgekort NA, worden o.a. diverse collecties van Rijkswaterstaat bewaard. Deze zijn onderverdeeld in Directie Noordzee, Directie Benedenrivieren, Directie Zuid-Holland, Bouwdienst, et cetera. Deze collecties bevatten vrij gedetailleerde naoorlogse plannen en uitvoeringswerkzaamheden (vaak vastgelegd als tekeningen.)
Saricon-richtlijn	
Beeldbank	Vaak onderdeel van een archiefbewaarplaats, maar soms heeft de beeldbank een eigen website.
AHN Viewer	Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is de digitale hoogtekaart voor heel Nederland met gedetailleerde en precieze hoogtegegevens.
Dinoloket	Via de website van het Dinoloket kunnen gegevens van de ondergrond worden bekeken en aangevraagd, zoals sonderingen.
Koninklijke Bibliotheek	De Koninklijke Bibliotheek heeft via de website van www.delpher.nl een groot aantal kranten- en tijdschriftarchieven online beschikbaar gesteld.
Dotka Data	Mogelijkheid tot aanschaf van naoorlogse luchtfoto's van Stichting Bodemsanering NS (SBNS), RWS en Kadaster. Voor de naoorlogse periode zijn meer dan 400.000 luchtfoto's beschikbaar.
Tophoogte	Tophoogte is een digitaal hoogtebestand van Nederland, vervaardigd in 1992 en bestaat voor het grootste deel uit hoogtepunten die gedigitaliseerd zijn van oude hoogtekaarten die door de toenmalige Meetkundige Dienst (MD) van RWS werden gemaakt. Deze hoogtepunten zijn in de periode 1942-1983 ingewonnen.

5.1 Onderzoeksmethode (praktijk)

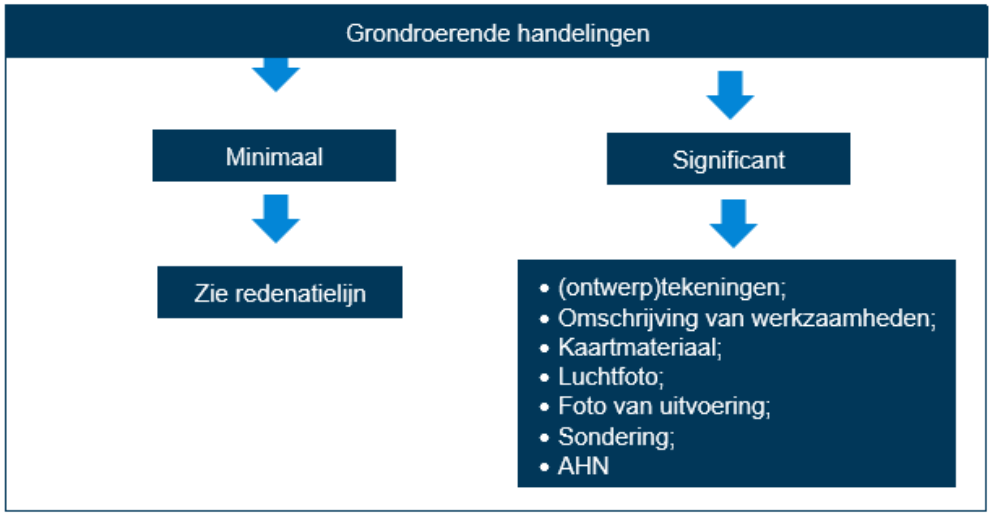
Er is bij een vooronderzoek na-conflictperiode slechts één relevante onderzoeksvraag: hebben er naoorlogse bodemingrepen (grondroerende handelingen) plaatsgevonden en welke invloed hebben deze gehad op het maaiveld en/of het verdacht gebied?

Om dat in eerste instantie goed te kunnen beoordelen wordt onderscheid gemaakt tussen twee soorten grondroerende activiteiten: minimale en significante. Dit bepaalt het werkproces bij de inventarisatie van bronnenmateriaal. De vaststelling of er sprake is van minimaal of significant grondverzet wordt in principe gedaan op basis van een eenvoudige vergelijking tussen de situatie 1944-1945 en heden.

Om de invloed van naoorlogse grondroerende werkzaamheden te kunnen duiden, is het als eerste van belang om de historische en huidige maaiveldhoogte binnen het onderzoek in kaart te brengen. Daarnaast moet de diepteligging van de te verwachten explosieven worden vastgesteld, en dient de invloed van naoorlogse grondroerende handelingen te worden bepaald.

Punt van aandacht

Tekeningen die aangetroffen kunnen worden in de archieven betreffen vaak ontwerptekeningen. Het is niet altijd mogelijk om te bepalen of een werk daadwerkelijk is uitgevoerd conform de ontwerptekening of dat er afwijkingen zijn. Het is om die reden bij significant grondverzet zaak dat er diverse bronnen met elkaar gecombineerd worden.



5.2 Bepaling indringingsdiepte OO

Binnen het onderzoeksgebied kan verschoten geschutmunitie worden verwacht. De verticale afbakening (diepteligging) hiervan is niet bij Saricon bekend.

Het CS-VROO bevat richtlijnen voor de maximale diepteligging van geschutmunitie, die ten tijde van het opstellen van de onderzoeken door AVG nog niet bestonden.[5] Voor het zwaarste hier te verwachten kaliber geeft de richtlijn een indringingsdiepte van 150-225 cm voor veengrond, 100-175 cm voor kleigrond en 75-150 cm voor zandgrond

Uit gegevens van DINOloket blijkt dat de bodem ter plaatse vooral uit zandgrond bestaat[6]

Op grond van de richtlijnen uit het CS-VROO en de bodemopbouw adviseert Saricon voor dit verdacht gebied een maximale diepteligging van 1,50 meter onder het historisch maaiveld aan te houden.

