

NGE-Atlas

Oriënterend Onderzoek Niet Gesprongen Explosieven

Tennislocatie Groenekan

RO-240189 versie 1.0
22 oktober 2024

Riel Explosive Advice & Services Europe B.V. • Vijfhuizenbaan 1b, 5133 NH Riel Nederland
Postbus 21, 5133 ZG Riel Nederland • T +31 (0)13 518 60 76
www.reaseuro.com • info@reaseuro.com • KvK-nummer 180.501.31 • BTW NL80.67.88.136.B01

NGE-Atlas

Oriënterend Onderzoek Niet Gesprongen Explosieven

Tennislocatie Groenekan

Opdrachtgever	:	Lisman en Lisman B.V.
Kenmerk	:	75385 / RO-240189 versie 1.0
Plaats en datum	:	Riel, 22 oktober 2024

REASeuro	Naam/functie	Paraaf	Datum
Opgesteld	S. Peeters, Historicus		22 oktober 2024
Gecontroleerd	W. van Lierop, Historicus		22 oktober 2024
Goedgekeurd	R. Hendriks, Hoofd advies		Oktober 2024
Opdrachtgever			
Geaccepteerd	Jeroen van Lier, Directeur projectontwikkeling		

Informatiebescherming. Op grond van artikel 6:162 BW mag niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke andere wijze, inclusief digitale verwerking, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van REASeuro. De opdrachtgever mag voor intern gebruik duplicaten maken.

ORIËNTEREND ONDERZOEK-NGE

1.1 WETTELIJK KADER

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 Niet Gesprongen Explosieven (NGE) uit te voeren. Dit is vastgelegd in het Arbobesluit (artikelen 2.26 en 4.10 lid 1 t/m 4).

Artikel 4.10 Ontplofbare oorlogsresten
Lid 2: In alle gevallen waarin gevaar voor de veiligheid of gezondheid van werknemers kan bestaan door de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, wordt, alvorens werkzaamheden worden aangevangen, hiernaar een oriënterend onderzoek ingesteld.
Lid 3: Indien het oriënterend onderzoek de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten die gevaar kunnen opleveren voor de veiligheid of gezondheid van werknemers niet uitsluit wordt een nader onderzoek ingesteld.
Lid 4: Indien uit het nader onderzoek blijkt dat gevaar bestaat voor de veiligheid of gezondheid van werknemers door de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, worden die ontplofbare oorlogsresten opgespoord of andere passende maatregelen getroffen om dit gevaar te voorkomen.
Lid 5: Het opsporen van ontplofbare oorlogsresten wordt uitsluitend verricht door een bedrijf dat voor de te verrichten arbeid in het bezit is van een certificaat opsporen ontplofbare oorlogsresten dat is afgegeven door Onze Minister of een door hem aangewezen certificerende instelling.

In de Nota van Toelichting met betrekking tot het Arbobesluit wordt hier aan toegevoegd dat het hier gaat om een zogenoemde 'quick scan'. Het oriënterend onderzoek bedoeld in het tweede lid betreft een 'quick scan' waarmee in de NGE-atlas wordt nagegaan of er in dat gebied oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden.

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 NGE die gevaar kunnen opleveren voor de veiligheid of gezondheid van werknemers en derden.

1.2 DOEL NGE-ATLAS

REASeuro heeft aan de hand van haar REAS4GIS-database, gevuld met historisch bronnenmateriaal met betrekking tot oorlogshandelingen, de NGE-atlas opgesteld. Deze REAS4GIS-database is opgebouwd in de loop en met de ervaring van de afgelopen 26 jaar. Deze NGE-atlas biedt een volledige dekking van heel Nederland. Aan de hand van de historische data is bepaald binnen welke gebieden een verhoogde kans op aantreffen bestaat. Hierbij worden drie klassen onderscheiden, namelijk van laag, gemiddeld tot hoog. De bevindingen van het raadplegen van de NGE-Atlas worden gerapporteerd in deze rapportage en voldoet daarmee de gestelde criteria van het Oriënterend Onderzoek. Met het laten uitvoeren van dit Oriënterend Onderzoek voldoet u aan de eisen zoals gesteld in het Arbobesluit.

