Conflict in Contact

Werkgroep:

Maarten Bracke

Sarah Dalle

Jan Decorte

Marc Dewilde

Willem Hantson

Bert Heyvaert

Birger Stichelbaut

Yannick Van Hollebeeke

Simon Verdegem

Ontwerp cover: Sharon Van Hove

Tekening cover: Britse SRD rumkruik uit de Eerste Wereldoorlog (Maarten Bracke)

Met dank aan:

Provincie Antwerpen

CO7 ARCHEO7

Inhoudstafel

Maarten BRACKE - Een 'vergeten' medische veldpost uit de Tweede Wereldoorlog in Oost-Vleteren (W.-Vl.) 5

Maarten BRACKE - In de schaduw van de kerktoren – loopgraven in Zillebeke aan de Zandvoordsestraat (W-Vl.)..... 8

Maarten BRACKE en Bert HEYVAERT - Hill 40: een strategische positie in het landschap (Zonnebeke-Albertstraat W.-Vl.) 13

Maarten BRACKE, Bert HEYVAERT en Simon VERDEGEM - Oorlogsgeweld in het duinenzand aan La Vigie in Koksijde (W.-Vl.)..... 20

Tomas BRADT - Verdedigingsstructuren voor het station te Ieper: van aarden wal tot Vauban (W.-Vl.) 26

Jordi BRUGGEMAN, Natasja REYNS en Benedicte CLEDA - Een loopgracht uit de Eerste Wereldoorlog aangetroffen bij een archeologisch opgraving in Haasdonk (Beveren) – Bergstraat-Bunderhof (O.-Vl.) 30

Jordi BRUGGEMAN, Natasja REYNS en Benedicte CLEDA - Kraters geslagen: archeologische restanten van de luchtbombardementen van de Mechelse stationsomgeving in 1944 (Antw.). Projectgebied MST.T0.020..... 33

Jan CLAESEN, Ben VAN GENECHTEN en Margot VANDER CRUYSSEN - Archeologisch onderzoek naar het Staatse kampement uit 1635 te Herent (Vl-Br) 38

Cynrik DE DECKER - Berging van een Duitse Focke Wulf 190 uit de Tweede Wereldoorlog (O.-Vl.) 44

Marc DEWILDE en Franky WYFFELS - Een ongewone vondst van Duitse gesneuvelden in Wijtschate-Galgestraat (W.-Vl.) 48

Bert HEYVAERT - Terug naar de bron: Een archeologische kijk op het archief van de Groote Oorlog (deel 1). 52

Johan TERMOTE - Het Hazegrasfort in Knokke-Heist (W.-Vl.)..... 62

Vincent VAN DER VEEN - WOII barakken en kuilen op het terrein van de Generaal de Bonskazerne te Grave (Noord-Brabant, NL) 66

Vincent VAN DER VEEN - Ingegraven langs de Berg en Dalseweg te Nijmegen? (Gelderland, NL) 71

Ben VAN GENECHTEN en Jan CLAESEN - Loodbuskogels 77

Yannick VAN HOLLEBEEKE en Ignace BOURGEOIS - Een vervaagd verleden. De inventarisatie van de bewaarde WO I-resten van de Antwerpse *Südabschnitt* en de nood aan een adequaat beleid en beheer voor de regio van Klein-Brabant tot het kanaal Dessel-Schoten. 81

Een 'vergeten' medische veldpost uit de Tweede Wereldoorlog in Oost-Vleteren (W.-Vl.)

Maarten Bracke

Algemeen

Na de gruwel uit de Eerste Wereldoorlog werd het onwaarschijnlijk geacht dat een dergelijke grootschalige oorlog zich zou herhalen. Niets bleek minder waar en een 20 jaar later zou de inval van Duitse parachutisten op 10 mei 1940 het begin van de Tweede Wereldoorlog inluiden, bij ons bekend als de zogenaamde 18daagse veldtocht. De inval gebeurt ter hoogte van de bruggen in Vroenhoven, Veldwezelt en Kanne. Een recent archeologisch onderzoek[1] bracht Belgische loopgraven aan het licht op een honderdtal meter van de Vroenhoovse brug. Diverse bommen, daar aangetroffen, wijzen op deze hevige korte strijd.
De Duitse aanval verloopt snel en de Belgische defensieve structuren delven algauw het onderspit. Doorheen het land worden linies van loopgraven en schuttersputten opgeworpen, meestal slechts met kortstondig succes. Opgravingen in het binnenland leverden de afgelopen jaren menige resten op van deze 18daagse veldtocht. In Bavikhove (Bruyninckx 2013) werd een loopgraafsegment aangesneden met enkele schuttersputten, in Nevele (Vosselare) en Bachte-Maria-Leerne (Hoorne 2013) werden loopgraafstructuren aangesneden. Kenmerkend is het meestal grillige verloop van de loopgraaf met diverse aftakkingen en de aanwezigheid van geïsoleerde of geclusterde schuttersputten voor één of twee soldaten. De linies blijken niet bestand tegen de Duitse overrompeling en de Belgische troepen worden stelselmatig naar de kust verdreven.
In dit kader valt de opgraving aan de Veurnestraat in Oost-Vleteren te situeren. In de lente van 2014 werd hier een archeologisch onderzoek van bijna 4ha uitgevoerd door archeologen van Monument Vandekerckhove nv. in opdracht van de West-Vlaamse Intercommunale (WVI). Naast begravingen uit de late ijzertijd en de Romeinse periode en bewoning uit de Karolingische en volmiddeleeuwse periode werden afvalkuilen teruggevonden uit de Eerste en de Tweede Wereldoorlog.

Oost-Vleteren

Tijdens het onderzoek werden minstens drie afvalkuilen uit de Tweede Wereldoorlog teruggevonden, twee ervan bevonden zich vlakbij de Veurnestraat, de derde bevond zich op een honderdtal meter ten westen. De kuilen bevinden zich vlak onder de teelaarde en tekenen zich af als een rechthoekige verkleuring in de grond. De kuilen vallen op door hun vondsten die wijzen op de aanwezigheid van een medische veldpost van Franse en Belgische soldaten op het einde van de 18daagse veldtocht, rond 27 en 28 mei 1940. Tevens kunnen sporen van verbranding vastgesteld worden, een gegeven dat veel voorkomt bij militaire afvalkuilen om materiaal onbruikbaar te maken voor de vijand.

[1] Opgraving uitgevoerd door het Vlaams Erfgoed Centrum (VEC), mondelinge mededeling Simon Verdegem.

Één van de kuilen kenmerkt zich door een aanzienlijke hoeveelheid verknipte Franse en Belgische militaire vesten, een duidelijke aanwijzing op het verzorgen van gewonde soldaten. Typisch zijn de ronde knopen met daarop de afbeelding van een vlammende bom. Dit type knoop kan gelinkt worden aan Franse eenheden. Daarnaast zijn ook knopen te herkennen met een opklimmende leeuw die aan Belgische troepen toegeschreven kunnen worden. Enkele opmerkelijke vondsten zijn een aantal kentekens waaronder het cijfer 8, het Romeinse cijfer II en de hoofdletter M die welbepaalde regimenten en rangen aangeven. De letter M slaat bijvoorbeeld op een Belgische (onder)officier verantwoordelijk voor het materieel.



Figuur 1 Zicht op één van de afvalkuilen.

De tweede kuil aan de straatkant kenmerkt zich door de aanwezigheid van Franse knopen van de 'Service de Santé' met de afbeelding van een slang met lauwerkrans. In de afvalput werden medische flesjes en ampullen teruggevonden van diverse formaten, sommige bevatten zelfs hun originele vloeistof. Enkele dragen een opschrift zoals 'Usage externe – Uitwendig gebruik' of 'Laboratoire de Serotherapie Ste Anon ANVERS'. Daarnaast wijst een veiligheidsspeld op het gebruik van verbanden. Opmerkelijk is een groot Oosters geïnspireerd mes vervaardigd uit een brede drijfband van een obus, een mooi voorbeeld van toenmalige *trench art*. Drinkglazen, tassen en flessen vertellen meer over het consumptiegedrag van de soldaten.

De derde en laatste kuil viel op door de diversiteit aan vondstmateriaal. Een fietsplaatje uit 1928 samen met enkele onderdelen van fietsverlichting en een bakelieten hoorn van een veldtelefoon zijn de opmerkelijkste. Daarnaast werden tientallen bruinkleurige en doorzichtige medische flesjes teruggevonden waaronder enkele met als opschrift 'Laboserum Bruxelles' en 'Institut Serotheraptive Alf. Schull Gembloux'. Ook kon een porseleinen dop van een beugelfles afkomstig van Fr. Braeckman in Alost (Aalst) herkent worden. Diverse flessenhalzen zijn afkomstig van bier-, wijn-, limonade- en zelfs champagneflessen.



Figuur 2 Resten van een militaire vest.

Kader



Figuur 3 Diverse ampullen en medische flesjes.

Historisch gezien is weinig tot niets geweten over de medische veldpost. Enkele lokale bewoners die toen als kind daar speelden spreken over de *Sceure*, een gebouw dat ter hoogte van het kruispunt stond in de richting van West-Vleteren[2]. Ook was een tramlijn in de wegbedding aanwezig die Ieper met Veurne verbond, de huidige N8. Strategisch gezien vormt de zone een belangrijk punt tussen de oprukkende vijand in het oosten, Frankrijk in het westen, Ieper in het zuiden en Veurne in het noorden. Van hieruit kon aldus gevlucht worden in alle richtingen en gewonde soldaten werden langs hier vervoerd. Wellicht werd hier een eerste verzorging toegepast en kunnen we spreken van een triage post of een verbandpost op brancardier niveau. Deze betreffen losse eenheden van medisch personeel die aan de regimenten werden toegevoegd vanuit de Divisies. Ze waren voorzien van verbandtassen M1921 en het verbandransel M1931. Hierin zat medisch materiaal voor de basisverzorging waaronder verbanden, ontsmettingsalcohol en veiligheidsspelden.



Figuur 4: Frans medisch knoopje 'Service de Santé'.

Besluit

Het onderzoek toont aan hoe belangrijk archeologie kan zijn, ook voor de recente periodes. De Tweede Wereldoorlog speelde zich slechts 75 jaar geleden af en toch bleek weinig tot niets geweten over de medische veldpost aan de Veurnestraat. Archeologie rond de Tweede Wereldoorlog staat nog in zijn kinderschoenen, maar de laatste jaren komen meer sporen aan het licht die ons buiten de historische bronnen meer inzicht geven over deze periode.

Literatuur

Bruyninckx T. 2013. Een loopgraaf en schutterputten uit WOII te Bavikhove (W-Vl.) in: *Conflict in Contact I*, pg. 60-64.

Hoorne J., De Logi A. en Messiaen L. 2013. Belgische loopgraven langs het Schipdonkkanaal te Vosselare en Bachte-Maria-Leerne tijdens de mobilisatie van 1938-1940 (O-Vl.) in: *Conflict in Contact I* pg. 92-97.

[2] Met dank aan Herman en Wilfried vrijwilligers archief Vleteren en Filip De Cooman.

In de schaduw van de kerktoren – loopgraven in Zillebeke aan de Zandvoordsestraat (W-Vl.).

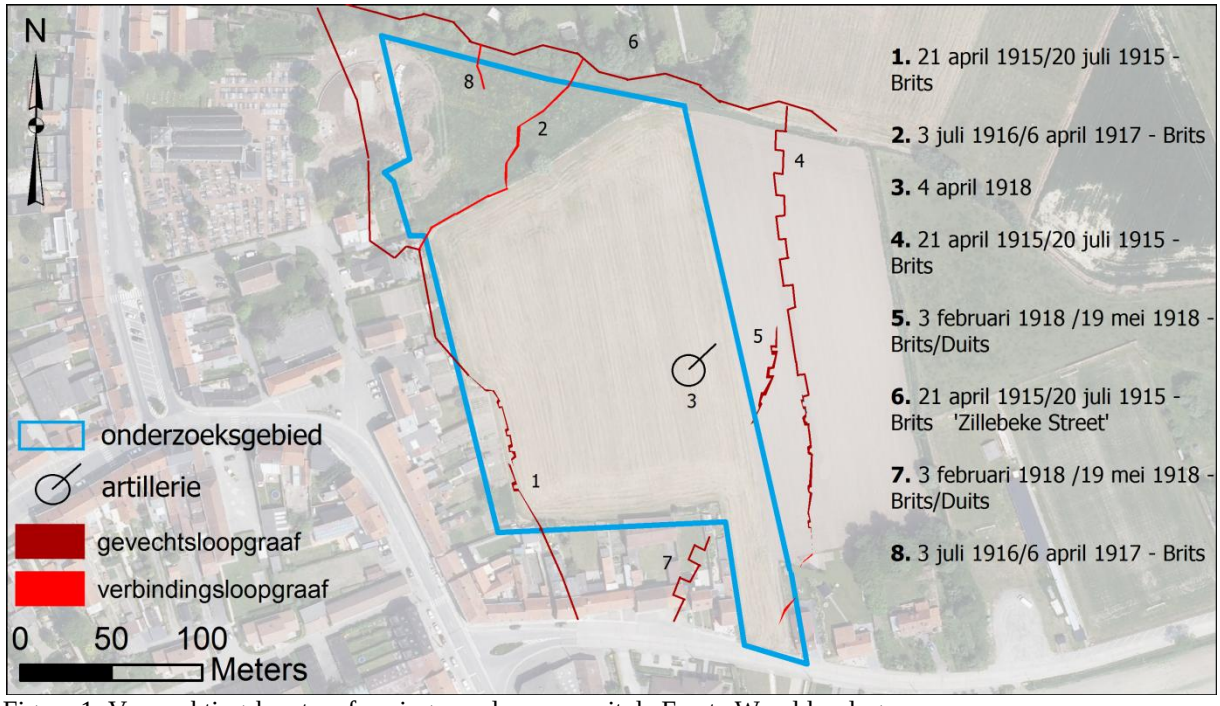
Maarten Bracke

Inleiding

In het kader van een nieuwe verkaveling met woongelegenheden, die gerealiseerd zal worden door de VMSW, voerde een team van Monument Vandekerckhove nv van 18 tot en met 21 augustus en van 15 tot en met 16 september 2014 een archeologische prospectie uit op het terrein. Het terrein bevindt zich ten zuidoosten van de kerk in het centrum van Zillebeke.

