

RAPPORTAGE NON-REALTIME DETECTIE

OPSPOREN ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

Oostdijk 94/96 - Oud-Beijerland



 gemeente
Hoeksche Waard

Behoort bij het besluit van het college
van gemeente Hoeksche Waard

nummer	datum
Z2023-00001646	05-02-2025

Doel van het document:

Rapport met beschrijving werkzaamheden en onderzoeksresultaten

Versiebeheer:	Opsomming wijzigingen:	Uitgevoerd door:	Datum:
01	Opstellen document t.b.v. uitgave	Dhr. M. Asveld	29-11-2024

Gemaakt door:	Vorbereid voor:
---------------	-----------------

ASVELD EXPLOSIVES SOLUTIONS B.V.

DHR. M. LAGRAND

Bukkumweg 6
5081 CT, Hilvarenbeek

Papeweg 5
3261 KR Oud-Beijerland

T: +31 (0)13 234 0080

E: info@aesbv.nl

Naam en Functie:	Paraaf voor akkoord:	Datum:
------------------	----------------------	--------

Dhr. M. Asveld
Senior Deskundige 000



30-11-2024

DIT RAPPORT IS VERTROUWELIJK. NIETS UIT DEZE RAPPORTAGE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD, OPGESLAGEN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND, OF OPENBAAR GEMAAKT WORDEN, IN ENIGE VORM OF OP ENIGE WIJZE, HETZIJ ELEKTRONISCH, MECHANISCH, DOOR FOTOKOPIEËN, OPNAMEN OF ENIGE ANDERE MANIER, ZONDER VOORAFGAAND SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN DE AUTEUR. (ARTIKEL 16 AUTEURSWET 1912). HET IS DE OPDRACHTGEVER TOEGESTAAN VOOR INTERN GEBRUIK KOPIEËN TE MAKEN ZONDER VOORAFGAANDE TOESTEMMING VAN DE AUTEUR.

INHOUDSOPGAVE

1	<u>ALGEMEEN</u>	<u>4</u>
1.1	OPDRACHT.....	4
1.2	PROBLEEMSTELLING	4
1.3	TE VERWACHTEN OO	4
1.4	PROJECTPLAN	4
1.5	DOELSTELLING	4
2	<u>LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS</u>	<u>5</u>
2.1	OPSPORINGSGEBIED.....	5
3	<u>UITVOERING.....</u>	<u>6</u>
3.1	OPSPORINGSMETHODE	6
3.2	INTERPRETATIE DETECTIEGEGEVENS	7
4	<u>RESULTATEN EN ADVIES</u>	<u>9</u>
4.1	AFWIJKINGEN	9
4.2	CONCLUSIE.....	9
4.3	ADVIES.....	9
4.4	VERKLARING.....	9
BIJLAGE 1.	<u>RESULTATENTEKENING NON-REALTIME DETECTIE.....</u>	<u>10</u>
BIJLAGE 2.	<u>CERTIFICAAT CS-OOO.....</u>	<u>11</u>

1 ALGEMEEN

1.1 Opdracht

Asveld Explosives Solutions B.V. (hierna AES) is door Dhr. Lagrand benaderd om een non-realtime detectieonderzoek uit te voeren in verband met een risico op het mogelijk aantreffen van Ontploffbare Oorlogsresten (hierna OO) aan de Oostdijk 94-96 te Oud-Beijerland.

1.2 Probleemstelling

AES was door opdrachtgever gevraagd om middels een QuickScan te beoordelen of er binnen het projectgebied (Oostdijk 94-96) mogelijk nog resten van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig zijn. Gedurende de oorlog hebben namelijk diverse oorlogshandelingen plaatsgevonden in en rondom Oud-Beijerland, en op het betrokken perceel is destijds een bom ingeslagen, waardoor de aanwezige woningen zoveel schade hadden opgelopen dat deze zijn gesloopt. Tijdens de QuickScan kon niet volledig worden vastgesteld hoeveel bommen het betrokken vliegtuig bij zich droeg en of alle aanwezige bommen ook daadwerkelijk zijn afgeworpen en gedetoneerd. Wel kon met een aanzienlijke zekerheid worden vastgesteld dat het bombardement door een jachtbommenwerper is uitgevoerd.

Gezien de kosten voor het uitvoeren van een volledig historisch vooronderzoek naar OO (VO-OO), de mogelijkheid dat er alsnog een vervolg veldonderzoek nodig kon zijn en het beperkte oppervlak van het perceel, is besloten om geen VO-OO uit te laten voeren. In plaats daarvan is er direct een opsporingsonderzoek uitgevoerd.

