

RAAP-NOTITIE 4210

Duitse geschutstellingen in Bennekom

Gemeente Ede
Archeologisch onderzoek:
een veldkartering met metaaldetectie



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Ede

Titel: Duitse geschutstellingen in Bennekom, gemeente Ede. Archeologisch onderzoek: een veldkartering met metaaldetectie.

Status: eindversie

Datum: 30 januari 2012

Auteur: ir. J.A.T. Wijnen

Projectcode: EDCH4

Bestandsnaam: NO4210_EDCH4

Projectleider: ir. J.A.T. Wijnen

Projectmedewerkers: ir. J.A.T. Wijnen, de heer A. Kemper, de heer J. Versluis

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: n.v.t.

ARCHIS-waarnemingsnummer: n.v.t.

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 52400

Autorisatie: drs. I.A. Schute

Opdrachtgever: Gemeente Ede

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2013

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Ede voerde RAAP Archeologisch Adviesbureau in februari 2012 een inventariserend archeologisch onderzoek uit naar twee geschutsstellingen uit de Tweede Wereldoorlog. De stellingen liggen aan een bosweg parallel aan de Bornweg te Bennekom, gemeente Ede (figuur 1). Deze waren ontdekt bij veldonderzoek voor de Cultuurhistorisch Waardenkaart Ede. Het huidige onderzoek betrof een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase) met als toevoeging systematische metaaldetectie om kwetsbaar vondstmateriaal te bergen uit de bovenste laag van de bodem. Naar dieper liggende metaalresten is onderzoek gedaan met een magnetometer.

De conclusie is dat het hier twee Duitse geschutsposities betrof voor licht tot middelzwaar veldgeschut met bijbehorende schuil- en munitienissen, vermoedelijk bedoeld geschut van het type *Leichte Feldhaubitze 18* van kaliber 10,5 cm, of vergelijkbare stukken. In totaal betreft het 26 deelobjecten verspreid over een terrein van grofweg 150 bij 65 m. Er is bij beide stellingen sprake van een duidelijk zichtbare grote wal ten zuiden van de bosweg, en een geringer zichtbaar complex van kleinere gaten en nissen ten noorden van de bosweg. De stellingen zijn gebouwd tussen 9 september 1944 en 16 april 1945 (bevrijding van Ede) en ze zijn na de oorlog gedeeltelijk gesloopt. De stellingen zijn vermoedelijk aangelegd door de *Organisation Todt* en gebouwd door (o.a.) Rotterdamse dwangarbeiders. In totaal zijn 296 voorwerpen verzameld in de stellingen. Het meeste daarvan is metaal, maar uit enkele sporen kwam tijdens het graven ook keramiek naar boven. In enkele stellingen zijn resten van een (kort) naoorlogse vuilstort gevonden. Ook zijn er sporen gevonden die er op wijzen dat de stellingen als provisorische schietbaan zijn gebruikt; waarschijnlijk door geallieerde soldaten, maar mogelijk ook Bennekomse burgers.

Op basis van het onderzoeksresultaten zijn de stellingen gewaardeerd als waardevol en is aanbevolen ze te behouden. Er is op dit moment geen sprake van ruimtelijke ontwikkeling in dit gebied. Er is echter wel sprake van op handen zijnde werkzaamheden door de eigenaar van het terrein. Rooiwerkzaamheden met grote machines kunnen de stellingen beschadigen: vooral die kleinere elementen ten noorden van de weg zijn slecht zichtbaar en worden gemakkelijk beschadigd. Ons advies is om de beheerder bij SSB deelgenoot te maken van deze rapportage en bijgevoegde kaart en hen vervolgens te vragen werkzaamheden in het gebied indien nodig af te stemmen. Ook is het advies om de nog aanwezige vuilstorten van kort na de oorlog eveneens nader te onderzoeken en te bergen.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Achtergrond	5
1.3 Plaats van het onderzoek in de AMZ	6
1.4 Vraagstelling	6
1.5 Verantwoording	7
2 Methode	8
2.1 Bureauonderzoek	8
2.2 Veldonderzoek	8
3 Resultaten	10
3.1 Bureauonderzoek	10
3.2 Visuele inspectie	12
3.3 Metaaldetectie aan het oppervlak	13
3.4 Dieptedetectie	15
4 Waardering	17
5 Conclusies en aanbevelingen	21
5.1 Conclusies	21
5.2 Aanbevelingen	22
Literatuur	24
Gebruikte afkortingen	25
Lijst van figuren, tabellen en bijlagen	26
Bijlage. 1 Vondstenlijst	33

1 Inleiding

1.1 Kader

In februari 2012 voerde RAAP Archeologisch Adviesbureau in opdracht van de gemeente Ede een inventariserend archeologisch onderzoek uit naar twee geschutsstellingen uit de Tweede Wereldoorlog. De stellingen liggen aan een bosweg parallel aan de Bornweg te Bennekom, gemeente Ede (figuur 1). Het betrof een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase) met als toevoeging systematische metaaldetectie. De werkzaamheden waren er op gericht vast te stellen wat de omvang is van het ensemble van de stellingen, wat de functie en het gebruik was en wanneer ze zijn gebouwd. Daarnaast was het doel om door middel van metaaldetectie kwetsbaar archeologisch metaal aan het oppervlak te bergen. Door de combinatie van karteren en bergen neemt het onderzoek een afwijkende plek in binnen de archeologische monumentenzorg (AMZ-cyclus). Deze rapportage verklaart deze aanpak, geeft de resultaten van het onderzoek weer en doet aanbevelingen over eventuele vervolgstappen.

1.2 Achtergrond

In 2011 ontwikkelde RAAP in opdracht van de gemeente Ede een Cultuurhistorische Waardenkaart voor het hele grondgebied van de gemeente (in voorbereiding). Daarbij werd nadrukkelijk de participatie gezocht van lokale experts binnen de gemeente, omdat deze een grote gebiedskennis hebben. Via de zogeheten 'klankbordgroep' werden de deskundigen in de gelegenheid gesteld hun bijdrage te leveren aan het eindresultaat van dit project. Een van de gebiedskenners in deze klankbordgroep was de heer J. Versluis (Jan), die al enkele jaren visuele inspecties maakt van cultuurhistorisch erfgoed in de regio. Versluis meldde twee objecten gezien te hebben vlakbij landgoed de Born in Bennekom, die hij op dat moment niet kon thuisbrengen: 2 kuilen van ongeveer 12 m doorsnede met daaromheen wallen. Deze objecten liggen direct aan een bospad, dat parallel loopt met de Bornweg en ze liggen in een intensief door recreanten gebruikt bos. Wandelaars duiden de objecten aan als de winkuilen of 'klappersteenuilen' bij de Born. Versluis vermoedde echter een relatie met de Tweede Wereldoorlog en schakelde de hulp in van een archeoloog voor een determinatie. Het bleek inderdaad te gaan om twee stellingen voor artillerie geschut, hoogstwaarschijnlijk uit de Tweede Wereldoorlog en in gave, herkenbare staat. De stellingen werden als zodanig opgenomen in de inventarisaties voor de Cultuurhistorische Waardenkaart met de gedachte ze bij de afronding van het project te presenteren als één van waardevolle bijdragen uit de klankbordgroep.

Die insteek had echter één nadrukkelijk bezwaar: erfgoed uit de Tweede Wereldoorlog is erg populair bij het publiek en bij amateur-metaaldetectorzoekers in het bijzonder. Als de stellingen bij de presentatie van de nieuwe waardenkaart veel aandacht krijgen, is de kans groot dat dit metaaldetectorzoekers aantrekt. Aangezien de stellingen op het oog zeer gaaf leken, is het aannemelijk dat er zich mogelijk nog kwetsbaar materiaal in de stellingen bevindt waarmee deze nog

verder te duiden of te dateren zijn. Het uit metaal bestaande aandeel hierin is kwetsbaar voor metaaldetectie door particulieren. Ook de wallen zelf kunnen door graafwerk schade oplopen.

Waardering van de stellingen op basis van de Archeologische Monumenten Zorg cyclus (AMZ-cyclus) had op dat moment nog niet plaatsgevonden, maar behoud *in situ* van vooral de mobilia in de bovenste laag, leek op voorhand effectief onhaalbaar. De gemeente besloot met preventief onderzoek de berging van mobilia in de stellingen in eigen hand te houden vóórdát het terrein door metaaldetectorzoekers (opnieuw) wordt bezocht en zo kwetsbaar materiaal *ex situ* te behouden. Tegelijk wil men de stelling verder de in kaart te brengen, duiden, dateren en waarderen.

1.3 Plaats van het onderzoek in de AMZ

Door deze combinatie van doelstellingen -waarderen en bergen- neemt het onderzoek binnen de AMZ-cyclus een afwijkende plek in. Is detectoronderzoek in dit geval nu prospectief, of een opgraving? Voor beide suggesties zijn argumenten te bedenken. De wijze waarop metaaldetectie hier wordt gebruikt, heeft als doel preventief mobilia te bergen en informatie te verzamelen, die kunnen leiden tot een betere determinatie en duiding van de stelling, om daarmee tot een waardering te kunnen komen. Hiertoe werd materiaal van het oppervlak of dicht daaronder verzameld met de detector. Die aanpak heeft overeenkomsten met een veldkartering, waarbij materiaal wordt verzameld aan het oppervlak.

Bij de stelling in Bennekom is het echter mogelijk dat de bodem door de aard van het gebruik - bosbouw- tot op het maaiveld vrijwel onverstoord is gebleven sinds de oorlog. Dat betekent dat mobilia die in de oorlog zijn achtergelaten, mogelijk *in situ* liggen. In dat geval zou het detectorwerk dit verspreidingspatroon destructief benaderen en daarmee thuishoren in de categorie *opgraven*.

Het standpunt van de Erfgoed Inspectie in deze is dat op dit moment beide standpunten prospectie en opgraving verdedigbaar zijn voor oppervlakedetectie (mededeling Nico Aten, 21 mei 2012).

In onderhavig onderzoek is er om pragmatische redenen voor gekozen zo dicht mogelijk bij een prospectieve doelstelling te blijven en daarmee wordt er dus zo min mogelijk gegraven. Het bergen van vondsten in de toplaag had prioriteit.

