



Oriënterend onderzoek
Ontplofbare Oorlogsresten
Strijkviertel Utrecht

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0492973.100
definitief revisie 00
17 april 2025

Oriënterend onderzoek OO

Strijkviertel Utrecht

projectnummer 0492973.100
definitief revisie 00
17 april 2025

Auteur

[REDACTED]

Opdrachtgever

Netbeheerder Stedin

Gecontroleerd

[REDACTED]

datum	beschrijving	vrijgave
17 april 2025	Definitief revisie 00	[REDACTED]



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	4
1.3	Wet- en regelgeving	5
1.4	Ligging onderzoeksgebied	5
2.	Inventarisatie Oriënterend Onderzoek	7
2.1	Onderzoek door derden	7
2.2	Archief vermeldingen	8
2.3	Literatuur vermeldingen	9
2.4	Open Source vermeldingen	10
2.5	Inventarisatie militaire objecten	10
3.	Onderzoekresultaten van reeds uitgevoerde onderzoeken	11
3.1	Uitleg totstandkoming landelijke statuskaart OO	11
3.2	Resultaten landelijke statuskaart OO	12
4.	Conclusie en advies	13
4.1	Conclusie	13
4.2	Advies	13

Bijlage 1 Protocol onverwachts aantreffen Ontplobbare Oorlogsresten

Bijlage 2 Bronnen landelijke OO database

Bijlage 3 Disclaimer

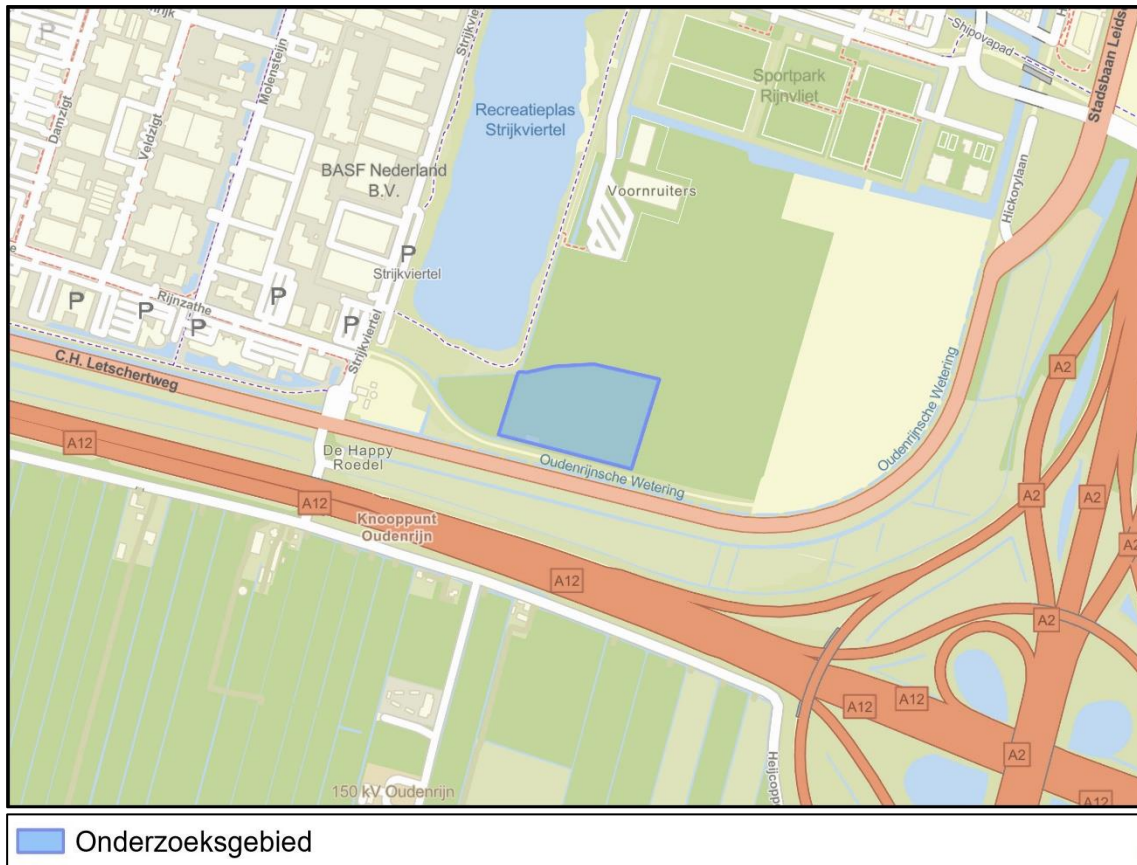
Bijlage 4 Servicedesk

Bijlage 5 Stroomschema OO onderzoeken

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Netbeheerder Stedin is voornemens om assets te plaatsen in de regio Utrecht om het overbelaste stroomnet te ondersteunen. Deze werkzaamheden vinden plaats aan het Strijkviertel te Utrecht. Tijdens de realisatie zullen grondroerende activiteiten plaatsvinden. Antea Group heeft een Oriënterend onderzoek Ontploffbare Oorlogsresten (hierna verkort tot Oriënterend onderzoek OO) uitgevoerd met betrekking tot de betreffende locatie.