1.3 Te verwachten OO

De aanleiding voor het uitvoeren van een detectieonderzoek was de conclusie van een QuickScan OO welke is uitgevoerd door AES. Op basis van dit onderzoek is vastgesteld dat het volgende type OO mogelijk kon worden aangetroffen binnen het onderzoeksgebied:

Tabel 1.1: Te verwachten en op te sporen OO

Hoofdsort	Subsoort	Kaliber	Nationaliteit	Verticale afbakening
Afwerpmunitie	Brisant	250lbs of 500lbs	Geallieerd	4,5m -mv*
* Op basis van de lokaal beoordeelde sondeergegevens en de aanwezige bebouwing tijdens het bombardement is vastgesteld dat een vliegtuigbom, in het geval van een 500 lbs bom, maximaal 4,5 meter onder het maaiveld kan zijn ingedrongen.				

1.4 Projectplan

Voorafgaand aan de werkzaamheden is door AES een verkort projectplan opgesteld met kenmerk: 24005-01 VPP-OOO van 20-11-2024, Hierin zijn alle relevantie veiligheids- en uitvoeringsaspecten opgenomen. Dit projectplan is goedgekeurd door de opdrachtgever en ter kennisgeving gestuurd aan de gemeente Hoeksche Waard in diens rol als bevoegd gezag.