1.4 Vraagstelling

Het bureau- en veldonderzoek zijn uitgevoerd op basis van de volgende vraagstelling:

1. Wat is de fysieke reikwijdte en opbouw van de stellingen?
2. Wanneer zijn de stellingen gebouwd?
3. Door wie zijn de stellingen gebouwd en voor welk type geschut zijn de stellingen gebouwd?
4. Zijn de stellingen gebruikt voor het doel waarvoor ze gemaakt zijn?

Aan de hand van de antwoorden op deze vragen doet het onderzoek een uitspraak over de gaafheid en de cultuurhistorische waarde van deze stellingen. Daarbij is gebruikgemaakt van de experimentele waarderingssystematiek voor oorlogserfgoed (WvO) als beschreven in Kok & Wijnen (2011).

1.5 Verantwoording

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 21 en 22 februari 2012 door RAAP Archeologisch Adviesbureau. Projectleider was de heer ir. J.A.T. Wijnen, de projectbegeleiding is verzorgd door senior KNA-archeoloog drs. I.A. Schute. Opdrachtgever is de gemeente Ede, vertegenwoordigd door mevrouw drs. C. Peen. Het terrein van onderzoek is eigendom van Staatsbosbeheer.

Veel dank gaat uit naar de heer F. Klinge van Staatsbosbeheer voor de betredingstoestemming tot het terrein, naar Jan Versluis voor zijn bijdrage aan de klankbordgroep CHW Ede en naar Jan Versluis en André Kemper voor hun bijdrage aan het veldonderzoek.

2 Methode

2.1 Bureauonderzoek

Om een beeld te krijgen van de functie en mogelijke datering van de stellingen is een beknopt bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij is onderzoek gedaan in:

- literatuur over stellingbouw in de periode 1940 -1945;
- historische topografie (bron www.watwaswaar.nl);
- luchtfoto's van de R.A.F. (bron www.watwaswaar.nl).

2.2 Veldonderzoek

Het veldonderzoek vond plaats op 21 en 22 februari 2012 en bestond uit drie stappen: visuele inspectie, oppervlakedetectie en dieptedetectie.

Visuele inspectie

Het doel van de visuele inspectie was het registreren van de belangrijkste kenmerken van de stellingen. Er is voor gekozen om het bergen van de vondsten de grootste prioriteit te geven en de registratie van de stellingen te beperken tot voornamelijk het maken van een veldtekening. Geprobeerd is om de ligging van de stellingen en de elementen daarbinnen met een GPS en Total Station in te meten. Door de dichte ondergroei in het bosperceel was dit maar ten dele mogelijk. Bij die elementen waar de apparatuur geen bereik had zijn deze uitgesteld en later toegevoegd. Verder zijn foto's genomen van de grote wallen van stellingen A en B en van een selectie van de daaromheen gelegen andere sporen. In enkele sporen is een testboring gezet om de diepte van het spoor beneden maaiveld te bepalen.

Op basis van enkele vaste GPS-punten is als product van de visuele inspectie in een GIS een veldtekening vervaardigd. Hierop zijn de op het oog herkenbare elementen van de stellingen aangegeven. De wallen van de geschutsposities zelf zijn in detail ingetekend, de daarachter gelegen kleinere elementen met een puntlocatie. De grootte van het object is daarna met de hand globaal verder aangevuld.

Aan de twee stellingen als geheel zijn de letters A en B uitgedeeld en aan de losse elementen van de stellingen spoornummers. De westelijke stelling kreeg letter A en bevat de spoornummers 1 - 11, 25 en 26. De oostelijke stelling kreeg letter B en bevat de spoornummers 12 - 24.

Oppervlakedetectie

Oppervlakedetectie vormde het hoofdaandeel in de werkzaamheden. Alle bij het veldwerk waargenomen elementen zijn afgezocht met oppervlaktemetaaldetectoren tot 1,5 m rond de zichtbare grens van het element. De gebruikte detectoren zijn een White's Classic III met 25 cm concentrische zoekschijf en een White's XL Pro met eveneens een schijf van 25 cm. De

discriminatieselectiestand is zo laag mogelijk gehouden, wat tot gevolg heeft dat voorwerpen van alle metaalsoorten en ook zeer kleine metalen voorwerpen worden waargenomen tot op een diepte van maximaal 20 à 30 cm bij voorwerpen tot ongeveer 5 cm grootte. Voorwerpen groter dan 5 cm worden dieper dan 30 cm ook waargenomen, maar in dit onderzoek is niet dieper gegraven dan 30 cm -Mv, enkele uitzonderingen daargelaten. De vondsten zijn per element verzameld en genummerd met een vondstnummer dat overeenkomt met het spoornummer. In stelling A zijn dus de vondstnummers 1 - 11, 25 en 26 uitgedeeld en in stelling B de vondstnummers 12 - 24. Binnen de vondstnummers zijn in de vondstenlijst nog extra volgnummers uitgedeeld.

Dieptedetectie

Alle elementen zijn met een magnetometer onderzocht op de mogelijke aanwezigheid van dieperliggend ijzerhoudend metaal. Dit is gedaan met een Ferex 4.021 magnetometer met een effectief bereik van 6 m -Mv. Metaalconcentraties die zo zijn aangetroffen zijn genoteerd per element en -met uitzondering van één geval- niet opgegraven. De reden hiervan is dat uitgraven van ook dieper gelegen materiaal teveel van de prospectieve strategie zou afwijken. Feitelijk was het protocol opgraving van toepassing en voor die opzet was onderhavig onderzoek niet opgezet, noch toegerust. Daarom is gewerkt met het uitgangspunt dieper materiaal in principe niet op te graven en enkele in kaart te brengen.

In één geval is hiervan afgeweken. Een dieper gelegen object is toch opgegraven (spoor 4, vondstnummer 4) omdat er in eerste instantie onduidelijkheid was over de diepte en grootte van het object. Daarnaast was het object wel aan het oppervlak 'hoorbaar' en was daardoor dus kwetsbaar voor amateur-metaaldetectie.

3 Resultaten

3.1 Bureauonderzoek

Op de topografisch militaire kaart van 1932, staat het terrein aangegeven als bos. Ook op topografisch kaartblad 39F uit 1958 is het perceel aangegeven als bos. De stellingen zijn niet aangegeven (www.watwaswaar.nl).

Op R.A.F. luchtfoto 4134 van 6 september 1944 is de bebouwing van landgoed de Born duidelijk zichtbaar. Ook het perceel waar nu de stellingen liggen is zichtbaar. Van de stellingen is op deze foto niets waarneembaar. Wel is te zien dat beide percelen relatief open, c.q. laag begroeid zijn: de bomen van de laan zelf zijn aanzienlijk hoger en ten zuiden van de weg lijken stukjes heide of zandgrond zichtbaar tussen de bomen (figuur 2).

De locatie van de op het zuiden gerichte stellingen, en het gegeven dat ze gebouwd moeten zijn na het maken van de luchtfoto (6 september 1944) bevestigen de hypothese, dat het hier om een *Duitse* artillerie stelling gaat. Van geallieerde troepen worden op deze locatie geen Geallieerde stellingen van na september 1944 verwacht.

Artillerie en artillerie stellingen

Een aantal zaken met betrekking tot de werking en opbouw van artillerie en van artillerie eenheden is van belang voor een goed begrip van huidig onderzoeksobject.

Tot de artillerie behoren de met groot geschut uitgeruste eenheden van een leger, die op (grote) afstand ondersteuning geven aan de andere troepen tijdens het gevecht. Ze vormden (en vormen nog altijd) organiek aparte afdelingen naast andere zogeheten 'wapenen' van het leger, zoals de infanterie en cavalerie. Trok nu bijvoorbeeld de infanterie ten strijde, dan leverde één of meerdere aangewezen eenheden artillerie 'vuursteun'. Afhankelijk van het type geschut waarmee de artillerie was uitgerust, stelden zij zich op een vaste afstand *achter* het daadwerkelijke gevechtsfront op en werden door waarnemers vanuit de frontlijn aangestuurd om op een bepaalde locatie vuur uit te brengen. Als een eenheid infanterie op het punt stond een vijandelijke linie met een stormloop in te nemen, dan vroeg men vooraf artillerievuur aan op de linie, in de hoop een deel van de weerstand te breken. Zo gauw het artillerievuur staakte, ging de infanterie tot de aanval over.

Vuursteun kon in de Tweede Wereldoorlog worden uitgebracht over enkele tot meer dan 15 km afstand. Dit betekent dat de artilleristen zelf het feitelijke doel van hun beschieting helemaal niet konden zien. Door middel van een systeem van inschieten, variaties in de gebruikte munitie, wiskundige tabellen en steeds gecorrigeerd door waarnemers in de frontlijn, leverde artillerie tot op hoge mate nauwkeurige vuursteun op de gewenste doelen. De communicatie met

waarnemers in het front door middel van telefoon- of radioverbindingen was uiteraard essentieel om effectief vuursteun te bieden, zonder de eigen troepen te raken.

Organisatie

De kleinste eenheid binnen een sectie artillerie is het individuele stuk geschut met personeel. Wat in de volksmond nog wel eens een 'kanon' wordt genoemd, heet in militair jargon het 'stuk'. Meerdere stukken, meestal tussen de 3 en 10, vormden samen een 'batterij', meerdere batterijen een 'afdeling' en enkele afdelingen samen weer een 'regiment' (in Nederlandse militaire termen). Regimenten artillerie of onderdelen daarvan werden toebedeeld aan infanterie voor het leveren van vuursteun. In de praktijk werden de onderdelen ook vaak gesplitst, waardoor van een batterij bijvoorbeeld maar één of twee stukken werden toebedeeld aan een eenheid en de andere stukken elders in het front. Aan het einde van de oorlog kwam het ook voor dat batterijen kleiner waren dan de oorspronkelijk bedoelde grootte, omdat de benodigde stukken niet meer voorradig waren. Een Duitse artillerieafdeling gelegerd in Wageningen en Bennekom had in 1944 zelfs helemaal geen beschikking over geschut (Wijnen, 2010).

