

## Rapport

---

Projectnummer: 368875

Referentienummer: SWNL0261516

Datum: 26-05-2020

---

## Stuw Boems Jeu

Watergang ten noorden van de spoorlijn (gemeente Horst aan de Maas)

Definitief

## Revisiebeheer

<b>Revisie</b>	<b>Datum</b>	<b>Status</b>	<b>Belangrijkste wijzigingen</b>
D1.0	20-05-2020		

## Verantwoording

Titel	Stuw Boems Jeu
Subtitel	Watergang ten noorden van de spoorlijn (gemeente Horst aan de Maas)
Projectnummer	368875
Referentienummer	SWNL0261516
Revisie	D1.0
Datum	26-05-2020

Auteur	Joop Mentink
E-mailadres	joop.mentink@sweco.nl

Gecontroleerd door	Adrian Heslinga
--------------------	-----------------

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door	Marc Zwaanswijk
------------------	-----------------

Paraaf goedgekeurd



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>5</b>
1.1	Aanleiding en doel .....	5
1.2	Begrenzing plangebied .....	5
1.3	QuickScan NGE.....	6
1.4	Literatuur en archiefonderzoek.....	6
1.5	Leeswijzer .....	7
1.6	Disclaimer .....	7
<b>2</b>	<b>Resultaten literatuur- en archiefonderzoek</b> .....	<b>8</b>
2.1	Gemeente Horst aan de Maas .....	8
2.2	Locale oorlogsgeschiedenis .....	8
2.3	Onderzoeken derden .....	8
2.4	IKME Kaartmateriaal .....	9
2.5	Luchtoorlog .....	9
2.6	Defensie- en oorlogsschade.....	9
2.7	Vergeldingswapens .....	10
2.8	Luchtfoto's .....	10
2.9	Contra-indicaties.....	10
2.10	EODD .....	10
<b>3</b>	<b>Evaluatie en aanbevelingen</b> .....	<b>11</b>
3.1	Inleiding .....	11
3.2	Evaluatie .....	11
3.3	Aanbeveling .....	11
3.4	Slotwoord.....	11

Bijlage 1	Historisch kaartmateriaal
Bijlage 2	Luchtfoto – DotKadata en WUR
Bijlage 3	Bombardement America 12 en 13 oktober 1944
Bijlage 4	Indicaties omgeving
Bijlage 5	Sondeergrafiek

## 1 Inleiding

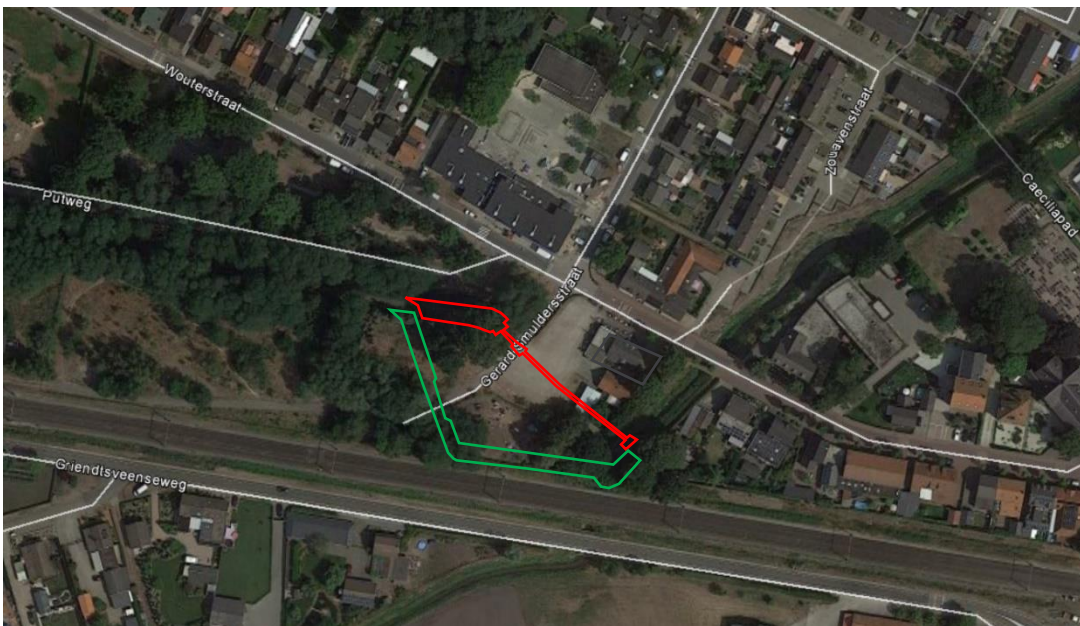
### 1.1 Aanleiding en doel

Het project betreft het verleggen van een watergang en de realisatie van een stuw. De watergang maakt in haar huidige vorm gebruik van een duiker. De watergang wordt in zuidelijke richting in open vorm verlegd. Het tracé bedraagt ongeveer 100 m.

Voor de onderzoeksfase en uitvoeringsfase zijn graaf- en boorwerkzaamheden voorzien. Voor dit project heeft Sweco Nederland B.V. de opdracht ontvangen voor het opstellen van een QuickScan ten aanzien van het risico op de aanwezigheid van Niet Gesprongen Explosieven (NGE). Dit betreft een erfenis van de wapenfeiten welke gedurende de Tweede Wereldoorlog plaats hebben gevonden.