5.3 Maaiveldontwikkelingen 1940-heden

Het onderzoeksgebied is sinds de Tweede Wereldoorlog niet ingrijpend veranderd. De situatie ten tijde van de Tweede Wereldoorlog is in figuur 5 weergegeven op een luchtfoto uit 1944.

Maaiveld in de Tweede Wereldoorlog
Het maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog wordt normaliter bepaald aan de hand van historisch kaartmateriaal. Het gaat dan met name om stafkaarten waarop sinds de jaren twintig maaiveldhoogtes zijn opgenomen. In stedelijk gebied ontbreken hoogtegegevens echter vaak op deze kaarten.

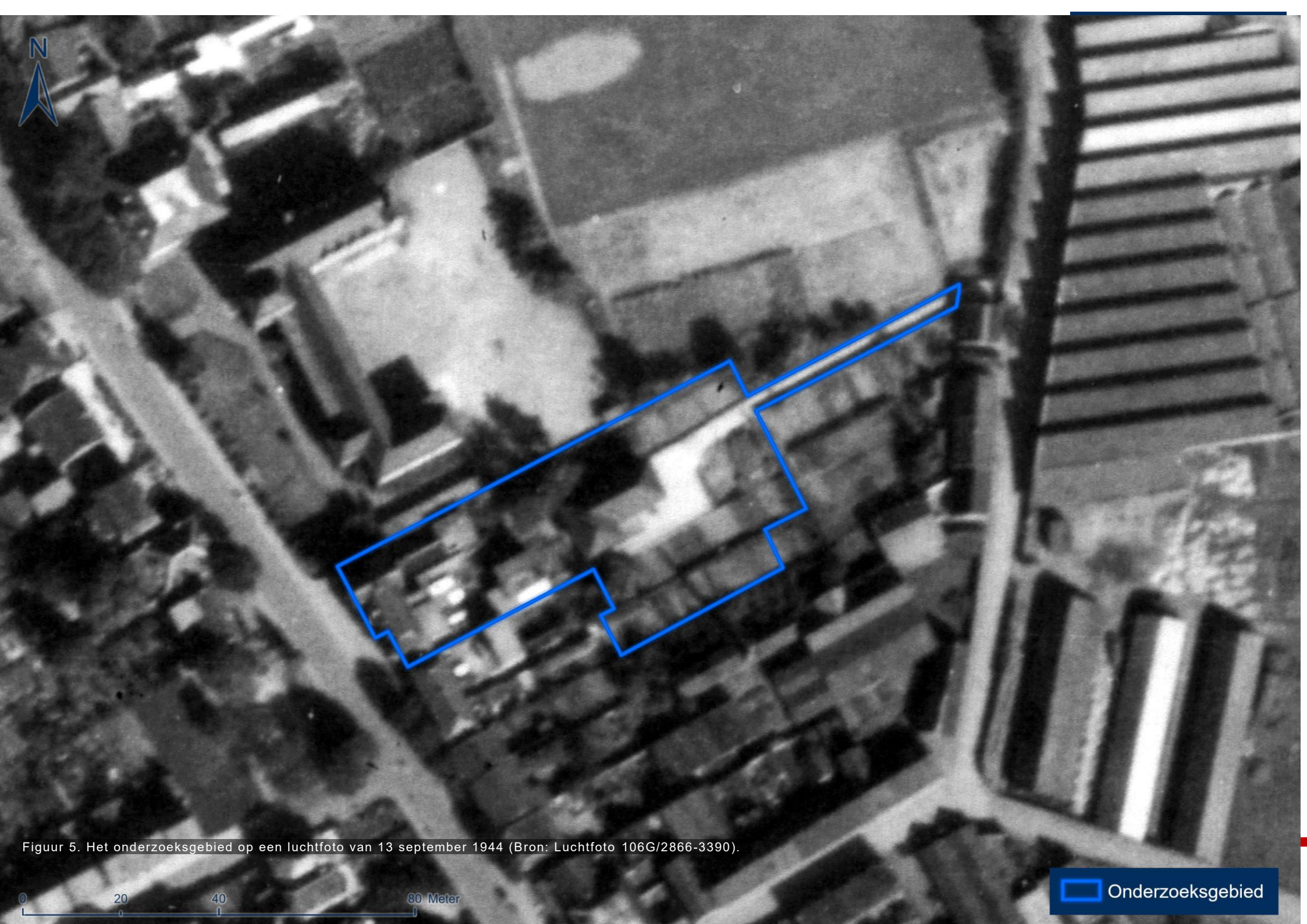
Uit de tekeningencollectie van de gemeente Oss is echter een hoogtelijnenkaart beschikbaar die vermoedelijk representatief is voor de situatie ten tijde van de Tweede Wereldoorlog (zie figuur 6) De hoogte varieert tussen de 7,00 en 7,50 meter NAP.

Daarnaast is het databestand Tophoogte geraadpleegd. Dit bestand bevat historische maaiveldhoogtes van 1942 tot 1992. Dit bestand op de Molenstraat een waarde van 7,10 meter NAP aan. Deze waarden dateert uit 1969. Eerdere waarden zijn niet in het bestand opgenomen. Dit beeld is hoogstwaarschijnlijk representatief voor de situatie ten tijde van de Tweede Wereldoorlog.