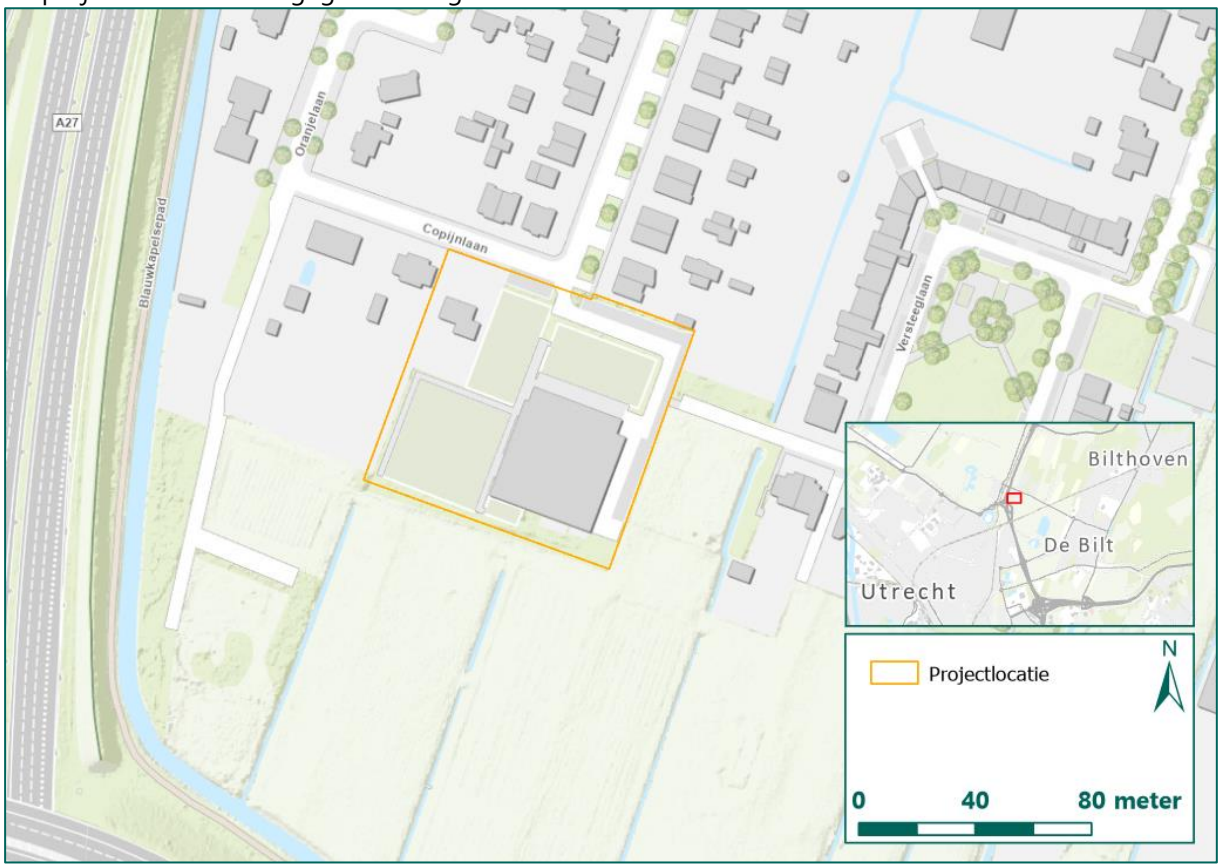
1.3 PROJECTSPECIFIEKE INFORMATIE

Door u is de volgende input gegeven aangaande het project:

Onderwerp	Input
Binnen bestaande fundering	Deels
Oppervlakte perceel	7665 m2

Tabel 1: Input vanuit de opdrachtgever.