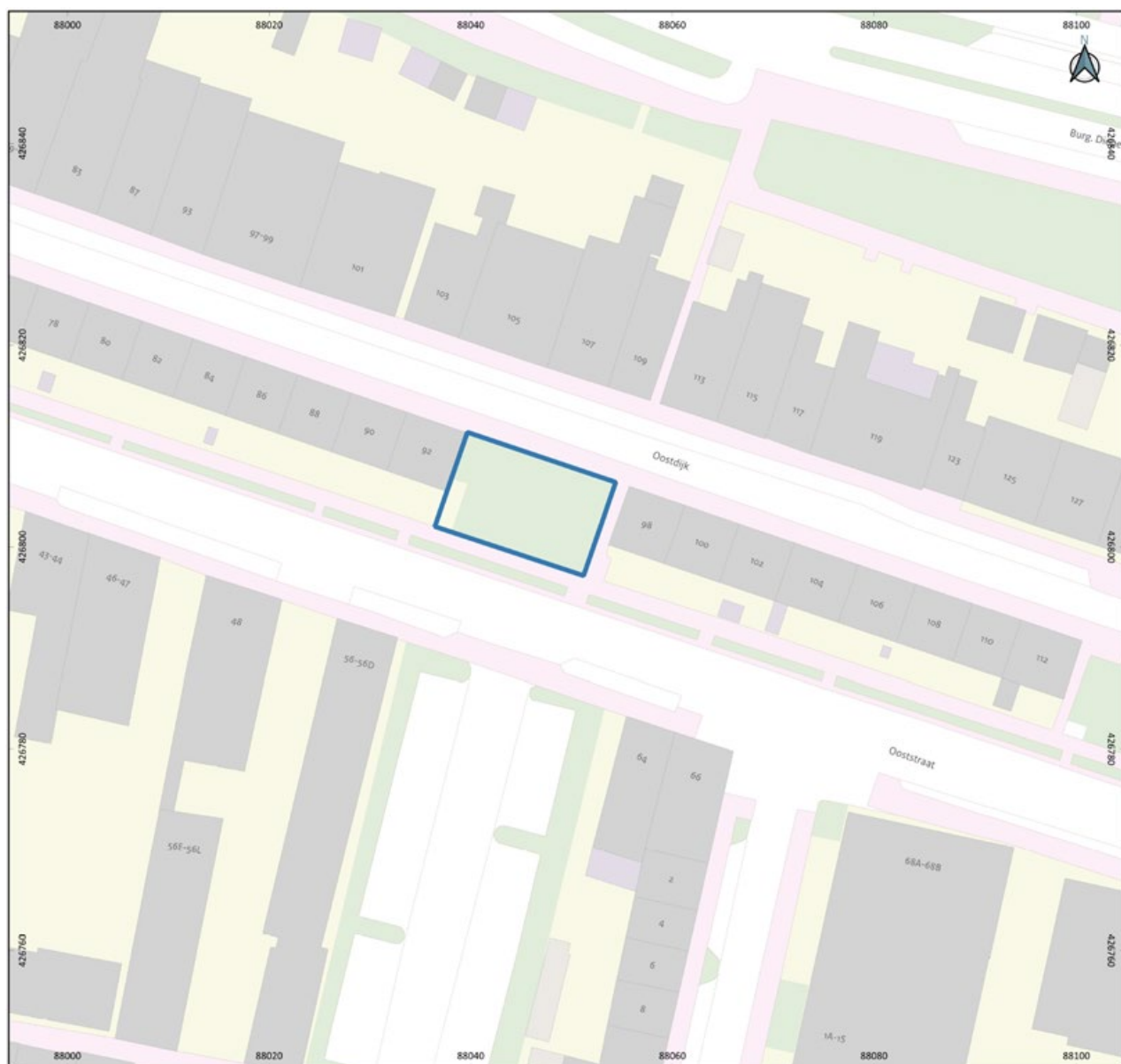
1.5 Doelstelling

De uitgevoerde detectiewerkzaamheden hebben als doel het detecteren en inzichtelijk maken van objecten die mogelijk OO zijn. De posities van mogelijke OO worden gekoppeld aan coördinaten. Indien noodzakelijk, kunnen de verdachte objecten op een later tijdstip worden onderzocht en geïdentificeerd. Als eventuele significante verstoringen daadwerkelijk OO betreffen, dienen deze veilig te worden gesteld en aan de EODD te worden overgedragen. Deze werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een CS-OOO gecertificeerd bedrijf.

2 LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS

2.1 Opsporingsgebied

Het opsporingsgebied is gesitueerd in Oud-Beijerland aan de Oostdijk 94-96. Onderstaand figuur 2.1 geeft een weergave van het Opsporingsgebied.



Figuur 2-1: Opsporingsgebied

3 UITVOERING

De detectiewerkzaamheden zijn uitgevoerd op vrijdag 29 november 2024. Het projectgebied is gedetecteerd middels non-realtime oppervlakedetectie, waarbij gebruik werd gemaakt van een Vallon Multisondesysteem gemonteerd op een STL-H8 detectieframe. Voor meer informatie over de detectiemethoden, zie paragraaf 3.1.

De afbeeldingen hieronder schetsen de situatie en de detectiewerkzaamheden:



Figuur 3-1: Situatie van opsporingsgebied en uitvoeringswerkzaamheden

3.1 Opsporingsmethode

Voor dit project is gebruik gemaakt van het Vallon passieve Multisonde systeem STL-H8 (zie figuur 3.2). Dit systeem bestaat uit een frame met 8 meetsondes die handmatig wordt voortbewogen. De sondes zijn gemonteerd met een onderlinge afstand van $0,32 \text{ m}^1$ en op een dusdanige manier aan het voertuig verbonden dat eventuele schokken door kleinere oneffenheden geen verstoringen in de detectiedata veroorzaken.

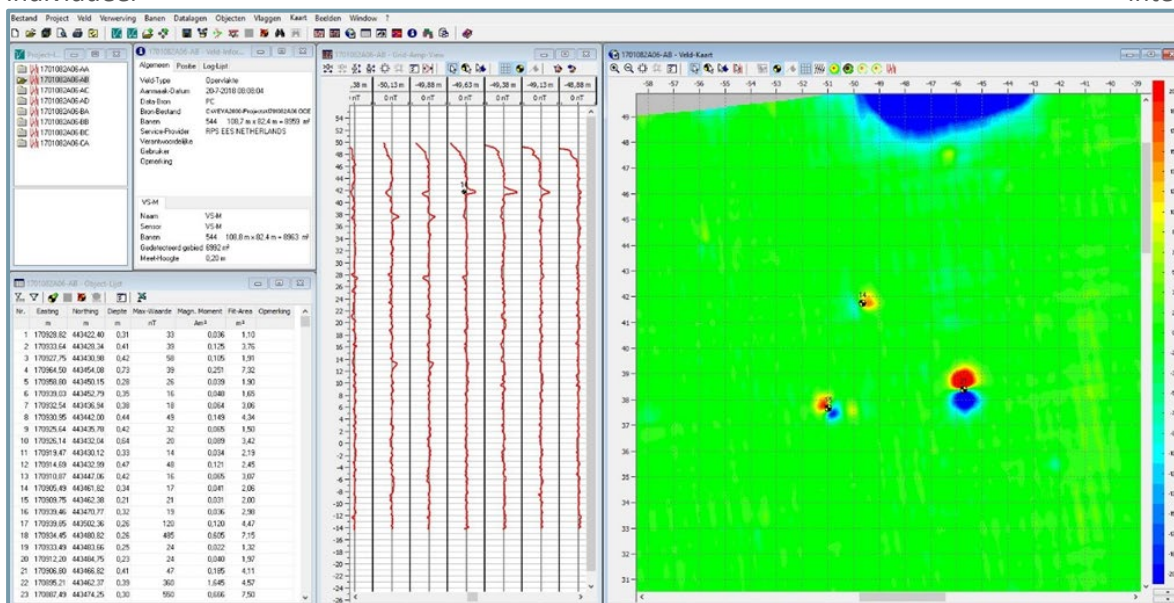
Het Vallon Multisonde systeem wordt ondersteund door een schokbestendige tablet met Vallon EVA4Mobile software en een Stonex DGPS-systeem. Tijdens de werkzaamheden wordt op het beeldscherm het opsporingsgebied weergegeven en zijn de gereden banen direct zichtbaar. De personen die het detectieframe bedienen kunnen direct zien of het opsporingsgebied vlak dekkend is gedetecteerd. De meetgegevens worden digitaal opgeslagen en met behulp van het DGPS-systeem worden de posities van significante verstoringen gekoppeld aan RD-coördinaten.