Figuur 1: Geplande werkzaamheden zullen plaatsvinden in het met blauw aangegeven onderzoeksgebied.

1.2 Doel

Het Oriënterend onderzoek OO wordt uitgevoerd door verschillende bronnen uit de Antea Group database te raadplegen. Het resultaat van het Oriënterend onderzoek OO is afhankelijk van de vergaarde vermeldingen ten aanzien van het onderzoeksgebied. De kans is echter aanwezig dat mogelijk belangrijke informatie niet is verwerkt in dit document.

Om deze reden is het voorliggende document te beperkt om aan de eisen te voldoen van een onderzoek Conflictperiode OO (OCP-OO) zoals gesteld in het private Certificatie Schema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten (CS-VROO) te voldoen. Wel voldoet dit document aan de eisen die worden gesteld aan een Oriënterend Onderzoek OO binnen het Arbobesluit en het CS-OOO.

De Antea Group database is dynamisch en wordt periodiek aangevuld met nieuwe informatie. De resultaten van het voorliggende rapport zijn afhankelijk van de hoeveelheid aan informatie die is opgenomen in het bevragingssysteem. Wanneer meer informatie beschikbaar is, is de kans groter dat resultaten uit het rapport naar voren zullen komen. Een leemte in kennis waar rekening mee gehouden

is, is dat veel historische bronnen enkel een plaatsnaam of omgeving vermelden waar een oorlogshandeling plaats heeft gevonden. Dergelijke meldingen kunnen mogelijk gemist worden bij een standaard bevraging. Dit wordt ondervangen door een ruimer gebied te bevragen om dergelijke vermeldingen van oorlogshandelingen als resultaat te kunnen opnemen in de onderliggende rapportage. Daardoor bestaat de kans dat er vermeldingen uit de database worden gepresenteerd die mogelijk geen relevante informatie bevat ten aanzien van het onderzoeksgebied. Dit kan echter pas worden uitgesloten na nadere analyse in een nader onderzoek (zie ook paragraaf 1.3).

1.3 Wet- en regelgeving

In de periode van 2012 tot 2020 waren de eisen betreft het onderzoek en de opsporing van explosieven vastgelegd in het WSCS-OCE. Per 1 januari 2021 is het Certificatieschema Opsporen van Ontploffbare Oorlogsresten (CS-OOO) van kracht gegaan. Dit certificatieschema vervangt het Werkveldspecifiek Certificatieschema - Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE).

In het CS-OOO wordt verwezen naar het Arbobesluit. In de voorbereiding van een project waarbij de grond-/waterbodem wordt geroerd is de opdrachtgever verplicht een onderzoek met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid en risico's betreffende ontplofbare oorlogsresten uit te voeren. Het inschatten van deze risico's wordt gedaan door het laten uitvoeren van een Oriënterend, dan wel Nader Onderzoek Ontploffbare Oorlogsresten, zoals is vastgelegd in het Arbobesluit¹.

Binnen de Nota van Toelichting van het Arbobesluit wordt gespecificeerd dat het oriënterend onderzoek een 'quick scan' betreft: "Het oriënterend onderzoek bedoeld in het tweede lid betreft een 'quick scan' waarmee bijvoorbeeld bij de betreffende gemeente of op de bommenkaart na wordt gegaan of er in dat gebied oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden."².

Er zijn drie uitkomsten mogelijk bij het uitvoeren van een oriënterend onderzoek:

"Het oriënterend onderzoek kan leiden tot het inzicht dat er (1) geen sprake, (2) dat er mogelijk sprake of dat er (3) met zekerheid sprake is van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten die gevaar kan opleveren voor de veiligheid of gezondheid van werknemers en derden"³.