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen archeologische vindplaatsen gekend, ouder dan de Eerste Wereldoorlog. In de Eerste Wereldoorlog kwam de dorpskern van Zillebeke vlakbij het front te liggen, aan Geallieerde zijde. Sites zoals Hill 60 en Sanctuary Wood bevinden zich op nauwelijks één kilometer afstand. Deze situering vlakbij het stabiele front (april 1915-september 1917) impliceerde dat de omgeving sterk werd verdedigd en uitgebouwd met onder meer loopgraven en schuilplaatsen. Op de loopgravenkaarten zijn in het plangebied meerdere loopgraafstructuren te zien. Daarnaast is te zien op de toenmalige luchtfoto's dat het terrein intensief gebombardeerd werd.

Op basis van de luchtfoto's en de trenchmaps werd een verwachtingskaart opgesteld door Birger Stichelbaut (UGent). Hierbij werd een legende voorzien met de interpretatie, nationaliteit en tevens de datum waarop de structuur voor het eerst te zien is of de periode waartussen deze opgericht werd.



Figuur 1: Verwachtingskaart en fasering van de sporen uit de Eerste Wereldoorlog.

Resultaten

Op de *trenchmaps* en luchtfoto's wordt een loopgraafstructuur aangegeven in het zuidwestelijke deel van de opgravingszone. Op de verwachtingskaart (figuur 1) wordt deze aangegeven met nummer 1. Op basis van de bronnen, van zowel Duitse als Britse origine, kan de aanleg van de constructie gedateerd worden tussen 21 april 1915 en 20 juli 1915. Op de Duitse loopgravenkaart van 20 juli 1915 is een nieuwe verdedigingslinie, de Tweede Linie, te zien aangelegd tussen Hill 60, via Zillebeke en Hell Fire Corner tot aan de Potijze. De loopgraaf met een NW-ZO oriëntatie komt van de Zandvoordsestraat, loopt gedeeltelijk door het onderzoeksgebied om dan verder ten oosten van de kerk door te lopen en aan te sluiten op de bijna OW georiënteerde loopgraaf '*Zillebeke Street'*. Zowel op de luchtfoto als bij het archeologisch onderzoek kan vastgesteld worden dat de loopgraaf opgebouwd is volgens het getande principe met *fire-bays* en *traverses*. In totaal kon de loopgraaf gevolgd worden over een afstand van 70m. Vooral in het zuidelijke deel kan het getande principe duidelijk opgemerkt worden, in het noordelijke deel wordt dit bemoeilijkt door inslagen van obussen. De *fire-bays* zijn ongeveer 3,5 tot 3,75m lang, de *traverses* zijn ongeveer 4m lang. De verbindingen zijn telkens 3m. De loopgraaf is 60 tot 85cm breed en vertoont zowel in grondvlak als in doorsnede geen resten van een wand- of vloerbeschoeiing. De loopgraaf werd op enkele plaatsen gecoupeerd waarbij een licht schuine tot rechte wand aanwezig is met een vlakke bodem, die zich op ongeveer 15 tot 20cm onder het archeologisch vlak bevindt. De loopgraaf werd ten opzichte van het huidige maaiveldniveau ongeveer 65 tot 80cm diep ingegraven. Aangezien dit eerder ondiep is, vooral om grondwaterproblemen te vermijden en om veilig afgeschermd te zitten werd de uitgehaalde aarde langs de voor- en achterzijde opgeworpen volgens het principe van de borst- en rugwering. Tevens is te zien op de luchtfoto dat zich vlak voor de loopgraaf, langs de vijandelijke zijde, een tweede parallel lopende en meer rechtlijnige structuur bevindt. Deze deed dienst als extractiegreppel, waarbij de uitgehaalde grond richting de getande loopgraaf werd opgeworpen. Deze greppel werd eveneens archeologisch vastgesteld en bevond zich op 6 tot 8m van de getande loopgraaf. Wel dient opgemerkt te worden dat zeker op drie plaatsen een verbindingsloopgraaf te zien is tussen de getande loopgraaf en de extractiegreppel, waardoor deze mogelijk ook op een bepaald moment de functie van loopgraaf had.



Figuur 2: Collage van de eerste loopgraafstructuur, tevens te zien op een toenmalige luchtfoto van 7 juni 1916.

In de loopgraaf werden diverse vondsten aangetroffen verspreidt over de volledige lengte. Ook kon één afvaldump vastgesteld worden. In hoofdzaak gaat het om munitieclips van het standaard Britse Lee Enfield geweer kaliber .303. Daarnaast werden in twee clusters in het noordelijke deel een dertigtal Britse *Mills N°5* handgranaten aangetroffen. Ook enkele kledijelementen werden teruggevonden die toebehoren aan de Britse *Pattern 1908 Webbing Equipement*. Het gaat om enkele 2 inch riemgespen en *press-and-stud* knopen van de munitietassen of *bandoleers*. Ook een *codd-neck bottle* werd aangetroffen, waarop op de wand een bloem of ster aangegeven staat geflankeerd door de letter '*P*' met de woorden *Marque Deposée*. Op de achterwand staat verticaal '*cette bouteille reste partout notre propriété'.* Een dergelijke fles was gevuld met spuitwater of soda. Als laatste werd ook nog een jerrycan of *petrol tin* gietdop teruggevonden. Vooral de Britse munitie geeft een richting naar datering en gebruik van de loopgraaf. De historische bronnen spreken over een aanleg tussen 21 april en 20 juli 1915 en een opgave eind 1917 of begin 1918. De aangetroffen kogels dragen vooral de datum (19)14 en (19)15. De kogels kunnen toegeschreven worden aan minstens drie fabrieken namelijk *Kynoch Factories* (K) in Birmingham, *Birmingham Metal and Munitions* (B) en *Kings Norton Metal* (KN) in Kent.

In het noordelijke deel werd een tweede loopgraafstructuur aangesneden. Deze loopgraaf wordt aangegeven op de luchtfotografische bronnen van 7 mei 1917. Op basis van ander kaartmateriaal moet deze voor deze datum en na 3 juli 1916 aangelegd zijn. De loopgraaf verbindt de eerste loopgraafstructuur met de loopgraaf *'Zillebeke Street'.* Het is duidelijk op de luchtfoto van 7 mei 1917 te zien dat de verbindingsloopgraaf vertrekt uit de *'Zillebeke Street'* om dan in zuidwestelijke richting volgens een zigzag patroon te lopen om daarna af te draaien langs de beek, om verderop verbinding te maken met de eerste loopgraafstructuur net buiten het onderzoeksgebied. Dit wordt tevens aangegeven op de verwachtingskaart (figuur 1). De loopgraaf is ongeveer 65cm breed. Op de randen zijn in het grondvlak duidelijk ijzersporen te zien die de resten vormen van een wandbeschoeiing in golfplaten. Op de bodem zijn nog de negatiefsporen te zien van dwarsplanken waarop wellicht houten planken lagen die de vloer vormden. In doorsnede zijn duidelijk de golvende golfplaten te zien die de wanden vormen. De bodem is vlak en bevindt zich op ongeveer 30cm onder het archeologisch vlak, wat ongeveer neerkomt op 80cm onder het huidige maaiveldniveau. In de vulling werden geen vondsten teruggevonden. Langs de 'vriendelijke' zijde van deze verbindingsloopgraaf werd mogelijks nog een extractiegreppel aangesneden.

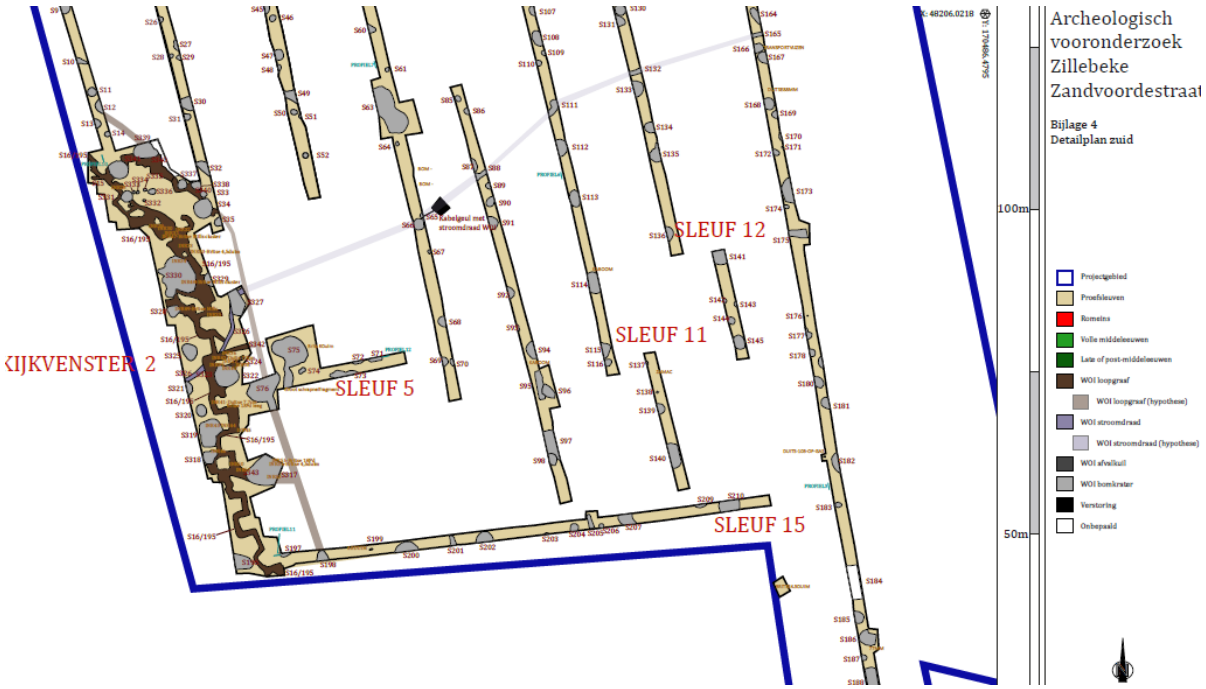


Figuur 3: Collage van de tweede loopgraaf met zicht op de toenmalige luchtfoto van 7 mei 1917.

Ook hier betreft het een zigzaggend spoor met een gelijkaardige breedte waarbij men de grond opwierp in de richting van de loopgraaf als rugdekking. De grond die uitgehaald werd uit de loopgraaf werd op zijn beurt richting de vijandelijke zijde opgeworpen.
Op twee locaties zijn duidelijke concentraties vondsten vastgesteld die in direct verband kunnen gebracht worden met een artilleriestelling. Een eerste concentratie betreffen grote ijzeren transportvijzen. Een dergelijke vijs werd bovenaan op de obus geplaatst om zo op een veilige manier te kunnen transporteren van de fabricageplaats naar de plaats waar ze gebruikt worden. Bij de artilleriestelling zelf, worden de transportvijzen verwijderd waarna de echte ontsteker geplaatst wordt. Op dit moment wordt de obus op scherp gezet en kan hij afgevuurd worden. De transportvijzen werden aangetroffen in een afvalbomkrater centraal aan de oostelijke grens van het terrein. Op basis van de grootte van de transportvijzen kan gesteld worden dat het om obussen van een zwaar kaliber gaat, vermoedelijk 6 of 8 inch types. Opmerkelijk is dat de Duitse troepen melding maken van een '*geschutsstelling die men zien vuren heeft, opstelling bevestigd door luchtfoto's'*. Het gaat om een Britse artilleriestelling die daar opgesteld stond rond 4 april 1918 en aangegeven wordt op een Duitse *trenchmap* van 4 april 1918. Op de verwachtingskaart (figuur 1) wordt de locatie aangegeven met nummer 3.
Een tweede locatie bevindt zich in het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied. Hier werd in een afvalbomkrater ten oosten van de loopgraaf een dump gevonden van koperen slaghamertjes of *friction tubes*. Deze bevatten een ontstekingslading voor het afvuren van artillerie. Dit systeem werd vooral gebruikt bij de grotere kalibers en was eigenlijk een verouderd vooroorlogs systeem. Na het laden van het kanon werd een dergelijke *friction tube* aangebracht in het sluitstuk. Met een haak aan een touw werd de pin uitgetrokken waarbij door wrijving de lading ontbrandde en het kanon vuurde. Op de hamertjes zijn enkele coderingen aangebracht: '↑ (Britse pijl) - IV – BEC'. Dergelijke hamertjes werden eveneens aangetroffen bij het onderzoek in Poperinge Sappenleen (Beke 2014).
In het noordelijke deel, vlak aan de noordelijke grens van het onderzoeksgebied springt een grote opgevulde bomkrater in het oog. De locatie komt overeen met Nr. 8 aangegeven op de verwachtingskaart (figuur 1). Hier is een korte verbindingsloopgraaf op te merken op de luchtfoto, die werd aangelegd tussen 3 juli 1916 en 6 april 1917. Wellicht werd deze structuur geraakt door Duitse artillerie en werd de gecreëerde bomkrater gebruikt als dump. In de bomput werd een Brits *Lee Enfield* geweer, een Britse *Bull dog* schop, een Brits pikhouweel, de resten van een Brits *entrenching tool* en onderdelen van een smalspoor teruggevonden.
Bijna centraal over het onderzoeksgebied werd volgens een bijna NO-ZW oriëntatie een greppel aangesneden waarin onderaan één of meerdere elektriciteitskabels ingelegd werden. Het begin noch het einde werd aangesneden waardoor het niet zeker is van waaruit ze gevoed werden en welke structuur of structuren ze voorzagen in elektriciteit. Wel is duidelijk dat het niet om een eenvoudig telefonienetwerk gaat. Mogelijk zouden de kabels in de richting van Maple Copse en Sanctuary Wood lopen naar de voorste linies.


Figuur 4: Zicht op het Britse vondstmateriaal uit de bomkrater.