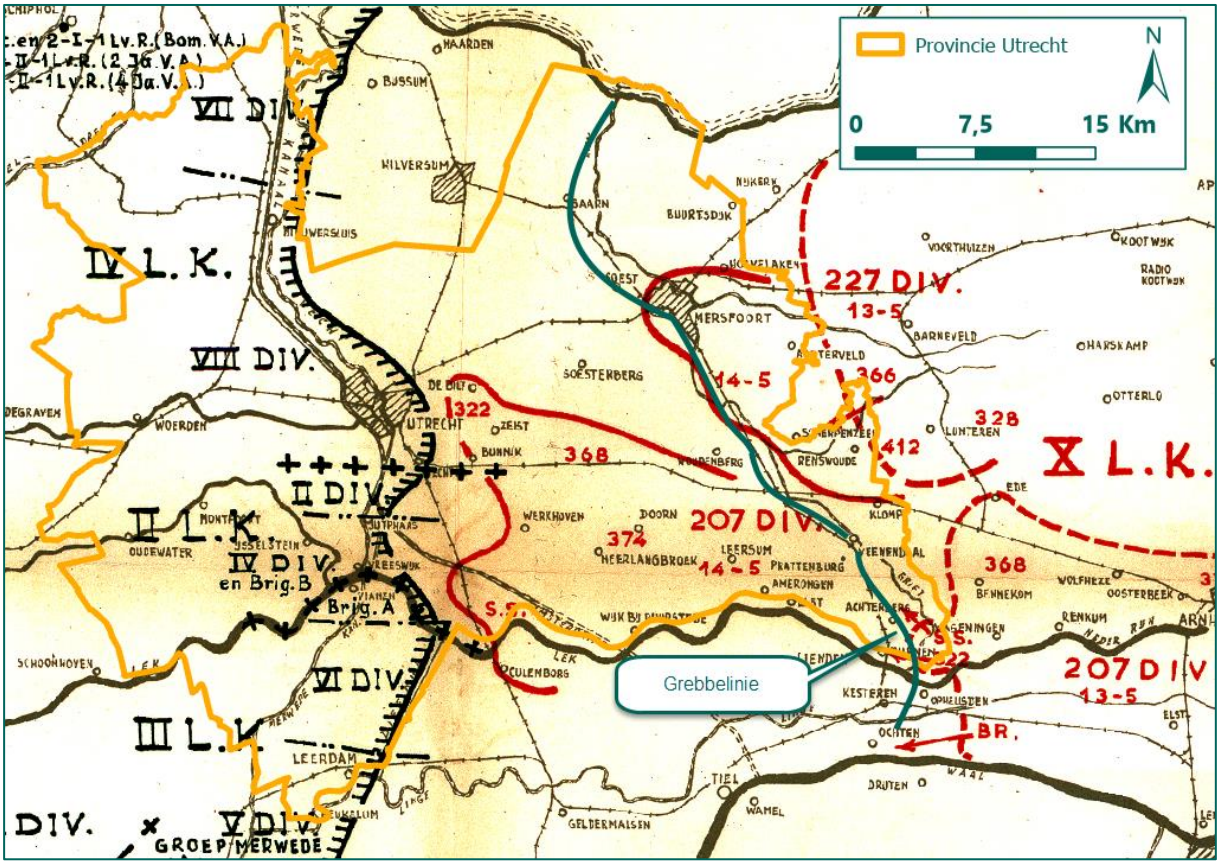
De projectlocatie is weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1: Projectlocatie.

1.4 HISTORISCHE CONTEXT PROJECTLOCATIE

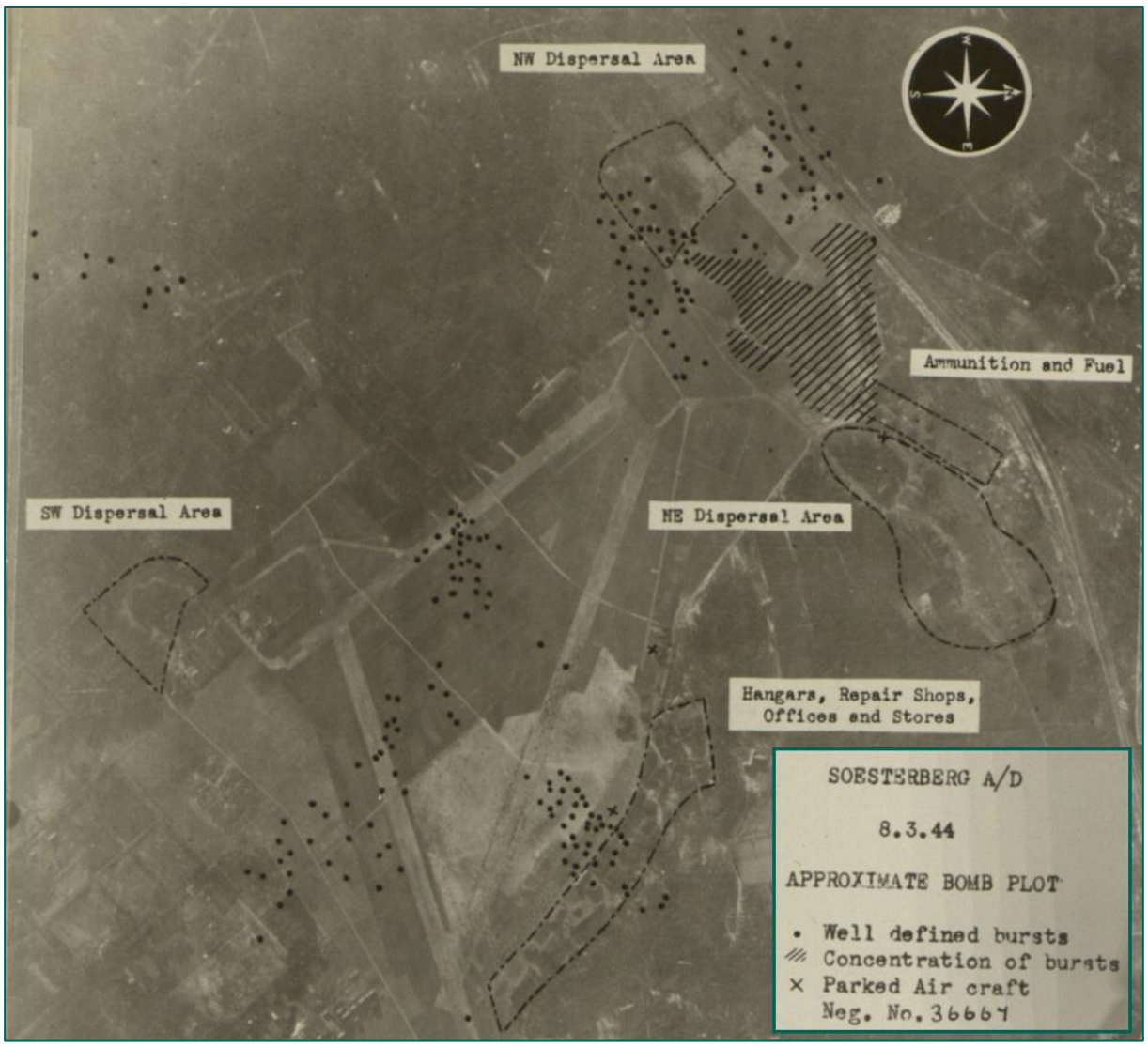
De provincie Utrecht werd gedurende de Tweede Wereldoorlog getroffen door oorlogsgeweld. Dit begon reeds in de eerste dagen van de Tweede Wereldoorlog, toen Duitse eenheden Nederland binnenvielen. In de provincie Utrecht werd in mei 1940 aan de Grebbelinie hevige weerstand geboden aan de Duitse opmars. De Grebbelinie was reeds voor de Tweede Wereldoorlog aangelegd, maar werd in 1939 gemoderniseerd. Deze moderne linie werd door de Nederlandse legerleiding aangewezen als de locatie waar de hoofdweerstand tegen een aanval zich diende te concentreren. Duitse artillerie werd ingezet om de Nederlandse weerstand te breken. Na enkele dagen van beschietingen en grondgevechten werd op 13 mei 1940 het bevel gegeven tot het ontruimen van de Grebbelinie. Het Nederlandse veldleger moest zich terugtrekken achter de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Hier vonden echter geen zware gevechten meer plaats. Op 14 mei 1940 capituleerde Nederland.