1.4 Ligging onderzoeksgebied

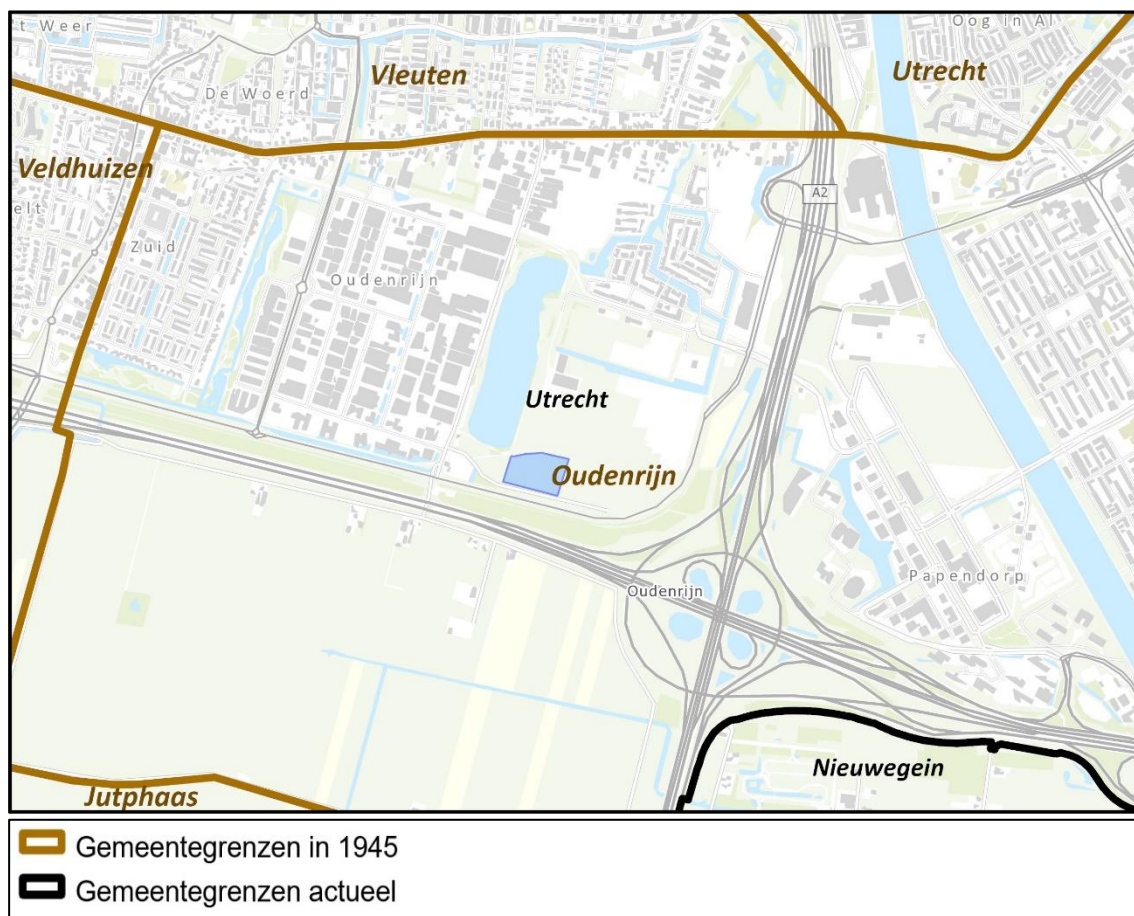
Het onderzoeksgebied is gelegen in de gemeente Utrecht. Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog betrof het de gemeente Oudenrijn.

De situering van het onderzoeksgebied op de huidige ondergrond is weergegeven op figuur 2.

¹ Arbobesluit, artikelen 2.26 en 4.10 lid 1 t/m 4.

² Nota van Toelichting wijziging Arbeidsomstandighedenbesluit, Onderdeel F, toelichting op artikel 4.10, lid 2.

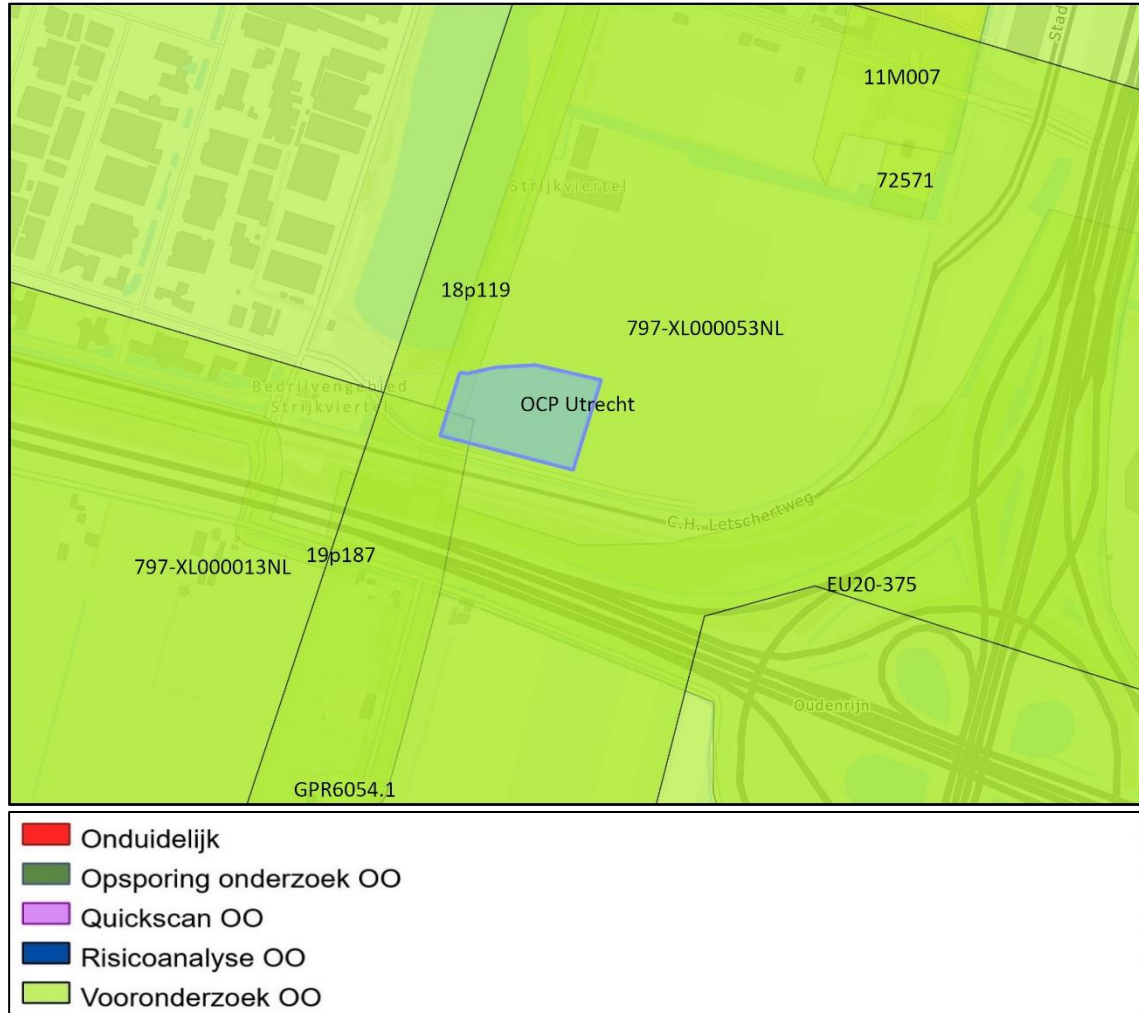
³ Ibidem.