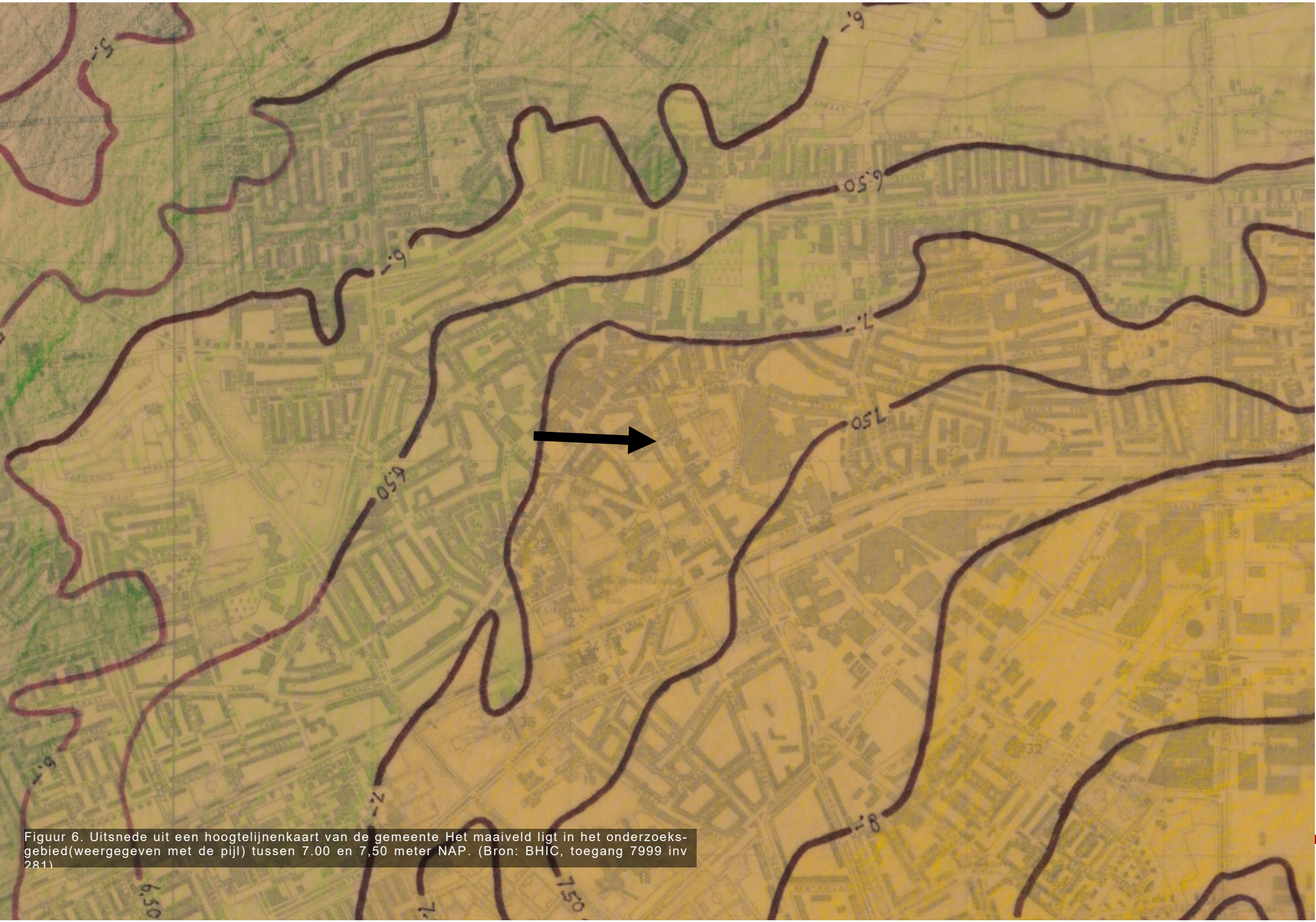
Huidig Maaiveld
De actuele maaiveldhoogte kan worden afgelezen uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).[7] Voor het onderzoeksgebied varieert het maaiveld van 7,10 meter NAP op de Molenstraat tot ca. 7,70 meter NAP aan de achterzijde van het terrein

Hieruit kan worden afgeleid dat de hoogte van het maaiveld ten opzichte van de situatie ten tijde van de Tweede Wereldoorlog niet ingrijpend is gewijzigd.

[5] CS-VROO-02, bijlage 02.05: richtlijnen diepteligging en indringingsdiepte.
[6] Geologisch booronderzoek B45E0023, ca 100 meter ten westen van het onderzoeksgebied
[7] Te raadplegen via https //ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.



Figuur 5. Het onderzoeksgebied op een luchtfoto van 13 september 1944 (Bron: Luchtfoto 106G/2866-3390).



Figuur 6. Uitsnede uit een hoogtelijnenkaart van de gemeente Het maaiveld ligt in het onderzoeksgebied(weergegeven met de pijl) tussen 7.00 en 7,50 meter NAP. (Bron: BHIC, toegang 7999 inv 281)

5.4 Grondroerende handelingen

Behalve veranderingen in maaiveldhoogte zijn ook grondroerende handelingen mogelijk van invloed op de aanwezigheid van explosieven.

