

QuickScan Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten

Van Oosthuijzelaan 16 's-Gravenzande, gemeente Westland

IDDS Explosieven B.V.



Datum : 8 september 2021
Kenmerk : A0291-04/JKE/QS1
In opdracht van : Erven R.A. van Rijckevorsel
Auteur : Dhr. ing. J. Keijzer
Status : Definitief
Versie : 1.0

ACCORDERING

**QuickScan Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten, Van Oosthuijzelaan 16, 's-Gravenzande
Gemeente Westland
Kenmerk: A0291-04/JKE/QS1**

Benadrukt wordt dat onderhavige rapportage geen historisch vooronderzoek conform het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten (CS-VROO-01) betreft.

Afbeelding voorpagina: Foto Batterij B, bestaande uit een pantserkoepel met twee kanonnen van 24 cm van het fort Maasmond te Hoek van Holland (Bron: Collectie Nederlands Instituut voor Militaire Historie)

Gezien en goedgekeurd door		Functie	Datum	Handtekening
Organisatie	Naam			
IDDS Explosieven B.V.	Dhr. K.J. Marijt MA	Historicus Adviseur OOO	08-09-2021	
IDDS Explosieven B.V.	Dhr. T.G.M. Neijenhuis	Senior Deskundige OOO	08-09-2021	

© IDDS Explosieven B.V. Alle rechten voorbehouden.

Inhoudsopgave

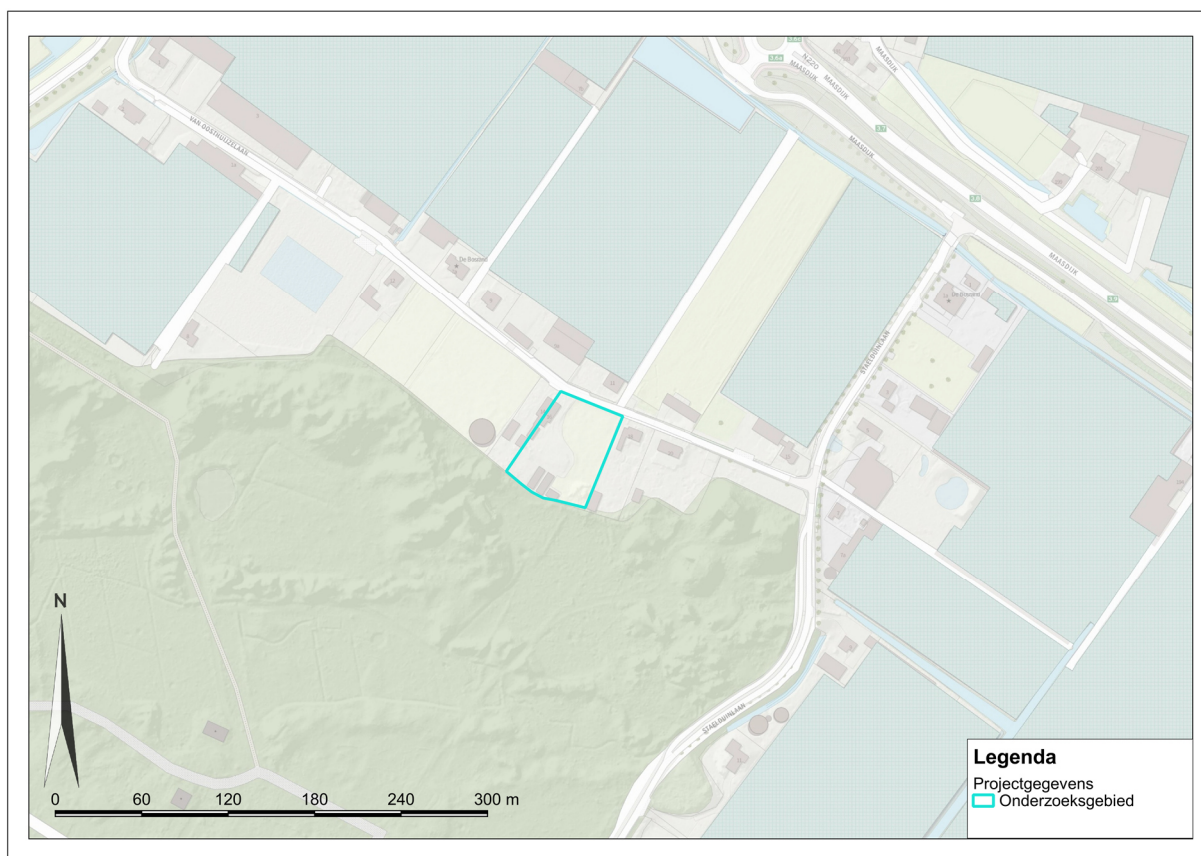
1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding van de QuickScan ontplofbare oorlogsresten	4
1.2	Historisch vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten	5
1.3	Overzicht geraadpleegde bronnen.....	6
2.	Oorlogshandelingen in en rondom het onderzoeksgebied	7
2.1	De Meidagen van 1940	7
2.2	Duitse bezetting en bevrijding	7
2.3	Afbakening	8
3.	Conclusie en advies.....	11
3.1	Conclusie	11
3.2	Advies.....	11