### 1.2 Begrenzing plangebied

Het projectgebied ligt in het dorp America (Gemeente Horst aan de Maas). In bijlage 1 is een snede uit kaartmateriaal opgenomen van 1945 (Bron: Topotijdreis). Het projectgebied is indicatief ingetekend. In figuur 1 is de projectlocatie en haar omgeving weergegeven. Het tracé is gemarkeerd door middel van een rode en groene lijn.



Figuur 1 Projectlocatie

Tijdens de onderzoeks- en realisatiefase zullen op diverse locaties boor- en graafwerkzaamheden verricht worden. Omwille van de veiligheid dient de kans op het treffen van Niet Gesprongen Explosieven (NGE) onderzocht te worden.

Onderhavig onderzoek betreft een QuickScan NGE waarin op hoofdlijnen de oorlog gerelateerde handelingen op locatie en in de omgeving zijn geïventariseerd. Daarnaast zijn globaal de naoorlogse handelingen in het gebied en de geplande ingreep beschouwd. Deze drie aspecten zijn met elkaar vergeleken. Op basis daarvan is een uitspraak gedaan over de mate waarin een verhoogde kans op het aantreffen van NGE verwacht mag worden.

### **1.3 QuickScan NGE**

De mogelijke aanwezigheid van explosieven in de ondergrond houdt in Nederland over het algemeen verband met de Tweede Wereldoorlog. Handelingen die leidden tot niet gesprongen conventionele explosieven in de bodem betroffen bijvoorbeeld het afwerpen van munitie, beschietingen vanuit de lucht/vanaf het water/op het land, het neerstorten van vliegtuigen, gevechten tijdens de begin-, tussen- en eindfase van de Tweede Wereldoorlog, het dumpen van munitie en het verdedigen van gebieden met mijnevelden en dergelijke. Indien er bij voorgenomen (graaf)werkzaamheden een redelijk vermoeden bestaat op het aantreffen van conventionele explosieven (CE) in de (water)bodem, dient een vooronderzoek conform de WSCS-OCE uitgevoerd te worden of dienen de werkzaamheden op een andere wijze te worden gevrijwaard. Dit wordt voorgeschreven door de Vereniging voor Explosieven Opsporing (VEO) en is verankerd in de bouwproces-bepalingen in het Arbobesluit en de V&G voorbereidingsfase.

Bij een QuickScan wordt een beperkte hoeveelheid historische gegevens verzameld om vast te stellen of er sprake is van een 'redelijk vermoeden' op het aantreffen van CE in de (water)bodem. Hiervoor zijn geen richtlijnen opgesteld. De scope van het onderzoek is daarbij de positie van de projectlocatie, de ingreep en gebeurtenissen met een (arbitraire) marge van circa 500 meter daaromheen. De genoemde marge houdt rekening met het feit dat niet alle historische informatie plaats accuraat is.

### **1.4 Literatuur en archiefonderzoek**

Voor de QuickScan zijn de volgende archiefinstellingen en literatuur geraadpleegd:

#### Vliegtuigcrashes

- [texlaweb \(airwar.texlaweb.nl\)](http://airwar.texlaweb.nl);
- verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog (min. v. Defensie);
- studie Brongers.

#### Vrij toegankelijke archieven

- Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD); in het digitale zoekstelsel is gezocht naar voor OCE's relevante informatie;
- rijksdienst voor monumentenzorg, Defensie- en oorlogsschade;
- V1 & V2 inslagenkaart Nederland;
- Luchtfoto-archief WUR;
- IKME, Indicatieve Kaart Militair Erfgoed;
- topotijdreis.

#### Lokale- en regionale overheid

- gemeente Horst aan de Maas;
- ProRail;
- explosieve Opsporingsdienst Defensie (EODD).

### Onderzoeken derden

- Vooronderzoek PGO Limburg Rapportage 2: Tracé Griendtsveen – America, 28 juni 2018, ECG.

#### **1.5 Leeswijzer**

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- resultaten literatuur- en archiefonderzoek (hoofdstuk 2);
- evaluatie en aanbevelingen (hoofdstuk 3).

#### **1.6 Disclaimer**

De QuickScan is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Er zijn geen richtlijnen opgesteld voor het beantwoorden van de thesis 'is er sprake van een redelijk vermoeden'. De QuickScan is niet volgens de beoordelingsrichtlijn 'Opsporen Conventionele Explosieven' (WSCS-OCE) uitgevoerd. Een QuickScan is gebaseerd op een (relatief) beperkt archiefonderzoek. Het is bij elke vorm van onderzoek altijd mogelijk dat relevante informatie niet wordt achterhaald.

## 2 Resultaten literatuur- en archiefonderzoek

In voorliggend hoofdstuk worden de resultaten van het literatuur- en het archiefonderzoek besproken.

### 2.1 Gemeente Horst aan de Maas

In het kader van de geplande werkzaamheden is door Sweco bij gemeente Horst aan de Maas een verzoek ingediend om te toetsen of er voor de geplande werkzaamheden een aanleiding is om rekening te houden met een verhoogde kans op het treffen van NGE. De gemeente heeft onze vraag in behandeling genomen. Bij het afronden van voorliggende rapportage is de vraag nog niet inhoudelijk beantwoord. Mocht het antwoord aanleiding geven om de conclusie te herzien dan wordt de opdrachtgever direct op hoogte gebracht.