Figuur 2. Recente kaart van het onderzoeksgebied. (Bron: Antea Group).

2. Inventarisatie Oriënterend Onderzoek

2.1 Onderzoek door derden



Figuur 3. Weergave van de bevragingresultaten Onderzoek door derden. (Bron: Antea Group).

Antea Nederland beheert een database met uitgevoerde onderzoeken waarvan bekend is dat er een OO gerelateerd onderzoek is opgesteld. De opgave betreft alleen de onderzoeken die door gecertificeerde bedrijven zijn opgesteld conform de WSCS-OCE of de CS-VROO richtlijnen.

De onderstaande onderzoeken hebben een gedeeltelijke of gehele overlap met het onderzoeksgebied. Dit is ook weergegeven in figuur 3.

Projectnummer	Type onderzoek
797-XL000053NL	Vooronderzoek
OCP Utrecht	Vooronderzoek, gemeente Utrecht volgens de CS-VROO richtlijnen
797-XL000013NL	Vooronderzoek
18p119	Vooronderzoek

De onderzoeken dienen nader te worden geanalyseerd om na te gaan in hoeverre er conclusies zijn gesteld, die van invloed zijn de toekomstige maatregelen waarvoor dit document is aangevraagd. De nadere beschouwing is toegespitst op het gemeentebreed vooronderzoek van de gemeente Utrecht. Dit onderzoek is in 2023 opgesteld conform de destijds geldende CS-VROO richtlijnen.

2.2 Archief vermeldingen

De archief database is bevraagd voor vermeldingen van oorlogshandelingen in de omgeving van het onderzoeksgebied van het voorliggende rapport. De opgave van de EODD⁴ betreffende munitie verdachte gebieden en opgave van de bekende mijnevelden is opgenomen in paragraaf 2.5.

De database is bevraagd voor vermeldingen in en nabij het onderzoeksgebied. In de onderstaande tabel(len) zijn de resultaten gepresenteerd. In figuur 4 is een overzicht van de database archief vermeldingen opgenomen.

