

euro radar



Proces-Verbaal van Oplevering
Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten
Woonzorgontwikkeling Hogeweg
te Rossum

Gecertificeerd volgens CS-000

Project: Woonzorgontwikkeling Hogeweg
Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Projectnummer: EU23-252
Kenmerk: EU23-252-PVO-01
Datum: 5-1-2024
Versie: 1.0
Status: Definitief

Opgesteld door: Werkvoorbereider Ass. Deskundige 000	Goedgekeurd door: Senior Deskundige 000	Voor akkoord namens management:
Dhr. G. Beenen	Dhr. M. Jochims	Dhr. D. Meisner
		

BEGRIPPEN, DEFINITIES, VERKLARING EN GEBRUIKTE AFKORTINGEN

Benaderen	Het cyclisch verrichten van de handelingen detecteren, lokaliseren en verwijderen van de vrijgegeven bodemlaag waardoor het significante object uiteindelijk kan worden waargenomen met als doel het object veilig en doelmatig te kunnen identificeren.
Deskundige	Persoon die arbeid verricht ten behoeve van het opsporen van ontplofbare oorlogsresten en daartoe geregistreerd op grond van, op basis van artikel 4.10, zesde lid, van het Arbeidsomstandigheden- besluit. Voor de in dit schema genoemde vier categorieën deskundigen bestaan overeenkomstige categorieën registraties.
Detecteren	Het vaststellen van de aanwezigheid van (mogelijke) ontplofbare oorlogsresten door het met behulp van detectieapparatuur uitvoeren van een meting en de interpretatie van de meetgegevens. Er wordt onderscheid gemaakt in realtime detectie en non-realtime detectie.
EODD	Explosieven Opruimingsdienst Defensie
Interpretatie	Het beoordelen van de meetgegevens van detectie met als einddoel het vaststellen van significante objecten. De beoordeling resulteert in een locatieaanduiding van het significante object.
Lokaliseren	Het vaststellen van de ligplaats van gedetecteerde significante objecten.
Ontplobbare oorlogsresten	Achtergelaten ontplofbare munitie en niet-gesprongen munitie als bedoeld in artikel 4.10, eerste lid, onderdeel d, van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Er worden de volgende 16 hoofdsoorten van ontplofbare oorlogsresten onderscheiden: klein Kaliber Munitie (KKM), geschutmunitie, handgranaten, geweergranaten, munitie voor granaatwerpers, raketten, afwerpmunitie, submunitie, onderwatermunitie, landmijnen, valstrikken, explosieve stoffen, vuurwerken, vernielingsmiddelen, ontstekingsinrichtingen en toebehoren van munitie.
OOO	Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten
Opsporingsgebied	Het gebied binnen het verdachte gebied waarbinnen de certificaathouder opsporingswerkzaamheden gaat uitvoeren.
Significant object	Een zodanige verstoring (uitgedrukt in een eenheid behorende bij de detectiemethode) dat dit, gegeven de zoekopdracht, een aanwijzing is voor de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

VOORWOORD

Achtergebleven ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog kunnen een verhoogd risico vormen bij het uitvoeren van civieltechnische werkzaamheden. Het uitvoeren van een opsporingsonderzoek biedt uitkomst en draagt bij de mogelijke risico's te minimaliseren en stagnatie te voorkomen. Het doel van het onderzoek is het opsporen en verwijderen van ontplofbare oorlogsresten zodat, binnen het kader van zowel de Arboveiligheid als de Openbare Orde en Veiligheid, grondroerende activiteiten door derden veilig kunnen worden uitgevoerd.

Het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (hierna: SZW) heeft bepaald dat de opsporingswerkzaamheden dienen te worden aangemerkt als werkzaamheden met een verhoogd risico. In het kader hiervan is in de Arbowet opgenomen dat bedrijven die zich bezighouden met het opsporen van ontplofbare oorlogsresten gecertificeerd dienen te zijn volgens het Certificatie Schema Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten (hierna: CS-000).