### 2.2 Locale oorlogsgeschiedenis

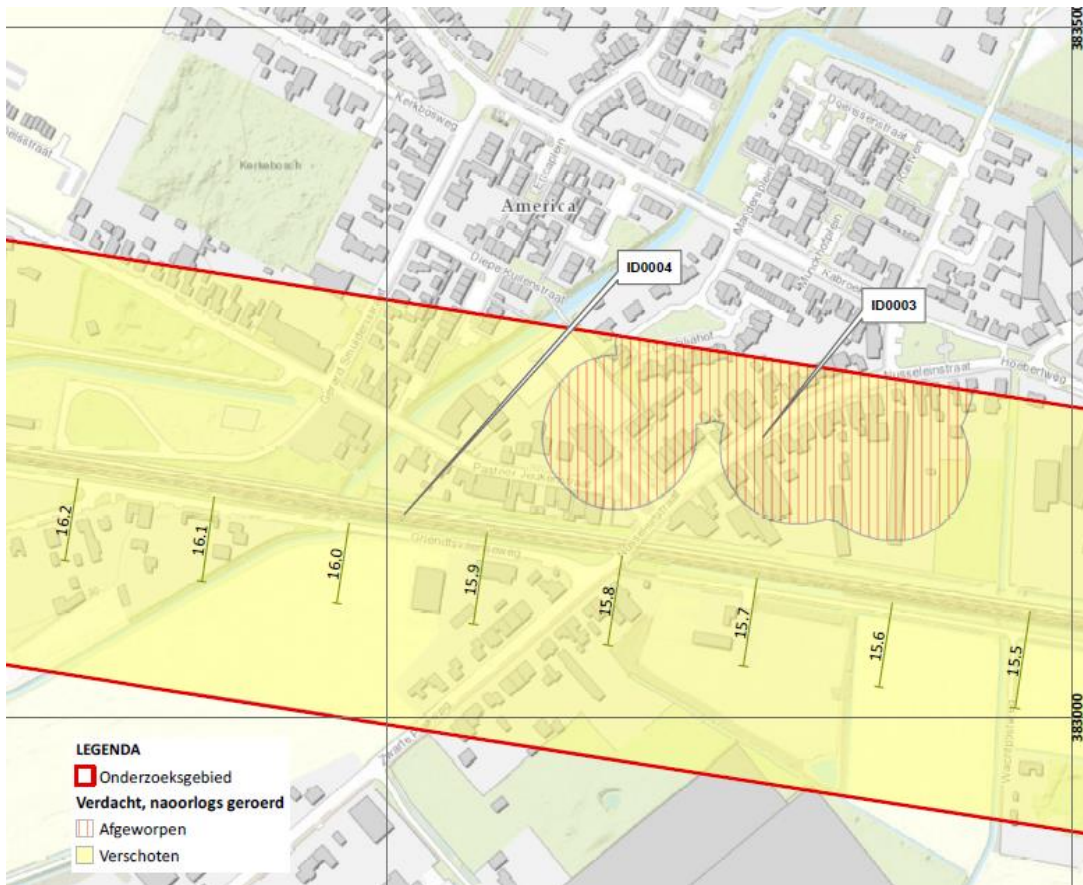
- |       |   |
|-------|---|
| 39    | Mobilisatie, bouw en inrichting van de Peel-Raamstelling.   |
| 41-44 | De ruige en afgelegen Peel herbergt veel onderduikers en vluchtelingen. Het verzet ontkiemt.  |
| 41-45 | De Peel ligt in de Kamhuberlinie (Wehrmachthuisjes, zoeklichten, Flak, Nachtjagd). Veel vliegtuigen neergeschoten.  |
| 44    | De zuidelijke Peelgemeenten worden frontgebied. Er vallen honderden doden en gewonden. Na vier dagen strijd wordt Helmond ingenomen. De volgende confrontatie is bij Overloon, waar ook Amerikanen op het strijdtoneel verschijnen. Eind oktober 1944 plaatsen 11.000 Duitse soldaten een serieuze tegenstoot in de zuidelijke Peel. De nieuwe confrontatie op de grens Brabant-Limburg (van Nederweert tot Griendtsveen) kost weer honderden soldaten en burgers het leven. America en het spoorgebied worden op 12 oktober nog zwaar getroffen door artilleriebeschietingen en een bombardement (zie bijlage 3). Pas medio november wordt de Peel definitief bevrijd. |
| 45    | Tientallen slachtoffers bij ruimen van tienduizenden landmijnen.  |

### 2.3 Onderzoeken derden

De Vereniging voor Explosieven Opsporing beheert een bommenkaart. Op deze bommenkaart zijn de contouren weergegeven van gebieden waar vooronderzoeken uitgevoerd zijn. De projectlocatie is gesitueerd in een gebied dat recentelijk in opdracht van ProRail onderzocht is (Vooronderzoek ECG 138-018 d.d. 2 juli 2018). De uitkomsten van dit onderzoek is met ons gedeeld. De projectlocatie is gesitueerd binnen een op NGE verdacht gebied, te weten verschoten geschutmunitie, brisant, tot een diepte van 1,8 meter – maaiveldniveau W.O. 2.

Het bombardement van 12 oktober 1944 heeft voor de projectlocatie niet geresulteerd in een verhoogd risicoprofiel. In figuur 2 is een snede uit het onderzoeksrapport van ECG weergegeven.





Figuur 2 Snede CE-Bodembelastingskaart ECG (verdenking ID0004)

#### 2.4 IKME Kaartmateriaal

Op de militaire erfgoedkaart is op de locatie geen boven- en ondergronds militair erfgoed opgemerkt. De locatie is niet gesitueerd in de nabijheid van een op de kaart aangemerkte lijn.