1. Inleiding

1.1 Aanleiding van de QuickScan ontplofbare oorlogsresten

In de toekomst zal het perceel aan de Oosthuijzelaan 16 ('s-Gravenzande, gemeente Westland) worden herontwikkeld, waarbij meerdere woningen met tuin worden gerealiseerd. Ten behoeve van deze ontwikkeling zijn grondroerende werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied voorzien. Door de opdrachtgever is gevraagd een QuickScan naar ontplofbare oorlogsresten uit te voeren voor het onderzoeksgebied. Achtergebleven ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog in de Nederlandse bodem kunnen een risico vormen binnen de realisatie van een project.

Vanzelfsprekend is het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten gevaarlijk, maar naast de veiligheidsrisico's kan ook druk op planning en budget ontstaan. Hiernaast is er in de Arbeidsomstandighedenwet een verplichting jegens de werkgevers opgenomen dat deze de risico's van het werk in kaart moeten brengen. Derhalve dient er tijdens de voorbereiding van een project altijd gekeken worden of er tijdens de uitvoering van het project risico's zijn doordat er zich in het onderzoeksgebied mogelijk ontplofbare oorlogsresten bevinden.



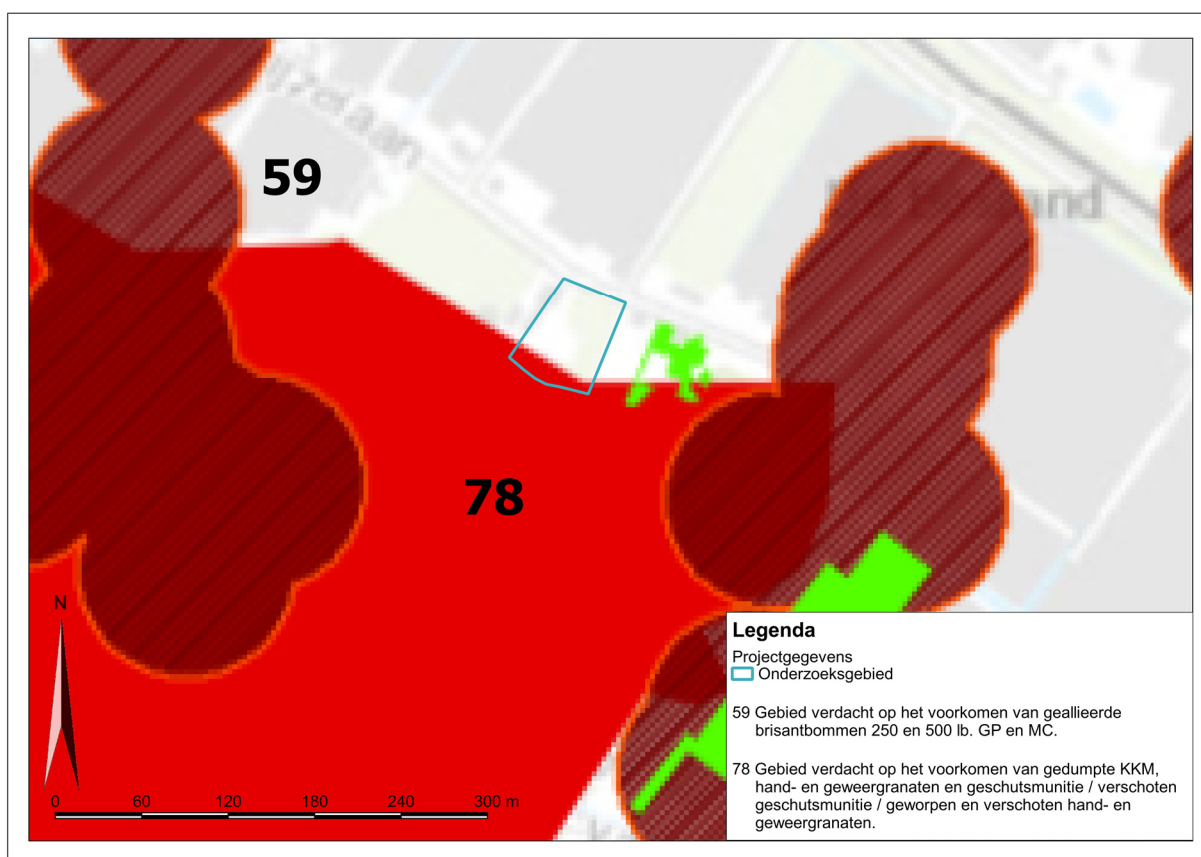
Figuur 1: Het onderzoeksgebied van Oosthuijzelaan 16 te 's-Gravenzande is weergegeven met blauwe omkadering.

1.2 Historisch vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten

Voor gemeente Westland is meermaals vooronderzoek uitgevoerd naar Ontplofbare Oorlogsresten (OO). Voor de Quicksan is uitgegaan van het volgende document:

1. Aanvullend onderzoek Risicokaart Westland, uitgevoerd door Saricon met kenmerk 14S023-AO-02 van 10 juni 2014.
2. Aanvullend vooronderzoek gemeente Westland, uitgevoerd door Saricon met kenmerk 18S045-01-AO-01 van 25 juni 2019.

In de onderstaande figuur is een uitsnede opgenomen van de bodembelastingkaart behorende bij het Aanvullend onderzoek risicokaart Westland uit 2014.



Figuur 2: Uitsnede Risicokaart Westland. Het onderzoeksgebied is weergegeven met een blauwe contour.

IDDS Explosieven B.V. heeft de rapportages van de vooronderzoeken van de gemeente Westland niet in bezit, maar wel de risicokaart uit 2014. Hierop is te zien dat het onderzoeksgebied verdacht is op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten. IDDS Explosieven B.V. heeft navraag gedaan bij de gemeente inzake de actualiteit van het onderzoek.¹

Gemeente Westland heeft aangegeven dat de onderzoekslocatie gedeeltelijk overlapt met verdacht gebied nummer 78. Vanwege de vegetatie, reeds aanwezig tijdens de Tweede Wereldoorlog, was het niet mogelijk om een juiste luchtfoto-interpretatie uit te voeren. Hierdoor zijn de contouren van het Staelduinse Bos als uitgangspunt genomen.

¹ E-mailcontact tussen IDDS Explosieven B.V. en de gemeente Westland, d.d. 25 augustus 2021.

Het gebied is verdacht op het voorkomen van de volgende OO:

- Gedumpt:
 - o Kleinkalibermunitie (KKM);
 - o Hand- en geweergranaten;
 - o Geschutsmunitionie
- Verschoten of geworpen:
 - o Geschutsmunitionie;
 - o Hand- en geweergranaten.