Euroradar is een handelsnaam van BeoPROJECTS B.V. en in het bezit van het procescertificaat deelgebied A en B, welk is afgegeven door de TÜV Nederland.

1 INHOUD

INLEIDING	6
1.1 AANLEIDING EN DOELSTELLING VAN DE OPDRACHT	6
1.2 PROJECTLOCATIE	6
1.3 DOELSTELLING	6
2 UITGEVOERDE STAPPEN IN HET OPSPORINGSPROCES	7
2.1 DETECTIE	7
2.1.1 UITVOEREN VAN NON REALTIME COMPUTERONDERSTEUNDE DETECTIE	7
2.1.2 INTERPRETATIE MEETGEGEVENS	7
2.1.3 RESULTATEN	7
2.2 AFWIJKINGEN TIJDENS HET ONDERZOEK	8
2.3 BENADEREN EN IDENTIFICEREN VAN DE OBJECTEN	7
2.4 AANGETROFFEN OBJECTEN EN ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN	8
3 EINDCONCLUSIE	9
3.1 CONCLUSIE	9
3.2 ADVIES	9
BIJLAGE 1 VRIJGAVETEKENING EU23-252-PVO-01-TEK-01	10

INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOELSTELLING VAN DE OPDRACHT

Kubiek Ruimtelijke Plannen is voornemens om een stuk akkerland ter hoogte van de Hogeweg te Rossum in de gemeente Maasdriel te ontwikkelen ten behoeve van nieuwbouw en infrastructuur. Op basis van een door Bodac gemaakte inventarisatiekaart/bodembelastingkaart is het projectgebied verdacht verklaard op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog. Om deze reden is er zowel een arbeidsrisico als een risico voor de openbare orde en veiligheid ontstaan en heeft Kubiek Ruimtelijke Plannen Euroradar opdracht gegeven tot het uitvoeren van een onderzoek naar ontplofbare oorlogsresten.

Dit Proces-Verbaal van Oplevering heeft als basis:

- ❖ Bodembelastingkaart Bodac met kenmerk 160610_H5020_BBK_Zaltbommel_v1 d.d. 20-1-2016
- ❖ Projectplan Euroradar met kenmerk EU23-252-PP-01 d.d. 23-10-2023

Het type ontplofbare oorlogsresten dat kan worden aangetroffen is vastgesteld op het type geschutsmunitie. De maximale diepte waarop de geschutsmunitie kan worden aangetroffen is niet bekend.

1.2 PROJECTLOCATIE

De projectlocatie is gelegen in Rossum en wordt aan het westen, noorden en oosten begrenst door agrarisch gebied. Aan de zuidzijde ligt de Hogeweg en ten zuiden daarvan een woonwijk. Onderstaande afbeelding [1] geeft globaal de ligging van de projectlocatie in het zwart weer.



Afbeelding 1: Overzichtskaart projectlocatie (Bron topografie: PDOK luchtfoto).

1.3 DOELSTELLING

Doelstelling van de opdracht is het opsporen en verwijderen van ontplofbare oorlogsresten. Teneinde hiermee een veilige werkomgeving te creëren voor de regulier uit te voeren (civiele) werkzaamheden, in relatie tot mogelijk aanwezige ontplofbare oorlogsresten.

2 UITGEVOERDE STAPPEN IN HET OPSPORINGSPROCES

Het opsporingsonderzoek is conform projectplan, bekend onder documentnummer EU23-252-PP-01 in navolgende stappen uitgevoerd:

- ❖ Uitvoeren van oppervlakedetectie, non-realttime;
 - ❖ Interpretieren en verwerken van de meetdata;
 - ❖ Uitzetten en (detectie en gelijktijdig) benaderen van de (gedetecteerde) objecten;
 - ❖ Lokaliseren en identificeren van de objecten;
- Afsluitend:
- ❖ Opmaken van een Proces-Verbaal van Oplevering.

2.1 DETECTIE

2.1.1 Uitvoeren van non realtime computerondersteunde detectie

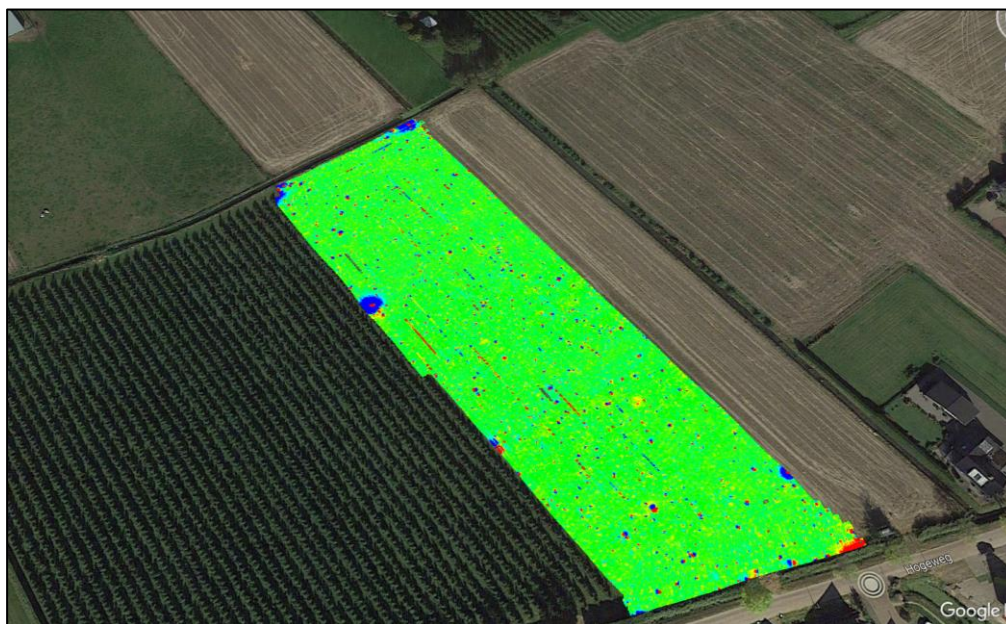
De exacte begrenzing van het opsporingsgebied is digitaal aangeleverd door de opdrachtgever. Het gebied heeft een totaaloppervlak van ca. 13.881m² en is non-realttime ingemeten middels multisondesysteem van Vallon. Het meetsysteem bestaat uit een aluminium kar met 8 sondes welke achter een vierwiel aangedreven voertuig gekoppeld is. Het meetsysteem wordt ondersteund door DGPS waardoor gemeten verstoringen direct worden voorzien van een x-, een y-coördinaat en een z-coördinaat, vastgelegd in het Rijks Driehoek Stelsel (RD).

2.1.2 Interpretatie meetgegevens

Interpretatie van de meetgegevens heeft plaatsgevonden conform de bodembelastingkaart. Het hierbij gestelde zoekdoel heeft als uitgangspunt ontplofbare oorlogsresten met een kaliber van 20mm en groter waarbij de maximale te verwachten diepte waarop ontplofbare oorlogsresten kunnen worden aangetroffen onbekend is. De verkregen meetgegevens zijn onder de verantwoordelijkheid van een Senior Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten geïnterpreteerd.

2.1.3 Resultaten

Binnen het opsporingsgebied zijn 119 als verdacht aan te merken objecten gemarkeerd welke voldoen aan het in paragraaf 2.1.2 gestelde criterium. De gedetecteerde objecten (zoals genoemd in paragraaf 1.1) zijn op een overzichtstekening weergegeven en als bijlage 1 aan de rapportage toegevoegd.



Afbeelding 2: Overzicht detectiedata in google-earth (Bron: Euroradar).

2.2 BENADEREN EN IDENTIFICEREN VAN DE OBJECTEN

De opsporingswerkzaamheden hebben plaatsgevonden onder verantwoordelijkheid en op aanwijzing van een Senior Deskundige Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten, ondersteund door een Assistent Deskundige Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten.