Bij het couperen bleek de kabel op ongeveer 150cm onder het maaiveld te liggen. Een dergelijke diepte bood meer weerstand ten opzichte van artillerie-inslagen. Een zelfde gegeven kon recentelijk vastgesteld worden in een Amerikaans kamp uit april 1918 in Watou aan de Oude Provenstraat (Apers 2015 in voorbereiding).



Figuur 5: Detailopname van het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied met zicht op de eerste loopgraafstructuur en de locatie van de kabelgeul (grijze lijn in oostelijke richting).

In totaal werden verspreidt over het volledige terrein 252 bomputten geregistreerd. Ze komen voor in kleine en grote diameters. In de meeste gevallen zijn ze slechts gedeeltelijk zichtbaar in de proefsleuf. Statistisch gezien werd 17,5% van het totale onderzoeksgebied door middel van sleuven en kijkvensters onderzocht. Indien we het aantal bomputten extrapoleren naar het reële aantal binnen het terrein, komt dit neer op minstens 1440 bominslagen. Als we als referentie de luchtfoto uit 16 juli 1918 nemen, dan lijkt dit aantal meer dan plausibel. Hierbij dient nog opgemerkt te worden dat uitsluitend de explosieven van het HE type sporen na laten in de bodem, terwijl er tevens een groot aantal schrapnelobussen afgevuurd zijn die niet direct archeologisch vaststelbaar zijn.

Literatuur

Apers T. 2015. *Archeologisch onderzoek in Watou aan de Oude Provenstraat.* Rapport in voorbereiding. Ingelmunster.

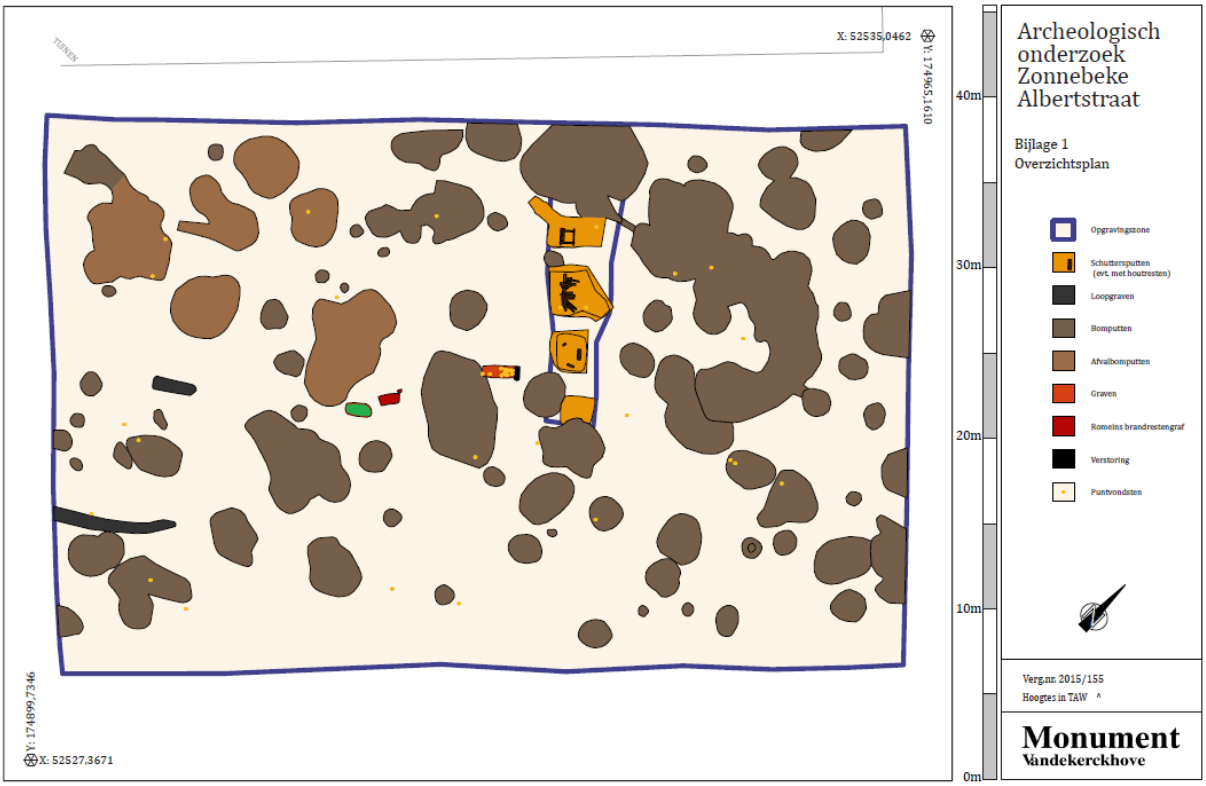
Beke F. 2014. *Archeologische opgraving te Poperinge 'Sappenleen'. Bewoningsporen uit de Romeinse en Middeleeuwse periodes en resten van een logistiek knooppunt uit de Eerste Wereldoorlog.* Ruben Willaert Rapport 68.

Hill 40: een strategische positie in het landschap (Zonnebeke-Albertstraat W.-Vl.)

Maarten Bracke en Bert Heyvaert

Inleiding

Langsheen de oostelijke zijde van de Langemarkstraat en ten zuiden van de Albertstraat werd een nieuwe woonverkaveling ingepland door de WVI. In eerste instantie werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door GATE. Op basis hiervan werd een vervolgonderzoek van 1500m² geadviseerd waarbinnen een brandrestengraf, de stoffelijke resten van een soldaat en sporen uit de Eerste Wereldoorlog werden aangesneden. Het vervolgonderzoek werd uitgevoerd door een archeologisch team van Monument Vandekerckhove nv. in de lente van 2015. Bijkomend werd het team ondersteund door fysisch antropologe April Pijpelink, verantwoordelijk voor het bergen en registreren van de stoffelijke resten.



Figuur 1: Grondplan met in het grijs de bomkraters, in het geel de rij schuttersputten uit de vroege fase, in het bruin de uitgewerkte bomkraters tot schuttersputten en in het oranje de grafkuil met de stoffelijke resten van de soldaat.

Historisch kader

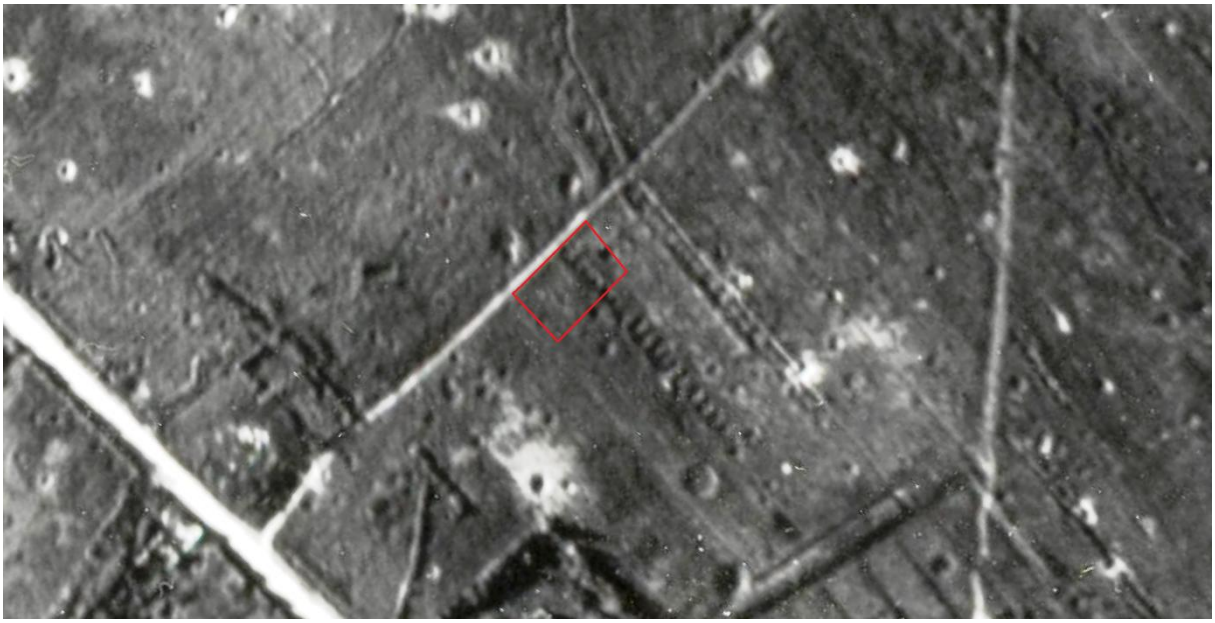
De aanzet tot de gevechtshandeling op het grondgebied van Zonnebeke werd gegeven op 14 oktober 1914. Eenheden van de 87ste en 89ste Franse territoriale infanteriedivisie trokken op deze dag door Zonnebeke richting Passendale. Op 21 oktober valt het onderzoeksterrein echter in Duitse handen en komt de frontlijn op de Langemarkstraat te liggen.

Daags nadien stoten de Duitse regimenten van de 53ste Reserve divisie nog wat verder door en valt Zonnebeke compleet in Duitse handen. Op 24 oktober neemt het 114de Infanterieregiment de Langemarkstraat en het onderzoeksgebied opnieuw over en trekken door richting Passendale. De dagen hierna richtten de Fransen het veroverde terrein zo veel mogelijk in met losse weerstandslinies bestaande uit schutterskuilen of uitgediepte bomtrechters. De weken hierop raasde de Eerste Slag om Ieper hevig verder. Ter hoogte van Zonnebeke had het front zich nu volledige verlegd tot aan de Keerselaerhoek (Tyne Cot) en de heuvelrug van Broodseinde. Op en rond het onderzoeksterrein werd niet meer gevochten. Vanaf midden november doofden de gevechten uit. Het front rond Ieper werd nu volledig overgenomen door de Fransen. Vanaf december 1914 namen de 17de en de 18de Franse infanterie-divisies het front rond Zonnebeke over. In de loop van februari werden reservelinies achter het front verder uitgebouwd. Begin maart werd de 17de divisie, die op dat moment de sector van Zonnebeke bezette, afgelost door de 39ste divisie.
Tussen 8 en 13 april 1915 werd de 39ste Franse infanteriedivisie afgelost door de Britse 28ste divisie. Ze nam het gebied van de Franse sector 'A39' over, dat zich uitstrekte van het Polygonenbos over Broodseinde tot Keerselaerhoek. Aanvankelijk werd enkel de 85ste brigade naar de gevechtsloopgraven gestuurd. Tussen 13 en 20 april werd het nieuwe front van de 28ste divisie nog uitgebreid tot net voor Passendale. Bij het uitbreken van de 2de slag om Ieper hadden de Britten in deze sector alle 3 brigades van de divisie in de frontlijn. De Franse stellingskaarten die bij de aflossing werden overgenomen en geannoteerd door de Britten geven een goed beeld van de situatie in de sector. Achter het front waren twee ondersteuningslinies voorzien. De 1ste bestond uit enkele losse stellingen die een boog rond Zonnebeke vormden. Twee van deze stellingen bevonden zich ten oosten van de Langemarkstraat op de flanken van *Hill 40* en werden aangeduid als *'support trenches nr. 1 bis'*. Eén van deze posities bevond zich binnen het onderzoeksterrein. De aard van deze versterkingen is niet geheel duidelijk. In ieder geval waren ze niet voorzien van schuiplaatsen en werden ze op het moment van de aflossing door de Fransen niet bemand. Een sterkere ondersteuningslinie bevond zich enkele honderden meters ten westen van Zonnebeke ter hoogte van Zevekote. De aflossing van de Fransen ten oosten en noordoosten van Ieper was slechts iets langer dan een week achter de rug wanneer de 2de slag om Ieper losbarste. Tussen 23 en 26 april kwamen de 2de en 3de Canadese divisie tussen Sint-Juliaan en 's Gravenstafel bijzonder zwaar onder druk te staan. Het gifgas en de daaropvolgende Duitse aanvallen zorgde haast voor een decimatie van de Canadese eenheden. Tegen de avond van 25 april stond het geallieerde front ten noorden en noordwesten van Zonnebeke op instorten en waren de Britse eenheden teruggevallen tot aan de Roeselarestraat (tussen Wieltje en 's Gravenstafel). De linkerflank van de sector die bemand werd door de 28ste divisie werd in allereil versterkt met eenheden uit andere divisies (zie figuur 15). Alhoewel het onderzoeksterrein zelf niet het toneel werd van de hevige gevechten nam de drukte rond Hill 40 danig toe. De Langemarkstraat werd een aan- en afvoerroute voor troepen en materieel en lag dan ook zwaar onder vuur. Eén van de eenheden die langsheen de Langemarkstraat naar het front bij het kruispunt met de Roeselarestraat trokken was de 'Durham' brigade van de 50ste divisie. In de *war diary* van het 8ste bataljon van de *Durham Light Infantry* valt te lezen hoe deze eenheid in de nacht van 24 op 25 april doorheen het centrum van Zonnebeke, langsheen Hill 40 naar het kruispunt van de Langemark met de Roeselarestraat trok.