In de nabijheid van de onderzoekslocatie is tevens nog verdacht gebied nummer 59 gelegen. Dit gebied is verdacht op het voorkomen van afwerpmunitie, bestaande uit 250 en 500 lb. GP en MC bommen van geallieerde makelij. Het doelgebied van de bombardementen is niet bekend.

Vanwege de onzekerheden met betrekking tot afbakening van de verdachte gebieden heeft IDDS Explosieven B.V. aanvullend onderzoek verricht.

1.3 Overzicht geraadpleegde bronnen

Naast de eerdergenoemde historisch vooronderzoeken zijn ook onderstaande bronnen geraadpleegd bij het uitvoeren en opstellen van deze QuickScan ontplofbare oorlogsresten:

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Westlandse Omroep Stichting, Streekhistorie: Oorlog in het Staelduinse bos, mei 1940;
- Traces of War;
- VEO Bommenkaart;
- TopoTijdreis.

2. Oorlogshandelingen in en rondom het onderzoeksgebied

Op basis van de geraadpleegde bronnen blijkt dat het Staelduinse Bos, gelegen tegen de zuidelijke perceelsgrens van de huidige onderzoekslocatie, tijdens de Tweede Wereldoorlog met diverse oorlogshandelingen te maken heeft gehad.

2.1 De Meidagen van 1940

Op de vroege morgen van 10 mei 1940 vallen de Duitse troepen Nederland binnen. Op weg naar vliegveld Ockenburg is een groep Duitse transporttoestellen uit koers geraakt door aanvallen van Nederlandse vliegtuigen (Fokker D-XXI). In de schemering werd het Staelduinse Bos aangezien voor vliegveld Ockenburg. Omstreeks 04.00 uur werden circa 50 Duitse parachutisten gedropt nabij het Staelduinse Bos. Vanwege de mogelijke dreiging kreeg de kustartillerie van het fort op Rozenburg en later ook het fort in Hoek van Holland bevel om het bos te beschieten. De Duitsers verlaten rond 07.00 uur het bos om op te trekken richting Ockenburg.

Vanwege de onmogelijkheid tot landen op de vliegvelden Ockenburg en Ypenburg, en waarschijnlijk misleid door de eerder achtergelaten parachutes, landen tegen 11.00 uur meer dan 10 vliegtuigen met luchtlandingstroepen nabij het Staelduinse Bos. Een klein deel van de ca. 120 soldaten begeeft zich naar het Staelduinse Bos. De vliegtuigen worden bestookt door Nederlands mortiervuur.

Na een voorbereidende beschieting door de artillerie van Rozenburg trekt in de namiddag een samenstelde compagnie van 140 Nederlandse soldaten naar het Staelduinse Bos om het bos te zuiveren. Aan de rand van het Staelduinse Bos stuit men op weerstand en bij de schotenwisseling vallen aan beide kanten slachtoffers. Op 13 mei wordt het bos nogmaals aangevallen door een grote Nederlandse troepenmacht, wederom voorafgegaan door beschietingen van de kustbatterijen te Hoek van Holland en Rozenburg. Er waren geen Duitse troepen meer aanwezig in het bos. Wel werd veel schade toegebracht door de beschietingen. De 24-cm granaten hadden grote kraters geslagen en ook waren veel bomen kapot geschoten².

De Duitse overmacht blijkt te groot en op 15 mei 1940 wordt de Nederlandse overgave getekend. De bezettingstijd begint.

2.2 Duitse bezetting en bevrijding

Tijdens de bezettingstijd worden er in het Staelduinse Bos door de Duitsers 16 zware bunkers, een paar kleine munitiebunkers en staffaciliteiten gebouwd. Het Staelduinse Bos wordt het Commandoheadkwartier van het Fort Hoek van Holland, Stützpunkt XIX.³ Tevens worden er vanuit het bos V2 wapens afgevuurd op Engeland.⁴

In de eerder uitgevoerde vooronderzoeken wordt, blijkens de bijbehorende bodembelastings- en risicokaarten, melding gemaakt van één of meerdere geallieerde bombardementen op het Staelduinse Bos. Gegevens over deze bombardementen zijn niet voor handen.

Ook zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele oorlogshandelingen in de nabijheid van de onderzoekslocatie ten tijde van de bevrijding van Nederland.

² Westlandse Omroep Stichting, *Streekhistorie: Oorlog in het Staelduinse bos, mei 1940*;

³ *Traces of War*

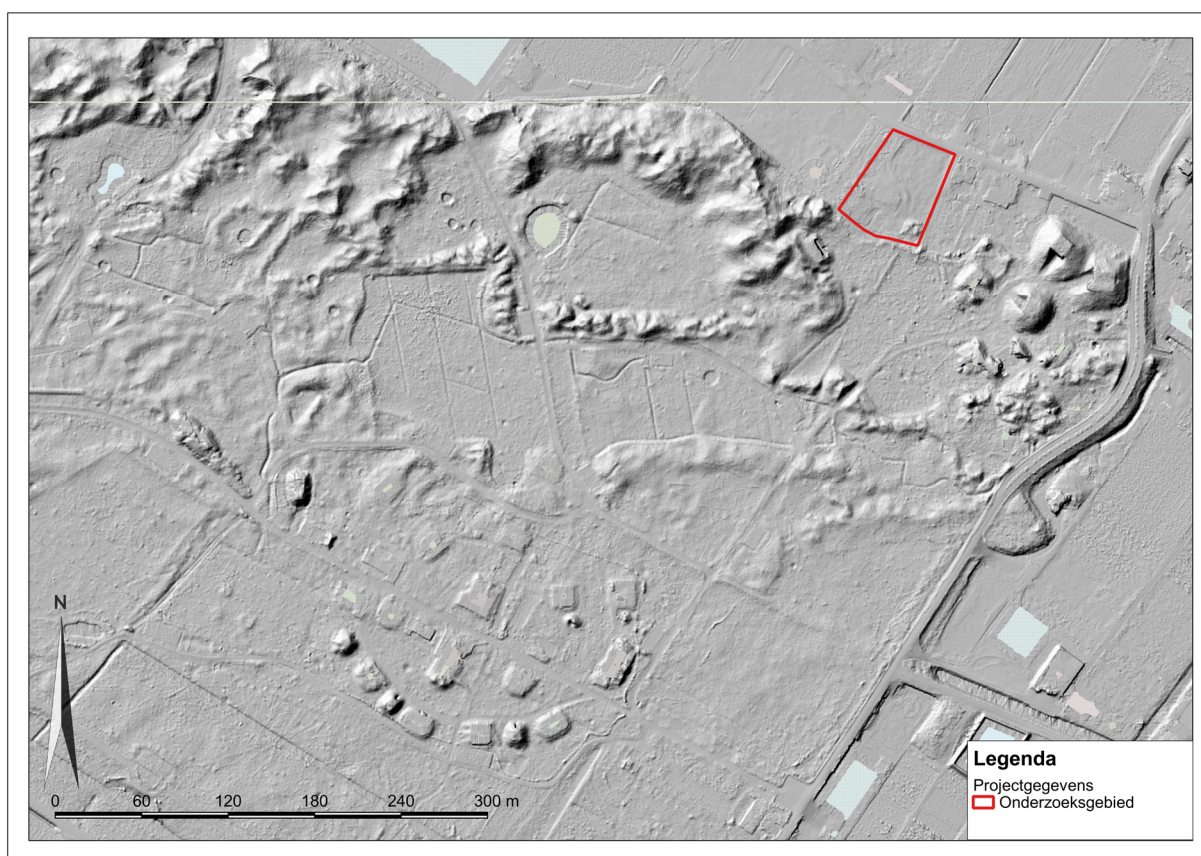
⁴ *Westlandkaart, oorlogen*

2.3 Afbakening

In het e-mailbericht van gemeente Westland⁵ wordt melding gemaakt van de onmogelijkheid tot juiste luchtfoto-interpretatie als gevolg van de vegetatie in het bos.

Door IDDS Explosieven is het Actueel Hoogtebestand Nederland geraadpleegd. Door AHN worden in het bladlose seizoen, grofweg van december t/m maart, LiDAR-metingen verricht. Vanuit een vliegtuig worden pulsen uitgezonden. De puls wordt gereflecteerd door het aardoppervlakte, terugontvangen en gedigitaliseerd opgeslagen. Het aardoppervlakte wordt in beeld gebracht met ca. 10 punten per m².

De ruwe data wordt vervolgens gecontroleerd, gecorrigeerd en geïnterpreteerd. Uiteindelijk kan van alle als maaiveld geclassificeerde punten een Digital Terrain Model (DTM) worden gemaakt. In de onderstaande figuur is een AHN4 Hillshade DTM zichtbaar van de onderzoekslocatie en het Staelduinse Bos.

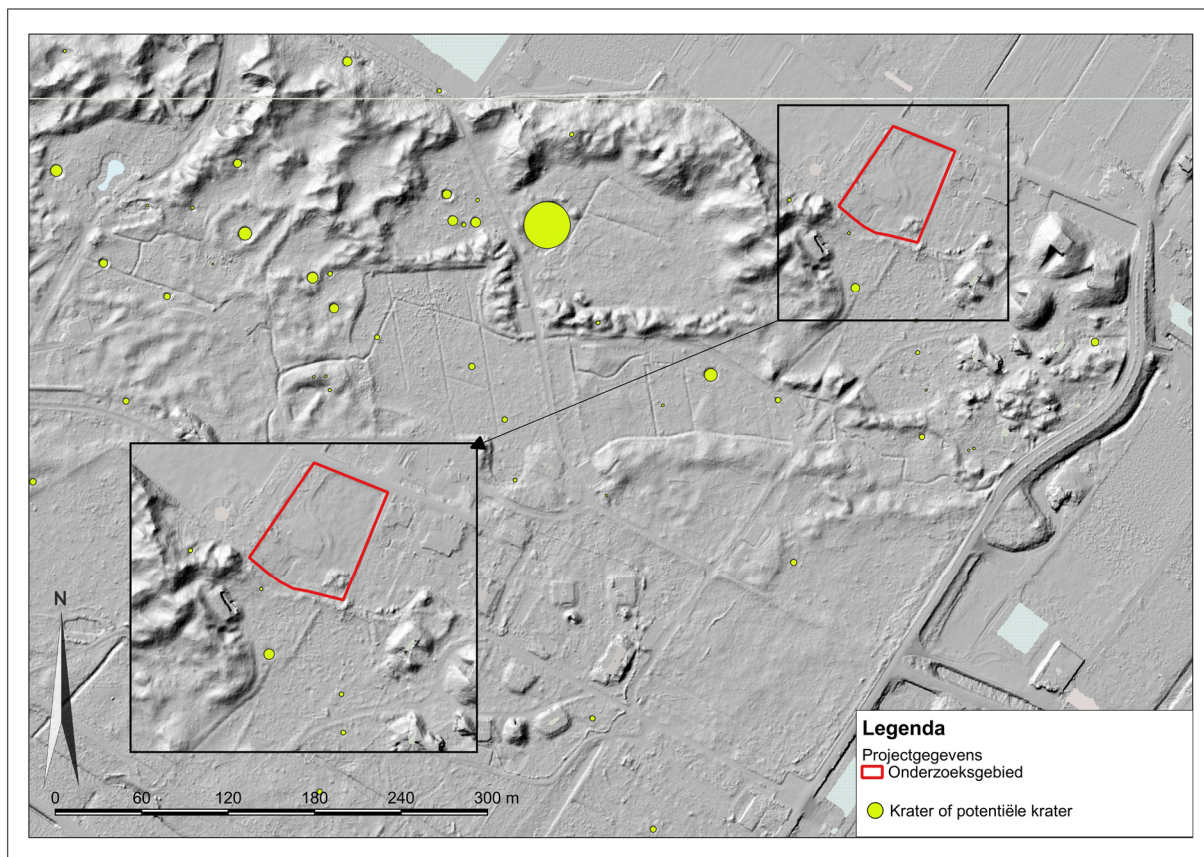


Figuur 3: Uitsnede AHN4, Hillshade DTM.

Op het DTM zijn de kraters die in de bodem zijn geslagen door afwerp- en geschutsmunitie duidelijk zichtbaar. Dit is te danken aan het feit dat het Staelduinse Bos sinds de Tweede Wereldoorlog bos is gebleven en er in een bos geen aanleiding is om kraters dicht te gooien of de grond te bewerken.

Alle kraters en potentiële kraters in en nabij het Staelduinse Bos zijn geïnventariseerd, zoals weergegeven in de figuur op de volgende pagina. Hierbij is een uitsnede opgenomen van het gebied direct rond de onderzoekslocatie.

⁵ E-mailcontact tussen IDDS Explosieven B.V. en de gemeente Westland, d.d. 25 augustus 2021.



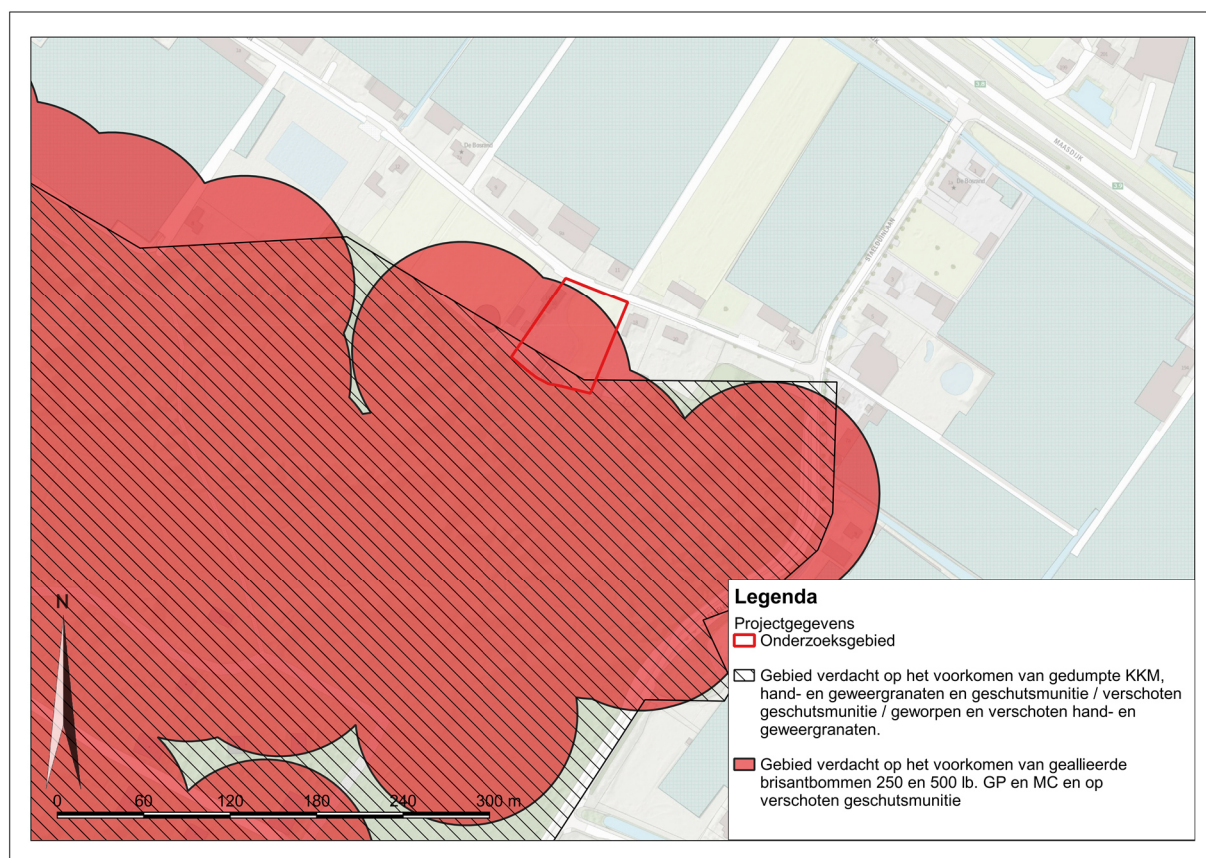
Figuur 4: Uitsnede AHN4, Hillshade DTM, overzicht kraters en potentiële kraters.

In het Staelduinse Bos is nog een veelheid aan kraters en potentiële kraters zichtbaar. In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn een vijftal (potentiële) kraters geïdentificeerd, variërend in doorsnede van ca. 2 tot 6 meter.

Uit een vergelijking met de Risicokaart Gemeente Westland blijkt dat ook kleinere kraters worden toegewezen aan afwerpmunitie. Hierdoor valt, op basis van de grootte van de kraters of potentiële kraters, geen onderscheid te maken tussen afwerp- en geschutsmunitie.

In de uitgevoerde vooronderzoeken is, op basis van het inslagpatroon, rond iedere bomkrater een straal van 75 meter gehanteerd als verdacht gebied. In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn afstanden tussen de (potentiële) kraters gemeten variërend van ca. 40 tot 120 meter. Een duidelijk patroon is niet herkend. Op basis van de onzekerheden is de voor de (potentiële) kraters de afbakening uit de eerdere vooronderzoeken gehanteerd.

In de figuur op de volgende pagina zijn de verdachte gebieden weergegeven die voortvloeien uit de in de Quickscan verkregen informatie.



Figuur 5: Verdachte gebieden op basis van interpretatie data Quickscan.

3. Conclusie en advies

3.1 Conclusie

IDDS Explosieven B.V. heeft diverse bronnen geraadpleegd om te achterhalen in hoeverre het onderzoeksgebied tijdens de Tweede Wereldoorlog betrokken is geweest bij oorlogshandelingen. Naast de vooronderzoeken van het onderzoeksgebied en de QuickScan, zijn diverse online-bronnen en de AHN geraadpleegd.

Uit de Quickscan blijkt dat de onderzoekslocatie over een groter oppervlakte verdacht is op het voorkomen van ontplofbare oorlogsresten dan is aangegeven in eerder uitgevoerde vooronderzoeken.

IDDS Explosieven B.V. streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Een QuickScan Ontplofbare Oorlogsresten is echter gebaseerd op een beknopt bronnenonderzoek en betreft geen compleet historisch vooronderzoek conform het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten (CS-VROO). Het blijft zodoende mogelijk dat relevante informatie niet achterhaald is.

3.2 Advies

Het onderzoeksgebied is over een relatief groot oppervlakte verdacht op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten. De voorgenomen werkzaamheden kunnen niet plaatsvinden binnen de contouren van het onderzoeksgebied zoals weergegeven in figuur 1 zonder opsporing van ontplofbare oorlogsresten wordt uitgevoerd.

Geadviseerd wordt om een Risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten uit te voeren voor de onderzoekslocatie. Het opstellen van deze Risicoanalyse heeft als doel de risico's van de te verwachten OO te beoordelen in relatie tot de toekomstige werkzaamheden en het toekomstige gebruik van het onderzoeksgebied. Tevens zal inzicht worden gegeven in de mogelijke maatregelen om deze risico's te reduceren.