Stellingen

Een voorbereide stelling voor geschut had anno 1940 een aantal karakteristieken, die voorkomen bij stellingen van vrijwel alle partijen in de Tweede Wereldoorlog. De werking van geschut is dan ook vrijwel altijd globaal hetzelfde, evenals de behoefte om munitie op voorraad te hebben in de nabijheid van het stuk en de behoefte munitie, geschut en bemanning te beschermen tegen vijandelijk tegenvuur. Daarom heeft een stelling voor een stuk geschut een aantal morfologische kenmerken die steeds terugkomen, al is de mate waarin ze werden toegepast afhankelijk van de hoeveelheid tijd die er was om een stelling te bouwen, of de mate of duur waarmee men van plan was de stelling te gaan gebruiken. Het Duitse leger, de *Wehrmacht*, maakte onderscheid tussen stellingen voor verdediging en stellingen voor de aanval, waarbij de laatste veel lichter werden uitgevoerd (Fleischer, 2004). Een stelling voor geschut bevatte in de Tweede Wereldoorlog in ieder geval:

1. Een plaats waar het kanon werd opgesteld, al dan niet in een verlagings, met aan de voorzijde een wal of andere vorm van dekking, die het stuk en personeel moest beschermen vanaf de frontzijde en enige camouflage kon verzorgen;
2. Aan weerszijden van deze geschutstelling waren nissen waar personeel van het stuk dekking kon zoeken in geval van vijandelijk tegenvuur of een infanteriebestorming. In de omgeving van de geschutstelling waren nog meer nissen of schuilplaatsen voor personeel;
3. Aan de achterkant van de stelling was een helling, of toegang, waarmee het stuk in en uit de stelling gereden kon worden;
4. In de stelling was meestal een vorm van opslag van munitie voor direct gebruik aanwezig en in de nabijheid, op een volgens voorschrift bepaalde afstand, was opslag voor nog meer munitie;
5. Als het een sectie van meerdere stukken geschut betrof, dan werden meerdere boven beschreven stukopstellingen op een voorgeschreven afstand van elkaar gerealiseerd. De

afstand was zo gekozen dat contact tussen de stukken mogelijk was, maar tegelijk groot genoeg was om bij een ongeval of voltreffer van vijandelijk vuur de schade tot maar één stuk te beperken.

Duitse artilleriestellingen

In Fleischer (2004) zijn schetsen uit Duitse militaire handboeken uit de oorlogsperiode opnieuw in druk gebracht. Ze zijn afkomstig uit *Merkblatt 57/5 Bildheft Neuzeitlicher Stellingbau*, uit juni 1944. Een tweetal schetsen van voorbereide geschutsstellingen komt in grote mate overeen met de stellingen zoals aangetroffen bij de Born. Het gaat om een voorbeeld van een *Geschützeinschnitt für Leichte Feldhaubitze 18 (LeFH 18)* kaliber 10,5 cm en een *Feuerstellung für Feldgeschütz mit Unterschlupfen und Panzerdeckungslöchern* (Fleischer, 2004:52; figuur 3 & 4).

De stelling voor een dergelijk *LeFH 18* houwitser is volgens de schetsen 11,5 m in breedte doorsnede en 9 m in lengtedoorsnede op het vlak waar het stuk gepositioneerd werd. Aan weerszijden van de geschutspositie bevinden zich schuilnissen voor personeel en achter de stelling schuilnissen en nissen voor munitie, die schuin in de bodem zijn ingegraven. De wanden van alle wallen, nissen en schuilplaatsen in de stelling werden idealiter met hout versterkt.

Dwargarbeid en de Organisation Todt

Uit eerder onderzoek van RAAP en andere bronnen is bekend dat na de Slag om Arnhem in 1944 in de regio veel stellingen zijn aangelegd door dwargarbeiders. Deze dwargarbeiders zijn o.a. tijdens de razzia van Rotterdam voor dit doel opgepakt en werden langs het hele Nederlandse Rijnfront ingezet als 'werknemers' van de *Organization Todt* (Kok & Wijnen, 2011). Er zijn zeer nauwkeurige verslagen bekend van dwargarbeiders die na de oorlog hun memoires over werkzaamheden vanuit Bennekom (!) hebben gepubliceerd, maar deze konden in het bestek van dit onderzoek helaas niet worden bestudeerd.

3.2 Visuele inspectie

Het resultaat van de veldinspectie is te vinden in figuur 5. Hieronder volgt een beschrijving van de stellingen A en B en de opbouw in deelobjecten.

Stelling A

Stelling A, de meest westelijke stelling, is gericht op het zuiden, wat daarmee ook de schietrichting van het stuk was. De bedoeling was dus om vanuit deze stelling richting de Nederrijn en/of de Betuwe te vuren. De plaats van het stuk (spoor 1) is duidelijk te herkennen aan een licht boogvormige wal van ongeveer 18 m breed (oost naar west, buitenzijde wal) en met aan de voorzijde een maximale dikte van 3,6 m (noord naar zuid) en een hoogte van maximaal ongeveer een meter. Aan de noordzijde wordt de wal snel lager en smaller en neemt qua plattegrond een klokvorm aan. Aan de weg is een opening in de wal op maaiveldniveau van ongeveer 4 m breed; dit is de toegang waardoor het stuk de stelling werd ingereden. Deze

toegang wordt aan beide zijden geflankeerd door bomen op een wijze die doet vermoeden dat de stelling met opzet is aangelegd, tussen de bomen, die toen al aanwezig waren. Aan de oostelijke en westelijke zijde zijn de verdiepte uitgangen die oorspronkelijk naar twee schuilnissen leidden nog zichtbaar (spoor 2 en 4; figuur 6). De binnenzijde van de stelling, waar het stuk stond, is 12 m breed en ongeveer 10 m lang. Aan weerszijden van de sporen 2, 1, 4 zijn nog twee depressies zichtbaar, waarvan aangenomen wordt dat ze bij de stelling horen (sporen 3 en 5). Ten noorden van de bosweg bevinden zich tussen de bomen nog 8 depressies die eveneens aangenomen worden tot stelling A te horen (sporen 6, 7, 8, 9, 10, 11, 25 en 26). Vier daarvan (6 t/m 9) zijn elliptisch van vorm en tot 2 m lang. Een controleboring in het hart wijst uit dat ze niet dieper zijn geweest dan circa 30 cm -Mv. De sporen 10, 11, 25, en 26 liggen aan een bospad dat ook op de luchtfoto uit 1944 zichtbaar is. In spoor 25 is aan het oppervlak rommel van een relatief moderne vuilstort zichtbaar. In totaal bestaat stelling A uit 13 elementen (figuur 5).

Stelling B

Stelling B ligt vrijwel exact 100 m ten oosten van stelling A en is eveneens gericht op het zuiden (figuur 6). De afmetingen en opbouw van de positie voor het stuk zijn hetzelfde als die van stelling A: ook hier bestaat ze uit een wal en meet het binnenvlak ongeveer 12 bij 10 m en zijn 'vluchtwegen' naar schuilnissen aanwezig (spoor 12). De nissen zelf zijn in stelling B aan het oppervlak niet zichtbaar, maar op de plek waar het stuk stond is nog steeds een lichte kuil van onbekende diepte. Ook spoor 12 heeft een toegang in het noorden van de wal, precies tussen twee bomen. Iets verderop zijn aan weerszijden van spoor 12 op 3 m afstand van de wal twee depressies van onbekende diepte duidelijk zichtbaar met de verhoging van een walletje er omheen (sporen 13 en 14). De buitenmaat vanaf de walletjes gemeten is ongeveer 5 m. Met name ten noorden van de bosweg zit stelling B er anders uit in de plaatsing van de elementen dan stelling A. Enkele meters van de weg zijn 3 depressies zichtbaar (sporen 15, 16 en 17) waarvan één duidelijk groter is (spoor 17). Deze laatste depressie maakt vergeleken bij de andere een wat verrommelde indruk, alsof ze vergraven is. Ten noorden van deze drie liggen een aantal depressies: eerst twee kleine (sporen 18 en 19) en daarachter een relatief grote kuil van onbekende diepte met een wal er omheen, enigszins rechthoekig van vorm. De doorsnede is aan de buitenzijde van de wal 5 bij 6 m (spoor 24). Iets ten zuidwesten van spoor 24 liggen vier duidelijk zichtbare rechthoekige kuilen van 2,5 à 3 m doorsnede op een rechte lijn naast elkaar (sporen 20 t/m 23). Bij enkele bevindt zich aan weerszijden een wal of berg van -vermoedelijk- uitgeworpen zand. De configuratie en grootte van de kuilen ten noorden van de weg is daarmee beduidend anders dan die van stelling A (figuur 5).

3.3 Metaaldetectie aan het oppervlak

In totaal zijn 296 voorwerpen verzameld. Het meeste daarvan is metaal, maar uit enkele sporen kwam tijdens het graven ook keramiek boven. Een complete vondstenlijst is te vinden in bijlage 1. Hieronder volgt een beschrijving van de meest belangwekkende of interessante vondsten:

- In zowel stelling A als B werd in het vlak van de geschutsstelling hulzen van het type 9x19 mm gevonden (vondstnummers 1 en 12). De bodemstempels wijzen uit dat het gaat om munitie geproduceerd door de *Winchester Repeating Arms Co., New Haven, Connecticut, U.S.A.* en de *Royal Ordnance Factory, Blackpole, U.K.* en een nog ongedetermineerde geallieerde fabrikant met stempel "DI 44 9 mm". Dit is geallieerde munitie uit de Tweede Wereldoorlog. Kogelpunten van deze munitie zijn teruggevonden in de wal van de stelling, vaak met flinke corrosie en schade door inslag.
- In stelling A, spoor 1 zijn twee scherpe patronen gevonden van een ongebruikelijk kaliber, namelijk een patroon '9x17 mm kort' gefabriceerd door *Fabrique National Herstal* uit België in 1942, en een voor de Tweede Wereldoorlog in Nederland ongebruikelijk type centraalvuurpatroon van een nog onbekend type van 6,4 x15,5 mm zonder stempel.
- In stelling A, spoor 4 werd een duidelijk signaal waargenomen met de oppervlakedetector. Ook de magnetometer gaf een signaal, maar over de diepte ontstond geen duidelijkheid. Vanwege de detecteerbaarheid aan het oppervlak is besloten het te bergen. Op 1,5 m bleek een melkbus ingegraven te zijn. Deze melkbus bevatte gaten die hier geïnterpreteerd zijn als kogelgaten en sporen van een explosie in de -weggeslagen en omgekrulde- bodem (vondstnummer 4).
- Bij stelling A, spoor 1 en spoor 5 werden enkele schakels gevonden voor een patroonband voor een .50 Browning machinegeweer. Dit is een zwaar type machinegeweer van Amerikaans makelij (vondstnummer 1 en 5).
- Bij stelling B, spoor 12 werden stalen scherven gevonden van een dunwandig granaattype en daarnaast de beugel van een Britse handgranaat No 36. De scherven, die duidelijk dunner zijn dan scherven van artillerie, worden aangenomen bij de granaatbeugel te horen. Dit betekent dat er in ieder geval één handgranaat tot ontploffing is gebracht in de stelling (vondstnummer 12).
- Bij stelling B, spoor 12 werden enkele staaldraden gevonden in de wal van de stelling en in de westelijke vluchtgang. Een er van lijkt *in situ* en is niet verzameld. Het lijken spandraden te zijn voor een beschoeiing van de stelling. Stellingen werden vaak uitgerust met een houten, met draden opgespannen beschoeiing, die de stevigheid verhoogt. Deze draden zijn vrij dun voor dat doel: mogelijk is bij gebrek aan beter een inferieur type draad gebruikt (vondstnummer 12).
- Over het terrein zijn verschillende sporen van artillerievuur gevonden: stalen scherven van granaten, enige stukjes drijf- of geleiband en een fragment van een Britse schokbuis No 117 (vondstnummer 2, 11, 12, etc.). Het verspreidingspatroon van deze scherven past bij dat van een Britse artilleriebeschieting met o.a. 25 pponder geschut dat in deze regio veel voorkomt (Wijnen, in voorbereiding).
- In spoor 25, stelling A, werd een stort aangetroffen uit vermoedelijk de jaren 60 of 70.
- In de sporen 10 en 11 werd een grote hoeveelheid materiaal aangetroffen, waaronder blikken, glaswerk en keramiek van o.a. 'Mosa', 'Petrus Regout' en 'Terra Nova'. Een steekproef is hiervan verzameld en hieruit bleek dat het om een vrij grote collectie keramiek van deels hetzelfde servies gaat, waaronder dezelfde schaaltesjes en -opvallend- een kopje van Petrus Regout met een productiestempel uit 1941. Dit doet vermoeden dat het niet het afval van een enkel huishouden is dat hier is gedumpt, zoals wel het geval is bij de stort in spoor 25, maar

eerder afkomstig is uit een instelling of andere vorm van professionele keuken. Ook werden er in object 11 sporen van kinderspel aangetroffen, zoals een kachellade die met glasplaten verstevigd was ingebouwd in de rand van de depressie. De combinatie van vondsten in de sporen 10 en 11 - waarin contemporaine thermoplastische kunststof voorwerpen vrijwel ontbreken, het glaswerk van ouderwetse makelij is zonder zogeheten koelribben en waarin een dateerbaar kopje uit 1941 aanwezig is - doen samen vermoeden dat het een stort van tijdens of net na de oorlog betreft, die daarna het speelterrein van Bennekomse kinderen is geworden.

3.4 Dieptedetectie

Op alle deelobjecten is een dieptedetectie uitgevoerd om te bepalen of er dieper onder maaiveld concentraties ijzerhoudend metaal aanwezig zijn. Er werd onderscheid gemaakt tussen de categorieën 'laag/geen, middelhoog en hoge concentratie metaal'. Dit leverde het resultaat op dat wordt weergegeven in tabel 1.

Stelling	Spoor	Metaalconcentraties	Opmerkingen
A	1	laag / geen	
	2	laag / geen	
	3	laag / geen	
	4	laag / geen	
	5	hoog	melkbus op 1,5 m diepte
	6	middel	
	7	laag / geen	
	8	laag / geen	
	9	laag / geen	
	10	hoog	stort
	11	hoog	stort
	25	middel tot hoog	stort
	26	middel	
B	12 t/m 24	laag / geen metaal	

Tabel 1. Metaalconcentraties waargenomen met de Ferex 4.021 magnetometer in de sporen ingedeeld als lage, middelhoge en hoge concentratie ijzerhoudend metaal in het spoor.

In de sporen van stelling A zijn vier hoge metaalconcentraties waargenomen. Het gaat om spoornummers 4, 10, 11 en 25. Hiervan komen de metaalconcentraties in de sporen 10, 11 en 25 overeen met de tijdens de oppervlakedetectie vastgestelde stort van afval. De concentratie in spoor 4 gaf eerst enige verwarring, omdat dit signaal ook met de oppervlakedetector meetbaar was. Daarom is besloten het nader te onderzoeken, wat leidde tot de vondst van een melkbus met kogelgaten (vondstnummer 4). In de sporen 6 en 26 gaf de magnetometer aanwijzingen voor een geringe aanwezigheid van metaal. Het gaat om uitslagen die het equivalent zijn van een klein stuk metaal (tot 2 x 10 cm) op geringe diepte, of een iets groter stuk (2 x 20 cm of groter)

op grotere diepte. Een stuk spandraad of kistbeslag zou een dergelijke uitslag kunnen geven. Dit is niet verder onderzocht. In de sporen van stelling B zijn geen metaalconcentraties waargenomen.

4 Waardering

De KNA-methodiek voor het waarderen van archeologisch erfgoed schiet bij oorlogserfgoed vaak te kort, omdat bij toewijzing van het criterium belevingswaarde alle sporen van de oorlog behoudenswaardig zijn (Kok & Wijnen, 2011). Om de waarde en potentie van de Duitse stellingen vast te stellen zijn de stellingen gewaardeerd volgens de waarderingssystematiek voor oorlogssporen (WvO) als beschreven in RAAP-rapport 2240 'Waardering van Oorlogserfgoed' (Kok & Wijnen, 2011). Deze methodiek probeert de beperkingen van de KNA-methodiek op te lossen door de belevingswaarde meer te specificeren. In de WvO wordt belevingswaarde uitgesplitst in de criteria educatieve betekenis, emotionele betekenis en symbolische betekenis. Deze waarderingmethodiek verkeert nog in een experimentele fase en de toepassing hieronder moet ook in dat licht gezien worden. Voor een uitgebreidere toelichting op de methode WvO zie het RAAP-rapport 2240 'Waardering van oorlogserfgoed' (Kok & Wijnen, 2011).

In tabel 2 zijn de criteria van de WvO gescoord voor huidig onderzoeksobject.

Waarde	Subwaarde	Operationalisatie	Score
Betekenis	Educatieve/recreatieve betekenis	Liggen de sporen op een locatie die is opgenomen in een recreatieve route vanwege de oorlogsgeschiedenis van die plek?	Nee
		Liggen de sporen op een locatie waarvan de oorlogsgeschiedenis wordt (door)verteld, bijvoorbeeld bij excursies?	Nee
		Zijn de sporen herkenbaar van beelden (foto's/films) of verslagen uit de oorlog? of liggen de sporen op een locatie die herkenbaar is van beelden (foto's/films) of verslagen uit de oorlog?	Nee
	Emotionele betekenis	Liggen de sporen op een locatie waar door de oorlog mensen zijn omgebracht, omgekomen of gesneuveld, of op een locatie waarvandaan of waar naartoe mensen zijn weggevoerd?	Nee / Ja, dwangarbeid
		Liggen de sporen op een locatie waar door de oorlog grote materiële schade is aangericht op of bij deze locatie?	Ja, plundering in Bennekom
		Gaat het bij de sporen om duidelijk herkenbare oorlogsschade?	Nee
	Symbolische betekenis	Zijn de sporen het gevolg van een gebeurtenis in de oorlog waarvoor op of bij de locatie van de sporen een monument is opgericht?	Nee

Waarde	Subwaarde	Operationalisatie	Score
		Zijn de sporen het gevolg van een gebeurtenis waar zich in de oorlog een gebeurtenis waarvoor elders een monument(en) is (zijn) opgericht?	Nee
		Zijn de sporen het gevolg van een gebeurtenis in de oorlog waarvoor op of bij deze locatie herdenkingen gehouden worden?	Nee
Inhoudelijke kwaliteit	Informatiewaarde	Liggen de sporen op een locatie die bij oorlogshandelingen (intensief) is gebruikt?	Ja, stellingbouw
		Liggen de sporen op een locatie van een specifieke gebeurtenis waarvoor niet of nauwelijks historische bronnen beschikbaar zijn, of die in publicaties niet of nauwelijks aandacht krijgt?	Ja, Dwargarbeid / <i>Organisation Todt</i> , en een nog weinig bekende linie
	Ensemblewaarde	Is de historische context van de sporen herkenbaar?	Ja
		Is de ruimtelijke context van de sporen herkenbaar?	Ja
	Zeldzaamheid	Zijn de sporen resten van of bevatten de sporen resten van een zeldzaam type (bouw)werk of constructie?	? Geen andere bekend in de regio.

Tabel 2. Scoretabel voor de stellingen in Bennekom volgens de methode 'Waardering van oorlogserfgoed' (Kok & Wijnen, 2011.)

Hieronder volgt een toelichting bij de scores in deze tabel.

Betekeniswaarde

Bij de criteria voor de betekeniswaarde scoren de stellingen de meeste punten negatief, behalve enkele criteria voor *emotionele betekenis*. Deze zit op de volgende punten:

1. Ten eerste zijn de stellingen vermoedelijk aangelegd door dwargarbeiders van de *Organisation Todt*. Deze dwargarbeiders zijn na 11 november 1944 in grote aantallen aangevoerd vanuit Rotterdam en andere steden om stellingen te bouwen. Sporen van vervolging en onderdrukking hebben al snel een grote emotionele betekenis en worden daardoor positief gescoord in de WvO;
2. De tweede aanleiding voor een hoge emotionele betekenis is dat de stellingen een overblijfsel en een direct gevolg zijn van de periode dat Bennekom was geëvacueerd. Veel in het dorp en de omgeving werd verwoest door Duitse plunderingen, activiteiten ten behoeve van stellingbouw en Geallieerde beschietingen uit de Betuwe. Het verhaal van Bennekomers, die na de oorlog terugkwamen in huizen zonder deuren die gebruikt waren

als beschoeiing in Duitse stellingen, is goed bekend en wordt nog steeds verteld. De artilleriestellingen bij de Born zijn één van de zichtbare sporen van deze geschiedenis en bieden de mogelijkheid dat verhaal op een sprekende manier te vertellen.