Figuur 3-2: Afbeelding met daarop weergegeven het multisonde systeem gemonteerd aan een STL-H8

3.2 Interpretatie detectiegegevens

De gemeten gegevens zijn door een Senior Deskundige OOO conform het CS-000 geïnterpreteerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van speciaal ontworpen evaluatieprogramma: Vallon-EVA4ALL. Indien blijkt dat binnen het opsporingsgebied verstoringen aanwezig zijn, zal de Senior Deskundige OOO iedere verstoring individueel interpreteren.



Figuur 3-3: evaluatieprogramma Vallon-EVA 2000

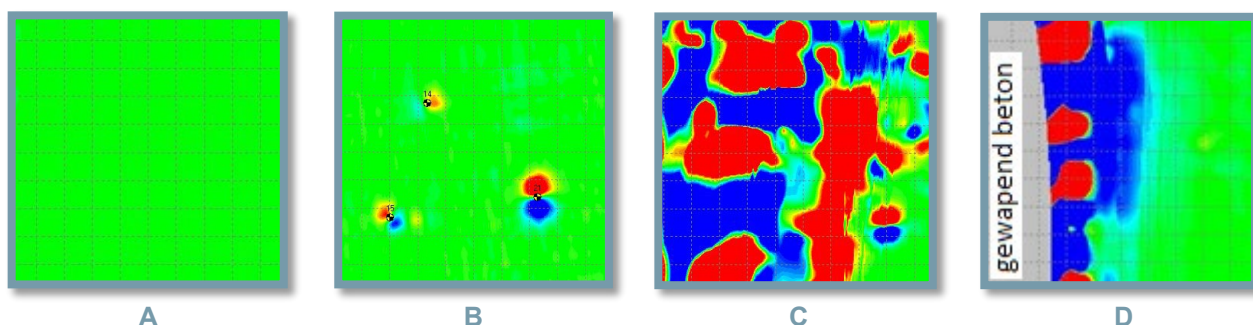
Bij het interpreteren van de verstoringen wordt uitgegaan van de zoekopdracht en wordt door de Senior Deskundige OOO rekening gehouden met de diepteligging van het object, de hoek waaronder het object ligt

en de eventueel aanwezige detectieverstorende objecten in de omgeving van het object. Het resultaat hiervan is een objectenlijst waarin de verstoringen van het meetveld zijn aangegeven en een veldkaart waarin de verstoringen met kleuren digitaal zichtbaar zijn gemaakt. De objectenlijst(en) bevatten de volgende gegevens:

- Uniek nummer per verstoring.
- X- en Y-coördinaten in RD-stelsel.
- Indicatieve diepte (z-waarde).
- Magnetisch moment (Am^2).
- Maximale magnetische waarde (nT).
- Fit Area (m^2).