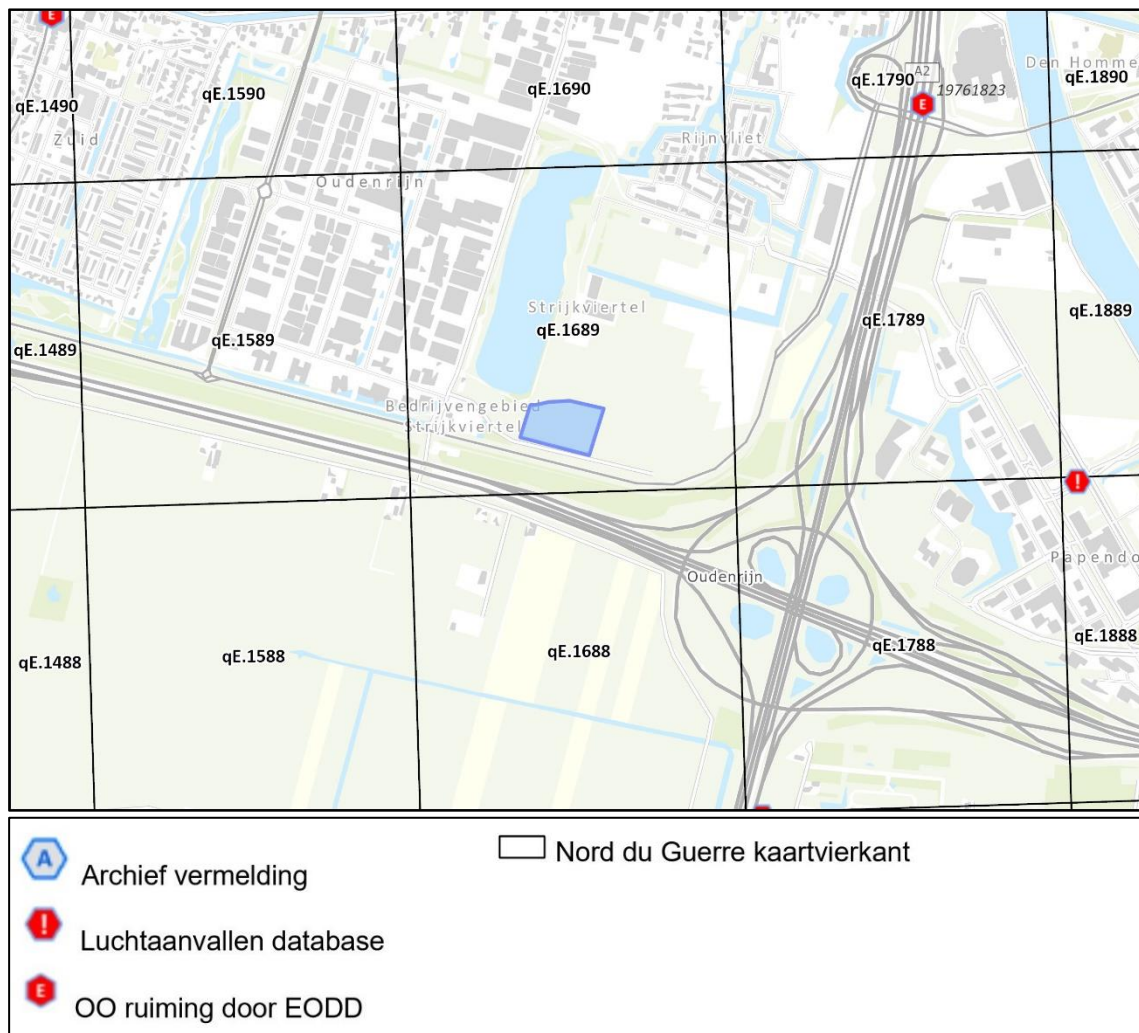
Er is geen inzet van de EODD in de omgeving.

Er zijn geen vermeldingen in de archieven database.

Vermeldingen in de tactische luchtaanvallen database:

Gebeurtenis	Kaart	GIS ID
Bombardementen	qZ049181	2T3002
Bombardementen	qZ049181	2T3034

⁴ EODD: Explosieven Opruimingsdienst Defensie.



Figuur 4. Weergave van de bevragingresultaten van de archief database. (Bron: Antea Group).

2.3 Literatuur vermeldingen

De literatuur database is bevroegd voor vermeldingen van oorlogshandelingen in de omgeving van het onderzoeksgebied van het voorliggende rapport. Gebleken is dat geen literatuur vermeldingen in of nabij het onderzoeksgebied als resultaat naar voren zijn gekomen.

2.4 Open Source vermeldingen

Op het internet zijn er een groot aantal thema websites in te zien met inhoudelijke gegevens ten aanzien van de Tweede Wereldoorlog. De websites bieden daarmee een waardevolle bijdrage aan de voorliggende rapportage. Desalniettemin dienen de verzamelde vermeldingen voor een inhoudelijke beoordeling nader te worden geanalyseerd aangezien het in veel gevallen niet duidelijk is wat de bron van de vermelding is. De opgave is daarom informatief en indicatief. De open source database is bevraagd voor vermeldingen van oorlogshandelingen in de omgeving van het onderzoeksgebied van het voorliggende rapport. Dit heeft geen resultaten opgeleverd.

2.5 Inventarisatie militaire objecten

Antea Group beheert een grote database met militaire objecten die zijn waargenomen op historische luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog. Dergelijke waarnemingen worden gedeeld ten behoeve van de voorliggende rapportage. In deze paragraaf is tevens een opgave opgenomen van de opgave van de EODD betreffende de mijnenvelden in Nederland. De database bevat daarnaast ook veel gegevens over militaire objecten waarvan de locatie bekend is zonder dat deze objecten zijn getoetst aan de hand van historische luchtfoto's of andere bronnen.

De militaire objecten database is bevraagd voor een opgave van de reeds verzamelde militaire objecten in de omgeving van het onderzoeksgebied van het voorliggende rapport. Er zijn geen militaire objecten bekend in de omgeving van het onderzoeksgebied.