Na hevige gevechten dienden de bataljons van de Durhams en andere eenheden in de nacht van 25 op 26 april terug te vallen op een linie tussen het kruispunt (Kansas Cross) en Keerselaerhoek (Tyne Cot). Daarmee naderden de gevechten tot op minder dan een kilometer van het onderzoeksterrein. Op maandag 26 april dienden de Durhams nog verder terug te vallen tot aan de Hanebeek, op 800m van het onderzoeksterrein. In de loop van de dag werd het gedecimeerde bataljon teruggetrokken uit het operatiegebied. Door het chaotische verloop van de gebeurtenissen en de gebrekkige kennis van het nieuwe slagveld kon achteraf geen duidelijk rapport worden geschreven omtrent de gebeurtenissen tussen 24 en 26 april. Hierdoor blijft ook de rol van het onderzoeksgebied in de gevechten onduidelijk. Er kan echter worden gesteld dat het tijdens deze 3 dagen in het onmiddellijke achterland lag van de gevechten, meer bepaald van het 8ste bataljon *Durham Light Infantry*. Na de gevechten van eind april was de positie van de Britten rond Zonnebeke onhoudbaar geworden. Er werd dan ook beslist om de heuvelrug van Zonnebeke prijs te geven en terug te trekken op de beter verdedigbare heuvelrug van de Frezenberg (zie figuur 16). Dit manouver vond plaats in de nacht van 4/5/1915 (zie figuur 17). De Duitse regimenten van de 53ste Reservedivisie konden Zonnebeke zonder slag of stoot innemen. Eenheden van Reserve-Infanterie-Regiment nr. 241 staken vroeg in de ochtend de Hanebeek over. Ze namen de velden en akkers tussen de Langemarkstraat en de spoorweg, waaronder ook het onderzoeksgebied, in handen en trokken over de spoorweg het dorpscentrum binnen. De regimentshistoriek bericht dat het ingenomen gebied bezaaid was met onbegraven lijken en uitrustingstukken allerhande. In de ruïnes van de windmolen, net ten noordwesten van het onderzoeksterrein, werd een observatiepost ingericht die uitkeek op de nieuwe Britse stellingen. In de namiddag trekken soldaten van Reserve-Infanterie-Regiment nr. 243 rond de molen samen, waar de eenheid hergroepeerd alvorens de aanval op de Frezenberg te openen. Nog tot het midden van de maand mei woedden de gevechten rond Ieper verder. Uiteindelijk groeven beide partijen zich opnieuw in en stabilisseerden de linies zich gedurende meer dan 2 jaar net buiten Ieper. Het betekende de geboorte van de beruchte Ieperboog.

Tussen mei 1915 en oktober 1917 bleef het onderzoeksgebied stevig in Duitse handen. Gedurende deze periode werd de omgeving verschillende malen vanuit de lucht gefotografeerd. Deze inlichtingsdocumenten bieden een belangrijke kijk op de staat waarin het terrein zich toen bevond. Tijdens de hele periode tussen de 2de Slag om Ieper en de 3de Slag bij Ieper bleven de belangrijkste *landmarks* zijn hierop duidelijk zichtbaar. Ondanks de hevige gevechten van april 1915 en de positie van het dorp binnen het bereik van de geallieerde artillerie waren het bocagelandschap met haar typische heggen en de gebouwen nog relatief goed bewaard. Bijna alle gebouwen waren echter beschadigd en geen enkel akker en weiland was nog vrij van bomkraters. Alhoewel her en der loopgraven te zien zijn, was er in en rond het dorp geen grootschalig uitgebouwd loopgravennetwerk aanwezig. Het ging eerder om korte segmenten, gegraven tijdens de Eerste Slag om Ieper, tijdens de Franse occupatie en tijdens de Tweede Slag om Ieper. In de onmiddellijke omgeving van het opgravingsterrein zijn duidelijk de ruïnes van een grote hoeve en het puin van de '*Kleene Molen*' bovenop *Hill 40* te zien. Op de flanken van de heuvel zijn duidelijk verschillende stukken loopgraaf te zien. Binnen het opgravingsgebied zijn op de luchtfoto’s een reeks van een twintigtal ronde tot vierkante uitgravingen die samen een noorwest-zuidoost georiënteerde aaneenschakeling vormen van zo'n 60 à 70m lang.

Het lijkt te gaan om een zeer rudimentaire linie van schuttersputten die hier en daar onderling zijn verbonden. De structuur lijkt perfect ingebed te zijn geweest in het landschap. Ze ligt parallel met de Langemarkstraat, loodrecht op de aardeweg en volgt de oriëntatie van de ondiepe greppels op het terrein. Een tiental meter naar het noordoosten is net buiten het opgravinsgterrein een parallele structuur te zien. Deze heeft ten zuidoosten van de landweg eveneens een lengte van een 60-tal meter, maar lijkt ook ten noordwesten van de wegel nog enkele tientallen meters door te lopen. Ook hier is een aaneenschakeling van schuttersputten te zien, die evenwel langs beide zijden worden geflankeerd door een rechtlijnige structuur. In het noordoosten gaat het duidelijk om een uitgraving die zeker ten zuidoosten van de wegel gelijk loopt met een vooroorlogse greppel. Mogelijk werd deze dieper uitgegraven en voorzien van een borstwering om dienst te doen als defensieve structuur. Ook achter de schuttersputten is een rechtlijnige anomalie zichtbaar.
Mogelijk gaat het om een defensieve structuur die initieel bestond uit een reeks schuttersputten en later verder werd uitgewerkt. De positie van deze twee defensieve structuren komt overeen met één van de segmenten die deel uitmaakte van de Franse verdigingsgordel rond de dorpskern van Zonnebeke. Of het hier gaat om een dubbele structuur met gevechts- en supervisiefunctie of een geheel in meerdere fasen is niet duidelijk. Wel is op verschillende foto's duidelijk te zien hoe de linie die zich binnen het onderzoeksgebied bevindt en duidelijk doorliep aan de overkant van de wegel in noordoostelijke richting. Alhoewel de site op een strategische hoogte lag en door de Duitsers was versterkt met enkele bunkers en een aantal loopgraven, lag de hoofdlinie meer naar het noordoosten. Ongeveer ter hoogte van het huidige Tyne Cot Cemetery lag de beruchte 'Flandern I linie', een goed uitgebouwd bunkerbolwerk.



Figuur 2: Aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) op een luchtfoto van juli 1917. Centraal op de foto zijn duidelijk twee parallelle NW-ZO georiënteerde rijen van schuttersputten te zien.

Op 31 juli 1917 start het Britse leger een groots opgezet offensief in de Ieperboog. Het ambitieuze doel was een snelle doorbraak richting Roeselare en vervolgens naar de kust, om zo het tij van de oorlog definitief te keren.

Alhoewel een ongeziene hoeveelheid aan troepen, materiaal en artillerie in de strijd werd geworpen, werden de verwachtingen al snel bijgesteld. De taaie Duitse weerstand zorgde ervoor dat de grootschalige aanval over het hele front al snel werd afgeblazen. Vanaf eind september werd het offensief hernomen met veldslagen die zich telkens concentreerden op een specifiek segment van het front. Deze verliepen doorgaans volgens hetzelfde stramien, waarbij de infanterie optrok kort achter een zorgvuldig geplande pletwals van artilleriebeschietingen. Deze herleidde het landschap tot een woestenij van bomkraters. Op 26 september 1917 kwam Zonnebeke met het begin van de slag om het Polygoonbos na bijna 2,5 jaar opnieuw op de frontlijn te liggen.
Terwijl Australische eenheden moeizaam vorderden ten zuiden van het dorp, kwamen de 58ste, 59ste en 3de Britse divisie ten noordoosten van de spoorlijn in actie. Met name de 3de divisie had de strategische hoogtes van de *'Zonnebeke Ridge'* ten noordwesten van het dorp als objectief. Hill 40 en het onderzoeksterrein vormden als hoogste punt het ultieme doel van de aanval. In het drassige landschap ging de coördinatie tussen infanterie en artillerie echter verloren en kwamen de aanvallers vast te zitten aan de voet van de heuvel, ten westen van de Langemarkstraat. Vanop de heuvel werden ze bestookt door Duitse machinegeweren die elke verdere opmars onmogelijk maakte. Op deze manier naderden de Britten het onderzoeksterrein tot op enkele honderden meters.
Aan Duitse zijde werd op Hill 40 het *'Bayerische Infanterie-Regiment nr. 5'* (23ste infanterie divisie) afgelost door *'Infanterie-Regiment nr. 79'* (20ste infanterie divisie). De frontlijn die ze op 29 september overnamen lag op slechts 50 tot 100 m van de Britse eenheden vandaan. Ter voorbereiding van een hernieuwde aanval werden de Duitse posities op *Hill 40* en de achterliggende Flandern I-stelling zonder ophouden zwaar gebombardeerd. Alle Duitse verbindingen werden grondig vernield, waardoor de verdediging nog slechts bestond uit geïsoleerde eenheden.
De frontsector tussen de spoorweg en Dochy farm, enkele honderden meters naar het zuidwesten, werd toegewezen aan de 3de Australische divisie. De 11ste brigade van deze divisie werd opgesteld tegenover *Hill 40.* Wanneer om 6u 's ochtends het bevel tot de aanval kwam, ging de slag om Broodseinde van start. De bataljons rukten snel op naar de heuvelrug van het kleine gehucht volgens de '*leapfrog*' methode. Hierbij rukten de bataljons achter elkaar op, beschermd door een artilleriebarage. Wanneer de eenheid die de speerpunt van de aanval vormde haar objectief had bereikt, nam een volgend bataljon de aanval over terwijl de ingenomen posities werden geconsolideerd. Tegen het einde van de namiddag hadden de Australiërs al hun objectieven bereikt. Rond Hill 40 en het onderzoeksgebied werd kort gevochten in de beginfase van de slag. De bunkers ten noorden van het onderzoeksgebied boden enige weerstand, maar waren tegen 6u15 allen uitgeschakeld.

De luchtfoto's die genomen werden tijdens de 3de slag om Ieper laten weinig twijfel bestaan over de destructieve impact van de Britse beschietingen op het onderzoeksgebied en de nabije omgeving. In december 1917 was het onderzoeksgebied herschapen tot een zee van bomkraters, waarin geen enkele van de structuren uit 1915 nog zichtbaar waren. Opvallend is wel hoe de impact van de beschietingen minder zwaar schijnt te zijn geweest vlak naast de Langemarkstraat. Mogelijk werd de weg zelf gespaard tijdens het baragevuur, daar de eigen troepen zich er vlakbij bevonden.

De weg is echter amper zichtbaar en het is twijfelachtig of hij op het moment van de foto effectief in gebruik was. In november 1917 vielen met de inname van de ruïnes van Passendale de gevechten van de 3de slag om Ieper stil. Aan beide zijden samen waren 500.000 soldaten gesneuveld, het landschap was totaal vernield en de Britten net zoals in april 1915 opnieuw in een moeilijk verdedigbaar front.
Wanneer in april 1918 elders aan het front het Duitse lenteoffensief losbarste verloren de geallieerden ten zuidwesten van Ieper een aanzienlijk deel strategisch terrein. Hierdoor kwam ook het front ten oosten van Zonnebeke onder druk te staan, waardoor opnieuw werd beslist tot een strategische terugtrekking op de Ieperboog. Op deze manier kwam het onderzoeksterrein zonder slag of stoot opnieuw in Duitse handen. Dit was evenwel van korte duur. In september 1918 namen de geallieerden opnieuw het initiatief en werden de schamele restanten van Zonnebeke definitief bevrijd. In het kader van dit eindoffensief werd het onderzoeksterrein opnieuw door geallieerde observators uit de lucht gefotografeerd. Terwijl de kraterzee enkel lijkt te zijn aangegroeid is er toch opnieuw activiteit merkbaar in de buurt van het onderzoeksgebied. De Langemarkstraat lijkt provisorisch te zijn heraangelgd, zij het met een enigszins bochtig parcours.

Archeologische resultaten

Het archeologisch onderzoek bracht sporen en structuren aan het licht uit de begin en eindfase van de oorlog. Uit de vroege fase dateren vier op een rij liggende rechthoekige schuttersputten van ca. 2 bij 2,5m. Bij twee ervan konden eenvoudige houten constructie-elementen vastgesteld worden. Het betreft enerzijds een houten luik en anderzijds twee staldeuren, wellicht gerecupereerd uit een nabijgelegen hoeve of de molen. Deze werden op de bodem van de *shelter* geplaatst. De *shelters* bleken ongeveer 60 tot 80cm ingegraven te zijn ten opzichte van het huidige maaiveldniveau. Op de luchtfoto van juli 1917 (figuur 2) zijn duidelijk de twee rijen van schuttersputten te zien. Ook op een luchtfoto van 1915 zijn de twee linies reeds op te merken. Vondstmateriaal bleek afwezig, maar de opbouw van de structuren kan gekoppeld worden aan de beginfase van de oorlog, aangelegd door de Franse en Britse troepen. Bij deze vroege fase hoort eveneens een rechthoekige grafkuil met de stoffelijke resten van een soldaat van het Durham Regiment.



Figuur 3: Zicht op het vondstmateriaal aangetroffen bij de stoffelijke resten van de soldaat uit het Durham Regiment.

De identificatie kon gebeuren op basis van een *shouldertitle.* Tevens bleek de soldaat zijn *overcoated cap* aan te hebben. Op basis van het fysisch antropologisch onderzoek kan de leeftijd vastgelegd worden tussen 20 en 30 jaar, zonder zichtbare pathologieën en een lichaamslengte van ca. 164cm. Het gebit van de soldaat bleek weinig slijtsporen te vertonen.
Een groot deel van de sporen betreffen bomkraters van diverse formaten. Niet minder dan 14 explosieven, het gros Britse 18ponders, kwamen hierbij aan het licht. Enkele van deze bomkraters werden uitgewerkt tot rudimentaire schuttersputten. Veelal bestaat de aanpassing in het rechtzetten van de wanden of het voorzien van een korte toegangsgreppel tot de schuttersput. In de schuttersputten werd een aanzienlijke hoeveelheid Britse munitie aangetroffen, waaronder minstens 9 munitiekisten gevuld met 1000 Britse Lee Enfield patronen van het kaliber .303. Opmerkelijk en eerder zeldzaam betreft een perfect bewaarde Britse Webley MkVI .455 revolver met lederen holster. De holster is een type dat gebruikt werd bij manschappen van o.a. het *Machine Gun Corps*. Het standaard Lee Enfield geweer is voor deze troepen te groot en onhandig, daarom werd geopteerd voor het dragen van een revolver. Een dergelijke revolver werd eveneens gedragen door officiers echter met een ander holster model. Als laatste werden nog twee Britse bajonetten P07 teruggevonden waarvan één met de lederen schede en een Britse veldfles.



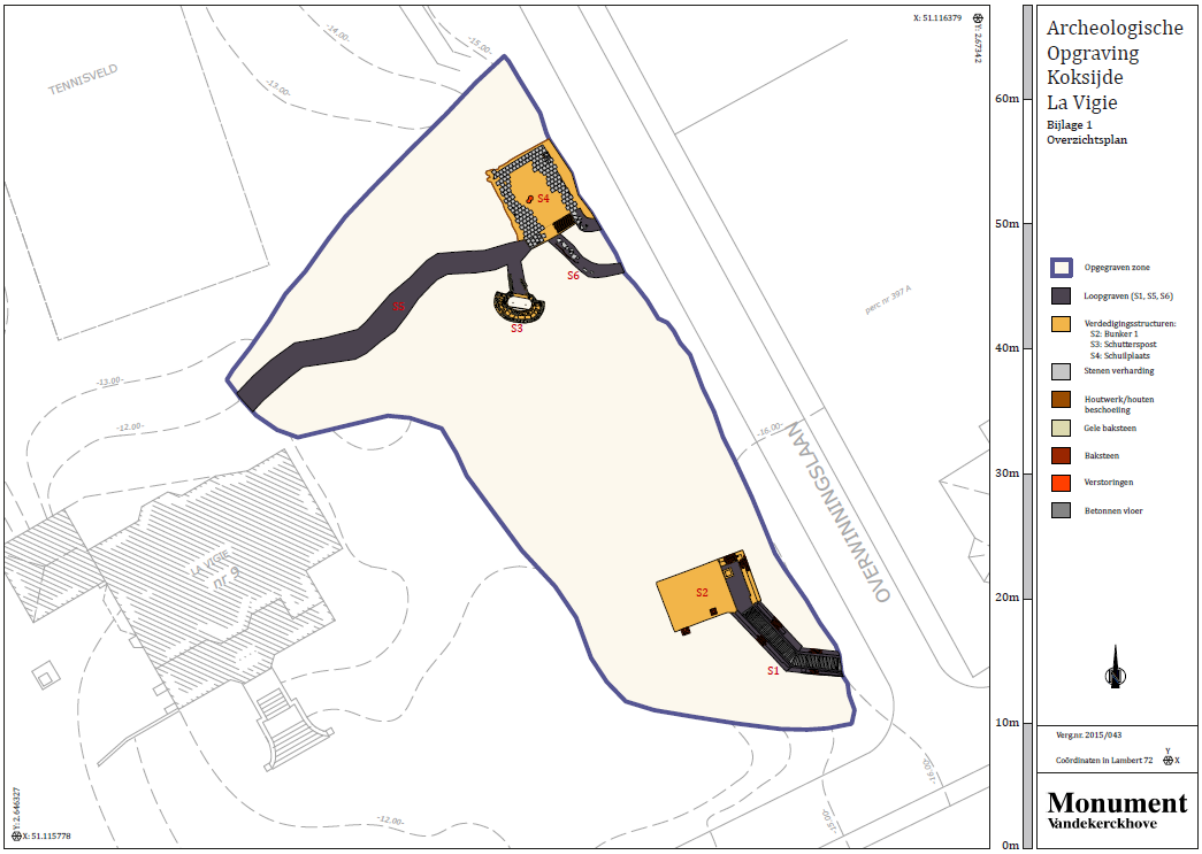
Figuur 4: Zicht op de aangetroffen Britse Webley MkVI .455 revolver met lederen holster.

Oorlogsgeweld in het duinenzand aan La Vigie in Koksijde (W.-Vl.)

Maarten Bracke, Bert Heyvaert en Simon Verdegem

Inleiding

In de lente van 2015 werd een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de noordzijde van '*den Hoogen Blekker'* in Koksijde op de hoek van de Verdedigings- en de Overwinningslaan. Naar aanleiding van de bouw van enkele appartementsblokken en de renovatie van een villa uit het Interbellum ging een opgraving van start om structuren uit de Wereldoorlogen aan het licht te brengen. Uitzonderlijk aan deze villa met de klinkende naam 'La Vigie' of uitzichtpunt was dat deze gebouwd werd bovenop een grote betonnen bunker uit de Eerste Wereldoorlog waarin zwaar artilleriegeschut opgesteld stond.



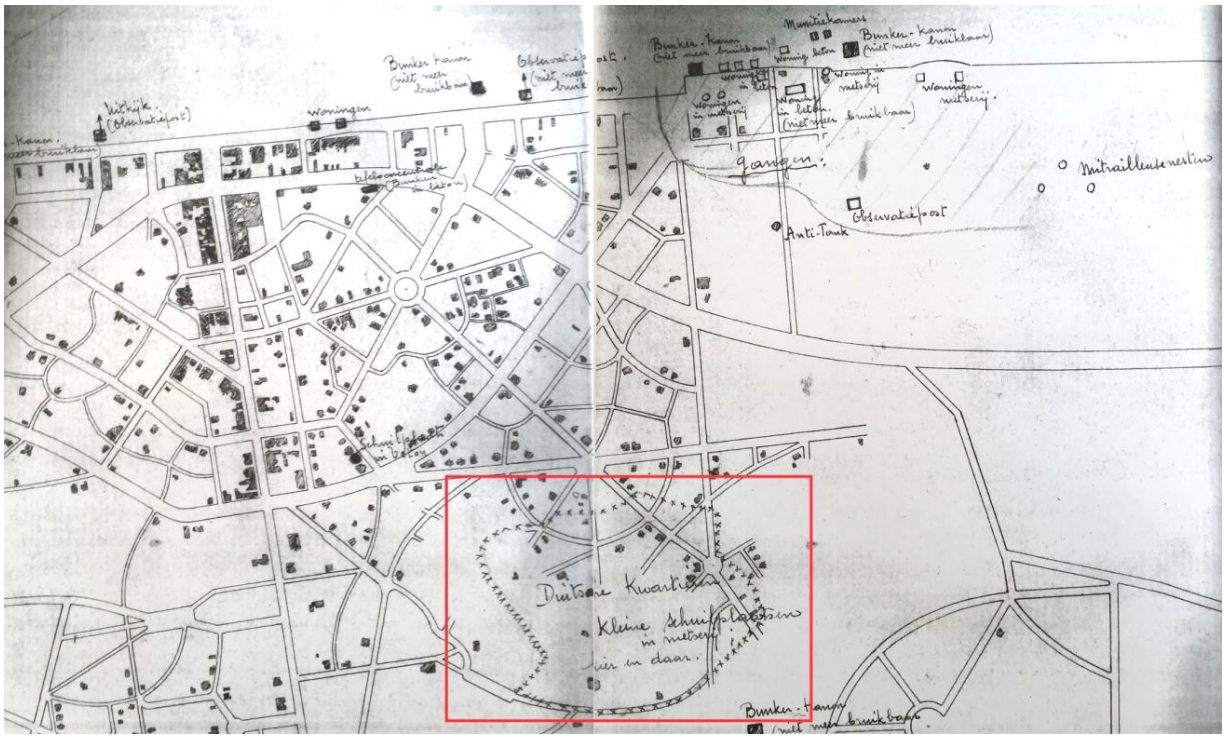
Figuur 1: Grondplan met zicht op de aangetroffen structuren uit de Tweede Wereldoorlog.

Historisch kader

Nadat Europa in mei 1940 onder de voet was gelopen door het Duitse leger werd de kustlijn van het kanaal en de noordzee de feitelijke frontlijn. Om een eventuele geallieerde invasie af te wenden werd de kust uitgebouwd tot een bolwerk voorzien van duizenden bunkers, loopgraven en andere fortificaties. De Belgische kust vormde een belangrijke schakel in deze Atlantikwall en werd dan ook een belangrijk centrum van Duitse militaire activiteit.

Vanaf 1942 werd koksijde bezet door de 39ste Infanteriedivisie, die de verdediging van het kustgebied tussen de Franse grens tot Wenduine op zich nam. Het zeefront was hierin nog ondeverdeeld in 4 sectoren die ieder bestonden uit 2 sub-sectoren. Koksijde bevond zich centraal in de meest zuidwestelijke sector, terwijl het onderzoeksgebied zich net binnen de rechtse subsector bevond. Een *Einsatzkarte* van deze 39ste Duitse Infanteriedivisie is de oudste bron voor deze periode die een duidelijke functionele identificatie geeft van het onderzoeksgebied. Op 19/11/1942 werd de positie van La Vigie hierop aangeduid als het hoofdkwartier van Leichte Flak Abteilung 993 (Lei. Flak. Abt. 993). Deze eenheid van luchtdoelgeschut (**Fl**iechteug **A**bwehr **K**anone) bestond uit 4 batterijen, die elk een afzonderlijke operationele eenheid vormden. Een batterij Leichte Flak bestond typisch uit 12 kanonnen van het kaliber 2cm. Voor de bediening, bescherming en logistieke ondersteuning beschikte ze over 205 soldaten. Leichte Flak-Abteilung 993 verscheen ten laatste in juli 1942 op het toneel aan de Belgische kust, waar ze tot januari achtereenvolgens onder het bevel viel van de 16de Flak-Division (tot 1/1/1944) en de 18de Flak-brigade. Alhoewel de eenheid zich op het grondgebied van een infanteriedivisie bevond, viel ze dus onder het bevel van de luchtmacht (Luftwaffe). Vanuit La Vigie voerde de staff van *Lei. Flak. Abt. 993* het bevel over het luchtdoelgeschut in de kuststrook van zo'n 14km lang tussen De Panne en Nieuwpoort. Grofweg was dit de volledige zuidwestelijke sector van de infanteriedivisie. Ook de verdediging van de belangrijke militaire luchthaven van Koksijde viel hieronder. De *gliederung* of slagorde van februari 1943 toont duidelijk aan dat de standaardsamenstelling van de *Flak Abteilung* werd herschikt naar de situatie aan het front. Zo had Lei. Flak. Abt. 993 op dat moment de 1ste en 3de batterij van *abteilung* 993 en de 5de batterij van *abteilung* 253 onder zich. Samen was dit goed voor 45 stukken luchtdoelgeschut bestaande uit de kalibers 1,5cm, 2cm, 3,7cm en het zeldzame 5cm.

Begin 1943 nam de 171ste Duitse infanteriedivisie het front van de 39ste gedeeltelijk over. De *Einsatzkarte* van 25/03/1943 toont duidelijk hoe het divisiefront nu was ingekort tot net voor Raversyde. De kaart toont ongeveer hetzelfde beeld als deze van 4 maand eerder. De positie van La Vigie werd nu ook bij naam aangeduid als *W.N. Geier* (**W**iederstands**n**est Geier) in subsector 5./19. Over de inrichting van de villa en de onmiddellijke omgeving als hoofdkwartier waren geen verdere gegevens voorhanden. Vermoedelijk werd de locatie gekozen omwille van de stevige bunker die de staff voldoende bescherming bood in geval van bombardementen, beschietingen of een mogelijke geallieerde invasie. In september 1944 naderden de geallieerden Koksijde vanuit het zuidwesten. Op 4 september 1944 werden de villa en de omliggende posities door de Duitsers ontmanteld en verlaten. Gedreven door de algemene schaarste aan verwarmings- en levensmiddelen werd de villa daags nadien al door de lokale bevolking doorzocht en verder leeggehaald. Enkele dagen later werd Koksijde bevrijd en vielen de Duitse posities zonder veel verzet in geallieerde handen.



Figuur 2: Naoorlogse bunkerkaart met aanduiding van het onderzoeksterrein (© Koninklijk Legermuseum).

Na de oorlog werd de Duitse Atlantikwall langs de Belgische kust vrij uitgebreid beschreven en geïnventariseerd. Hierbij werd de omgeving van het onderzoeksgebied aangeduid als een zone van 9,62ha die grondig afgesperd was van de omliggende omgeving en een groot deel van de villawijk en duinen tussen de Hoge Duinenlaan de Verdedigingslaan omvatte (zie figuur 2). La Vigie bevond zich in het zuiden van dit gebied, dat werd omschreven als *'Duitse kwartieren, kleine schuilplaatsen in metserij hier en daar'.* Het ging dus duidelijk om een zone met een verblijfsfunctie, die zich bevond tussen de gevechtsposities aan het strand (*Schutspunkt Rommel*) en deze rond de Hoge Blekker. De omvangrijke inventaris van Francart uit de jaren '80 heeft het over 8 schuilplaatsen in baksteen. Aan de toegang in de noorden zou zich een mitrailleurpost hebben bevonden. Verder wordt de aanwezigheid van een observatiepost, enkele loopgraven en andere gewapende bunkers vermeld. De positie van deze structuren werd niet verder gespecifieerd. Alhoewel de stellingen slechts schematisch werden weergegeven lijkt één van de bunkers zich mogelijk binnen het onderzoeksgebied te bevinden. Het pijltje bij de positie duidt erop dat deze gewapend was.


Figuur 3: Foto genomen met een drone met zicht op de structuren in het duinenzand.

Onderzoeksresultaten

Het onderzoek richtte zich op een deel onontgonnen duingebied vlak ten noordoosten van deze villa. In het opgeschoten duinengras konden de resten van minstens twee bakstenen structuren herkent worden. Bij het afgraven bleek de eerste een intacte bakstenen bunker met een gewapende betonnen dakplaat te zijn. Aan de oostelijke zijde was een geknikte steile toegangsloopgraaf aanwezig opgebouwd uit bakstenen met een gegoten geribbelde betonnen vloer (antislip). De muren van de bunker bleken 65cm dik te zijn. De interne ruimte was 4 op 3m. Het plafond bevond zich op 2,2m hoog. Op basis van historische gegevens betreft deze een Duitse manschapsbunker uit de Tweede Wereldoorlog. De tweede structuur wordt gevormd door een boogvormige geschutsstelling opgebouwd uit gele gevelsteentjes en snelbouwstenen. In deze stelling stond een mitrailleur van het type MG42 opgesteld voor het bestoken van overvliegende Geallieerde vliegtuigen. Aansluitend op deze schutterspost liep een afdalende loopgraaf in de richting van een rechthoekige schuilplaats. Deze laatste was eenvoudig opgetrokken uit recuperatiemateriaal met een vloer bestaande uit dals. Op de wanden konden nog vaag de resten van een vlechtwerken beschoeiing opgemerkt worden. Op deze schuilplaats sluiten twee loopgraven aan. De eerste loopt richting het oosten en verdwijnt onder de huidige Overwinningslaan. Op de bodem werden onregelmatige platte stenen gebruikt. De tweede is een meer typisch voorbeeld van een zigzaggende loopgraaf die naar het westen doorloopt. Op de bodem konden nog houten plankresten vastgesteld worden die genageld werden op liggers. Het vondstmateriaal wijst op een Duitse origine in de Tweede Wereldoorlog. Bij het onderzoek werden enkele obusfragmenten en munitiepatronen gevonden.



Figuur 4: Zicht op de Duitse structuren met op de voorgrond de schuilplaats met een vloer in dals, rechts daarvan loopt een loopgraaf naar het westen toe en naar de geschutsstelling voor een MG42. Op de achtergrond is de Duitse manschapsbunker te zien.

Ook werd een onderdeel van een Duitse handsteelgranaat M24 type B (modificatie in WOII) aangetroffen met de metaaldetector. Een opmerkelijke vondst is een zinken plaatje met daarop de buste van een Duitse soldaat met *Stahlhelm*.

Een archeologisch onderzoek in het duinenzand is niet alledaags en vraagt een specifieke onderzoeksmethode. Duidelijke stratigrafische eenheden zijn niet te onderscheiden en meestal heeft water en wind een invloed gehad bij het afdekken van structuren. Loopgraven of andere structuren kunnen herkent worden door subtiele variaties in de begroeiing. Een niveau gewijze afgraving aangevuld met geofysische technieken lijkt meer dan aangeraden.



Figuur 4: Plaatje met Duitse soldaat en Stahlhelm.

Literatuur

Brussel, koninklijk legermuseum (K.L.M.). Fonds 67, Boîte 14, 4637. Correspondances, cartes, croquis, notes sur les bunkers de la 2e guerre mondiale. (kopie: Raversyde, AWF05680).

Gemeentearchief koksijde. Oorlogsdagboek Marcel Dumas: Gebeurtenissen te Koksijde tijdens de oorlogsjaren 1940-1945, gezien vanuit Koksijde-dorp. Vanaf mei 1940 tot en met 7 mei 1945.

Raversyde, digitaal archief. Einsatzkarte 39.J.D. Stand 19.11.42. WO2-01-011.

Raversyde, digitaal archief. Einsatzkarte 171.J.D. Stand: 25.III.43. WO2-38-066a.

Eggermont N., Lehouck A., Bracke M., Bradt T., Wyns G. 2011. *Archeologische opgraving. Eco-Golfterrein "Hof ter Hille" Koksijde* (prov. West-Vlaanderen). Interimrapport – Juli 2011, Rapport 01 Group Monument, Ingelmunster.

Francart, P. 1988. *La Côte Belge 1940/44 Le Mur de l'Atlantique*, Brussel.

Jacobs, K., s.d., *De Vigie*.

Jehenne. 1919. *Rapport sur la participation des Formations Canonniers-Marins et Canonnières-Fluviales aux opérations des Armées de terre du 30 Août1914, au 1er Mars 1919*. s.l.

Lehouck, A., Van Acker, J., Stockelynck, S. e.a. 2014. *Koksijde Golf ter Hille, van abdijhoeve tot golf, Koksijde/Oostkamp: gemeente Koksijde/Stichting Kunstboek*. Vooral de bijdragen van A. Gysel, "De Eerste Wereldoorlog" (pp. 93-105) en "De Tweede Wereldoorlog" (pp. 114-123)

Stichelbaut, B en Chielens, P. 2013. *De oorlog vanuit de lucht 1914-1918: het front in België*. Gent.

Verdedigingsstructuren voor het station te Ieper: van aarden wal tot Vauban (W.-Vl.)

Tomas Bradt

Inleiding

De vernieuwing van de stationsbuurt in 2014 te Ieper ging gepaard met de aanleg van een nieuw rioleringssysteem. De voornaamste onderzoeksvraag was in hoeverre de verdedigingsstructuren, die eeuwenlang de stad Ieper hebben beschermd, nog intact in de grond zouden zitten. Een voorafgaand grondradaronderzoek bracht 3 locaties naar voren waar de kans op het vinden van restanten van deze versterkingen het grootst was.



Figuur 1: Links: situering van onderzoek binnen Ieper (©https://www.google.be/maps/) en projectie op de ferrariskaart van de onderzochte zones met gevonden muurstructuren.

1) De Vauban-periode (eind 17de eeuw) en Hollandse periode (begin 19de eeuw)

De massieve bakstenen muur ten westen van zone 1 valt te linken met een vijfhoekig bastion van de Vauban versterking, zoals deze te zien is op de Ferrariskaart uit 1771-1778. De bakstenen muur in zone 3 valt eveneens in deze periode te situeren. In beide gevallen is er aan de westzijde een natuurstenen parament te zien waartegen zich een gracht moet hebben bevonden.

Ook in zone 2 werd een massieve bakstenen Vauban constructie met natuurstenen paramentstenen aan de westzijde gevonden. De kern van deze constructie gaat echter terug op een nog oudere bakstenen omwalling uit het einde van de 14de eeuw.

2) De Spaanse periode (15de-17de eeuw)

Archeologische resten die te dateren vallen tussen de 15de en de 17de eeuw werden aangetroffen in zone 1. Het gaat daarbij mogelijk om de resten van een bakstenen brugpijler van de brug die te zien is op de kaarten van Ieper uit de 16de en de 17de eeuw. Ten westen van deze muur werden enkele organische pakketten, vlechtwerk en houten paaltjes gevonden die te linken vallen met de noordelijke oever van het zuidelijke deel van de oorspronkelijke Boterplas, zoals die ook op de oude kaarten nog te zien is.

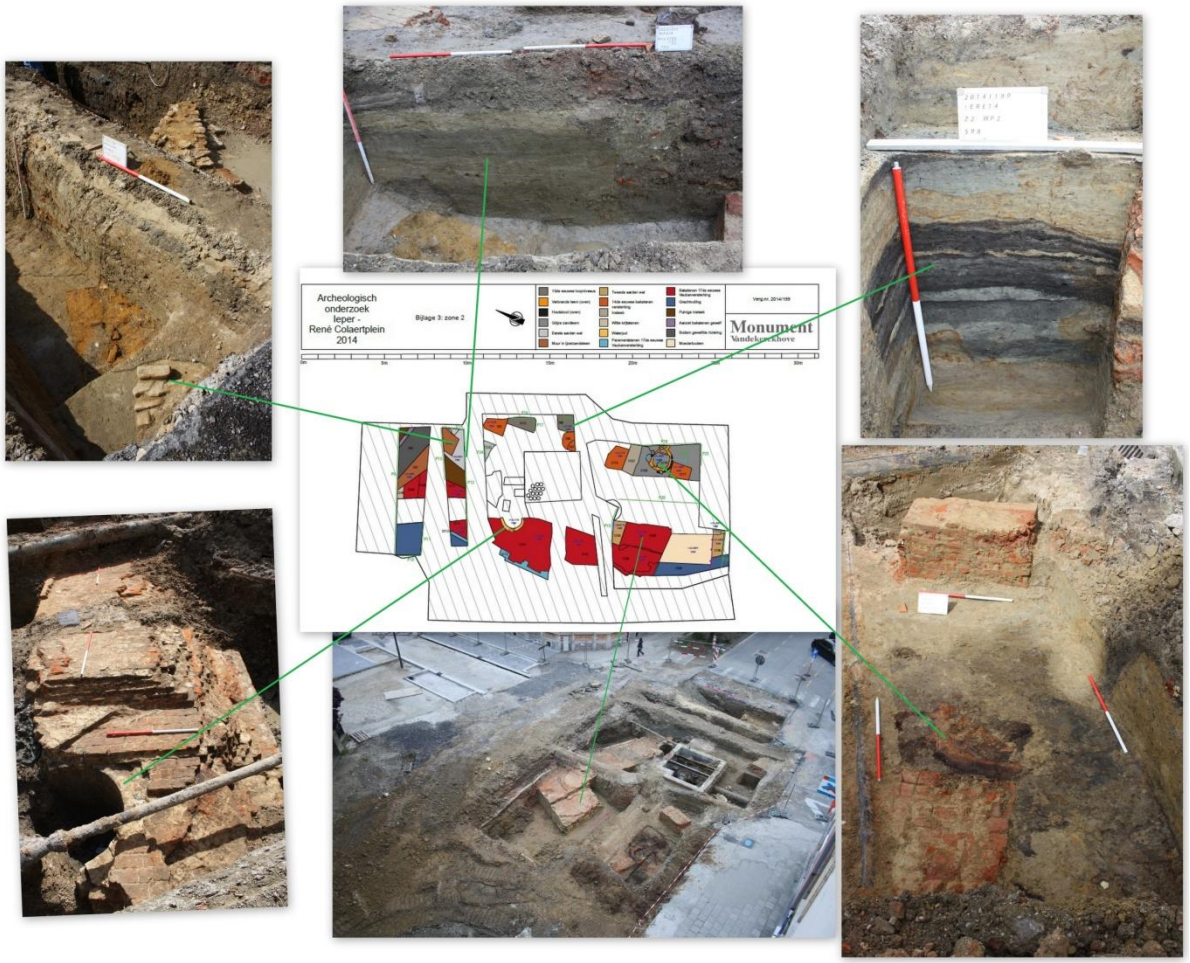


Figuur 2: Foto's van de voornaamste structuren gevonden in zone 1 (linksboven de ferrariskaart uit 1771-1778, rechtsboven een stuk Vauban muur en linksonder de mogelijks Spaanse bakstenen brugpijler, rechtsonder de Sanderuskaart van Ieper uit 1641-1644, midden links resten van vlechtwerk op de oever van de oorspronkelijke Boterplas).

3) Bourgondische versterking (13de-14de eeuw)

In zone 2 werden verschillende restanten van de 14de eeuwse bakstenen stadsmuur gevonden. De massieve bakstenen muur, die later door Vauban aangepast en verstevigd werd, gaat wellicht terug op de stadsmuur die op het einde van de 14de eeuw gebouwd werd.

De vier bakstenen blokken die iets verder in het oosten parallel met deze muur lopen, gaan mogelijk terug op de stadsmuur van de eerste helft van de 14de eeuw die gebouwd was op bogen. Deze beide muren zijn geheel of gedeeltelijk te zien op de oude historische kaarten.
Er werden ook twee restanten van aarden wallen in zone 2 gevonden. De jongste (gele kleur op plan) betreft wellicht de opvulling met grond die zicht tussen de bogen van de stadsmuur uit de eerste helft van de 14de eeuw bevond. De oudere aarden wal (grijze kleur op plan) werd tegenaan een ijzerzandstenen muur opgeworpen, die mogelijk te linken valt met de 13de eeuwse Boterpoort.



Figuur 3: Grondplan en foto's van zone 2 (linksboven de ijzerzandstenen muur, rechtsboven volmiddeleeuwse loopniveaus, rechtsonder bakstenen pijlers van de Bourgondische versterking met ertussen een oventje, in het midden boven de eerste aarden wal in profiel, links- en midden onder de massieve bakstenen Vauban muur).

In deze periode valt wellicht ook de gracht te dateren die in het uiterste oosten van zone 3 gevonden werd. De opwerping van de grond die bij de uitgraving van deze gracht was vrij gekomen resulteerde in een aarden ophoging ten westen van deze gracht. Iets verderop naar het westen toe bevond zich dan de Boterplas, zoals die ook nog op de 16de en 17de eeuwse kaarten te zien is.

4) Volmiddeleeuwse sporen (12de eeuw)

In zone 2 werden tussen de versterkingsstructuren enkele resten van volmiddeleeuwse loopniveaus gevonden. Ook werd een afdruk van een veldoven in sleutelgatvorm gevonden. Deze was mooi afgedekt door de twee aarden wal en werd doorsneden door de vier bakstenen pijlers uit de eerste helft van de 14de eeuw. In zone 3 dekte de daar ontstane aarden ophoging ook oudere sporen af; het betreffen twee oudere cultuurlagen af, waarvan de bovenste zeker in de volle middeleeuwen kan gedateerd worden, en enkele kuilen.



Figuur 4: Grondplan en foto's van zone 3 (linksboven de Vauban muur met parament, rechtsboven- en onder de oude cultuurlagen naast de Bourgondische gracht, linksonder kaart van Ieper van Braun en Hogenberg uit 1581-1588).

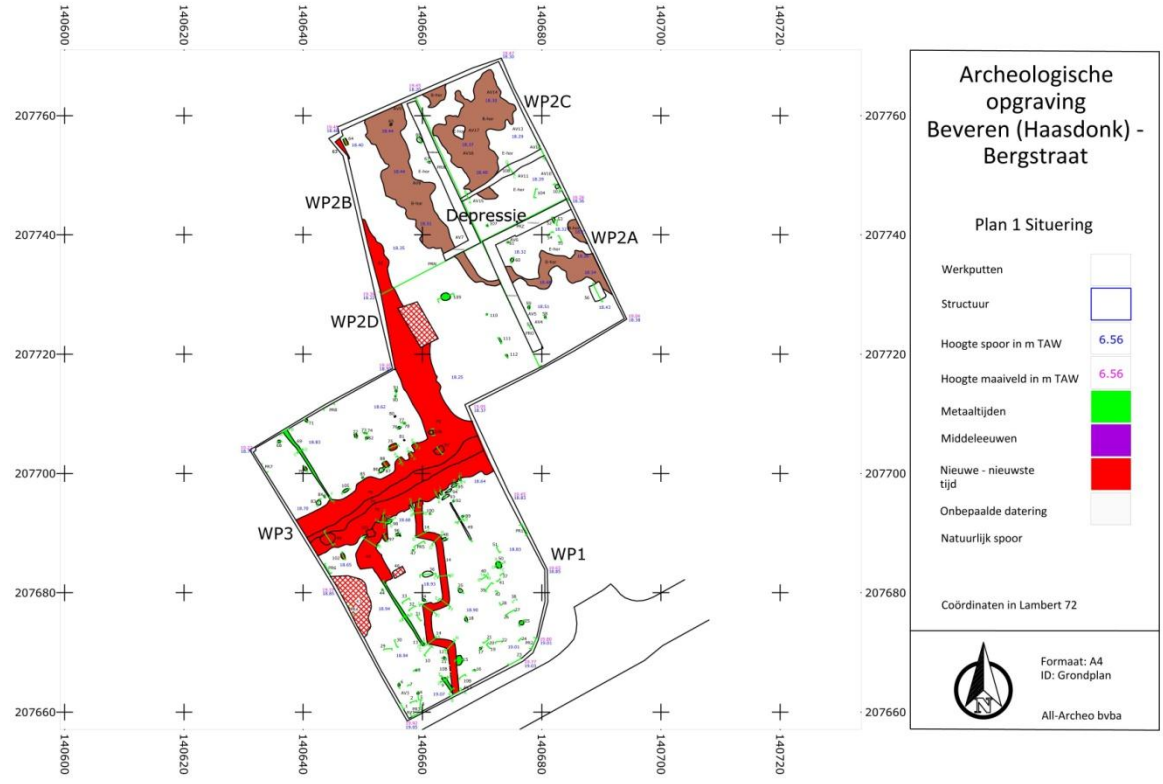
De resultaten van dit archeologische onderzoek onder één straat en twee kruispunten, nabij het station te Ieper bracht heel wat interessante informatie aan het licht. Naast de enigszins 'verwachte' verdedigingsstructuren, werden ook nog – onverwachte - goed bewaarde cultuurlagen van het vroegste Ieper gevonden. De geplande analyses (pollenanalyse, macrorestenonderzoek en micromorfologie) van deze oude lagen zal ongetwijfeld tot een kennisvermeerdering leiden met betrekking tot de vroegste stadsontwikkeling van Ieper.