De diepte aanduidingen die in de lijsten zijn opgenomen zijn slechts indicatief en in grote mate afhankelijk van externe invloeden. In de praktijk kan de diepteligging van objecten dus afwijken van de aanduiding die is weergegeven in de objectenlijst(en)

Op de veldkaarten zal een digitale opname te zien zijn van de uitgevoerde detectie, waarop verstoringen met kleuren zichtbaar worden gemaakt. De verstoringen worden veroorzaakt door Ferro metalen met een eigen magnetisch veld. De rode kleur geeft de positieve magnetische veldlijnen (noordpool) weer en de blauwe kleur geeft de negatieve magnetische veldlijnen (zuidpool) weer. De kleur groen betekent dat er geen verstoringen aanwezig zijn binnen het aardmagnetisch veld. De afbeeldingen hieronder geven verschillende categorieën van verstoringen weer die op een veldkaart gezien kunnen worden:



- Gebied zonder verdachte objecten.
- Gebied met verdachte objecten.
- Gebied met bijzonder veel ondergrondse verstoringen waardoor individuele objectenselectie niet mogelijk is.
- Gebied dat verstoord is door de aanwezigheid van bovengronds verstorende objecten, zoals bebouwing, hekwerken, straatmeubilair enz.

4 RESULTATEN EN ADVIES

4.1 Afwijkingen

Door de aanwezigheid van een niet-verwijderbaar object, namelijk de trapopgang van woning nummer 92, was het niet mogelijk om de non-realttime oppervlakedetectie volledig uit te voeren. De invloed hiervan was echter zeer beperkt, aangezien het slechts een strook van één meter betrof over een lengte van ongeveer drie meter. Indien er onder dit niet-verwijderbare object een vliegtuigbom aanwezig was geweest, dan zou deze alsnog in de data zichtbaar zijn geweest door zijn magnetische uitstraling.

4.2 Conclusie

In de detectie zijn twee duidelijke ferrometaal houdende objecten waargenomen: het eerste object bevindt zich redelijk centraal, terwijl het tweede zich ten oosten van het perceel bevindt. Gezien de magnetische eigenschappen, de diepte onder het maaiveld (ongeveer 45 cm) en de exacte verticale positie van de objecten (rechttopstaand), is het uitgesloten dat het hier om niet-ontplofte vliegtuigbommen gaat. Waarschijnlijk betreft het hier restanten van funderingspalen of iets dergelijks.

4.3 Advies

Op basis van de onderzoeksresultaten is er geen verhoogde kans meer op het aantreffen van een OO, derhalve wordt geadviseerd om de toekomstige grondroerende werkzaamheden regulier uit te voeren.