3. Onderzoekresultaten van reeds uitgevoerde onderzoeken

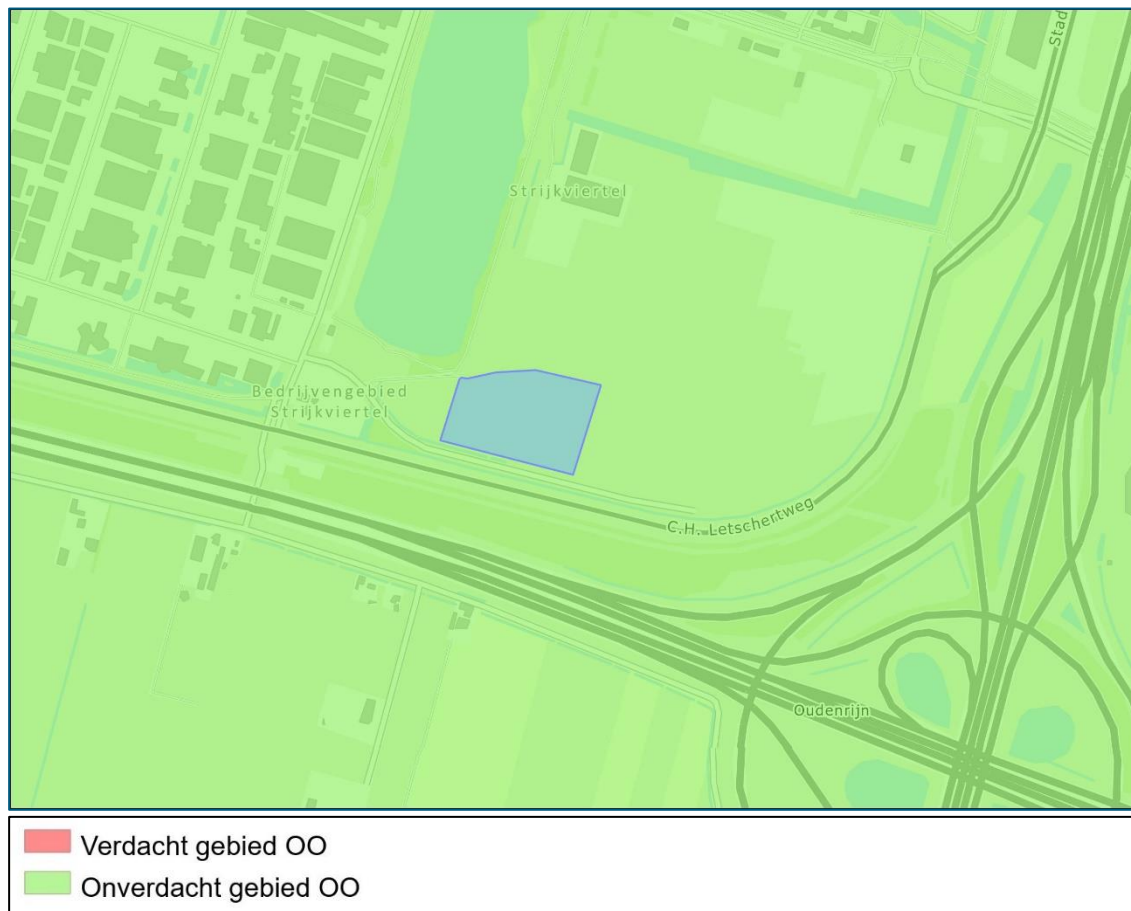
3.1 Uitleg totstandkoming landelijke statuskaart OO

Antea Group verzamelt, digitaliseert en archiveert bodemonderzoeken ten aanzien van OO. Dit zijn in alle gevallen onderzoeken die vrij downloadbaar op het internet zijn aangetroffen, door opdrachtgevers en overheden zijn aangeleverd, of na een informatieverzoek aan Antea Group zijn verstrekt.

Alleen de resultaten van recente onderzoeken zijn in de database opgenomen. Dit betekent dat alleen onderzoeksresultaten van WSCS-OCE (tussen 2012 en 2021) en CS-VROO onderzoeken (na 2021) zijn opgenomen in de database. De conclusies van deze rapporten worden, waar mogelijk, gemuteerd naar de actuele stand van zaken. Waar geen actuelere data beschikbaar is, kan een dergelijke mutatie niet plaatsvinden. Er kan derhalve geen garantie worden gegeven ten aanzien van de actualiteit van de getoonde verdachte en onverdachte gebieden.

Indien de database geen gegevens bevat wil nog niet zeggen dat er geen onderzoek is opgesteld. Of dat een Onderzoek Conflictperiode alsnog dient te worden opgesteld. In beide gevallen zal het advies volgen contact op te nemen met een adviseur OO van Antea Group. De adviseur zal vervolgens een projectgebonden advies geven.

3.2 Resultaten landelijke statuskaart OO



Figuur 5. Weergave van de bevragingresultaten van de landelijke statuskaart OO. (Bron: Antea Group).

In figuur 5 is een weergave van verdacht en/of onverdacht gebied opgenomen, een gehele of gedeeltelijke dekking. Binnen het onderzoeksgebied zijn de volgende afbakeningen bekend:

Projectnr Antea Group	Projectnr onderzoeksbureau	Conclusie
n.v.t.	OCP Utrecht	Onverdacht

Het onderzoeksgebied valt volledig binnen een onverdacht gebied.