De locaties van de 119 significante objecten zijn middels gps uitgezet en in het veld herkenbaar gemarkeerd. Vervolgens zijn de objecten gelokaliseerd, benaderd, geïdentificeerd en verwijderd. De realtime detectie is uitgevoerd middels een magnetometer van het merk Vallon type VX1. Alle objecten zijn handmatig benaderd.

2.3 AANGETROFFEN OBJECTEN EN ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

Tijdens de benaderwerkzaamheden zijn geen (restanten van) ontplofbare oorlogsresten aangetroffen. Aangetroffen objecten zijn geïdentificeerd en gecontroleerd en als schroot omschreven.

2.4 AFWIJINGEN TIJDENS HET ONDERZOEK

Er hebben zich tijdens het onderzoek geen afwijkingen van belang voorgedaan.



Afbeelding 3: Schroot op projectlocatie (Bron: Euroradar).

3 EINDCONCLUSIE

3.1 CONCLUSIE

Het opsporingsgebied is onderzocht op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Het gebied heeft een totaaloppervlak van 13.881m² welke in zijn geheel non-realttime is ingemeten en realtime is onderzocht. Er zijn 119 verdachte objecten benaderd die voldoen aan de gestelde criteria. Hierbij zijn geen (restanten van) ontplofbare oorlogsresten aangetroffen. Met de door ons gebruikte zoekmethodiek zijn na het verwijderen van de objecten geen overige significante objecten welke overeenkomen met (volgens gesteld zoekdoel) ontplofbare oorlogsresten meer aangetroffen. Het gebied is vrijgegeven om toekomstige werkzaamheden veilig te kunnen uitvoeren.

Het gehele opsporingsgebied is vrijgegeven tot een diepte van 3,90m -mv (0,80m -NAP). De hoogte van het maaiveld lag, ten tijde van het onderzoek, (gemiddeld) op 3,10m +NAP¹. E.e.a. is weergegeven in een vrijgavetekening (bijlage 1).