#### 2.5 Luchtoorlog

Het verliesregister, opgesteld door Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, ontsluit informatie over een groot aantal vliegtuigcrashes in de omgeving. Bekend is dat rond Griendtsveen twee vliegtuigen zijn neergestort, te weten een Halifax (d.d. 23 april 1944) en een Tempest (d.d. 24 maart 1945). De bekende crashes vonden ten zuidwesten van Griendtsveen plaats en liggen op voldoende afstand van de projectlocatie.

#### 2.6 Defensie- en oorlogsschade

In opdracht van het Projectteam Wederopbouw van de Rijksdienst voor Monumentenzorg is in mei 2006 door Dr. E. Blankenstein een inventarisatie opgesteld over gehele of gedeeltelijke verwoestingen door oorlogsgeweld toegebracht aan gebouwen, woningen, scholen, boerderijen, molens, kerken, historische monumenten, spoor- en verkeersbruggen, havens en overig onroerend goed in de periode 1939 – 1945 in Nederland. Aan America wordt niet gerefereerd. Bekend is dat onder andere een cafe op de projectlocatie tijdens het bombardement van 12 oktober 1944 en de navolgende artilleriebeschietingen getroffen is. De eigenaresse van het terrein is in het kader van het project gesproken. Ze vertelde dat er vroeger inderdaad veel gevochten is in het gebied.

Ze gaf aan dat het oude café van haar vader ook gebombardeerd is. Deze was gelegen op de parkeerplaats waar nu de duiker van het waterschap onderdoor loopt.

## **2.7 Vergeldingswapens**

Tussen 1944 en april 1945 lanceerde het Duitse bezettingsleger in Nederland 8.000 Vergeltungswaffen af op doelen, ver achter de geallieerde linies, zoals Londen en Antwerpen. Veel van de gelanceerde V.1's en V.2's bereikten hun doel niet, maar kwamen voortijdig neer in Nederland. Er zijn geen meldingen van inslagen van V1 en V2 raketten bekend op en in de buurt van de projectlocatie. De locatie ligt niet op de reguliere vliegroutes van V1 en V2 raketten.

## **2.8 Luchtfoto's**

De National Collection of Aerial Photography te Schotland (NCAP) ontsluit onder andere luchtfoto's, genomen tijdens de Tweede Wereldoorlog. Het bestand bestaat uit luchtfoto's, genomen voor en na luchtaanvallen. Ook het archief van de Wageningen University & Research (WUR) ontsluit geen luchtfoto's van de projectlocatie of het omliggende gebied.

Via DotKaData is luchtfoto RAF4178 (15 oktober 1944) en US1058 (19 april 1944) aangekocht. In bijlage 1 is een snede uit de luchtfoto opgenomen. De projectlocatie is indicatief middels rode en groene lijnen ingetekend.

## **2.9 Contra-indicaties**

De omgeving van de locatie is naoorlogs weinig herontwikkeld. Het spoorgebied is opnieuw ingericht. Daarnaast heeft beperkte herverkaveling plaatsgevonden.

Sondeerresultaten, afkomstig van het DINOloket (bijlage 4), tonen voor het omliggende grasland een bodemopbouw aan bestaande uit zand. De kans op detonatie van conventionele geschut- en afwerpmunitie bij inslag is aanzienlijk hoger op zandgrond. Daarnaast is de indringingsdiepte kleiner.

## **2.10 EODD**

Op het opendataportaal van BEO-bom is een groot deel van het archief van EODD ontsloten. Het gaat hierbij om circa 110.000 meldingen van vondsten van vermeende munitieartikelen in de periode 1968-2008. Naast de ruimrapporten worden er ook mijnenveldenkaarten en luchtaanvallen via het portaal ontsloten. Voor zover bekend zijn er op de geplande graaflocaties geen vondsten van munitieartikelen bekend.

## 3 Evaluatie en aanbevelingen

### 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de feiten geëvalueerd. Deze evaluatie wordt opgevolgd door onze aanbevelingen voor het vervolgtraject.

### 3.2 Evaluatie

Op basis van de geraadpleegde literatuur ontstaat het beeld dat er tijdens de Duitse inval en de navolgende bezettingsjaren in de verre omgeving diverse oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden, waarbij mogelijk CE achter is gebleven.

Voor de projectlocatie zelf zijn diverse aanleidingen achterhaald, waardoor in verhoogde mate rekening gehouden dient te worden met de mogelijke aanwezigheid van NGE.

- De locatie is getroffen door een bombardement. Deze gebeurtenis is geen aanleiding om de locatie als verdacht te beschouwen. Dit wordt geconcludeerd in het vooronderzoek uitgevoerd door ECG.
- De projectomgeving is gedurende 1,5 maand veelvuldig beschoten met geschutmunitie.
- Naoorlogs zijn er diverse munitieartikelen aangetroffen in het gebied.

De locatie is niet verdacht op afwerpmunitie. De locatie is tot op een diepte van 1,8 meter – maaiveld (niveau W.O.2) verdacht op verschoten brisant munitie. Het heeft de verwachting dat de graaflocaties naoorlogs slechts beperkt vergraven zijn.

### 3.3 Aanbeveling

Het bovenstaande geeft aanleiding om aan te nemen dat de geplande werkzaamheden dieper dan 1,8 m – mv (W.O.2) vrij zijn van een verhoogd risicoprofiel. Werkzaamheden tot 1,8 meter kunnen niet zonder aanvullend onderzoek uitgevoerd worden. Dit aanvullende onderzoek dient te bestaan uit:

- Puntlocaties dienen realtime vrijgegeven te worden.
- Vrij toegankelijke oppervlakten zonder bovengrondse en ondergrondse versturende elementen (niet zijnde CE) kunnen middels oppervlakedetectie opgenomen worden.
- Projectdelen welke niet vrijgegeven kunnen worden middels detectietechniek zullen onder OCE condities gegraven te worden.

Conform het WSCS-OCE dient voorafgaande aan deze werkzaamheden een Plan van Aanpak opgesteld te worden welke door het bevoegde gezag beoordeeld zal moeten worden. Houd er rekening mee dat dit detectieonderzoek opgevolgd wordt door een benaderonderzoek. In de regel kan het traject van A tot Z doorlopen worden in vier weken. Desgewenst kunnen wij dit verzorgen.

Opgemerkt wordt dat deze kosten in aanmerking komen voor de Bommenregeling waarbij het Rijk via de Meicirculaire 70% van de gemaakte kosten (exclusief BTW, verlet en schade) tegemoet komt. Ook hierin kunnen wij begeleiden.

### 3.4 Slotwoord

Opgemerkt wordt dat er tijdens de uitvoering altijd aandacht dient te zijn voor het aantreffen van onverwachte zaken en dat grondroerend personeel op de hoogte dient te zijn van een protocol voor toevalsvondsten. Indien tijdens het werk gestuit wordt op zaken die lijken op OCE, dient het werk altijd terstond gestaakt te worden en een deskundige geraadpleegd te worden. Het bellen van 112 is de meest eenvoudige route vanaf de werkplek naar een deskundige.



Ten aanzien van de conventionele explosieven zijn zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer verantwoordelijk voor de veiligheid van het uitvoerende personeel en de projectomgeving. Voor heel Nederland geldt dat er een risico is op toevalvondsten. De uitvoerende partij en werknemers dienen op de hoogte te zijn van de NGE gerelateerde risico's.

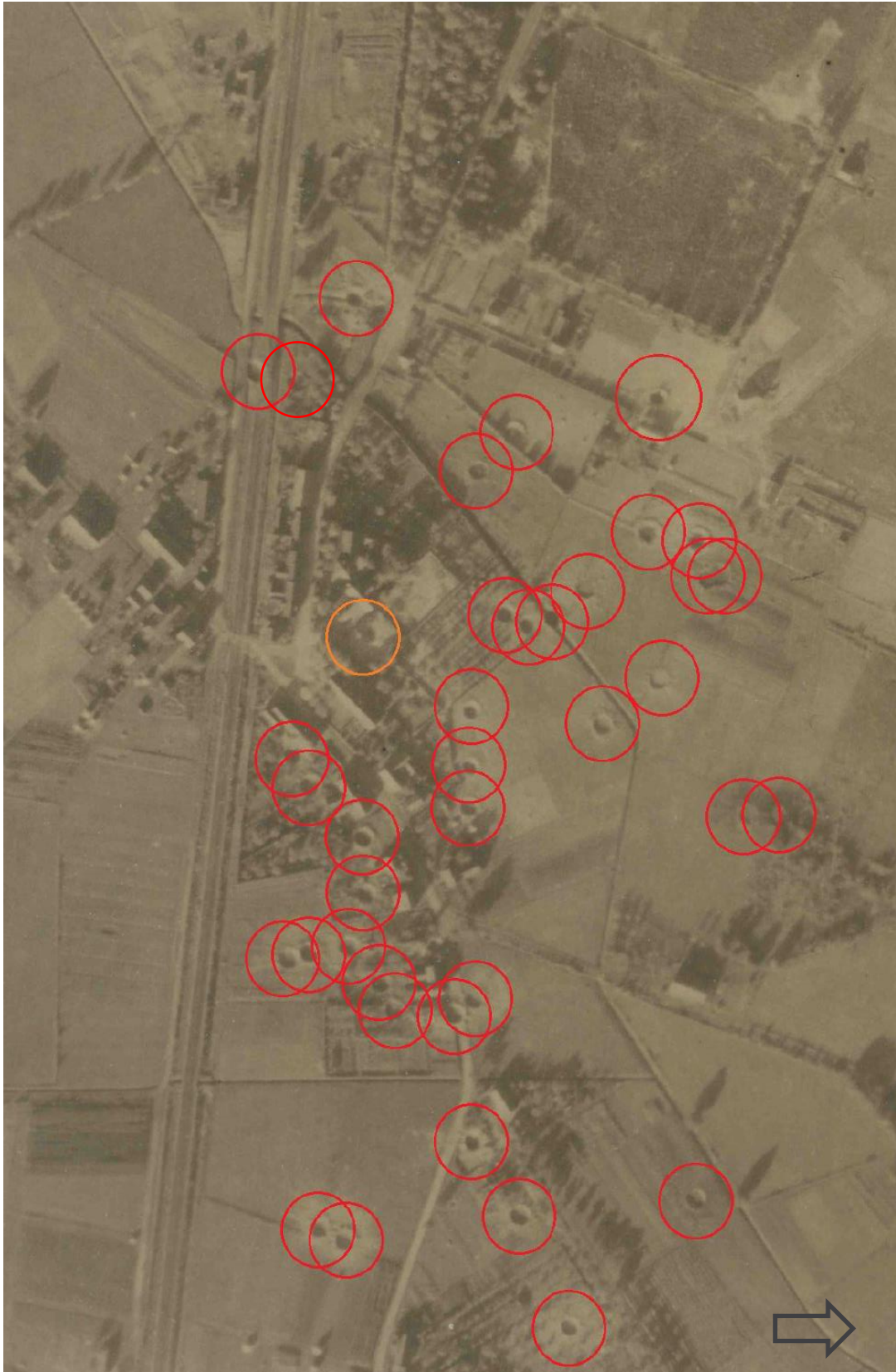
Het thema dient verankerd te zijn in het kwaliteitssysteem of in het V&G-plan. Zo mag de opdrachtgever van de opdrachtnemer verwachten dat deze periodiek een toolbox NGE verzorgt voor al haar grondroerende en uitvoerende personeel. Behandeld dient te worden: wat is CE en hoe om te gaan met een toevallige vondst. Dit om de veiligheid van de werknemer en de projectomgeving te vergroten.

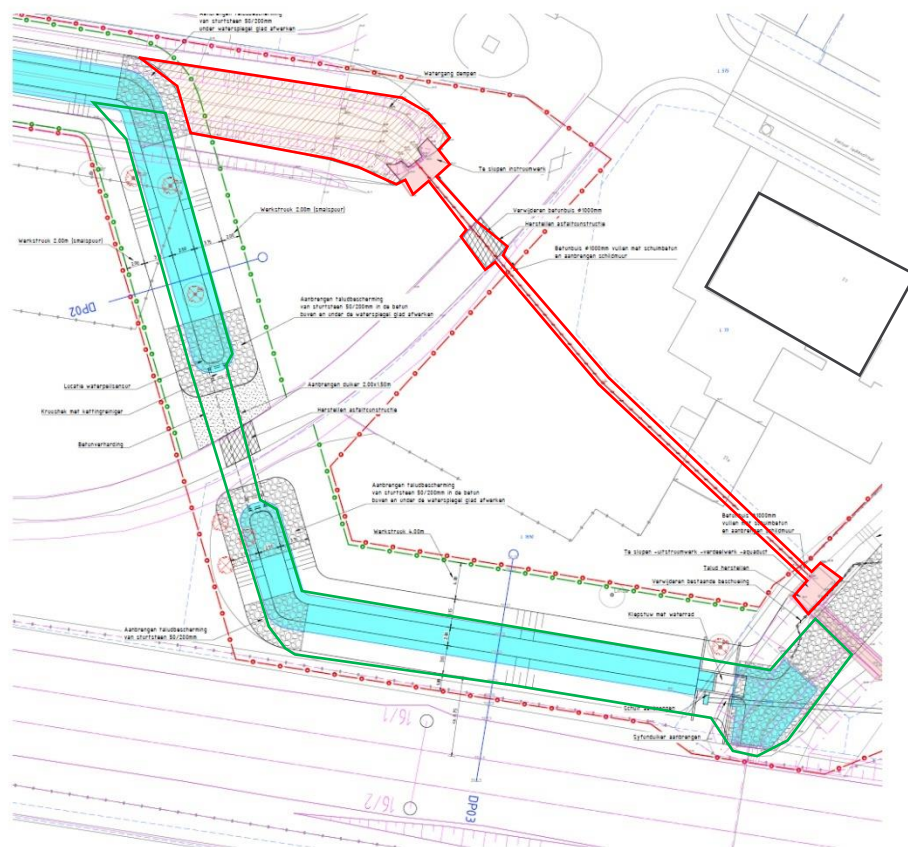
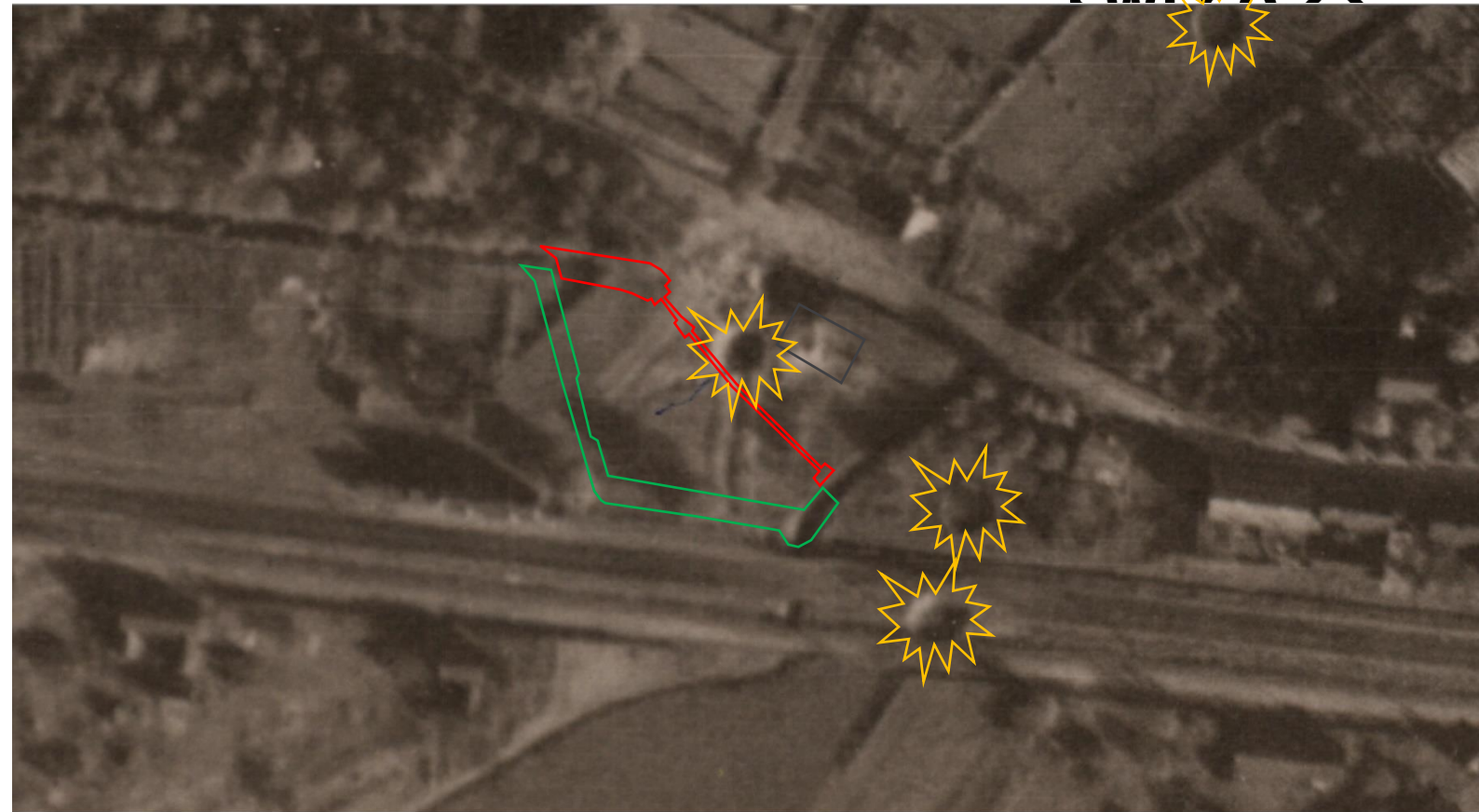
Bijlage 1 Historisch kaartmateriaal



Bijlage 2 Luchtfoto – DotKadata en WUR









## Bijlage 3 Bombardement America 12 en 13 oktober 1944

<http://oudamerica.nl/historie/historische-publicaties/zwaar-bombardement-america-12-oktober-1944/>

Zwaar bombardement op America. Op deze dag kregen Canadese piloten volgens de vluchtrappen van hun squadron de opdracht om 'America uit te wissen, te vernietigen'. De geallieerden ondervonden bij hun opmars zware tegenstand, vooral in de buurt van Overloon. De geallieerden hadden er alle baat bij om de diverse aanvoerroutes van de Duitsers naar het frontgebied onbegaanbaar te maken. Ze hadden het vooral gemunt op kruisingen van wegen, bruggen en ook de kerktorens waren doelwit. Op deze donderdag voerde de Canadese luchtmacht bombardementen uit op de dorpen America en Horst. Dit Canadese squadron was gestationeerd op vliegveld Welschap Eindhoven. De aanvallen werden met 8 Typhoons 1B in duikaanvallen uitgevoerd. America werd rond 14:00 uur 's middags getroffen, Horst was rond 16:00 uur aan de beurt. De vluchtrappen (No. 438 (Can) Squadron geven letterlijk aan: 8 x Typhoon 1B, elk uitgerust met 2 x 1000 pond bommen, met .025 staartvertraging om America in duikvlucht te bombarderen E 775167. Doel aangevallen met 16 x 1000 pond bom. Alle bommen zijn in het doelgebied terechtgekomen.

Explosies, rook en vuur, anders geen bewegingen waargenomen. Up 13:30 uur, down 14:30 uur. Ook de squadrons 439 en 440 bombardeerden met respectievelijk 9 en 10 Typhoons America en Horst.

De lucht was die dag helder en het zicht was prima, zodat de groep (wing) recht op haar doel af kon duiken. De bommen werden vrij willekeurig over America uitgestrooid, zoals bij dit soort doelen gebruikelijk blijkt te zijn. De rapporten geven aan dat het dorp doeltreffend platgegooid is en dat, vanuit de lucht te zien, de spoorlijn door het dorp ook getroffen was. Op de luchtfoto's van de RAF zijn zo'n 30 bomkraters te zien. De gevolgen waren rampzalig. In America kwamen 9 mensen om, waaronder (bijna) het hele gezin Delissen (vader, moeder en 4 kinderen- Leentje, Dientje, Mientje en Nelly). Alleen het jongste kind, zoon Frans van 5 jaar oud, bleef in leven. Hun huis, pand E31, lag op de hoek Hoebertweg / Hofweg.

<http://historie.venlo.nl/gebeurtenisinfo.asp?gebeurtenisID=10>

# Bombardement en beschietingen op America en Horst

donderdag 12 en vrijdag 13 oktober 1944

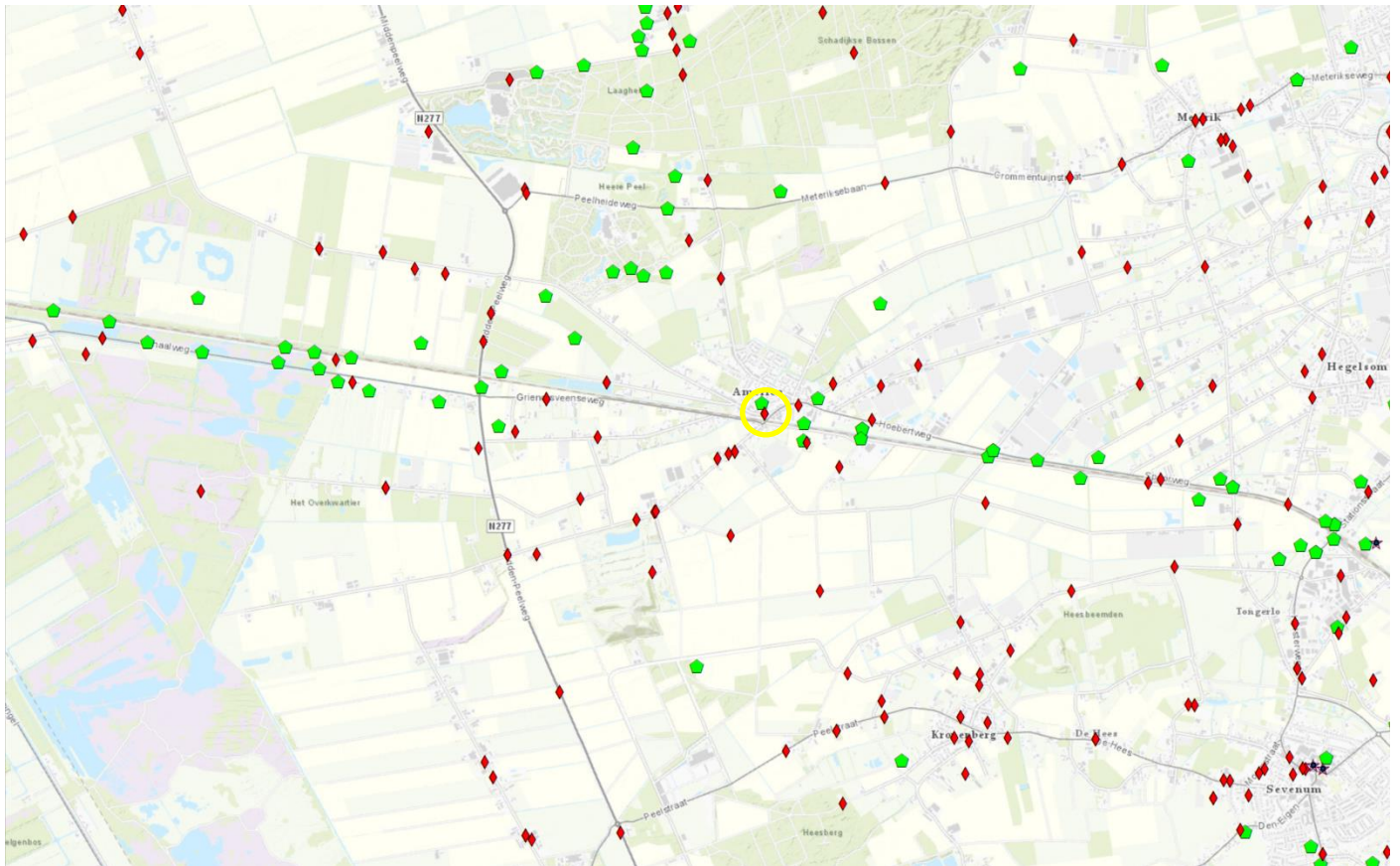
Op donderdag 12 oktober 1944 voerde de Canadese luchtmacht bombardementen uit op de dorpen America en Horst. America werd 12 oktober rond twee uur 's middags gebombardeerd, Horst rond 16.00 - 16.30 uur dezelfde dag. Daags daarna, 's morgens om acht uur, werd America door granaatvuur bestookt. Bij het bombardement werd de familie Geurts het zwaarste getroffen. In hun huis vielen op 12 oktober twaalf doden. Daaronder bevond zich ook A.Q.H.P. Geurts die in Venlo op Hamburgersingel 53 woonde. Om te ontkomen aan de razzia's en dreigende bombardementen was hij met zijn echtgenote, vijf kinderen en de dienstbode naar zijn ouderlijk huis in Horst uitgeweken. Zij vonden allen de dood.<sup>1</sup> Bij het bombardement van 12 oktober 1944 kwamen in Horst verder W.A.M. van Velzen uit Venlo en de in Venlo geboren A.F.J. Schreinemachers-Widdershoven om het leven. Bij de granaatbeschieting op 13 oktober om acht uur 's morgens op Horst-America kwamen vier mensen om het leven. Daaronder was de Venlonaar G.W.J. Voets.<sup>2</sup>

De inschrijvingen in de registers van de burgerlijke stand vonden zowel in Horst als in Venlo voor het grootste gedeelte plaats in 1945.

1) H. Hesen en Th. Janssen, *Vergaete dudde dát noëjts miër* (Horst 1985), blz. 33-35; Loe Derix, *Oud Horst in het nieuws, deel 6* (Horst 1994), blz. 85-93 (berichten, lijsten van doden en foto's), 154-158 en 178 (luchtfoto); GHS Horst, Burgerlijke stand, overlijdensregisters van 1944 en 1945 (terugwerkend over 1944): als tijdstip van overlijden is daarin 18.00 uur opgegeven. Het Canadese squadron ressorteerde formeel onder de Royal Air Force van het Verenigd Koninkrijk.

2) GHS Horst, overlijdensregister 1945, akte 24/1945; Loe Derix, *Oud Horst in het nieuws, deel 6*, blz. 85-91.

Bijlage 4 Indicaties omgeving



**LEGENDA**

- Onderzoeksgebied 
- Ruimrapport 
- Bombardementen\_Zwanenburg 
- Inslag Vwapens  V.1  
 V.2
- V.1 lanceerinrichting 
- V.2 lanceerinrichting 
- Vliegrouete Vwapens 
- Mijnenveld 

Bijlage 5 Sondeergrafiek