In het scoren van de betekeniswaarde worden ook enige beperkingen duidelijk van deze experimentele waarderingsystematiek. De betekeniswaarde wordt vooral gescoord op de mate waarin educatie, emotie en symboliek al gerealiseerd worden *op dit moment*. De methode scoort als het ware de huidige bekendheid van de stellingen in gemeente. Uit gesprekken met wandelaars bleek echter dat de objecten zelf wel bekend zijn, maar de echte betekenis niet! Op dat moment is betekeniswaarde niet goed toe te kennen in de WvO-methode, terwijl de stellingen wel degelijk al een waarde hebben voor recreanten. Een waarde die naar verwachting zal toenemen als bij hen wél bekend wordt wat het doel van de stellingen was.

Ook de educatieve betekenis komt in de WvO niet uit de verf. Deze scoort op alle punten negatief, maar hij is in potentie wel degelijk groot voor deze stellingen. Alle wandelaars die even stopten tijdens het veldwerk (totaal ongeveer 20) waren verrast over de echte functie van de objecten. Daarnaast waren ze verrast over het gegeven dat er vanuit deze stellingen mogelijk tot over de Rijn in de Betuwe vuur werd uitgebracht. Dat zoiets mogelijk was vanuit de bossen in Bennekom -en dat al in 1945- vond men verbluffend. Uit deze reactie blijkt de educatieve waarde van de stellingen.

Inhoudelijke kwaliteit: informatiewaarde

Het criterium informatiewaarde richt zich in de WvO op de mate waarin oorlogshandelingen op de locatie beschreven of bekend zijn. Dit is op deze locatie zeker het geval: de artilleriestellingen vormen onderdeel van een intensief aangelegd Duits verdedigingssysteem uit de winter van 1944-1945, dat tot op heden nauwelijks bekend is en niet in kaart is gebracht (ervaring van de auteur in Keunen e.a., 2013). De kennis erover is op dit moment fragmentarisch, met als gevolg dat elementen eruit als losse objecten worden beschreven en gewaardeerd, waarbij soms nog wel verwezen wordt naar bijvoorbeeld de *Pantherstellung* of *Düppelstellung*, maar slechts zeer minimaal en met weinig onderbouwing. Een voorbeeld is de loopgraaf die ontdekt werd bij het voormalig streekziekenhuis in Bennekom (De Leeuwe e.a, 2008). De auteurs noemen de *Düppelstellung* als groter verband; meer informatie wordt niet gegeven. Dat is de auteurs niet aan te rekenen is, omdat over deze linies zoals gezegd gewoon nog heel weinig bekend is. Toch horen de loopgraven bij het streekziekenhuis vermoedelijk tot dezelfde linie als de stelling bij de Born. Een ander voorbeeld hiervan vormen enkele publicaties in lokale historische tijdschriften, waarin de auteur een deel van de linie beschrijft, maar ook weer enkel op een lokaal niveau (Van Oort, 2002 en 2003). Ook de Duitse loopgraven die in 2011 werden aangetroffen op de Grebbeberg horen in feite tot hetzelfde verdedigingsstelsel uit 1945 (Kok & Wijnen, 2011). Het geheel mag gelden als een 'vergeten linie' waarover nog weinig bekend is. In die betekenis hebben alle sporen van deze linie direct een grote informatiewaarde.

Inhoudelijke kwaliteit: zeldzaamheid

Een criterium voor de inhoudelijke kwaliteit in de WvO is de zeldzaamheid. Op dit moment zijn geen vergelijkbare bewaard gebleven stellingen bekend. Er moeten veel van dit soort stellingen in de regio aanwezig zijn geweest in de winter van 1945, maar ze zijn alle ontmanteld en bevinden zich op terrein dat inmiddels bebouwd is of anderszins over de kop is gegaan (ervaring auteur uit werk voor de CHW-kaart Ede; Van Oort, 2002 & 2003). Stellingen als deze zijn mogelijk zeldzaam. Ook de fysieke kwaliteit is erg goed. De stellingen lijken compleet en relatief onaangetast door recreatie en/of metaaldetectorzoekers.

Gaafheid

Het criterium 'gaafheid' krijgt in de WvO een andere betekenis omdat het bij oorlogssporen vaak zo is dat deze moedwillig zijn beschadigd door oorlogshandelingen. Daardoor ontstaat mogelijk de situatie dat een nooit gebruikte Nederlandse kazemat uit de Nieuwe Hollandse Waterlinie waardevoller kan zijn dan een in de meidagen door gevechtshandelingen zwaar beschadigde kazemat uit de Grebbelinie. Dat snijdt geen hout en om die reden is het criterium 'gaafheid' weggelaten in de WvO. Tegelijk moet gezegd dat dit in huidig onderzoek strijdig voelt met het gegeven dat de twee stellingen er juist zeer gaaf bij liggen, wat direct het affectieve argument oproept om ze hoog te willen waarderen. Voor dit spanningsveld geeft de WvO nog geen oplossing.

Conclusie waardering

Het bovenstaande in acht genomen hebben de stellingen volgens de WvO een hoge waarde en is aanbevolen ze te behouden.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Wat is de fysieke reikwijdte en opbouw van de stellingen?

Het object van onderzoek betreft twee geschutsposities voor licht tot middelzwaar veldgeschut met bijbehorende schuil- en munitienissen. In totaal betreft het 26 deelobjecten verspreid over een terrein van grofweg 150 bij 65 m. Het ensemble van sporen binnen één stelling beslaat zo'n 50 x 50 m. De twee geschutsstellingen liggen van hart tot hart 100 m uit elkaar. In de kaartbijlage wordt een volledig overzicht gegeven. Er zijn aanwijzingen dat de stellingen oorspronkelijk een met spandraden opgespannen houten beschoeiing hadden en dat deze na de oorlog is geslecht.

Wanneer zijn de stellingen gebouwd?

De stellingen zijn gebouwd tussen 9 september 1944 en 16 april 1945 (bevrijding van Ede). De stellingen zijn waarschijnlijk na de oorlog gedeeltelijk gesloopt.

Door wie zijn de stellingen gebouwd en voor welk type geschut zijn de stellingen gebouwd?

De stellingen zijn vermoedelijk bedoeld voor Duits geschut van het type *Leichte Feldhaubitze 18* van kaliber 10,5 cm, of vergelijkbare stukken. De maatvoering van de geschutspositie komt exact overeen met de voorgeschreven maten voor dit soort stellingen (Fleischer, 2004; figuren 3 en 4). De stellingen zijn vermoedelijk aangelegd op last van de bezetter (*Organization Todt*) en gebouwd door Nederlandse dwangarbeiders uit o.a. Rotterdam, opgepakt tijdens de 'Razzia van Rotterdam' op 10 en 11 november 1944.

Zijn de stellingen gebruikt voor het doel waarvoor ze gemaakt zijn?

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat er vanuit de stellingen daadwerkelijk is gevuld met geschut of dat geschut op enig moment aanwezig is geweest. Er is feitelijk geen spoor gevonden van Duits materiaal, wat nog verder de indruk versterkt dat de stelling niet gebruikt is voor artillerie. Dit is op zich niet vreemd: De *Organisation Todt* werkte waarschijnlijk vooruit in de aanleg van stellingen voor geschut, onafhankelijk van de vraag of de stelling wel bemand ging worden. Daarnaast waren voor beschietingen op de Betuwe continue reservestellingen nodig om na een salvo te kunnen verplaatsen. Het is niet onaannemelijk dat een overschot aan stellingen is aangelegd, waardoor een deel niet gebruikt is.

Opvallend is echter dat er wel bewijs is voor heel ander gebruik, namelijk als provisorische schietbaan. Vanuit de geschutsopstelling is vermoedelijk gevuld op (doelen op) de wal aan de frontzijde van de sporen 1 en 12 met een 9 mm pistool of pistoolmitrailleur, voorzien van geallieerde munitie. Ook zijn er sporen gevonden van de aanwezigheid van zwaar kaliber.⁵⁰

Browning munitie op deze locatie en van het werpen met Britse *No 36 Mills* handgranaten. Een melkbus blijkt een van de doelen van al dit geschut geweest te zijn en was nog aanwezig in de stelling, met kogelgaten en explosieschade. In de stellingen lagen ook twee patronen van minder gebruikelijk kaliber (9x17 mm kort en .22). Door de wijze waarop vondsten zijn teruggevonden in enkele puntlocaties en vaak bijna op het maaiveld en in de binnenwal van de stellingen; het ontbreken van standaard geweerpatronen -en ander materiaal- in de vondsten; het allegaartje aan andere munitie; en het gegeven dat één van de doelwitten een melkbus was geeft het geheel een indruk die niet lijkt op resten van gevechtshandelingen. Waarschijnlijk is hier kort na de bevrijding geoefend door geallieerde militairen die het niet zo nauw namen met de richtlijnen voor veilig schietbaangebruik. De plek is zondermeer te onveilig om te oefenen met wapens als de No 36 handgranaat. Een andere optie is dat burgers uit Bennekom na de oorlog op deze plek met wapens en munitie hebben geëxperimenteerd.

Enkele deelobjecten uit stelling A zijn gebruikt voor de dump van afval. Het gaat om één dump uit de jaren 60 of 70 en twee oudere dumps. Het lijkt aannemelijk -maar nog niet bewezen- dat deze oudere dumps bestaan uit de door oorlogshandelingen beschadigde inventaris van het in 1944 of 1945 door de Duitsers verlaten landgoed de Born. In dat geval is deze dump een direct gevolg van de oorlogshandelingen. Een en ander vraagt om nader onderzoek. In en om de stellingen zijn sporen van Brits artillerievuur gevonden, vermoedelijk afkomstig van verstorend vuur vanuit de Betuwe uit de winter en voorjaar van 1945. Sporen hiervan zijn zeer talrijk in de gehele regio en er is daarom nog geen aanleiding om te veronderstellen dat de geallieerden bewust op de artilleriestelling in Bennekom vuur hebben uitgebracht.

5.2 Aanbevelingen

Behoud

In aansluiting op hoofdstuk 4 is ons advies aan de gemeente Ede om de stellingen te benaderen als waardevolle objecten en ze, indien mogelijk, aan te merken als behoudenswaardig. Het gaat om restanten van een door dwangarbeiders aangelegde Duitse linie in de winter van 1940 -1945. Over deze linie is nog weinig bekend. Ook is de linie een getuige van de evacuatie van Bennekom en de gevolgen die dit had voor de bewoners, die na de oorlog hun gestolen huisdeuren terugvonden in deze en andere stellingen.