3.2 ADVIES

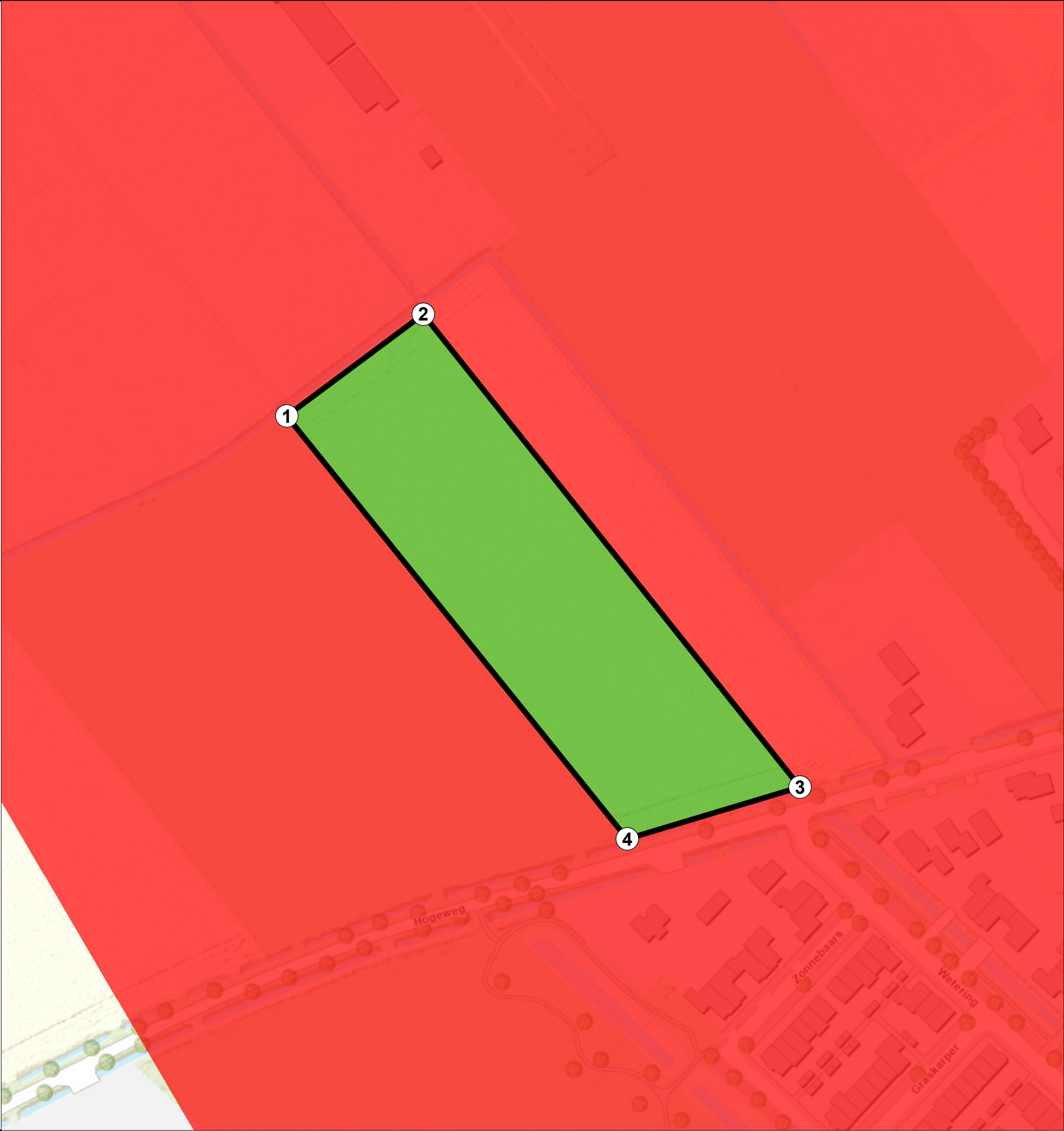
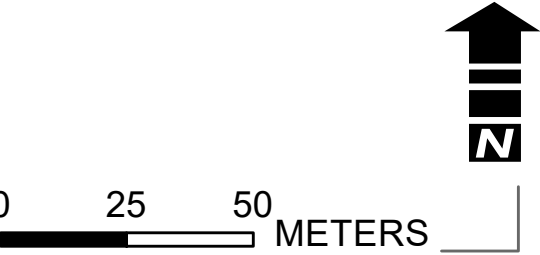
Het Proces-Verbaal van Oplevering heeft enkel zijn betrekking op het onderzoeksgebied zoals weergegeven in de bijgevoegde overzichtstekening. Hierin staat weergegeven welke gebieden zijn vrijgegeven op de aanwezigheid van mogelijke ontplofbare oorlogsresten. Indien er bodemroerende werkzaamheden plaats gaan vinden in gebieden welke nog verdacht zijn op het mogelijk aantreffen van ontplofbare oorlogsresten dient er eerst een onderzoek plaatst te vinden door een CS-000 gecertificeerd bedrijf.

¹ De gemiddelde hoogte van het maaiveld is bepaald d.m.v. het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN). De meest recente dataset, AHN3, is ingewonnen tussen 2014 en 2019. De werkelijke hoogte van het maaiveld ten tijde van de vrijgave kan afwijken.

Legenda

- Hoekpunten
- Projectgebied
- Vrijgegeven tot 0.8m -NAP
- Verdacht Gebied:
- Geschutsnunitie, geallieerd, afbakening en kalibers onbekend

Nr	X	Y
1	150482,482	423715,367
2	150534,146	423753,933
3	150676,767	423574,929
4	150611,278	423555,283



Project: EU23-252 Hogeweg OO	Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen	Datum: 02-01-2024
		Schaal: 1:1.500 Formaat: A3
		Revisie:
Tekening naam: EU23-252-PVO-01-TEK-01 Vrijgavetekening	Getekend door: JB	