Figuur 2: Situatie op 13/14 mei 1940 rond de Grebbelinie en de Nieuwe Hollandse Waterlinie (Bron: NIMH).

Gedurende de bezettingsjaren kenmerkte de oorlogvoering in Utrecht zich door verschillende bombardementen door geallieerde vliegtuigen. Van 1940 tot en met 1943 betroffen dit incidentele aanvallen van geallieerde toestellen, waarbij verspreid door de provincie Utrecht vliegtuigbommen zijn neergekomen. Naarmate geallieerde toestellen een overwicht hadden boven het Nederlands luchtruim nam de intensiteit van deze bombardementen toe en konden specifieke doelwitten aangevallen worden.

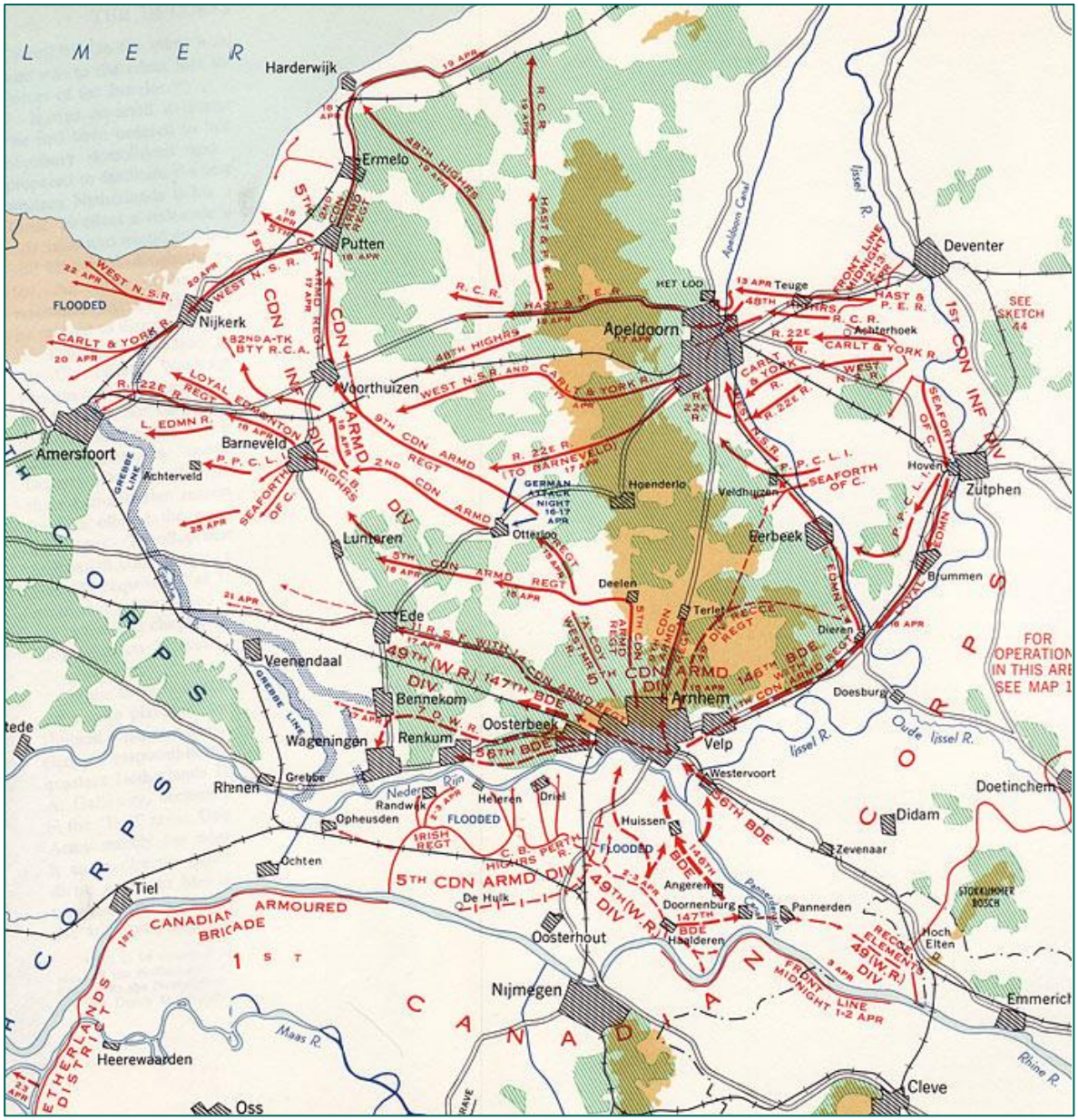
Vanaf 1944 nam het aantal bombardementen aanzienlijk toe binnen de provincie Utrecht. Daarbij waren vooral spoorwegknooppunten een belangrijk doel. Tevens werden diverse bombardementen uitgevoerd op strategisch belangrijke locaties zoals vliegvelden. Een voorbeeld is het vliegveld te Soesterberg dat bij bombardementen augustus 1944 en 1945 zwaar beschadigd raakte en grote perioden onbruikbaar was voor de Duitse luchteenheden.



Figuur 3: Luchtfoto gemaakt na het bombardement van 8 maart 1944 op vliegveld Soesterberg (Bron: NARA).

In september 1944 vond Operation Market Garden plaats. Deze grootschalige operatie had als doel om via Nederland Duitsland binnen te vallen. Door via Nederland Duitsland binnen te trekken, kon het zwaar versterkte gebied tussen Frankrijk en Duitsland worden omzeild en zou het Ruhrgebied, het Duitse industriële centrum, kunnen worden veroverd. De operatie faalde echter toen de brug te Arnhem niet veroverd kon worden. Vanuit de corridor die ontstond als resultaat van Operation Market Garden werd het merendeel van Noord-Brabant, Zeeland en Limburg bevrijd.

In de winter van 1944-1945 kwam het front in Nederland stil te liggen. Pas in februari 1945 begint het front weer te bewegen. Gelijktijdig starten Operation Veritable en Operation Grenade met het doel om de Duitse aanwezigheid in het gebied tussen de Roer en de Rijn te bevrijden. In maart 1945 werden de Duitsers blijvend teruggedrongen. De geallieerde hoofdmacht bleef in Duitsland om de opmars hier voort te zetten. Het 1e Canadese Korps werd vrijgemaakt om de bevrijding van de provincie Gelderland, Groningen, Friesland en een deel van Utrecht te realiseren.