Beheer

Er is op dit moment geen sprake van ruimtelijke ontwikkeling in dit gebied. Er is echter wel sprake van op handen zijnde werkzaamheden door de eigenaar van het terrein: Staatsbosbeheer (SBB). Rooiwerkzaamheden met grote machines kunnen de stellingen beschadigen: in het perceel van de stellingen is door de terreineigenaar Staatsbosbeheer 'geblest': er zijn verfstrepen aangebracht op bomen, wat betekent dat houtkap met mogelijk zwaar materieel (harvesters, trekkers, etc.) inderdaad gaat plaatsvinden. Vooral die kleinere elementen ten noorden van de weg zijn slecht zichtbaar en dus kwetsbaar. Ons advies is om de beheerder bij SSB deelgenoot te maken van deze rapportage en bijgevoegde kaart en SBB te vragen

werkzaamheden in het gebied indien nodig af te stemmen met de aanwezigheid van dit erfgoed. Onze ervaring is dat beheerders, mits geïnformeerd, zeer goed in staat zijn om professioneel met kwetsbaar erfgoed rekening te houden tijdens werkzaamheden.

Aanbeveling tot het opgraven van de dumps in stelling A

Twee dumps in stelling A zijn mogelijk direct te relateren aan de oorlogsverwoestingen in Bennekom in 1945. Het vraagt echter verder onderzoek om dit feitelijk vast te stellen. Het advies aan de gemeente is dan ook deze dumps preventief op te graven.

Literatuur

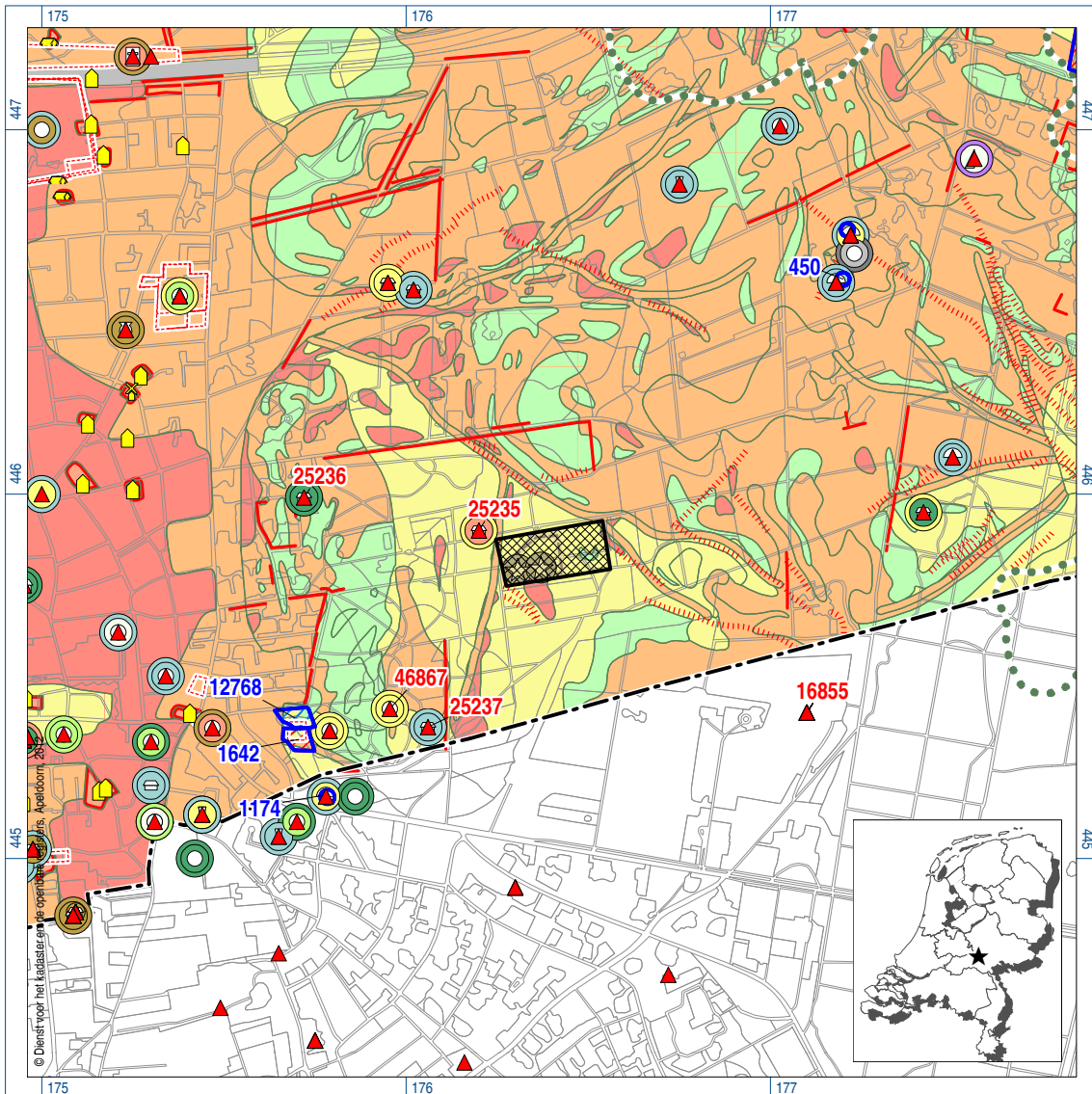
- Fleischer, W.**, 2004. *Feldbefestigungen des Deutschen Heeres*. Dörfler Zeitgeschichte, Nebel Verlag, Eggolsheim.
- Keunen, L.J., drs. L.M.P. van Meijel, ir. J. Neefjes, dr. N.W. Willemse, ir. T. Bouma, S. van der Veen MA & ir. J.A.T. Wijnen**, 2013. Cultuurhistorische Waardenkaart Ede; een interdisciplinaire studie naar het aardkundig, archeologisch, historisch-geografisch, historisch-bouwkundig en -stedenbouwkundig erfgoed in de gemeente Ede. *RAAP-rapport 2500*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Kok, R.S. & J.A.T. Wijnen**, 2011. Waardering van oorlogserfgoed. Een inventarisatie en waardering van sporen uit de Tweede Wereldoorlog op de Grebbeberg en Laarsenberg te Rhenen (Provincie Utrecht). *RAAP-rapport 2240* RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Koninklijke Militaire Academie (KMA)**, 1933. *Voorschrift inrichten stellingen No 77^e. Gevechts-, Afwachtings- en Gemeenschapsdekkingen*. Koninklijke Militaire Academie, Breda.
- Leeuwe, R. de**, 2008. Prehistorie tussen de loopgraven. Nederzettingssporen en vondstcomplexen in Bennekom-Streekziekenhuis uit de middenbronstijd tot de midden-ijzertijd, ca. 1500 tot 500 v. Chr. *Archol Rapport 81*. Archol, Leiden.
- Van Oort F.G.**, 2002. 'De Pantherstellung, een reconstructie', *De Zandloper*, kwartaalblad van de vereniging 'Oud Ede' jaargang 30 nr. 4: 7
- Van Oort, F.G.**, 2003. Een Duitse verdedigingslinie uit 1945 in het Bennekomse Buitengebied. *De Kostersteen 84*.
- Wijnen J.A.T.**, 2010. *Oorlog in de Sysselft. Deel 1 en 2: een onderzoek naar de fysieke sporen van de Tweede Wereldoorlog in de Sysselft bij Ede en aanbevelingen voor cultuurhistorisch beheer van oorlogserfgoed*. De Lawick Pers, Wageningen.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld

Lijst van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging van het onderzoeksgebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK- terreinen (blauw) op de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart van de gemeente Ede; inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Een luchtfoto van 9 september 1944. De locatie van de stellingen is aangegeven met een wit kader. De stellingen zijn nog niet aanwezig (bron www.watwaswaar.nl).
- Figuur 3.** *Geschützeinschnitt für Leichte Feldhaubitze 18* (Fleischer, 2004:52).
- Figuur 4.** *Feuerstellung für Feldgeschütz mit Unterschlupfen und Panzerdeckungslöchern* (Fleischer, 2004:53).
- Figuur 5.** Het resultaat van het veldonderzoek. Aangegeven zijn de twee stellingen A en B met alle deelobjecten met het bijbehorende spoornummer.
- Figuur 6.** Stelling A, spoor 1 (boven) kijkend in zuidoostelijke richting en stelling B, spoor 12 (onder) kijkend in oostelijke richting.
- Tabel 1.** Metaalconcentraties waargenomen met de Ferex 4.021 magnetometer in de sporen, ingedeeld als lage, middelhoge en hoge concentratie ijzerhoudend metaal in het spoor.
- Tabel 2.** Scoretabel voor de stellingen in Bennekom volgens de methode 'Waardering van oorlogserfgoed' (Kok & Wijnen, 2011).
- Bijlage 1.** Vondstenlijst.