Grondroerende handelingen zichtbaar op beeldmateriaal

De ontwikkelingen die zich sinds de Tweede Wereldoorlog binnen het onderzoeksgebied hebben voorgedaan, zijn in beeld gebracht door middel van een vergelijking van historisch kaart- en (lucht)fotomateriaal. Het doel van deze vergelijking is het vaststellen van gebieden waar grootschalige en ingrijpende grondroerende activiteiten hebben plaatsgevonden, zoals (woning)bouw, de aanleg van infrastructuur of vergravingen. Deze handelingen gelden als contra-indicatie voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten: aangenomen mag worden dat eventueel aanwezige explosieven als gevolg van de uitgevoerde grondroerende werkzaamheden zullen zijn opgemerkt en verwijderd.

In de onderstaande tabel is de ontwikkeling in het onderzoeksgebied chronologisch geschetst. De jaartallen die bij deze activiteiten zijn weergegeven zijn indicatief: Het beschikbare kaartmateriaal zal enige jaren achterlopen op de daadwerkelijke ontwikkelingen in het gebied. Dit zal echter geen gevolgen hebben voor de conclusies die aan de grondroerende activiteiten te verbinden zijn. Al het getoonde kaartmateriaal is afkomstig van de digitale kaartlaag Historische Topografische Data, beschikbaar gesteld door het Kadaster en ESRI Nederland.

Grondroerende handelingen 1945-heden		
Figuur	**Jaartal staf-kaart / foto**	**Ontwikkelingen**
5, 7, 8	1944-1945	Uitgangssituatie ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. Aan de Molenstraat 32 bevindt zich een postkantoor
9	1968	Tot de jaren zestig is er geen zichtbare ontwikkeling, De achterzijde van het terrein is uitgebouwd.
10	± 1970	Op een kaart van de Dienst Publieke Werken van de gemeente Oss zijn de contouren van het voormalige postkantoor ingetekend. De kaart is ongedateerd, maar geeft de situatie rond 1970 weer. Het oude postkantoor is dan inmiddels gesloopt
11	1988	De stafkaarten geven sinds begin jaren zeventig een gebouw aan dat met enige regelmaat van vorm veranderd. Dit hangt samen met verschillen in de methoden waarmee de kaarten werden vervaardigd. Vermoedelijk is het gebouw sinds de nieuwbouw niet significant van vorm veranderd.
12	2003	Het gebouw heeft de huidige vorm.



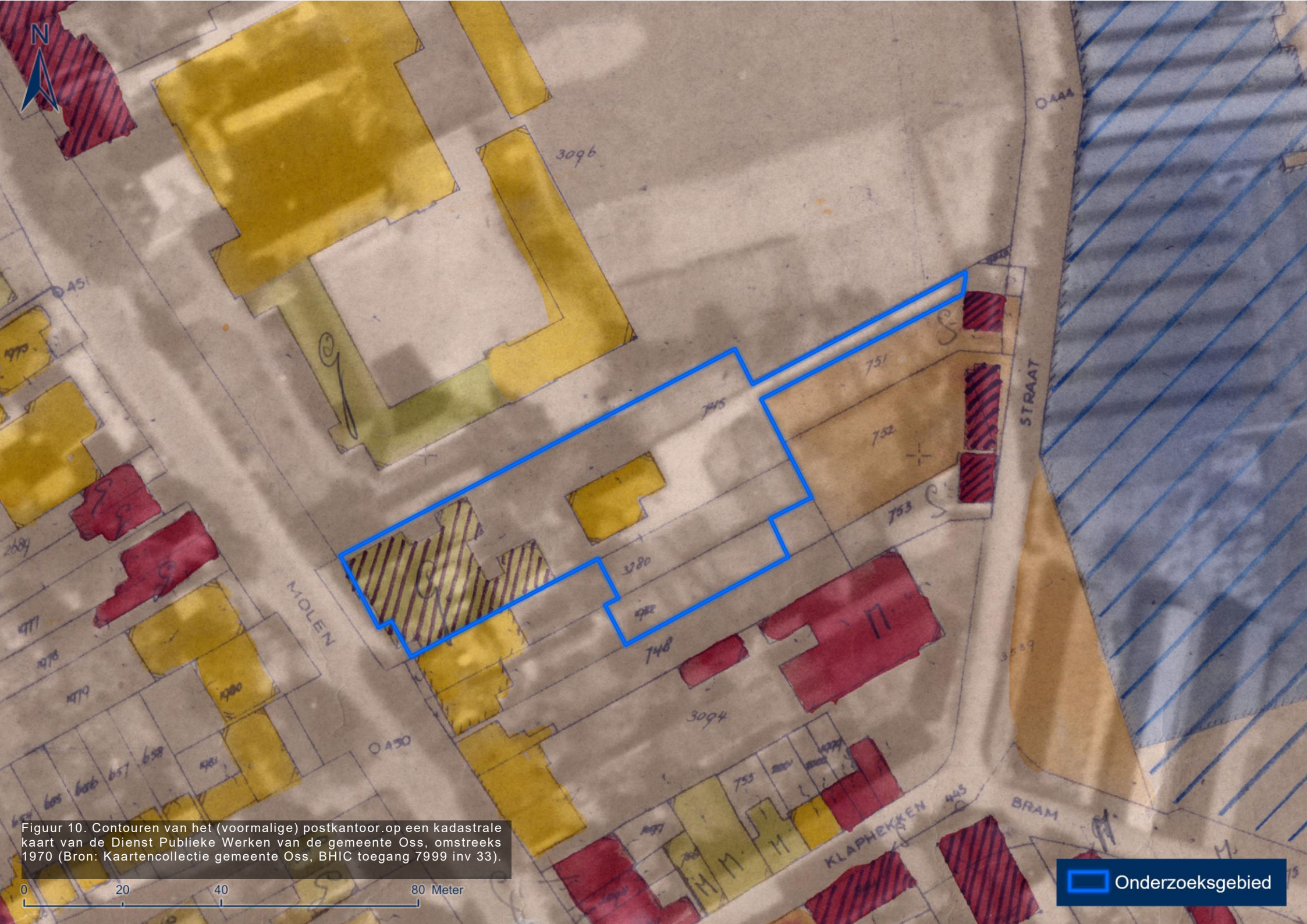
Figuur 7. Het vooroorlogse postkantoor, op ansichtkaarten uit 1930-1935. Volgens het bijschrift werd het gebouw in 1972 gesloopt (Bron: Stadsarchief Oss, beeldbank, invs BCO010112 en BCO010107)