4. Conclusie en advies

4.1 Conclusie

Op basis van de gegevens zoals opgenomen in voorliggend Oriënterend onderzoek Ontplobbare Oorlogsresten is duidelijk geworden, dat er in de omgeving van het onderzoeksgebied één of meerdere aanwijzingen zijn ten aanzien van oorlogshandelingen ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. Antea Group heeft haar database bevraagd op de aanwezigheid van Onderzoeken Conflict Periode Ontplobbare Oorlogsresten binnen uw opgegeven projectgebied. Hier zijn dergelijke onderzoeken uit voort gekomen.

Het onderzoeksgebied van voorliggende rapportage is reeds onderzoek conform de WSCS-OCE richtlijn. De onderbouwing van de desbetreffende rapportage voldoet daarmee aan de destijds geldende richtlijnen ten aanzien van het toewijzen van verdacht- en/of onverdacht gebied Ontplobbare Oorlogsresten.

Het onderzoeksgebied is **onverdacht** op de aanwezigheid van ontplobbare oorlogsresten.

4.2 Advies

Binnen het onderzoeksgebied hoeft bij de voorgenomen werkzaamheden geen rekening te worden gehouden met het aantreffen van Ontplobbare Oorlogsresten.

Mocht echter tijdens werkzaamheden spontaan Ontplobbare Oorlogsresten aangetroffen worden, dan dient het protocol 'Spontaan aantreffen Ontplobbare Oorlogsresten' aangehouden te worden. Deze is als bijlage bij dit rapport gevoegd.

Antea Group
Oosterhout, april 2025

Bijlage 1 Protocol onverwachts aantreffen Ontplofbare Oorlogsresten

Mocht tijdens de werkzaamheden een verdacht voorwerp worden aangetroffen waarvan vermoed wordt dat het om een explosief gaat, dan dienen de volgende instructies te worden gevolgd:

- Bij de vondst van een verdacht voorwerp dienen de werkzaamheden op het onderzoeksgebied te worden stilgelegd.
- Raak het voorwerp niet meer aan, ook niet als er twijfel bestaat of het om een explosief gaat of niet.
- Onderneem geen bluspoging wanneer er sprake is van brand of rookontwikkeling. Brandstichtende munitie produceert giftige rook en komt mogelijk alsnog tot ontploffing.
- Verlaat de vondstlocatie zo snel mogelijk en benader het voorwerp niet meer.
- Breng ander personeel in de omgeving op de hoogte.
- Meld de vondst van een mogelijk explosief bij de leidinggevende op het onderzoeksgebied zo snel mogelijk.
- Er dient contact te worden opgenomen met de politie (0900-8844), meld de vondst van een mogelijk explosief. De politie neemt vervolgens contact op met de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) om langs te komen en het voorwerp te identificeren.

Verdere instructies zullen hierna worden gegeven door de politie en de EODD.

- De EODD zal eerst vaststellen of er inderdaad sprake is van een explosief.
- Wanneer sprake is van een explosief zal de EODD deze meenemen of ter plaatse vernietigen. Bij een vernietiging zal de EODD een afspraak maken met de gemeente, of de politie namens de gemeente.
- De EODD geeft aan de gemeente, of de politie namens de gemeente, advies over de in acht te nemen veiligheidsmaatregelen.
- Indien de te nemen veiligheidsmaatregelen dit toelaten, kan de gemeente aan de EODD advies vragen over de mogelijkheden tot het voortzetten van de werkzaamheden en de daarbij in acht te nemen veiligheidsmaatregelen totdat het explosief is geruimd.
- Het explosief wordt geruimd.

Wanneer meerdere explosieven worden aangetroffen op een project kan er niet langer gesproken worden van een incidentele vondst. Mogelijk betreft het een onbekend verdacht gebied en is er sprake van nieuwe informatie.



Bijlage 2 Bronnen landelijke OO database

In de onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Opgenomen en geraadpleegde bronnen Oriënterend Onderzoek OO
In het verleden uitgevoerde onderzoeken door gecertificeerde opsporingsbedrijven
VEO bommenkaart
Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie
Nederlands Instituut voor oorlogsdocumentatie
Nationaal Archief
Nederlands Instituut voor Militaire Historie
Bundesarchiv (Duitsland)
The National Archives (Verenigd Koninkrijk)
Library and Archives Canada
McMaster University (Verenigde Staten)
National Archives and Records Administration (Verenigde Staten)
Antea Group literatuur database aangaande luchtoorlog en overige oorlogshandelingen
Vergeltungswaffen database
Wings of Victory database
Antea Group militaire objecten database
Antea Group landelijke statuskaart Ontplobbare Oorlogsresten
Gemeentelijke diensten ten aanzien van Ontplobbare Oorlogsresten