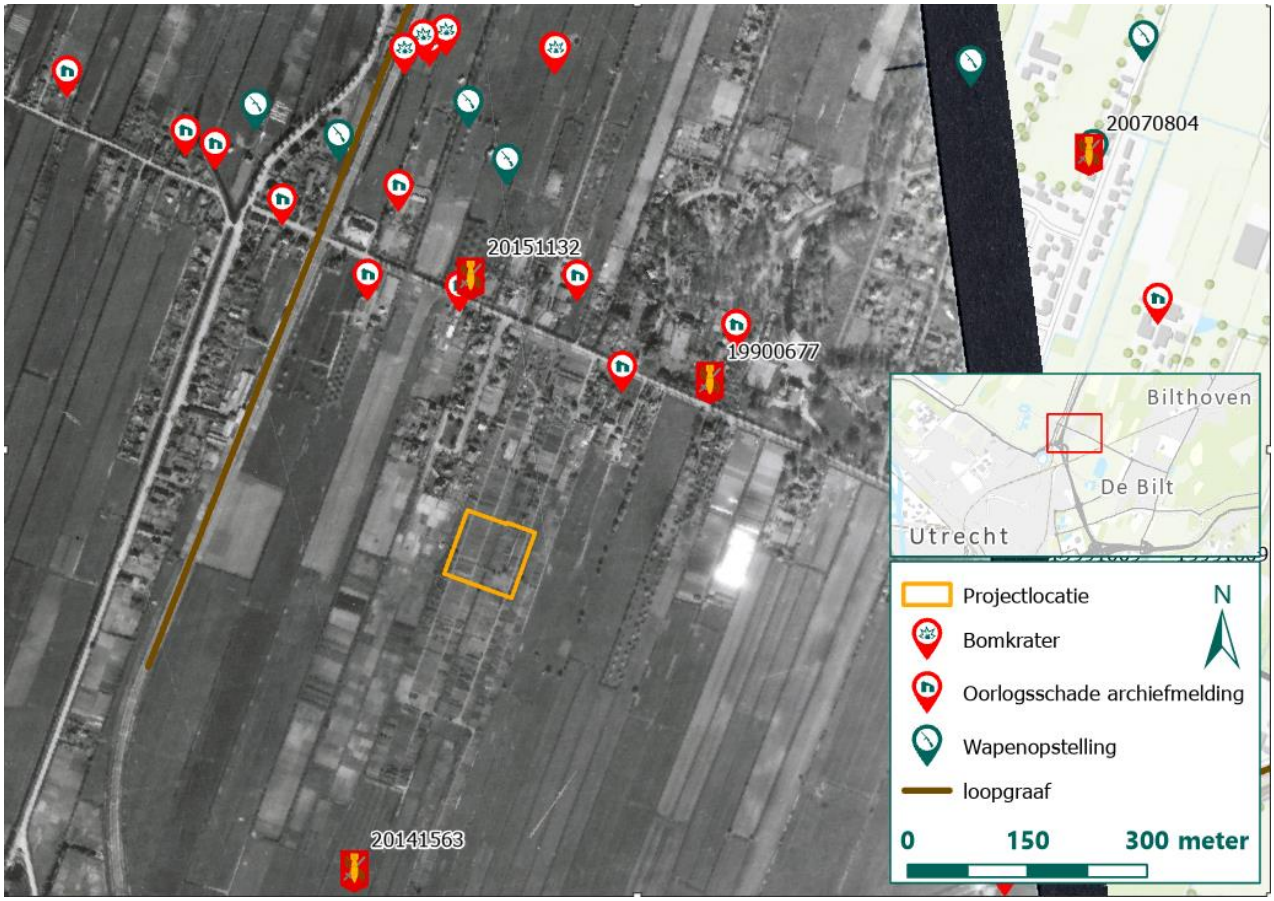
Figuur 4: Uitsnede van een kaart met daarop de opmarsroute ven het 1e Canadese Korps aangegeven (bron: https://onlinemuseumdebilt.nl/canadezen-of-engelsen/)

Het 1e Canadese Korps wist diverse Utrechtse steden te bevrijden. De Duitse troepen waren echter voorbereid op de komst van de geallieerden. Door, onder andere, de provincie Utrecht werd de *Pantherstellung* aangelegd. De linie begon in Duitsland, liep langs de Rijn via Arnhem naar Wageningen om daar in noordelijke richting door de Gelderse Vallei bij Nijkerk het IJsselmeer te bereiken. Een stuk van de linie liep over het traject van de Grebbelinie. De weerstand vanuit deze stelling leidde ertoe dat het 1e Canadese Korps niet in staat was de gehele provincie Utrecht te bevrijden.

Om verder leed voor de burgerbevolking te voorkomen vonden op 28 april 1945 gesprekken tussen de Duitse en geallieerde autoriteiten plaats. Dit leidde tot een akkoord: in de omgeving van Amersfoort werd een ‘no fire order’ in het leven geroepen. Hierdoor werd het mogelijk om geallieerde voedseltransporten naar de drie westelijke provincies, waar de effecten van de hongerwinter nog voelbaar waren, mogelijk te maken. Het front kwam hiermee stil te liggen aan de Grebbelinie. De meeste steden in de provincie Utrecht werden niet door grondgevechten bevrijd, maar werden bevrijd op het moment van de capitulatie van Duitsland.

