

Vooronderzoek Conventionele Explosieven Eikenlaan Scherpenzeel

Bombs Away

CONCLUSIE EN ADVIES

Op basis van de geraadpleegde bronnen, de beoordeling en evaluatie van de indicaties is vastgesteld dat het onderzoeksgebied getroffen is door oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog, waardoor CE in de bodem kunnen zijn achtergebleven. Het gaat om artilleriebeschietingen en grondgevechten. Aan de hand van de indicaties zijn de hoofdsort, subsoort, kalibers, nationaliteit, hoeveelheden en verschijningsvorm CE vastgesteld. Tevens zijn de horizontale en de verticale afbakening vastgesteld en is gekeken naar de naoorlogse ontwikkelingen.

Aan te treffen CE

Op basis van de geraadpleegde bronnen is het onderzoeksgebied geheel verdacht op CE. In de onderstaande tabel zijn de mogelijk aan te treffen CE weergegeven.

Aan te treffen CE	Sub-soort	Kaliber Nationaliteit	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Geschutmunitie	Brisant, Brisantpantser	Tot en met 15cm (Oud- Hollands en Duits)	Onder andere schokbuis en tijdbuis	Enkele	Verschoten
Kleinkalibermunitie	n.v.t.	Tot 2 cm (Nederlands en Duits)	n.v.t.	Enkele	Verschoten
Handgranaten	Verdedigings en aanvals	Ei (Nederlands); Ei/steel (Duits)	Onbekend	Enkele	Geworpen
Munitietoebehoren	Bescherm- kappen, verpakkingen, e.d.	n.v.t. (Nederlands en Duits)	n.v.t.	Enkele	Achtergelaten

Horizontale afbakening verdachte gebieden

De horizontale afbakening van het verdachte gebied is voor de indicaties vastgesteld aan de hand van het WSCS-OCE. Het hele onderzoeksgebied is afgebakend als verdacht gebied.

Verticale afbakening verdachte gebieden

De verticale afbakening van het verdachte gebied is vastgesteld aan de hand van ervaringen in het veld en vastgesteld ten opzichte van maaiveld Tweede Wereldoorlog. Het onderzoeksgebied is verdacht vanaf net onder het huidige maaiveld tot 0,5 meter minus maaiveld Tweede Wereldoorlog voor de CE afkomstig van grondgevechten en tot 2 meter minus maaiveld Tweede Wereldoorlog voor de CE afkomstig van de artilleriebeschietingen.

Naoorlogse ontwikkelingen

Na de Tweede Wereldoorlog heeft in het onderzoeksgebied bodemroering plaatsgevonden door menselijk handelen en door natuurlijke processen. Er zijn nieuwe straten aangelegd en gebouwen bijgebouwd.

Leemten in kennis

Tijdens het onderzoek bleken er een aantal leemten in kennis te zijn, zowel tijdens de bestudering van het bronnenmateriaal als tijdens de analyse van de verzamelde historische gegevens. Hieronder zijn alle leemten in kennis in het kader van dit historisch vooronderzoek CE samengevat.

- De gegevens over munitieruimingen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied in de periode 1940-1945 CE zijn niet volledig
- De gegevens over munitieruimingen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied in de periode 1945-1970 zijn niet volledig;
- Niet van alle gebeurtenissen kon de exacte locatie worden vastgesteld op basis van de geraadpleegde bronnen;
- Websites veranderen continue door updates en nieuwe informatie. Soms verdwijnen sites ook van het web; of zijn ontoegankelijk geworden. Informatie kan zodoende verdwijnen of veranderen;
- Er waren geen luchtfoto's beschikbaar van vlak (maximaal een half jaar) na de gevechten in mei 1940. Hierdoor kon de exacte locatie van de artilleriebeschietingen en de Nederlandse stellingen niet vastgesteld worden;
- De naoorlogse luchtfoto was van zeer slechte kwaliteit;
- Niet van alle schade is bekend hoe deze ontstaan is;
- Het is onbekend hoe nauwkeurig het gebruikte is en hoe de kaarten zijn vervaardigd;
- In Scherpenzeel zijn naoorlogs veel plaats- en straatnamen gewijzigd. Het was niet van alle locaties duidelijk welke straat of welk gebied bedoeld werd;
- Niet van alle schademeldingen was bekend wanneer en waardoor de schade was ontstaan;
- Er ontbraken bestanden in de 409-collectie van het NIMH met betrekking tot de oorlogshandelingen in mei 1940. Deze zijn ofwel nooit opgesteld ofwel verloren gegaan;
- Bij sommige MORA's was genoteerd dat er schroot was geruimd. Het is onbekend of dit mogelijk schroot (scherf) was van een CE;
- Over de beschieting met boordwapens (RAP_400510B) is niet meer bekend dan dat op stelling G12 werd geschoten. Het type toestel is onbekend;
- De genoemde subsoorten zijn gebaseerd op de informatie uit de geraadpleegde bronnen inclusief de MORA's;
- De genoemde kalibers (met nationaliteit) zijn gebaseerd op de informatie uit de geraadpleegde bronnen inclusief de MORA's;
- De genoemde ontstekingsinrichtingen zijn gebaseerd op de informatie uit de geraadpleegde bronnen;
- Het is niet bekend hoeveel CE verschoten en gedetoneerd zijn. De mogelijk aan te treffen hoeveelheden CE zijn gebaseerd op ervaring.

Advies

Op basis van de resultaten van dit vooronderzoek en de conclusies is het onderzoeksgebied verdacht verklaard op het aantreffen van CE in/op de (water)bodem. In het onderzoeksgebied is een verdacht gebied en een aandachtsgebied. Er zijn geen onverdachte gebieden. Het advies met betrekking tot de aanwezigheid van CE en de uit te voeren saneringswerkzaamheden is als volgt.

Verdacht gebied

De werkzaamheden die plaatsvinden bovenop het maaiveld in de verdachte gebieden kunnen plaatsvinden zonder vervolgstappen in de CE-opsporing. Op basis van de resultaten van dit vooronderzoek en de analyse is het onderzoeksgebied gedeeltelijk verdacht verklaard op het aantreffen van CE. De minimale diepteligging van de mogelijk aan te treffen CE is net onder het maaiveld, indien de bodem sinds 1940-1945 niet geroerd is. Indien de bodem wel geroerd is, dan kan worden aangenomen dat er in de bodem vanaf het maaiveld tot de diepte waar de bodemroerende activiteiten hebben plaatsgevonden zich geen CE meer bevinden. Wat betreft de werkzaamheden waarbij bodemingrepen plaatsvinden is het advies om te kiezen uit de volgende mogelijkheden.

1. De werkzaamheden verplaatsen buiten de verdachte gebieden in horizontale en/of in verticale zin (indien mogelijk).
 2. Het laten uitvoeren van een Projectgebonden Risicoanalyse (PRA), waarbij dit vooronderzoek als basis zal dienen. In de PRA zal worden vastgesteld waar en welke naoorlogse (grond)werkzaamheden hebben plaatsgevonden binnen de grenzen van het verdachte gebied alsmede tot welke diepte de bodem geroerd is geweest. Het uiteindelijke doel van de PRA is om te bepalen of het verdachte gebied door naoorlogse werkzaamheden of voor de uitvoer van de geplande werkzaamheden (nog) verdacht is. Tevens worden de risico's van de in het verdachte gebied te verwachten CE in relatie tot de toekomstige werkzaamheden in kaart gebracht.
 3. Het laten uitvoeren van detectiewerkzaamheden. De detectietechniek is afhankelijk van het soort munitie en de diepteligging ervan. Bij CE die maximaal op een diepte van 4,5 meter liggen kan oppervlakedetectie worden toegepast, wanneer de CE dieper liggen dan 4,5 meter kan dieptedetectie worden toegepast.
- Omdat er in het onderzoeksgebied naoorlogs zichtbare ontwikkelingen hebben plaatsgevonden is het advies om ofwel de werkzaamheden buiten het verdachte gebied te verplaatsen ofwel PRA te laten uitvoeren. De naoorlogse ontwikkelingen kunnen middels een PRA nader onderzocht worden waardoor het verdachte gebied mogelijk verkleind kan worden.