Een loopgracht uit de Eerste Wereldoorlog aangetroffen bij een archeologisch opgraving in Haasdonk (Beveren) – Bergstraat-Bunderhof (O.-Vl.)

Jordi Bruggeman, Natasja Reyns en Benedicte Cleda

Inleiding

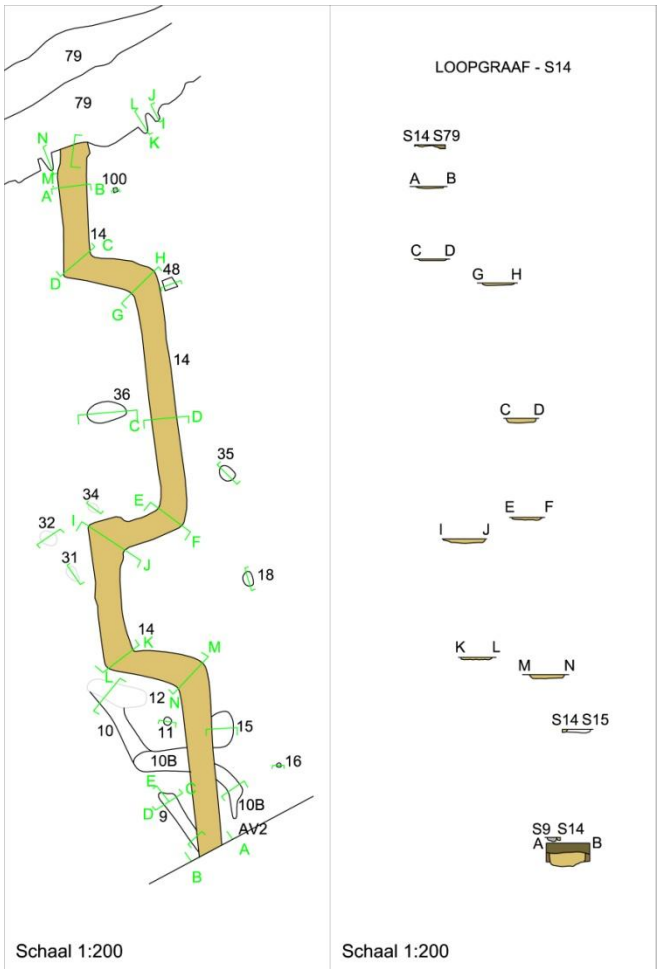
Naar aanleiding van de geplande verkaveling door de Waasse Landmaatschappij cvba aan Bunderhof/Bergstraat in Haasdonk (Beveren) werd door het agentschap Onroerend Erfgoed, een vooronderzoek geadviseerd, gevolgd door een opgraving in geval van vondsten. Bij het archeologisch vooronderzoek bleek enerzijds de aanwezigheid van sporen van bewoning uit de metaaltijden en/of Romeinse tijd, en anderzijds van sporen uit de nieuwste tijd en meer bepaald een loopgraaf, mogelijk van WOI (Reyns/Van der Kelen/Van Celst 2013). Een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving bleek noodzakelijk (Bruggeman/Reyns/Cléda 2015). De op te graven oppervlakte bedroeg ca. 3940 m² op een totale projectoppervlakte van ca. 6455 m² (figuur 1). Op de topografische kaart is het gebied gelegen op een hoogte van ongeveer 18,75 m TAW. Er zijn weinig hoogteverschillen op het terrein zelf waar te nemen. Op ruimer landschappelijk vlak is het terrein echter te situeren op de noordoostelijke uitloper van een noordwest-zuidoost georiënteerde zandrug. De Barbierbeek, een belangrijke waterloop in de omgeving, bevindt zich ten zuiden van het terrein. De locatie is gelegen op ca. 750 m van het Fort van Haasdonk, dat deel uitmaakte van de Stelling van Antwerpen en kort voor de Eerste Wereldoorlog werd voltooid.



Figuur 1: Faseringsplan met zicht op de aangetroffen loopgraaf.

Loopgracht uit de Eerste Wereldoorlog

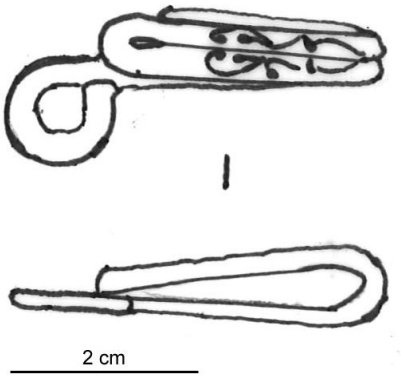
De resten uit de Eerste Wereldoorlog zijn beperkt tot het zuidwesten van het onderzoeksterrein. Centraal doorheen de westelijke opgravingszone loopt een loopgracht (S14) met een quasi noord-zuid oriëntatie (figuur 2). De gracht heeft een verspringing naar het noordwesten. Het spoor heeft een breedte van circa 1,15 m en een bewaarde diepte vanaf het archeologische vlak van maximaal 20 cm. De loopgracht heeft een vlakke bodem met steile wanden en stopt intentioneel ter hoogte van de vastgestelde gracht van een bolle akkersysteem. Vondstmateriaal omvat een wandfragment handgevormd aardewerk, dat intrusief is, een wandfragment rood geglazuurd aardewerk, een ijzeren nagel en een koperen sluitelement van een jas (figuur 3).



Figuur 2: Grondplan en doorsnedes van de loopgracht.

De aangetroffen loopgracht blijkt aan te sluiten bij de resultaten van het archeologisch onderzoek dat door de Archeologische Dienst Waasland (ADW) uitgevoerd werd op de aansluitende percelen. Hierdoor is meer inzicht bekomen in het verdere verloop van deze verdedigingslijn en werd een nieuw puzzelstuk op zijn plaats gelegd. Uit het onderzoek van de ADW bleek zich op ca. 100 m ten oosten van en tevens parallel met de Bergstraat een gedempte greppel (ca. 2,25 m breed en 1,10 m diep) met zigzaggend verloop te bevinden. De ingegraven structuur was langs de westzijde voorzien van een steile wand. Langs de oostzijde kon een getrapt profiel onderscheiden worden. Rekening houdend met de locatie op ca. 750 m van het Fort Haasdonk en de aanwezigheid van enkele fragmenten postmiddeleeuws en recenter aardewerk in het vullingspakket, werd een relatie met het in 1914 opgerichte fort vermoed. De aanwezigheid van een loopgravensysteem, waarvan de exacte locatie vaak onbekend is, wordt bevestigd door lokaal militair historicus Raymond Van Meirvenne (Van Vaerenbergh 2010: 25). Voor zover nagegaan kan worden, sluit de aangetroffen loopgracht uit het huidige onderzoek aan bij de vondst van de ADW.

Een vergelijking van beide laat bovendien een belangrijke aanvulling van gegevens toe voor het huidige onderzoek.
De aangetroffen loopgracht was namelijk nog slechts maximaal 20 cm diep bewaard gebleven en dus duidelijk slechter bewaard en/of minder diep ingezet dan het deel dat onderzocht werd door de ADW.



Figuur 3: Sluitelement uit de loopgracht.

Bibliografie

Bruggeman, J., N. Reyns & B. Cléda 2015: *Archeologische opgraving Haasdonk (Beveren) – Bergstraat* (Rapporten All-Archeo bvba 233), Temse.

Reyns, N., A. Van der Kelen & M. Van Celst 2013: *Archeologisch vooronderzoek Haasdonk (Beveren) – Bergstraat* (Rapporten All-Archeo bvba 147), Bornem.

Van Vaerenbergh, J. 2010: *Register van terreinwerkzaamheden 2008*, onuitgegeven rapport.

Kraters geslagen: archeologische restanten van de luchtbombardementen van de Mechelse stationsomgeving in 1944 (Antw.). Projectgebied MST.T0.020

Jordi Bruggeman, Natasja Reyns en Benedicte Cleda

Inleiding

De stationsomgeving van Mechelen wordt grondig heringericht door B-holding – directie stations, met onder meer de aanleg van een ontsluitingsweg (tangent) en een spoorwegbypass. Het masterplan stationsomgeving is ingedeeld in diverse grote projectgebieden. Naar aanleiding van deze herinrichting, werd door het agentschap Onroerend Erfgoed, in overleg met de Dienst Archeologie van de Stad Mechelen, een archeologische bureaustudie geadviseerd. Op basis van de bureaustudie werden zones afgebakend voor prospectie door middel van boringen, proefputten en proefsleuven (Cornelis & Sevenants 2010). Dit leidde ertoe dat een aantal zones geselecteerd werden, die dienden opgegraven te worden.

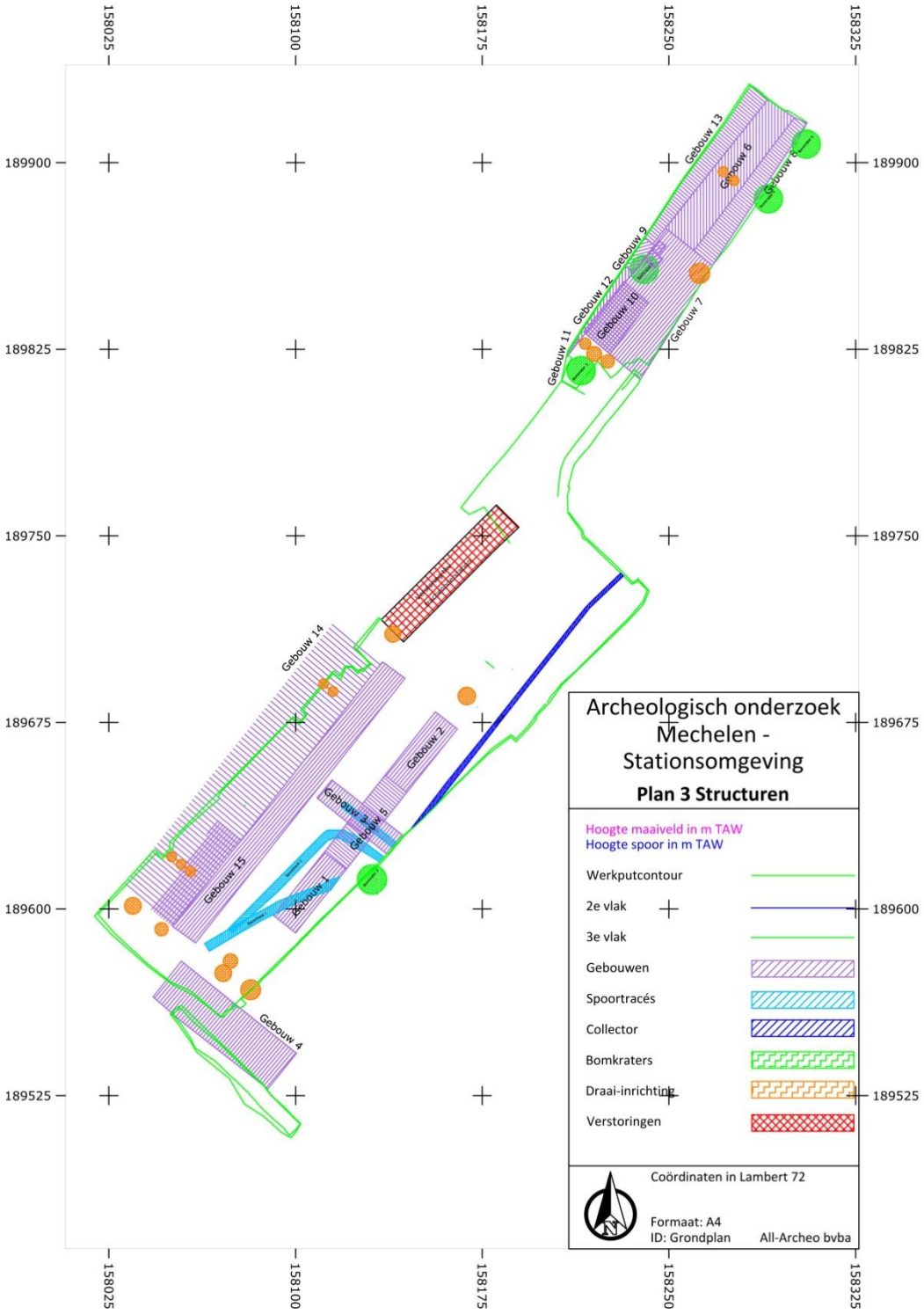
Voorliggend artikel gaat in op de restanten van de luchtbombardementen van de Mechelse stationsomgeving in 1944 aangetroffen bij de opgraving in projectgebied MST.T0.020. De opgraving werd ingepast in de planning van de werken en ging de aanleg van de tangent en bypass vooraf. De aangetroffen resten zijn – naast die uit de Tweede Wereldoorlog - voornamelijk toe te schrijven aan de spoorwegfase die op het terrein te situeren is. Het onderzoek legde de fundamenten van verschillende spoorweggebouwen bloot, evenals de ondergrondse infrastructuur die hieraan gerelateerd was (figuur 1). Daarnaast is er de vondst van een kringgreppel uit de bronstijd en verschillende kuilen uit de ijzertijd (Bruggeman, Cleda & Reyns, in voorbereiding).