Figuur 8. Het onderzoeksgebied op een stafkaart uit 1945.



Figuur 9. Het onderzoeksgebied op een stafkaart uit 1968. De achterzijde van het terrein is uitgebouwd.



Figuur 10. Contouren van het (voormalige) postkantoor.op een kadastrale kaart van de Dienst Publieke Werken van de gemeente Oss, omstreeks 1970 (Bron: Kaartencollectie gemeente Oss, BHIC toegang 7999 inv 33).



Figuur 11. Stafkaart uit 1988. De stafkaarten geven sinds begin jaren zeventig een gebouw aan dat met enige regelmaat van vorm veranderd. Dit hangt samen met verschillen in de methoden waarmee de kaarten werden vervaardigd. Vermoedelijk is het gebouw sinds de nieuwbouw niet significant van vorm veranderd.



Figuur 12. Stafkaart uit 2003. Het terrein heeft zijn huidige vorm

5.5 Beperkingen en keuzes onderzoek na-conflictperiode

Voor de inventarisatie van bronnenmateriaal en het uitvoeren van een 'vooronderzoek na-conflictperiode' in het algemeen, gelden diverse leemten in kennis. In dit hoofdstuk zijn onderzoeksbeperkingen en onderzoekskeuzes verwoord betreffende dit vooronderzoek.

- In feite staan er in het document 'Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten' en 'Nadere bepalingen beoordelen bronnenmateriaal en afbakening verdacht gebied, behorende bij het CS-VROO' geen richtlijnen ten behoeve van een 'Vooronderzoek na-conflictperiode'. Daarom is door Saricon een eigen richtlijn, opgesteld in de geest van de huidige richtlijnen;
- Er is beperkt onderzoek uitgevoerd in gemeentelijke archieven
- Gezien de omvang van de naoorlogse periode (meer dan 75 jaar) kan gesteld worden dat er een omvangrijke hoeveelheid documenten, tekeningen en foto's beschikbaar is om het 'vooronderzoek na-conflictperiode' uit te voeren. Deze stukken bevinden zich veelal in (nog) niet-openbare archieven. Het is daarom onmogelijk om een volledig beeld te krijgen van alle beschikbare bronnen met betrekking tot het onderzoeksgebied;
- Gegevens over maaiveldhoogten zijn vaak globaal. Lokale maaiveldverschillen kunnen moeilijk in kaart worden gebracht.

6 Beoordeling bronnenmateriaal

In dit hoofdstuk worden de naoorlogse ontwikkelingen, en de invloed daarvan op de mogelijk aanwezige Ontplofbare Oorlogsresten, beoordeeld. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen maaiveldontwikkelingen en grondroerende handelingen.

6.1 Beoordeling maaiveldontwikkelingen

In paragraaf 5.3 zijn de actuele en historische maaiveldhoogten in beeld gebracht. Uit de vergelijking blijkt dat de hoogte van het maaiveld ten opzichte van de situatie ten tijde van de Tweede Wereldoorlog niet significant is gewijzigd.

De maximale indringingsdiepte binnen het verdacht gebied is vastgesteld op 1,50 meter onder het historisch maaiveld. De minimale indringingsdiepte is gelijk aan het historisch maaiveld.

Verticale afbakening			
Maaiveld WO II	**Indringingsdiepte OO t.o.v. maaiveld WO II**	**Minimale indringingsdiepte t.o.v. NAP**	**Maximale indringingsdiepte t.o.v. NAP**
7,70 meter NAP tot 7,10 meter NAP	1,50 meter onder Maaiveld WO II	7,70 meter NAP tot 7,10 meter NAP	6,20 meter NAP tot 5,60 meter NAP

6.2 Beoordeling grondroerende handelingen

In paragraaf 5.4 zijn grondroerende handelingen in beeld gebracht. Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog bevond zich binnen het onderzoeksgebied een postkantoor. Eind jaren zestig, begin jaren zeventig werd dit gebouw gesloopt[8], waarna het huidige gebouw werd gebouwd (zie figuur 13).

Van het vooroorlogse postkantoor en van het huidige pand zijn bij Saricon geen bouwtekeningen beschikbaar. Het is daarom niet bekend of de gebouwen voorzien zijn (of waren) van kelders, of op welke wijze de gebouwen zijn (of waren) gefundeerd.