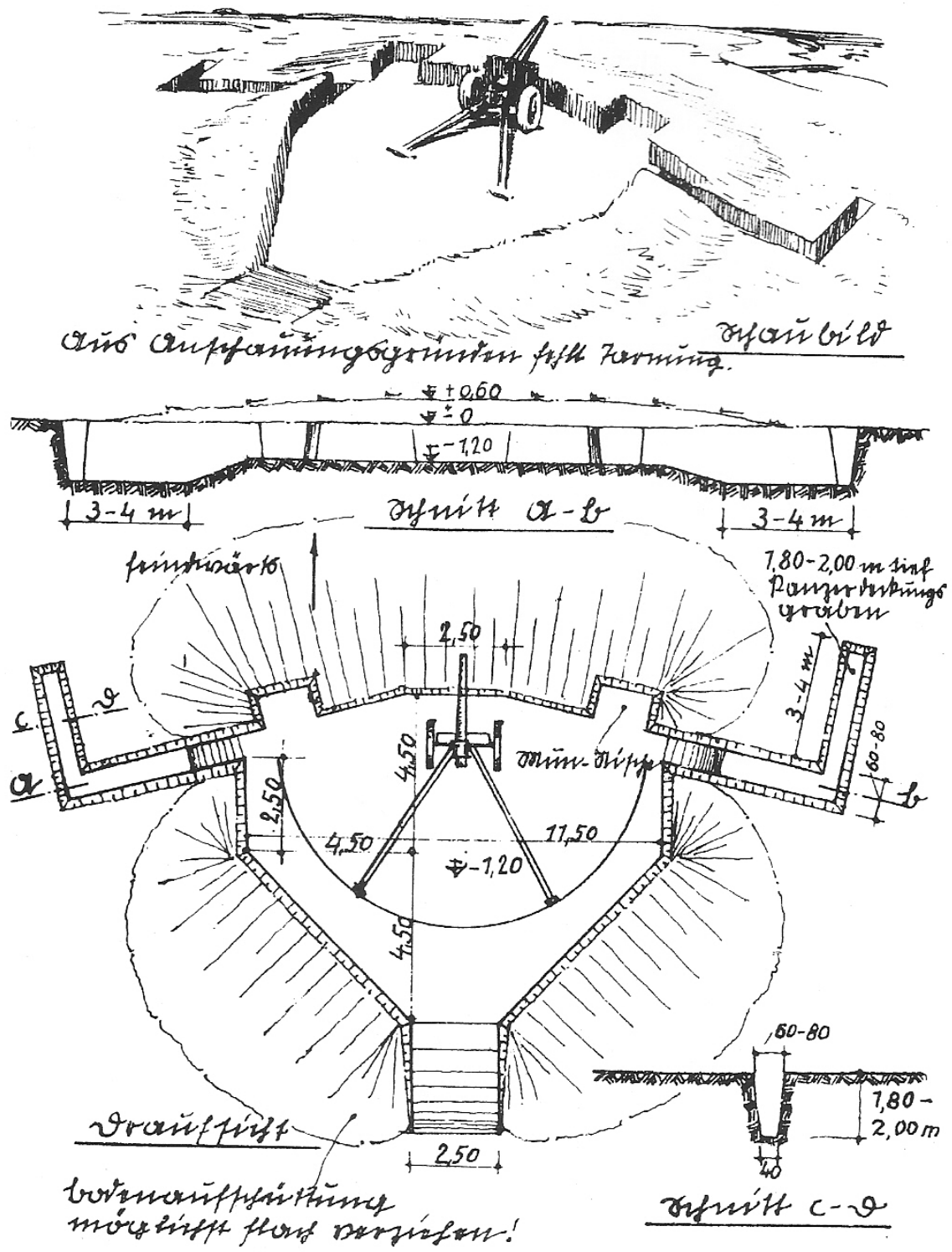
Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart van de gemeente Ede; inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Een luchtfoto van 9 september 1944. De locatie van de stellingen is aangegeven met een wit kader. De stellingen zijn nog niet aanwezig (bron www.watwaswaar.nl).

Geschützeinschnitt
für s.F.H. 18, 70cm K.18 u.L.F.H. 18

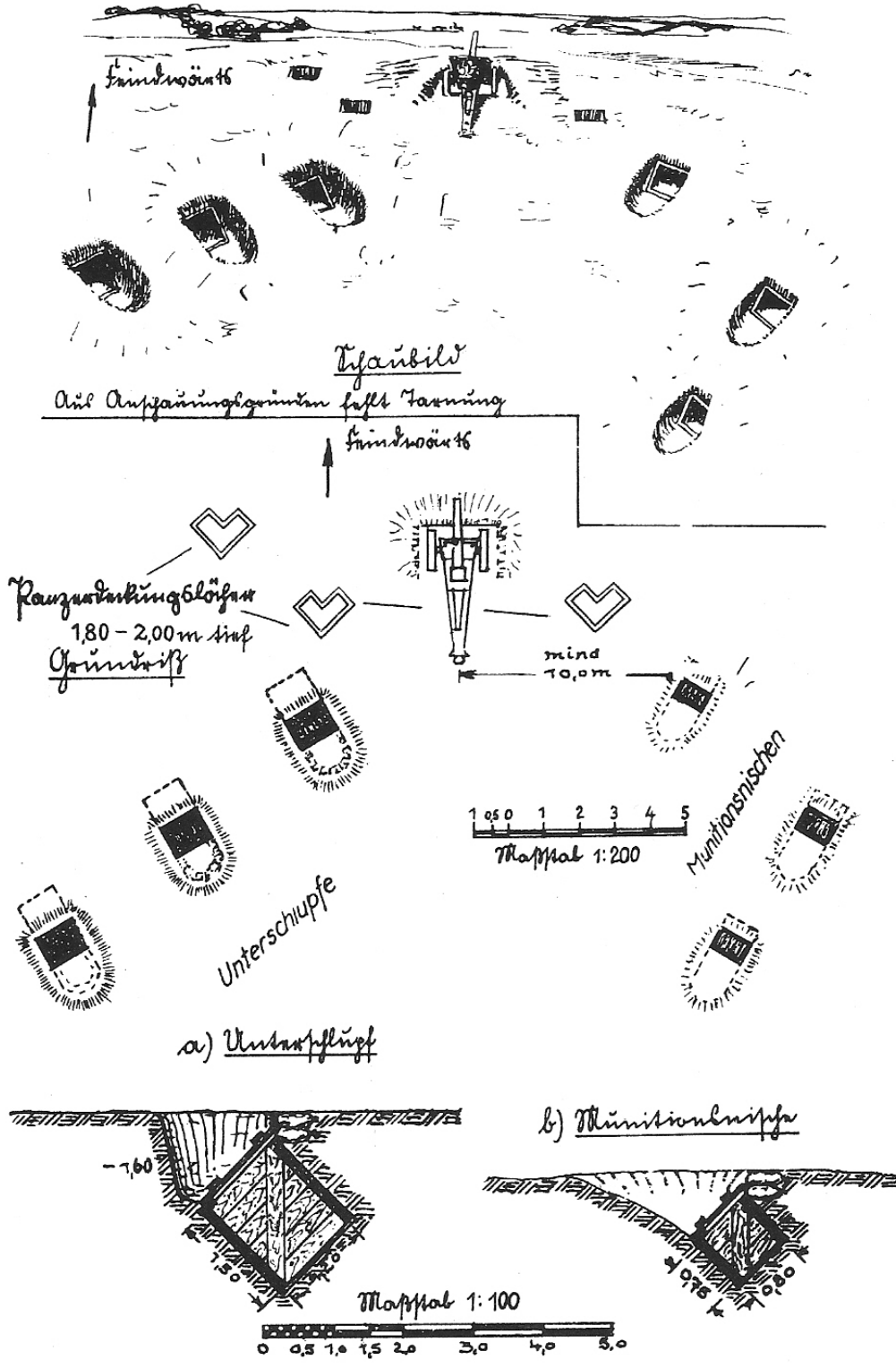
Blatt 30



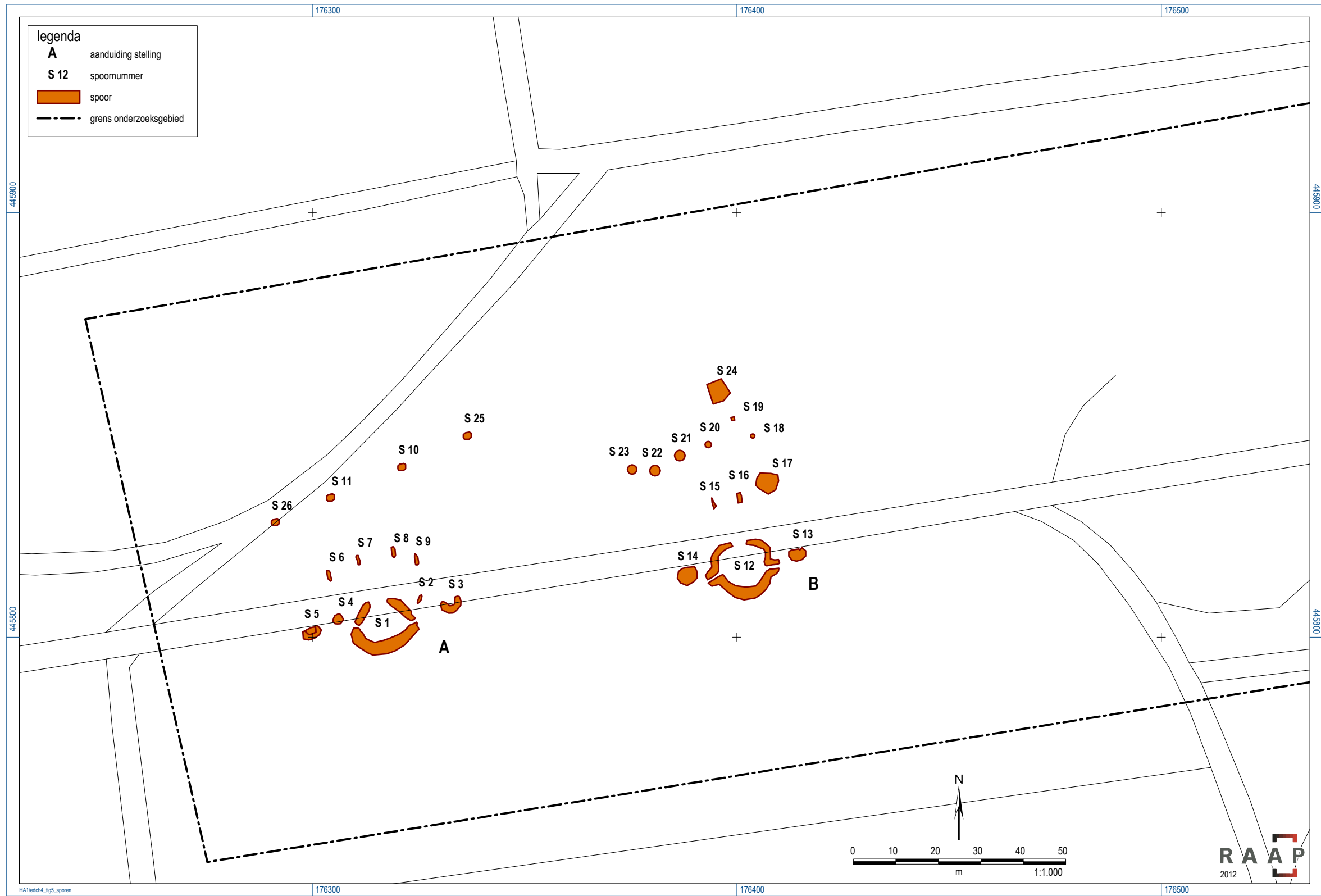
Figur 3. Geschützeinschnitt für Leichte Feldhaubitze 18 (Fleischer, 2004:52).

Feuerstellung für Feldgeschütz mit Unterschlupfen
und Panzerdeckungslochern.

Blatt 31



Figur 4. Feuerstellung für Feldgeschütz mit Unterschlupfen und Panzerdeckungslochern (Fleischer, 2004:53).



Figuur 5. Het resultaat van het veldonderzoek. Aangegeven zijn de stellingen A en B met alle deelobjecten met het bijbehorende spoornummer.



Figuur 6. Stelling A, spoor 1 (boven) kijkend in zuidoostelijke richting en stelling B, spoor 12 (onder) kijkend in oostelijke richting.

Bijlage. 1 Vondstenlijst

V-nr	VLG-nr	Spoor nr	Datering	Functiegroep	Beschrijving	Materiaal	Aantal	Gewicht	Opmerkingen	Foto
1	1	1	?	Recreatie	Jachthuls 'FN Belgium 12'	Mme	1	9		
1	2	1	44-45	Artillerie	Scherven granaat	Mfe	2	6		
1	3	1	44-45	Wapens en munitie klein	Kogelpunten vermoedelijk 9mm	Mxx	8	64		
1	4	1	44-45	Wapens en munitie klein	Schakels geallieerd .50 browning	Mfe	2	77	Slechte staat	
1	5	1	44-45	Wapens en munitie klein	Hulzen 9x19mm stempels 8x 'WRA 9mm' 2x ' DI 44 9mm'	Mme	10	39		620-621
1	6	1	44-45	Wapens en munitie klein	patroon .22 centraalvuur onbekend	Mxx	1	5	Scherp, afgevoerd	622
1	7	1	44-45	Wapens en munitie klein	patroon 9mm kort (9x17) ' 9mmk 42 FN'	Mxx	1	10	Scherp, afgevoerd	
1	8	1	>1960	Overig	Fluitje (Plastic)	Kunststof	2	3		
2	1	2	44-45	Artillerie	Scherf granaat	Mfe	1	32		
2	2	2	44-45	Wapens en munitie klein	Hulzen 9x19mm 'B^E 43 9mm'	mme	2	7		
3	1	3	?	Indet.	Indet.	Mfe	2	7		
4	1	4	1945	Overig	Melkbus	Mfe	1	9500	Sporen van kogelgaten en bodem lijkt weggeblazen door een explosie. Metaal krult naar buiten.	
5	1	5	>1990	Overig	Kroonkurk 'Grolsch premium bier'	Mfe	4	9		
5	2	5	?	Overig	Beugel met twee ogen, krom	Mfe	1	79		626
5	3	5	44-45	Artillerie	Drijfband	Mcu	1	33		627-628
5	4	5	44-45	Wapens en munitie klein	Schakel Browning .50 band	Mfe	2	41		
5	5	5	44-45	Stellingbouw	Spijkers	Mfe	2	8	Herkomst onduidelijk	
6	1	6	44-45	Artillerie	Scherf granaat?	Mfe	1	13		
7	1	7	?	?	Indet. brok ijzer	Mfe	1	83		
7	2	7	44-45	Artillerie	Scherven granaat	Mfe	2	213		
7	3	7	44-45	Artillerie	Drijfband 2 groeven	Mcu	1	5		
7	4	7	44-45	Artillerie	Scherven granaat	Mfe	9	591		
8	1	8	44-45	Wapens en munitie middel	Indet scherven? Mogelijk granaat of handgranaat	Mfe, Mcu	4	33		
8	2	8	44-45	Wapens en munitie klein	Huls 9x19 mm ' DI 44 9 mm'	Mme	1	3		
9	1	9	?	Indet.	Indet.	Mfe	2	12		
10	1	10		Stort	Divers glas voor consumptieartikelen waaronder 2 'Conimex' potjes	GLS	8	763		
10	2	10		Stort	o.a Blik, waaronder een blik voor 'Trinose' babyvoeding,	Mfe, Mxx, Mal	6	449		
10	3	10		Stort	Keramiek, waaronder een aantal dezelfde schaaltes van ' terra nova' en een merkje 'Petrus Regout 1941'	KER	69	4077		110725-1107330
10	4	10	o.a. 1941	Stort	Glazen plaat met ribbels, melkglas	GLS	1	560		
11	1	11	40-45	Munten	Zinken 10 cent	Mzn	1	3	Gescheurd	
11	2	11	44-45	Wapens en munitie klein	Kogelpunt	MXX	1	11		
11	3	11	44-45	Wapens en munitie klein	Kogelpunt 9 mm	Mcu, Mfe, Mxx	2	16		
11	4	11	44-45	Artillerie	Scherf schokbuis No 117, van Britse granaat	Mzn	1	67		
11	5	11	44-45	Artillerie	Scherf granaat	Mfe	1	48		
11	6	11	?	Indet.	Indet.	Mfe	1	6		
11	7	11	44-45	Wapens en munitie klein	Hulzen 9x19 mm stempel 'WRA 9mm'	mme	2	7		

V-nr	VLG-nr	Spoor nr	Datering	Funcatiegroep	Beschrijving	Materiaal	Aantal	Gewicht	Opmerkingen	Foto
11	8	11	>1944 <1960	Stort	Flesje met dop en waterige inhoud en afgebroken flessehals	GLS, Mfe, waterige vloeistof	1	200	Gewicht geschat	
11	9	11	>1944 <1960	Stort	Divers keramiek, oa. een stel dezelfde schaaltes, een merkje van 'Petrus Regout' en delen van een wc-pot	KER	20	2620		632
11	10	11	>1944 <1960	Stort	Witglas scherven van een bol, mogelijk lamp	GLS	6	181	Sample verzameld	
11	11	11	>1944 <1960	Stort	Dik consumptieglas	GLS	9	1571	Sample verzameld	
11	12	11	>1944 <1960	Stort	Scherf van schaal	GLS	1	168	Sample verzameld	633
11	13	11	>1944 <1960	Stort	Scherf glas met twee gaatjes?	GLS	1	8	Sample verzameld	
11	14	11	>1944 <1960	Stort	groen flesjes met voorwerp er in	GLS	1	245	Sample verzameld	635
11	15	11	>1944 <1960	Stort	Scherven grammefoonplaat bakeliet	Bakeliet	9	71	Sample verzameld	
11	16	11	>1944 <1960	Stort	Metalen voorwerpen divers, blik, emailbakje etc	MXX	14	861	Sample verzameld	
11	17	11	>1944 <1960	Stort	Glas divers	GLS	3	72	Sample verzameld	
11	18	11	>1944 <1960	Stort	Kunststof bekertje	Kunststof	1	24	Sample verzameld	
11	19	11	>1944 <1960	Stort	Bloempot scherf	KER	1	128	Sample verzameld	
11	20	11	>1944 <1960	Stort	Leer schoenzool	leer	1	16	Sample verzameld	
12	1	12	40-45	Wapens en munitie middel	Beugel Mills handgranaat	Mfe	2	17	Zeldzame vondst, want ijzer roest weg	11000625
12	2	12	44-45	Artillerie	Scherven granaat	Mfe	2	105		
12	3	12	?	Overig	Oor pan of pot	Mfe	1	57		
12	4	12	44-45	Stellingbouw	Draad, vermoedelijk spandraad beschoeiing	Mfe	7	71		
12	5	12	2011	Overig	Duivenring	Mal, kunststof	1	2		
12	6	12	44-45	Wapens en munitie klein	Huls 9x19 stempel ' WRA 9mm'	mme	1	4		
12	7	12	44-45	Wapens en munitie klein	Kogelpunten verm. 9 mm	Mfe Mxx	4	31		629
12	8	12	?	Indet.	Stuk staakabel gewonden draden	Mfe	1	27		
12	9	12	44-45	Wapens en munitie middel	Twee scherven, mogelijk van handgranaat	Mfe	2	29		
12	10	12	?	Indet.	Indet.	Mfe	2	8		
12	11	12	44-45	Wapens en munitie klein	Hulzen 9x19mm 'WRA 9mm'	Mme	9	36		
12	12	12	?	Overig	Twee stukjes hout met kram en spijker	hout Mfe	2	19		
13	1	13	44-45	Artillerie	Scherf granaat	Mfe	1	181		
14	1	14	?	?	Indet.	mfe	1	239	Gietijzer ? Object uit twee scharnierende delen	
14	2	14	44-45	Artillerie	Granaatscherf	Mfe	1	245		
14	3	14	44-45	Stellingbouw	Staaldraad	Mfe	6	42		
15	1	15	44-45	Artillerie	Scherf granaat	Mfe	1	26		
17	1	17	?	Recreatie	Bodem jachtpatroon 12 gauge'?'-Nobel-12'	MXX	1	9		
17	2	17	44-45	Artillerie	Scherven granaat	Mfe	2	86		
17	3	17	?	Overig	Hout met spijkers / beslag	Hout Mfe	1	33		
21	1	21	40-45	Artillerie	Scherf granaat	Mfe	1	20		
23	1	23	40-45	Artillerie	Scherf granaat	Mfe	1	32		
24	1	24	?	Recreatie	Bodem jachtpatroon 'Eley Kynoch 12'	Mxx	1	9		
25	1	25	>1945	Stort	Scherven keramiek	KER	2	261	Sample verzameld	
25	2	25	>1945	Stort	Been, slachtafval	Bot	1	231	Sample verzameld	

V-nr	VLG-nr	Spoor nr	Datering	Functiegroep	Beschrijving	Materiaal	Aantal	Gewicht	Opmerkingen	Foto
25	3	25	>1945	Stort	Divers ijzer, fietsslot met braaksporen, blik	Mfe	9	609	Sample verzameld	
25	4	25	44-45	Artillerie	Scherf granaat	Mfe	1	44	Sample verzameld	619
25	5	25	?	Recreatie	Huls jachtpatroon gauge 12	Mxx	1	9	Sample verzameld	
25	6	25	>1960	Stort	Scherf kunststof indet.	Kunststof	1	148	materiaal onbekend	
25	7	25	>1960	Stort	Melkfles met blauw ingebrand etiket	GLS	1	690	Sample verzameld	
26	1	26	>1960 < 1995	Overig	Drie plastic bekers en een verpakking van 'Western gaufrettes fourrees'	Kunststof	4	15		