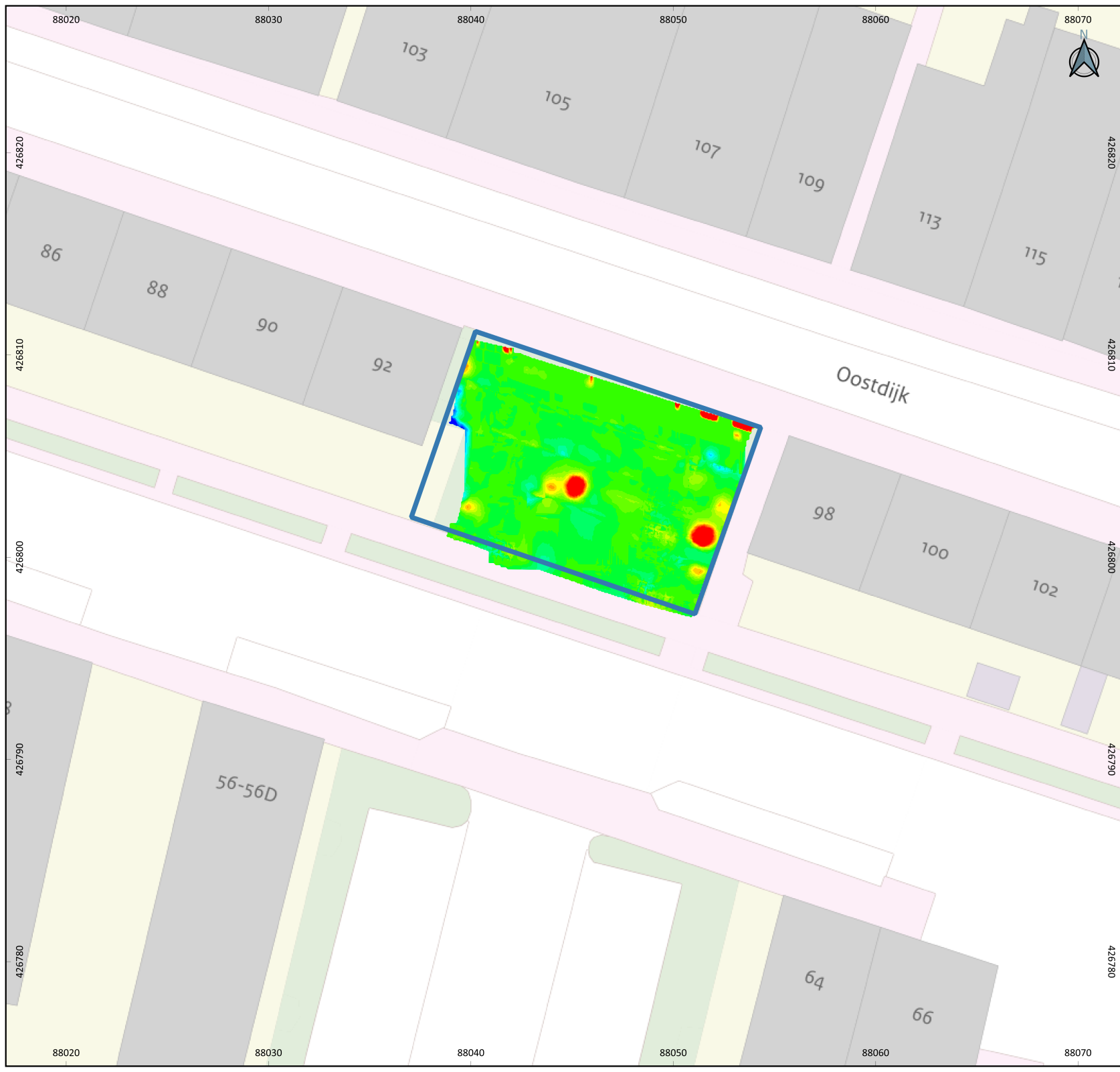
4.4 Verklaring

AES verklaart dat alle werkzaamheden naar beste vermogen, conform de laatste stand der techniek en geheel conform de geldende wet- en regelgeving zijn uitgevoerd.

Dit proces-verbaal van oplevering wordt verstuurd naar:

- Dhr. M. Lagrand.
- Dhr. K. Hoornaar.

Bijlage 1. Resultatentekening non-realtime detectie



Legenda

-  Onderzoeksgebied OO
-  Non-realtime gedetecteerd gebied

Esri Topographic

BGT achtergrondvisualisatie



Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee AES BV deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan deze tekening geen rechten worden ontleend. Opgenomen maten zijn in meters, Diameters in mm, Hoogte maten in m t.o.v. NAP, tenzij anders aangegeven.

Project:	OOO Oostdijk 94-96 - Oud Beijerland		
Omschrijving:	Revisietekening Non-realtime detectieonderzoek		
Opdrachtgever:	M. Lagrand		
Logo opdrachtgever:	Projectnummer:	24005	
	Formaat:	A4	
	Schaal:	1:250	
	Datum:	29-11-2024	
	Auteur:	M. Asveld	
Tekeningnaam: 24005_01_RT-NRTD		Versie: 01	Blad: 1 van 1

Bijlage 2. Certificaat CS-000

Systeemcertificaat

voor het managementsysteem

Voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten



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

Asveld Explosives Solutions B.V.
Bukkumweg 6
5081 CT Hilvarenbeek

Dit systeemcertificaat is afgegeven op basis van het Certificatieschema voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten, vastgesteld d.d. 15 oktober 2020, waarmee voldaan wordt aan artikel 4.10, vijfde lid van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

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

Toepassingsgebied

Deelgebied A: Opsporing ontplofbare oorlogsresten.
Deelgebied B: Civieltechnische ondersteuning.

Registratienummer 31031-1.2
KvK nummer 82775893

Certificaat geldig van 01-07-2023
Certificaat geldig tot 26-04-2025
Datum eerste certificatie 26-04-2022

Aanwijzingsbeschikking Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid onder nummer: 2014-0000086668
Degenen die gebruik maken van de diensten van deze certificaathouder kunnen de geldigheid controleren door het certificaatregister te raadplegen op de website van de Stichting Veilig Omgaan met Explosieve Stoffen (www.vomes.nl).

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

A blue ink signature of Dhr. E.W.A.C. Franken.

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





Asveld Explosives Solutions B.V.

Bukkumweg 6
5081 CT
Hilvarenbeek

+31 (0)13 234 0080
WWW.AESBV.NL