Bijlage 3 Disclaimer

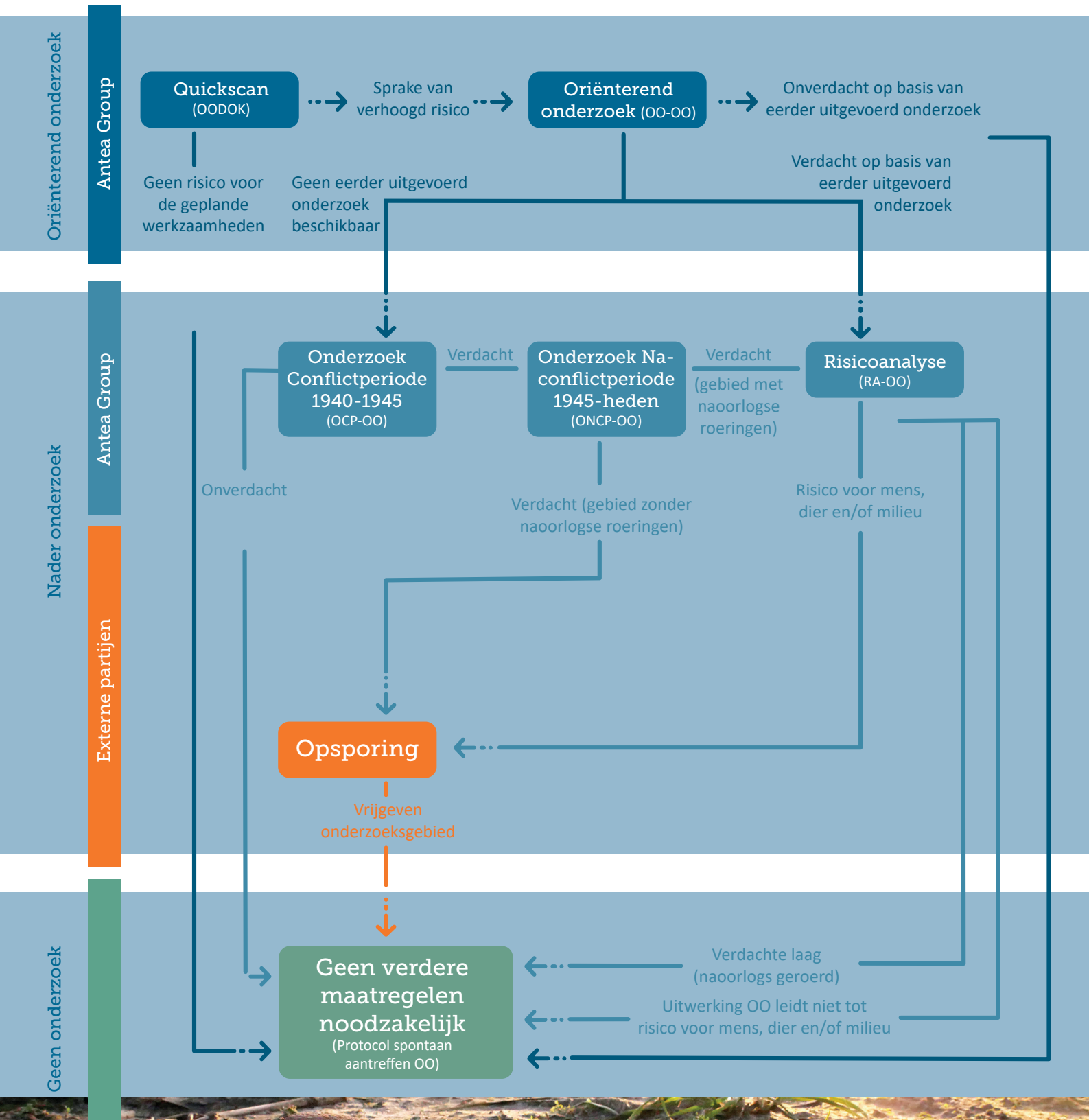
Het auteursrecht en het databankrecht op dit rapport en onderdelen daarvan berust bij Antea Nederland B.V. (hierna: “Antea Group”). U mag dit rapport en de daarin opgenomen informatie voor uzelf gebruiken. De afnemer van dit rapport komt het gebruik toe overeenkomstig de gemaakte afspraken uit de gesloten overeenkomst. De resultaten dient u te interpreteren als een inschatting gebaseerd op uw input. De resultaten zijn niet gegenereerd door (tussenkost van) een deskundige, waardoor Antea Group niet garandeert dat de betreffende resultaten in alle opzichten volledig, nauwkeurig of juist zijn.

De resultaten kunnen verouderd zijn, bijvoorbeeld omdat de omstandigheden veranderen. Het gebruik van de resultaten geschiedt volledig op eigen risico en verantwoordelijkheid van opdrachtgever. Antea Group sluit alle aansprakelijkheid en die van haar toeleveranciers uit voor enige schade als gevolg van onjuistheden, fouten of omissies in de informatie of daarop gebaseerde beslissingen.

Bijlage 4 Servicedesk

Mocht u vragen hebben over de uitkomst van dit rapport of een vervolgonderzoek wensen? U kunt hiervoor contact opnemen met de servicedesk via codok@anteagroup.nl.

Bijlage 5 Stroonschema OO onderzoeken



Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV Heerenveen
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl