

Gemeente Lingewaard
t.a.v. mw. E. Weijde
Afd. Team Ruimtelijk Beleid
Postbus 15
6680 AA Bommel

14UIT00000
14UIT00000

Uw email van	23 december 2014	Behandeld door	J. van der Heijden
Uw kenmerk	--	Doorkiesnummer	(026) 32 60 111
Ons kenmerk	2015-10-63 CV	Onderwerp	Controleverzoek explosieven Tweede Wereldoorlog
Bijlage(n)	--		
Datum	16 februari 2015		

Geachte mevrouw Weijde,

Naar aanleiding van uw vraag naar de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven (hierna: CE) op de projectlocatie Langestraat 68-88 te Huissen is een controleverzoek uitgevoerd. Dit controleverzoek betreft een toets aan de risicokaart CE van de gemeente zoals weergegeven in het Blind Guide™ systeem. Aanleiding voor dit controleverzoek zijn bodemroerende werkzaamheden die op deze locatie zullen plaatsvinden.

Voor het Blind Guide™ systeem is een grote hoeveelheid bronnenmateriaal geraadpleegd en verwerkt in een digitale inventarisatie- en bodembelastingkaart. Ook zijn op basis van een vergelijking van historisch luchtfotomateriaal, kaartmateriaal en huidig satellietbeeld eventuele bodemroerende werkzaamheden geïnventariseerd.

Op basis van de door u aangeleverde gegevens is het onderzoeksgebied begrenst en op de Blind Guide™ kaart geprojecteerd. In de bijlage vindt u een weergave van de verschillende kaartlagen en de geconstateerde indicaties voor de aanwezigheid van CE.

NGE versus CE

In de praktijk wordt vaak de term NGE (Niet Gesprongen Explosieven) gehanteerd wanneer men doelt op de omgang met CE (conventionele explosieven). NGE is een overkoepelende term waarmee bijvoorbeeld ook explosieven voor terroristische doeleinden kunnen worden aangeduid. Voorliggend document heeft slechts betrekking op CE, ofwel (fabrieksmatig geproduceerde) explosieven die zijn achtergebleven als gevolg van oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog, waarop de richtlijnen van het WSCS-OCE van toepassing zijn.

Begrenzing onderzoeksgebied

Op basis van de door u aangeleverde gegevens zijn het werkgebied en onderzoeksgebied als volgt begrenst:



Figuur 1. Het werkgebied (groen) en het onderzoeksgebied (blauw) anno 2012.

Oorlogshandelingen in Huissen en omgeving 1940-1945

Hieronder is een beknopt overzicht opgenomen van de belangrijkste oorlogshandelingen die in de periode 1940-1945 in Huissen en omgeving hebben plaatsgevonden.

DATUM	GEBEURTENIS
1940	
10/11 mei	Duitse troepen steken aanvankelijk met rubberboten en later met behulp van een militaire veerboot het Pannerdens Kanaal over. De Nederlandse troepen van Groep Betuwe trekken zich op 10 mei al snel terug. In de avond van 11 mei is de Betuwe door de Nederlandse troepen geheel ontruimd. ¹
1941	
	Geen relevante gegevens bekend
1942	
	Geen relevante gegevens bekend
1943	
13 mei	Om 02.30 uur werpt een onbekend toestel brandbommen af op Huissen. Onder andere de kerk en de jongensschool worden hierbij getroffen. ²
1944	
17 september	Operatie <i>Market Garden</i> gaat van start. Geallieerde luchtlandingsstroepen landen ten westen van Arnhem, ten zuiden van Nijmegen en nabij Eindhoven. Huissen wordt getroffen door een bombardement. ³
20 september	Amerikaanse parachutisten (<i>82nd Airborne Division</i>) steken met canvas boten de Waal over nabij fort Hof van Holland (over de Waal) nemen de beide bruggen aan de noordzijde in gesteund door (Sherman) tanks van de <i>Irish Guards</i> . ⁴
21/22 september	Bij Elst en Bommel vinden gevechten plaats. Pantserwagens van de Britse <i>2nd Household Cavalry</i> slagen erin contact te maken met de op 21 september bij Driel gelande Poolse parachutisten. De Geallieerde opmars richting Arnhem wordt hervat. ⁵
22 september	Duitse troepen voeren een tegenaanval uit op Bommel. Deze aanval faalt door hevig Brits artillerievuur. ⁶
23 september	Duitse troepen richten de verdediging van Elst in. Bij Valburg worden gevechten geleverd. ⁷

¹ Jong, L. de, *Het Koninkrijk der Nederlanden*, Amersfoort, H. en Kamphuis, P., Mei 1940.

² Eversteijn, T., *Bombardementen, raketbeschietingen, neergekomen V-wapens en militaire vliegtuigverliezen in de periode 10 mei 1940 - 5 mei 1945* (2011).

³ Eversteijn, T., *Bombardementen*, Ian Kershaw, *It never snows in September, The German view of Operation Market-Garden and the Battle of Arnhem, September 1944* (Hersham, Surrey, 2004).

⁴ Eversteijn, T., *Bombardementen, raketbeschietingen, neergekomen V-wapens en militaire vliegtuigverliezen in de periode 10 mei 1940 - 5 mei 1945* (2011). Revell, S., Everitt, C., *An Illustrated History Of The Kampfgruppe Knaust September To October 1944* (Renkum 2010), Kershaw, I., *It never Snows in September*, Saunders, T., *The Island. Nijmegen to Arnhem* (Barnsley 2002).

⁵ Brouwer, *Strijd om Elst* (Elst 1984).

⁶ Saunders, *The Island*.

⁷ Everitt, C., Revell, S., *Retake Arnhem Bridge*.

DATUM	GEBEURTENIS
23-24 september	Nabij Elst vinden zware gevechten plaats.
30 september	Bombardement op Huissen. De Dorpsstraat wordt hierbij getroffen. ⁸
1-10-1944	Langs het gehele front voeren Duitse troepen een zware tegenaanval uit, die uiteindelijk door Brits artillerievuur en tegenaanvallen tot stilstand wordt gebracht. Door beide zijden wordt veelvuldig artillerie ingezet. Het <i>Schwerpunkt</i> van de aanval ligt bij Bemmelen. ⁹
1 oktober	B25 Mitchells werpen 48 x 500 lbs. bommen af op Huissen. Getroffen wordt 't Zand (ten zuiden van onderzoeksgebied). ¹⁰
2 oktober	Bombardement op Huissen-stad. ¹¹ 22 B25 Mitchell-middelzware bommenwerpers laten vanaf een hoogte van 10.500 tot 13.500 voet 176 x 500 lbs. bommen (0.25 seconde vertraging). Resultaten: 'Good concentration on target with bursts on cross roads and buildings in T/A [Target Area]'. ¹²
5 oktober	12 B25 Mitchells van No.98 Squadron en 6 B25 Mitchells van No.320 Squadron voeren een bombardement uit op Huissen om 09.29 uur vanaf een hoogte van 10.500 voet. Zij werpen in totaal 88 x 500 lbs. bommen af. Resultaat: 'A concentration of bursts seen in T/A. Some bursts N.W. [North-west] of target'. ¹³
6 oktober	Het front in de Betuwe stabiliseert. Door zowel Geallieerde als Duitse troepen worden geregeld artilleriebeschietingen uitgevoerd.
8-9 oktober	De Duitse 116. Panzer Division en bataljon Schörken trekken met bootjes en het veer in Huissen naar de noordelijke Rijnsoever. ¹⁴ Zij worden later gevolgd door <i>Kampfgruppen Knaust</i> en <i>Bruhn</i> .
14 oktober	De Duitse verdedigingslinie in het noordoostelijke gedeelte van Lingewaard bestaat uit <i>Brückenköpfe Elden, Huissen, Angeren</i> en <i>Doornenburg</i> . In en rond Huissen ligt <i>SS-Panzer Aufklärungs Abteilung 10</i> . ¹⁵
2/3 december	Duitse <i>Sprengkommando</i> 's laten verschillende dijken langs de Rijn springen. ¹⁶ Een groot deel van de Betuwe, met uitzondering van de hoger gelegen gebieden loopt onder water.
4 december	De 6. Fallschirmjäger Division krijgt de opdracht aan te vallen in de richting van Bemmelen en Haalderen. Deze wordt afgeslagen. De twee bataljons die deze aanval uitvoeren lijden zware verliezen. ¹⁷
1945	
2 april	Operatie <i>Destroyer</i> , de zuivering van de Betuwe, begint. De meeste

⁸ Eversteijn, T., *Bombardementen*

⁹ Everitt, C, Revell, S., *Retake Arnhem Bridge*.

¹⁰ Eversteijn, T., *Bombardementen, Operations Records Book No.88 en No. 342 Squadron, 137 WING*.

¹¹ Eversteijn, T., *Bombardementen*.

¹² *Operations Records Book No.320 Squadron/No. 139 WING en No.226 Squadron/No.137 WING*.

¹³ ORB No.98 Squadron en No.320 Squadron.

¹⁴ Brouwer, J., *Van Market Garden tot bevrijding en het belang van het Over-Betuwsse bruggenhoofd* (Het Eiland) (Elst 2014).

¹⁵ Brouwer, *Van Market Garden tot bevrijding*.

¹⁶ De Jong, L., *Het koninkrijk der Nederlanden*, Deel 10.

¹⁷ Klep, C., Schoenmaker, B., *De bevrijding van Nederland 1944-45. Oorlog op de flank* ('s Gravenhage 1997).

DATUM	GEBEURTENIS
	Duitse troepen hebben zich reeds teruggetrokken. Zonder noemenswaardige gevechten wordt binnen twee dagen het oostelijke deel van 'het Eiland' gezuiverd. De opmars wordt met name gehinderd door de aanwezigheid van grote aantallen mijnen en kraters. ¹⁸

Blindguide™

Bovenstaande gegevens zijn samen met archiefgegevens van de Hulpverleningsdienst, Luchtbeschermingsdienst, Mijnen- en munitieopruimingsdienst (MMOD), Explosieven Opruimingsdienst (EODD), etc. opgenomen in Blindguide™ en tezamen met de resultaten van de luchtfotoanalyse geprojecteerd op het huidige onderzoeksgebied. Hieronder is een serie afbeeldingen opgenomen die de resultaten in de verschillende kaartlagen weergeeft.

CONCEPT

¹⁸ Klep, C., Schoenmaker, B., *De bevrijding van Nederland 1944-45*.

1944

Hieronder een weergave van het onderzoeks- en werkgebied op het luchtfotomateriaal van 19 september 1944, een dag voordat de oorlogshandelingen als onderdeel van *Operation Market Garden* zich naar Lingewaard en Overbetuwe verplaatsten.



Figuur 2. Het onderzoeks- en werkgebied op 19 september 1944.

1945

Binnen en in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied zijn diverse hoeveelheden verstoringen als gevolg van oorlogshandelingen zichtbaar, waaronder beschadigde bebouwing als gevolg van artillerie- en mortierbeschietingen.



Figuur 3. Het onderzoeks- en werkgebied op 26 maart 1945.

Bombardementen

Bij de bombardementen op 2 en 5 oktober 1944 werd in Huissen zware schade aangericht. Zowel te Huissen 't Zand en Huissen-Stad vielen tientallen bommen van 500 lbs., afgeworpen door middelzware B25 Mitchell bommenwerpers. Met name het zuidelijke gedeelte van Huissen-Stad werd hierbij getroffen. Er zijn geen feitelijke aanwijzingen aangetroffen dat ook binnen het huidige onderzoeksgebied afwerpmunitie terecht is ingeslagen.

Artilleriebeschietingen

In de collectie van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) zijn diverse meldings- en ruimrapporten aangetroffen die duiden op het achterblijven van CE in de vorm van geschutmunitie en infanteriemunitie (waaronder handgranaten) binnen het onderzoeksgebied. Deze vondsten bevestigen de uit het overige bronnenmateriaal, de literatuur- en archiefgegevens, alsmede het luchtfotomateriaal, voortgekomen aanwijzingen voor het plaatsvinden van artilleriebeschietingen in de periode september 1944 tot en met april 1945.



Figuur 4. Uit de beschikbare archief- en literatuurgegevens, alsmede de luchtfotoanalyse is gebleken dat het gehele onderzoeksgebied is getroffen door beschietingen.



Figuur 5. De als gevolg van de diverse oorlogshandelingen getroffen en zichtbaar beschadigde bebouwing binnen het onderzoeksgebied.



Figuur 6. De verschillende binnen het onderzoeksgebied gelegen schuttersputten.

Meldingen en vondsten Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)

Als gevolg van de beschietingen en andere oorlogshandelingen binnen het onderzoeksgebied zijn in het verleden door de EODD reeds diverse malen CE aangetroffen.



Figuur 7. De locaties van de verschillende meldingen en ruiming van CE afkomstig uit het archief van de EODD.

In (de directe nabijheid van) het onderzoeksgebied werden in de periode 1971-heden onder andere aangetroffen/geruimd:

MORA	BENAMING	LIGPLAATS	SOORT	NATIONALITEIT
19861559	Bg 7,5cm	Langestraat Huissen	Geschutmunitie	Duits
19902817	Bpg 75mm	Rijnstraat 7 Huissen	Geschutmunitie	Brits/Amerikaans
19902817	Bg 3.7 inch met MTSB (Mechanische Tijdschokbuis)	Rijnstraat 7 Huissen	Geschutmunitie	Brits/Amerikaans

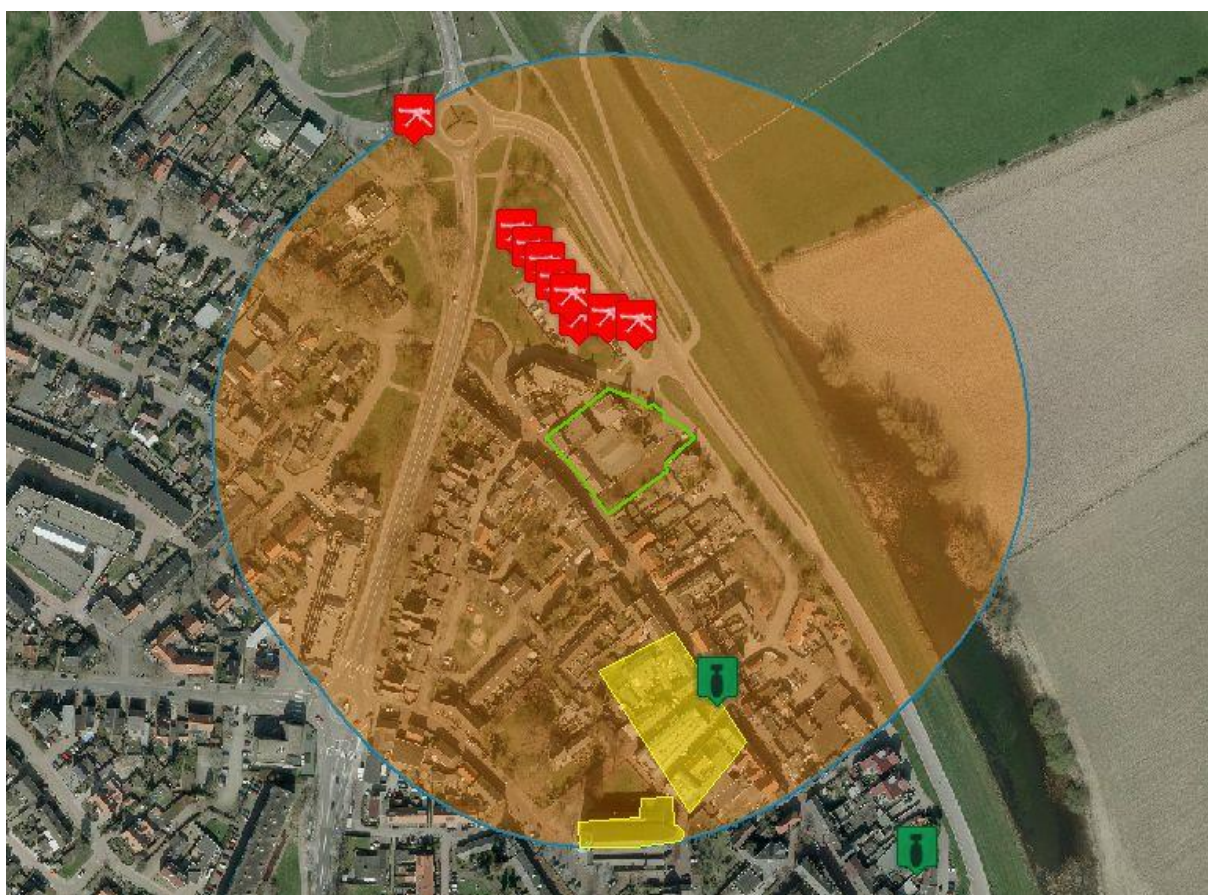
De diverse vondsten van geschutmunitie binnen het onderzoeksgebied, zowel van Duitse als van geallieerde origine, bevestigen het uit de literatuur- en archiefgegevens voortgekomen indicaties voor het plaatsvinden van artilleriebeschietingen.

Collectie mijnenveldkaarten, leg- en ruimrapporten EODD

In de collectie mijnenveldkaarten, leg- en ruimrapporten van de EODD zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van mijnenvelden binnen het onderzoeksgebied aangetroffen.

Indicaties voor het achterblijven van CE binnen het onderzoeksgebied

In onderstaande figuur zijn alle in de archiefgegevens en literatuur, alsmede het luchtfotomateriaal aangetroffen indicaties voor de aanwezigheid van CE weergegeven.



Figuur 8. Alle indicaties voor de aanwezigheid van CE binnen het onderzoeksgebied.

Horizontale afbakening verdacht gebied

Hieronder is een weergave opgenomen van de diverse van de aanwezigheid van CE verdachte gebieden. Het volledige onderzoeksgebied kan worden beschouwd als zijnde verdacht op de aanwezigheid van geallieerde en Duitse geschutmunitie met een kaliber van maximaal 3.7 inch (Brits). Aan de noordzijde van het onderzoeksgebied, ter plaatse van de parkeerplaats aan de Stadsdam, kan tevens mogelijk CE in de vorm van achtergelaten infanteriemunitie (handgranaten, klein-kalibermunitie en draagbare antitankwapens) worden aangetroffen.



Figuur 9. De verdachte gebieden als gevolg van de diverse oorlogshandelingen.

Verticale afbakening verdacht gebied

Bij het DINOloket zijn de voor deze locatie beschikbare sonderingsgegevens opgevraagd. Op basis van deze en bovenstaande gegevens kan binnen het onderzoeksgebied CE met een kaliber van 3.7 inch (Brits) worden verwacht tot een maximale diepte van 8,35m+NAP. Tevens kan achtergelaten infanteriemunitie worden aangetroffen tot een diepte van maximaal 7,90m+NAP (bodem loopgraaf).

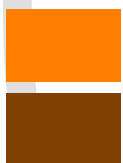
SONDERINGSNR.	MAAIVELD t.o.v. NAP	PENETRATIE t.o.v. MV	PENETRATIE t.o.v. NAP
S40B00089	11,42m +NAP	1,72m –MV	9,70m +NAP
S40B00271	10,32m +NAP	1,32m –MV	9,00m +NAP
S40B00892	10,40m +NAP	2,05m –MV	8,35m +NAP

Naoorlogse bodemroerende werkzaamheden

In de periode 1945-heden zijn binnen het onderzoeksgebied verschillende bodemroerende werkzaamheden uitgevoerd die invloed hebben op de omvang van het verdacht gebied, zowel in horizontale als in verticale dimensie. Hieronder ziet u een overzicht van de diverse (ingrijpende) bodemroerende werkzaamheden die zijn uitgevoerd.



Figuur 10. In de periode 1945-heden zijn binnen het werkgebied diverse bodemroerende werkzaamheden uitgevoerd, waaronder diverse bouw- en sloopwerkzaamheden.



Roering tot 50 cm –MV (bestrating)

Roering tot 80 cm –MV (Bebouwing)

Conclusie

Op basis van de in de inventarisatie- en bodembelastingkaart verwerkte gegevens concluderen wij dat het onderzoeksgebied Langestraat 68-88 te Huissen kan worden beschouwd als verdacht op de aanwezigheid van conventionele explosieven in de vorm van geschutmunitie met een kaliber van 3.7 inch (Brits) tot een maximale diepte van 8,35m+NAP en achtergelaten infanteriemunitie tot een diepte van maximaal 7,90m+NAP.

Alvorens op deze locatie bodemroerende werkzaamheden worden aangevangen dient derhalve een opsporing te worden uitgevoerd conform het gestelde in het *Werkveld Specifiek Certificatie Schema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven*, WSCS-OCE 2012 versie 1.

Wij vertrouwen er op hiermee aan uw vraag hebben voldaan. Voor verder informatie kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Hoogachtend,

Adviseur OVV gemeente Lingewaard

J. van der Heijden

□ Kopie archief