1.5 RESULTATEN RAADPLEGEN NGE-ATLAS

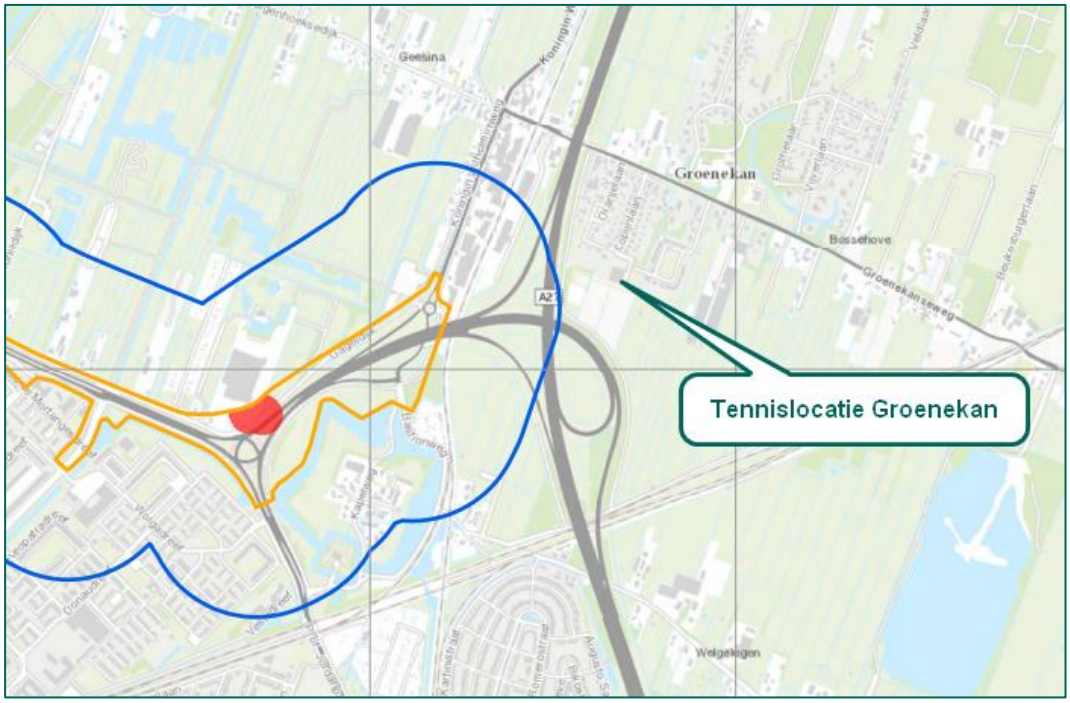
In onderstaand figuur is de uitsnede uit onze NGE-Atlas weergegeven.



Figuur 5: Overzicht informatie uit NGE-Atlas. De luchtfoto dateert van 19 april 1945.

De voorliggende projectlocatie was ten tijde van de Tweede Wereldoorlog net buiten het bebouwde gebied van Groenekan gelegen. Hoewel er schademeldingen en bomkraters door luchtaanvallen bekend zijn in de buurt van de projectlocatie zijn deze op een dusdanige afstand dat afbakening geen invloed heeft op de projectlocatie. Zo is de dichtstbijzijnde schademelding binnen de NGE-Atlas op 206 meter afstand gelegen en de dichtstbijzijnde bomkrater op 550 meter afstand. Verder zijn er relatief weinig munitieruimingen door de EOD gedaan in de directe omgeving.

Aanvullend is er gekeken naar eerder onderzoek uitgevoerd door REASeuro: RO-160256, opgesteld in 2016. Dit onderzoek was uitgevoerd volgens de WSCE-OCE richtlijnen. Hoewel het onderzoek geen overlap heeft met de voorliggende projectlocatie is er geen directe indicatie gevonden binnen RO-160256 voor NGE binnen de voorliggende projectlocatie.



Figuur 6: NGE-Risicokaart RO-190256.

Tevens is 12SO21-VO, opgesteld in 2012, geraadpleegd. Deze is opgesteld naar verouderde BRL-OCE richtlijnen waarbij geen afbakening is gedaan ter plaatse van de voorliggende projectlocatie.



Figuur 7: Projectlocatie 12SO21-VO.

2 CONCLUSIES EN ADVIES

Op basis van de NGE-Atlas, uw input en de historische context is de kans op aantreffen van NGE voor deze projectlocatie ingeschaald als **Laag**. Op basis van het reeds beschikbare bronmateriaal uit de REASeuro-Database kan worden gesteld dat in de omgeving van de projectlocatie weinig oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden. Er wordt geadviseerd om de regulier doorgang te laten vinden, zonder verdere maatregelen. Hierbij dient het protocol 'spontaan aantreffen van NGE' in acht genomen te worden.

Disclaimer

Dit Oriënterend Onderzoek naar NGE wordt uitgevoerd op basis van de informatie uit de historische GIS-database van REASeuro. Deze GIS-database wordt dagelijks aangevuld met nieuwe historische informatie, zoals munitieruimingen, luchtfoto's en archiefmeldingen. Dit Oriënterend Onderzoek is bedoeld om binnen korte tijd een indicatie te geven hoe hoog de kans op aantreffen van NGE is binnen uw projectlocatie. U voldoet hiermee aan de vereisten conform artikel 4.10 van de Arbowet aangaande het Oriënterend Onderzoek. Het onderzoek voldoet niet aan de eisen zoals gesteld in het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten (CS-VROO-01/02) en kan niet worden beschouwd als een volledig Historisch Vooronderzoek naar NGE.

Protocol Spontaan aantreffen NGE

Ondanks de uitgebreide bureaustudies van REASeuro is het mogelijk dat er tijdens werkzaamheden spontaan een stuk NGE kan worden aangetroffen, hoewel hiervoor geen concrete aanwijzingen zijn. Denk hierbij bijvoorbeeld aan luchtafweergeschut. Luchtafweergeschut werd veelvoudig ingezet ten tijde van de Tweede Wereldoorlog om vijandelijke vliegtuigen uit te schakelen. Wanneer een luchtdoelgranaat het beoogde doel miste en/of de ontsteker van de granaat niet naar behoren functioneerde, kwam de granaat terecht op het maaiveld. Hier kon de granaat alsnog tot detonatie komen, of als blindganger in de bodem indringen. Er is dan de kans dat (een enkele) NGE onopgemerkt achter kan zijn gebleven in de grond. Ook is het mogelijk dat er tijdens of na de Tweede Wereldoorlog (criminele) munitie ongedocumenteerd ergens is gedumpt. Hiervoor biedt REASeuro het 'Protocol Spontaan Aantreffen NGE' aan, voor medewerkers die betrokken zijn bij grondroerende werkzaamheden.

Uw veiligheid staat bij REASeuro voorop. Mocht echter tijdens werkzaamheden spontaan NGE aangetroffen worden, dan dienen de volgende acties ('Protocol Spontaan Aantreffen NGE') te worden ondernomen:

- Raak het verdachte voorwerp niet meer aan, ook bij twijfel,
- Leg het werk ter plaatse van de vindplaats stil,
- De werklocatie, in ieder geval rondom het NGE, dient te worden afgezet. Al het aanwezige personeel dient op de hoogte te worden gebracht van de vondst en geïnstrueerd te worden uit de buurt te blijven,
- Er dient contact te worden opgenomen met de politie (0900-8844). De vondst dient gemeld te worden aan de politie. De politie neemt vervolgens contact op met de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD). Bij directe nood bel 112,
- Als de EOD op locatie is, wordt een afspraak gemaakt voor de vernietiging. De EOD maakt deze afspraak met de gemeente, of de politie namens de gemeente,
- De EOD 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 EOD advies vragen over de mogelijkheden tot doorwerken op de betreffende locatie, dan wel elders in de nabijheid van het werk en de daarbij in acht te nemen veiligheidsmaatregelen totdat het NGE wordt geruimd,
- Het NGE wordt geruimd.

Indien explosieven worden aangetroffen binnen een werkgebied, is dit nieuwe feitelijke informatie. Als deze situatie zich voordoet, moet in overleg met een ter zake deskundige worden vastgesteld of sprake is van een incident of dat er aanleiding is om de werkwijze aan te passen. Hiervoor kan ten alle tijden (vrijblijvend) contact worden opgenomen met REASeuro via het volgende telefoon nummer: +31 13 518 60 76

Ter illustratie onderstaand een aantal voorbeelden van NGE die wellicht niet meteen als zodanig herkenbaar zijn.






Om op een correcte wijze om te kunnen gaan met het 'Protocol Spontaan aantreffen van NGE' en om een betere inschatting te kunnen maken of men met mogelijke NGE te maken heeft, bied REASeuro tevens de mogelijkheid aan om de (ééndaagse) cursus 'Basiskennis NGE' te volgen. Hierin wordt er dieper ingegaan op de mogelijke situaties waar NGE kan worden aangetroffen, de gevaren van NGE en de 16 hoofdsoorten NGE. Het REASeuro Competance Center is grondlegger van alle huidige wet- en regelgeving als het gaat om cursussen en certificering betreffende NGE. Voor meer informatie over het 'Protocol Spontaan aantreffen van NGE' en de cursus 'Basiskennis NGE' kunt u contact op nemen met REASeuro.