Het lijkt ook zonder deze gegevens echter zeer aannemelijk dat bij de sloop van het oude postkantoor en bij de bouw van het huidige pand grondroering zal hebben plaatsgevonden tot de maximale verdachte diepte van 1,50 meter onder het maaiveld. Eventueel aanwezige blindgangers van geschutmunitie onder het gebouw zouden daarbij opgemerkt zijn, en verwijderd

[8] Verschillende bronnen geven tegenstrijdige gegevens over het exacte jaartal van de sloop. Volgens het stadsarchief Oss is dit 1972. De Basisregistratie Adressen en Gebouwen geeft 1969 als jaartal aan.

of gerapporteerd moeten worden. De EOD ruimrapporten, die teruggaan tot de periode waarin het huidige pand werd gebouwd, maken daar geen melding van.

Verder is het bij de beoordeling van belang dat de locatie ten tijde van de oorlogshandelingen bebouwd was. Het CS-VROO geeft voor deze situatie een specifieke richtlijn, waarbij de vraag gesteld wordt in hoeverre er onder deze bebouwing ontplofbare oorlogsresten te verwachten zijn. Deze vraag kan worden beantwoord aan de hand van de volgende onderzoeksvragen:

1. Zijn er schaderapporten?
2. Geven de schaderapporten een totaalbeeld van alle schade, of alleen van bijvoorbeeld gemeentelijke eigendommen, of grootschalige schade?
3. Zouden de gebruikers van het gebouw redelijkerwijs een inslagopening van een projectiel in een structuur van het gebouw opgemerkt hebben en wordt daar al dan niet melding van gemaakt?
4. Is de bebouwing onbeschadigd gebleven?
5. Indien er schade was, is uit de melding op te maken of dit door een (bijna)treffer veroorzaakt is, of door een detonatie van een explosief op afstand?
6. Is de schade dermate groot, dat een dergelijk inslagopening in/door de fundering onopgemerkt gebleven kan zijn?
7. Van welke materialen zijn de muren, het dak en de fundering van het gebouw gemaakt?
8. Tot hoe diep zat de fundering?
9. Welke soorten en kalibers explosieven zijn ingezet bij de oorlogshandeling?
10. Kunnen deze door muren/daken en fundering van het gebouw heen indringen in de grond onder de fundering zonder tot uitwerking te komen?
11. Hoe nauwkeurig is de footprint van het gebouw te bepalen?
12. Wat is het traject van de ondergrondse offset van een mogelijke blindganger en kan deze daarmee onder de footprint terechtgekomen zijn?

Hoewel de kanttekening moet worden geplaatst dat Saricon niet over het volledige onderzoeksrapport van AVG beschikt, zijn er geen schaderapporten bekend. Op bij Saricon beschikbare luchtfoto's uit de oorlogsperiode is geen schade waar te nemen.

Verder is gezien de functie van het gebouw met name vraag drie van belang. Een postkantoor kan, zeker direct na de bevrijdingsperiode, aangemerkt worden als een gebouw met een vitale functie. Eventueel aanwezige blindgangers zouden een bedreiging vormen voor het gebruik van het gebouw. Daarom lijkt het aannemelijk dat schade aan het gebouw als gevolg van mogelijke inslag van geschutmunitie onderzocht zou zijn, en dat eventuele blindgangers daarbij aan het licht zouden komen.

6.3 Gevolgen voor het onderzoeksgebied

In figuur 13 is zichtbaar dat het op geschutmunitie verdachte deel van onderzoeksgebied vrijwel geheel werd geroerd bij de sloop en bouw van panden.

Er blijven minimale oppervlakten over die buiten de bouwcontouren vielen. Hoewel grondroering hier strikt genomen niet aantoonbaar is, lijkt de kans op het aantreffen van een explosief naar oordeel van Saricon zo klein, dat geadviseerd wordt de voorgenomen werkzaamheden op reguliere wijze uit te voeren.



Figuur 13. Overzicht van de bouwcontouren binnen het onderzoeksgebied. Het gearceerde deel is het vooroorlogse postkantoor dat rond 1969-1972 gesloopt werd. Het oranje deel is het huidige pand.

7 Conclusie en aanbevelingen

7.1 Conclusie

Voor het onderzoeksgebied is een door AVG opgesteld historisch vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode beschikbaar. In dit onderzoek is een deel van het onderzoeksgebied als verdacht aangemerkt. Omdat de door AVG gespecificeerde gegevens niet bij Saricon beschikbaar zijn, gaat Saricon op basis van een aanname uit van de aanwezigheid van Duitse en/of Geallieerde geschutmunitie van 2 cm t/m 155 mm, die in verschoten toestand kan worden aangetroffen.

De verticale afbakening (diepteligging) van het verdacht gebied is vastgesteld op 1,50 meter onder het maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. Vastgesteld is dat het maaiveld ten opzichte van de Tweede Wereldoorlog niet significant is gewijzigd.

Ten tijde van de Tweede wereldoorlog was het verdachte deel van het onderzoeksgebied grotendeels bebouwd. Dit is relevant omdat het CS-VROO hiervoor een specifieke richtlijn geeft. Hier was een postkantoor aanwezig. Gezien de functie van het gebouw lijkt het aannemelijk dat schade aan het gebouw als gevolg van mogelijke inslag van geschutmunitie onderzocht zou worden, en dat eventuele blindgangers daarbij aan het licht zouden komen. De kans dat zich onder het bestaande postkantoor nog blindgangers bevinden wordt daarmee als zeer klein ingeschat.

In de periode 1969-1972 werd dit gebouw gesloopt, waarna het huidige pand werd gebouwd. Saricon neemt aan dat hierbij grondroering heeft plaatsgevonden tot de maximale diepteligging van 1,50 meter onder het maaiveld. Eventueel aanwezige blindgangers zouden hierbij moeten zijn opgemerkt en verwijderd. Het geroerde gebied geldt daarom als onverdacht.

Er blijven minimale oppervlakten over die buiten de bouwcontouren vielen. Hoewel grondroering hier strikt genomen niet aantoonbaar is, lijkt de kans op het aantreffen van een explosief naar oordeel van Saricon zo klein, dat geadviseerd wordt de voorgenomen werkzaamheden op reguliere wijze uit te voeren.

7.2 Advies vervolgtraject

Binnen het onderzoeksgebied kunnen werkzaamheden zonder aanvullende onderzoeken en/of beheersmaatregelen uitgevoerd worden.

Mochten bij werkzaamheden toch onvoorzien ontplofbare oorlogsresten worden aangetroffen, dan is het zaak dat een werkprotocol in werking wordt gesteld om het risico tot een minimum te beperken (zie bijlage 4). De politie moet worden gewaarschuwd, die indien noodzakelijk de EOD van een eventuele vondst in kennis kan stellen.

8 Bijlagen

8.1 Bijlage 1: Distributielijst

Distributieijst
Opdrachtgever: Crijns rentmeesters.
Saricon

8.2 Bijlage 2: Bronnenlijst

Bronnenlijst
Rapporten / documenten
Stichting Vomes ‘Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten’ (CS-VROO-01), versie 24-01
Stichting Vomes ‘Nadere bepalingen beoordelen bronnenmateriaal en afbakening verdacht gebied, behorende bij het CS-VROO’ (CS-VROO-02), versie 24-01
EOD
Explosieven Opruimingsdienst Defensie / Semistatisch Archief Defensie (Rijswijk): collectie Ruimrapporten, MORA’s
Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC), Den Bosch
Toegang 7999 Collectie kaarten, tekeningen en kadastrale tekeningen van oss, Lith, Lithoijen, Megen, Haren en Macharen, 1799-2006
Inv 33, Plattegrond Oss, Dienst Publieke Werken, ca 1970
Inv 281, Hoogtelijnenkaart van centrum gemeente Oss
Luchtfoto’s
106G/2866-3390 d.d. 11 september 1944
Databestanden
Databestand TOPhoogte
Websites
Kadaster: https://www.topotijdreis.nl
Dinoloket: https://www.dinoloket.nl
Actueel Hoogtebestand Nederland: https://www.ahn.nl/ahn-viewer
Stadsarchief Oss, beeldbank https://www.stadsarchiefoss.nl/

8.3 Bijlage 3: Definitie van de term ‘verdacht gebied’

Wat betekenen de termen verdachte gebieden en onverdachte gebieden nu eigenlijk? In de afgelopen jaren is hierover op initiatief van Saricon een discussie op gang gekomen. Deze termen zijn vanuit wettelijke normen niet afdoende omschreven, een gevolg van de problematiek beschreven in paragraaf 2.6. De volgende vaststellingen kunnen worden gedaan.

De keuze om al dan niet een op ontplofbare oorlogsresten verdacht gebied aan te merken, en de keuze voor een afbakeningsmethode, hebben tot dusver vaak eenzijdig gelegen bij de organisaties die het vooronderzoek uitvoeren. Omdat het hier in feite gaat om een financiële afweging, een afweging ‘wat veiligheid mag kosten’, behoren die keuzes eerder thuis bij een overheid, i.c. de gemeente.

Inzake het aanmerken en afbakenen van de verdachte gebieden moet de gemeente dus (mede) verantwoordelijkheid nemen. Want hoe meer en hoe groter de verdachte gebieden, hoe kleiner het risico; maar hoe minder werkbaar de gecreëerde situatie wordt.

Taak van het bedrijf dat het vooronderzoek uitvoert moet vooral zijn om de goede historische gegevens aan te leveren op basis waarvan een gemeente of andere overheid zo’n risico-afweging kan maken. Het bedrijf kan hierover wel een advies aandragen dat is gebaseerd op deze historische gegevens, kennis en ervaring.

De omvang van een verdacht gebied moet in een redelijke verhouding staan tot het maximaal aantal nog aan te treffen ontplofbare oorlogsresten, voor zover uit de historische bronnen is vast te stellen. Wat een ‘redelijke verhouding’ is, is nu niet in een wettelijke norm bepaald.

In het nu voorliggende vooronderzoek mag de term ‘verdacht gebied’ worden begrepen als het gebied waarvan opdrachtgever en opdrachtnemer gezamenlijk vaststellen dat er rondom bodemroerende werkzaamheden maatregelen moeten worden genomen in verband met een ‘verhoogde kans’ op nog aanwezige ontplofbare oorlogsresten. Deze maatregelen kunnen bestaan uit onderzoek naar contra-indicaties in de vorm van naoorlogs grondverzet; het opstellen van risicoanalyses of werkprotocollen, of opsporen van ontplofbare oorlogsresten.

Een verdacht gebied is een gebied waarbinnen het verstandig[9] is om, in het geval van grondroerende werkzaamheden, fysieke opsporing van ontplofbare oorlogsresten uit te voeren en/of andere beheersmaatregelen te treffen.

Merk op dat de mate waarin de kans ‘verhoogd’ moet zijn om te kunnen spreken van een verdacht gebied, ook met deze definitie niet benoemd is. De term ‘verdacht gebied’ is hierboven dus wel gedefinieerd, maar niet generiek gekwantificeerd. Het kwantificeren zou immers door het bevoegd gezag moeten plaatsvinden. De term ‘verdacht gebied’ betekent in ieder geval niet (of niet per se), dat in zo’n gebied ontplofbare oorlogsresten worden verwacht, noch dat zich hier vermoedelijk nog ontplofbare oorlogsresten bevinden. Nog altijd is het met nadruk zo dat zich binnen de verdachte gebieden geen ontplofbare oorlogsresten hoeven te bevinden; en dat ook buiten verdachte gebieden ontplofbare oorlogsresten kunnen worden aangetroffen.

Bij de beoordeling van een ontplofbare oorlogsresten -bodembelastingkaart en de bijbehorende rapportage, kan daarom ook nooit sprake zijn van een ‘juiste’ of een ‘onjuiste’ afbakening van de verdachte gebieden door de opstellers. In feite is er nooit één ‘juiste’ afbakeningsmethode, en heeft veel te maken met de uitgangspunten bij het onderzoek en de vraag welke risico’s en restrisico’s acceptabel zijn voor een opdrachtgever.[10]

[9] ‘Verstandig’ moet hier worden geïnterpreteerd als: de baten wegen op tegen de kosten; de wijze van handelen is in het algemeen belang, oftewel in het belang van zo veel mogelijk Nederlanders; dus niet geredeneerd vanuit een particulier belang; de wijze van handelen is logisch en verdedigbaar indien de doelstelling is om met de beschikbare publieke middelen zo veel mogelijk mensenlevens te beschermen en positief te beïnvloeden. Daarbij hoeft niet alleen te worden gedacht aan het voorkomen van ongelukken maar kan ook worden gedacht aan het voorkomen van vertraging op belangrijke projecten.

[10] NB. Een ‘actief opsporingsbeleid’ voor ontplofbare oorlogsresten is voor deze verdachte gebieden niet aan de orde. Indien geen significante bodemroerende werkzaamheden zijn voorzien, hoeft geen opsporing plaats te vinden.

8.4 Bijlage 4: Protocol Spontane Vondst OO

Ondanks het uitvoeren vooronderzoeken op basis van historisch feitenmateriaal, het maken van risicoanalyses en het uitvoeren van fysieke opsporing van ontplofbare oorlogsresten, kan nooit een volledige garantie worden gegeven dat deze niet meer in de ondergrond aanwezig zijn. De kans bestaat daarom dat er bij (graaf)werkzaamheden spontaan ontplofbare oorlogsresten worden aangetroffen. In dat geval dienen de hieronder weergegeven stappen te worden gevolgd.

De hulpverleningsdiensten onder leiding van het bevoegd gezag openbare orde en veiligheid zijn verantwoordelijk voor de maatregelen en afhandeling na het spontaan aantreffen van ontplofbare oorlogsresten.

Protocol Spontane Vondst OO

Aantreffen OO of verdacht object bij werkzaamheden

1.	Het object niet beroeren
2.	Maatregelen treffen: werkzaamheden staken, personen uit de omgeving, afzetten terrein en projectleiding inlichten.
3.	Melden vondst via alarmnummer 112: • Naam, functie, telefoonnummer • Ligplaats van het object • Omschrijving van het object, zoals vorm en kleur; • Eventuele bijzonderheden omtrent locatie
4.	Politie komt ter plaatse en is leidend in de aanpak en eventuele opschaling. Aanwijzingen van de politie moeten strikt worden opgevolgd. Mogelijk komen andere hulpdiensten ook ter plaatse.
5.	Opschaling (door politie) na vondst OO. De politie beslist of namens bevoegd gezag de EOD wordt ingeschakeld. In overleg tussen politie en EOD wordt de prioriteit van de afhandeling van de melding bepaald. De EOD is verantwoordelijk voor de ruiming.
6.	Vervolg werkzaamheden In overleg met bevoegd gezag en opdrachtgever wordt bepaald of de vondst als incident is te beschouwen, of dat er meer ontplofbare oorlogsresten verwacht worden. De werkzaamheden worden hervat of er worden aanvullende maatregelen genomen.

8.5 Bijlage 5: Certificaten



TÜVNORD

Pagina 1 van 1

Certificaat

TÜVNORD
TÜV NORD Nederland B.V.
CS-VR00
tuv.nl

voor het kwaliteitssysteem volgens

Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten

De certificatie instelling TÜV NORD Nederland verklaart hiermee dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het gehanteerde kwaliteitssysteem voldoet aan de eisen uit het bovengenoemde certificatieschema en dat de certificatie heeft plaatsgevonden volgens haar certificatiereglement voor de organisatie

Saricon B.V.
Industrieweg 24
3361 HJ Sliedrecht

Dit certificaat is afgegeven op basis van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten, vastgesteld d.d. 29 januari 2021, waarmee voldaan wordt aan de kaderbepalingen van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

De eisen in dit certificatieschema hebben betrekking op het kwaliteitssysteem van de organisatie inzake het Vooronderzoek en Risicoanalys van ontplofbare oorlogsresten. De certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV NORD Nederland.

Toepassingsgebied

Deelgebied: Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten.
Deelgebied: Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten.

Registratienummer	13864-20.1	Certificaat geldig van	21-06-2024
KvK nummer	23063102	Certificaat geldig tot	21-06-2027
		Datum eerste certificatie	08-07-2021

Dhr. E.W.A.C. Franken
Managing Director

TÜV NORD Nederland B.V.
Ekkersrijt 4401, 5692 DL Son en Breugel
tuv.nl

TÜV®

Stichting VOMES

TÜVNORDGROUP

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 2, 6