Historisch kader

Vanaf 17 mei 1940 werd de stad Mechelen vier jaar lang door de Duitse bezettingsmacht bestuurd. Op het zuidelijke deel van het grondgebied Mechelen bevond zich een hoge concentratie infrastructuur en industrie, die tijdens de Duitse bezetting werd ingeschakeld in de Duitse oorlogsmachine. Het is dan ook niet verwonderlijk dat Mechelen een geliefkoosd doelwit werd voor geallieerde bommenwerpers. In het Arsenaal of de centrale werkhuizen van de NMBS waren bijna 4000 mensen tewerkgesteld om onder Duits toezicht locomotieven en ander rollend materieel te herstellen en te produceren. Bovendien bevinden er zich twee belangrijke spoorlijnen: Mechelen-Leuven en vooral Antwerpen-Brussel (De Craene 2010: 14-16).

De eerste geallieerde luchtaanval boven Mechelen vond plaats in de nacht van 12 op 13 april 1944. Enkele bommen vielen bij de spoorwegbrug over de Leuvense Vaart en de gebouwen liepen er aanzienlijke schade op. Na deze verwittiging werd het menens op 19 april 1944. Vooral de omgeving van het Arsenaal, dat het eigenlijke doelwit was, en de Leuvensesteenweg werden geraakt.

Op 22 april vond een Amerikaans bombardement plaats, gericht tegen de spoorwegen aan de Oude Sint-Gommarusstraat en opnieuw tegen het Arsenaal. In de nacht van 1 op 2 mei 1944 hadden de Britten de opdracht gekregen de spoorweginstallaties verder uit te schakelen, in wat later "het groot bombardement" genoemd zou worden. Andere bombardementen volgden nog op 11 en 25 mei 1944 (De Craene 2010: 14-16). Bij deze luchtaanvallen werden door Britse en Amerikaanse bommenwerpers bommen afgeworpen van 100 lbs, 250 lbs, 500 lbs en 1000 lbs (De Craene 2010: 14-17).



Figuur 1: Plan met de aangetroffen structuren. De bomkraters zijn groen gearceerd.

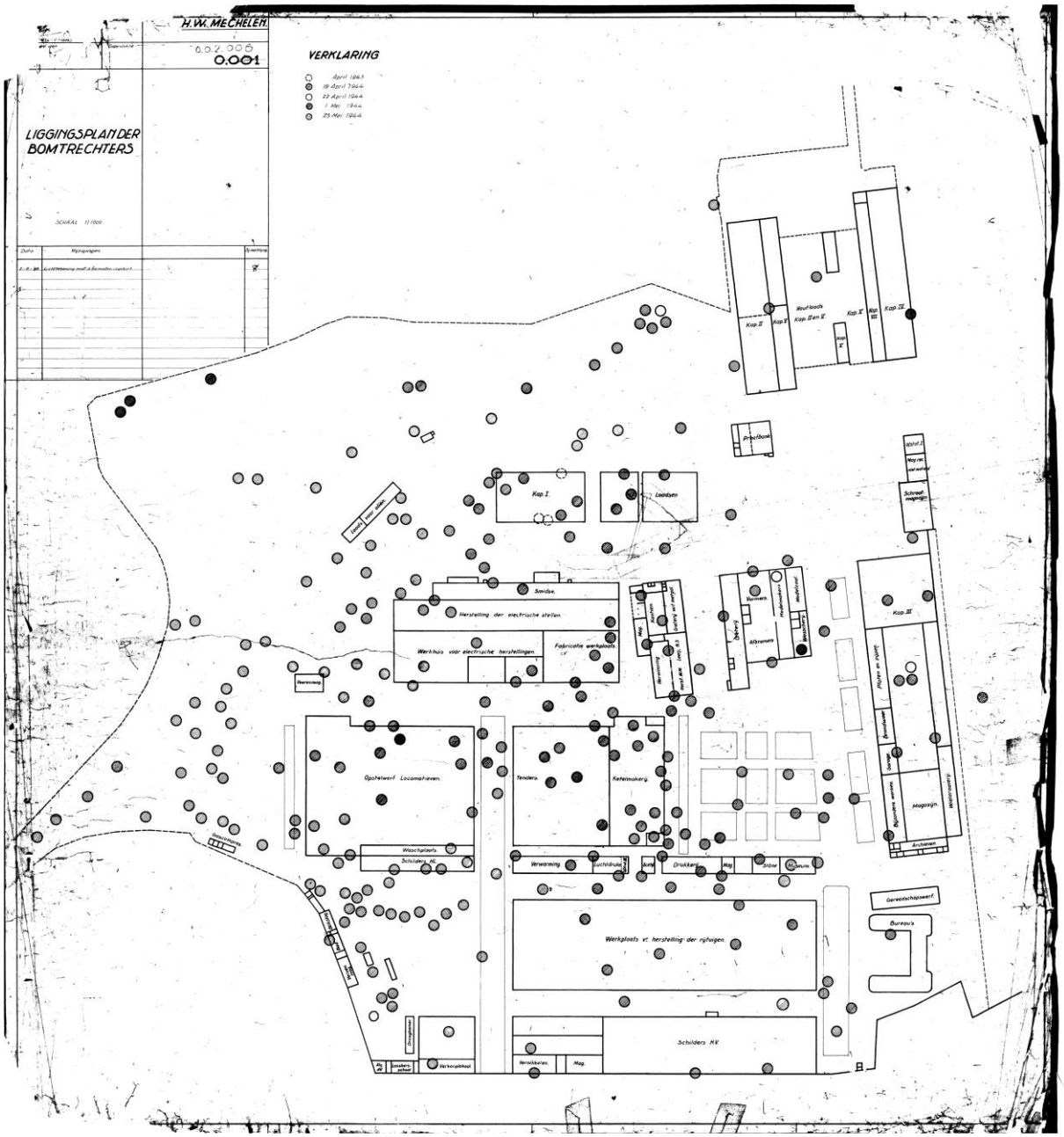
Archeologische vaststellingen



Figuur 2: Voorbeeld van een bomkrater (S474 - bomkrater 3).

Ter hoogte van het onderzoeksterrein werden vijf bomkraters aangetroffen die dateren uit de Tweede Wereldoorlog. Deze bleken opgevuld met heel wat bouwpuin (restanten oorlogsschade?) (figuur 2). Plaatselijk hebben ze het voordien aanwezige bodemarchief verstoord. De bomkraters zijn vooral vastgesteld in het noordelijke deel van het terrein. Enkele van de bomkraters werden vastgesteld op de rand van het onderzoeksgebied, waardoor het niet mogelijk was er de diameter van te achterhalen. Bij diegene waarvan het wel mogelijk was een diameter vast te stellen (bomkrater 1 en 3), ligt die rond 11,25 m ter hoogte van het eerste opgravingsvlak.

Op een plan zijn de tijdens de Tweede Wereldoorlog ontstane bomkraters geregistreerd van vliegtuigbommen van 1000 lbs (figuur 3). De op dit plan weergegeven bomkraters komen zeer goed overeen met diegene vastgesteld tijdens de opgraving binnen de onderzoekszone. Het is dan ook mogelijk de verschillende vastgestelde bomkraters aan specifieke luchtaanvallen toe te schrijven. Vier van de vijf kraters zijn ontstaan bij het bombardement uitgevoerd door de Amerikanen op 19 april 1944 (bomkraters 1-3 en 5). Eén krater ontstond bij de Amerikaanse luchtaanval van enkele dagen later, op 22 april 1944. Het betreft de meest zuidelijke krater ter hoogte van gebouw 8 (bomkrater 4).



Figuur 3: Liggingsplan der bomtrechters (archief Centrale Werkplaatsen Mechelen).

Naast de bomkraters werd er ook een staartvin aangetroffen van een vliegtuigbom van 100 lbs (figuur 4). De rechthoekige vorm (nu moeilijke af te leiden door het verwrongen karakter van het object) verraadt dat het gaat om de staartvin van een Amerikaanse bom (met dank aan Brian Todd van Bactec/M & J Braet nv voor de identificatie). Het object werd vastgesteld bij de aanleg van het archeologische vlak ter hoogte van gebouw 13. Enkel voor wat betreft het bombardement van 19 april is geweten dat er gebruik is gemaakt van bommen van 100 lbs. Het betreffen dan brandbommen zonder vertrager (De Craene 2010: 15). Dit is op dezelfde dag als het grootste aantal bomkraters binnen de onderzoekszone. Het is echter niet uit te sluiten dat de bommenwerpers van het bombardement van 22 april geen bommen lieten vallen van dit type.



Figuur 4: Staartvin van een Amerikaanse bom van 100 lbs.

Bibliografie

Bruggeman, J., B. Cléda & N. Reyns, in voorbereiding: *Archeologische opgraving Mechelen – Stationsomgeving MST.T0.020* (Rapporten All-Archeo bvba 136), Temse

Cornelis, L. & W. Sevenants 2011: *Archeologisch vooronderzoek Mechelen Stationsomgeving* (Rapport 2010-9), Kortenberg.

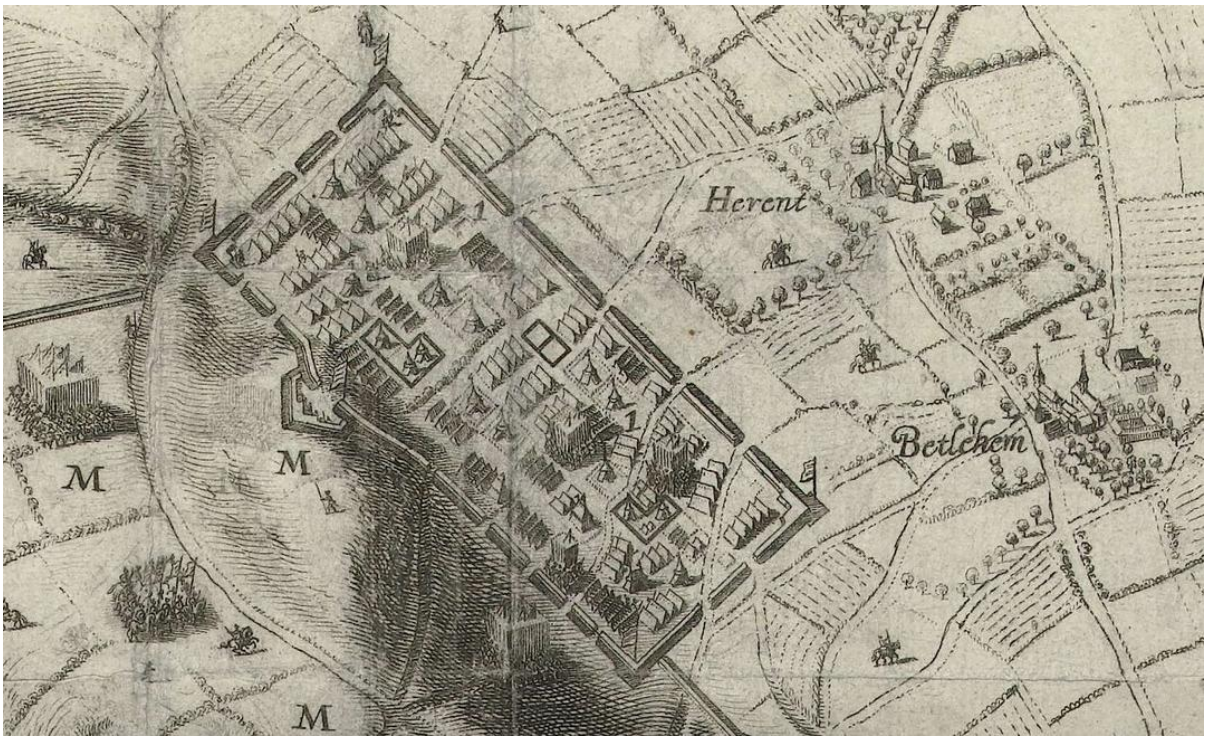
De Craene, T. 2010: *Masterplan Stationsomgeving Mechelen. Historisch vooronderzoek naar niet-gesprongen explosieven. Probleeminventaris en -analyse*, Gent.

Archeologisch onderzoek naar het Staatse kampement uit 1635 te Herent (Vl-Br)

Jan Claesen (ARCHEBO), Ben Van Genechten (ARCHEBO) en Margot Vander Cruyssen (BAAC Vlaanderen)

Inleiding

Binnen twee stedenbouwkundige vergunningen voor de aanleg van een verkaveling met wegenis, werden in het voorjaar van 2014 twee archeologische vooronderzoeken langs de Kouterstraat in Herent uitgevoerd. Ten westen van de Kouterstraat werd 5 ha ontwikkeld en werd het vooronderzoek uitgevoerd door ARCHEBO, ten oosten betrof het te ontwikkelen gebied ongeveer 9 ha en werd het vooronderzoek uitgevoerd door BAAC Vlaanderen. Net ten zuiden van beide projectgebieden bevindt zich de Mollekensberg, waardoor het terrein relatief erosiegevoelig is. Het maaiveld van het westelijke onderzoeksgebied bevindt zich tussen 35 en 42 TAW, voor het oostelijke gebied schommelt dit tussen 34 en 44 TAW. De aanwezige bodems kunnen omschreven worden als droge leembodems.



Figuur 1: Cartografische bron: '*Het beleg van Leuven door Hollandse en Franse legers*' van A. Pauli (1635).

Op basis van historisch kaartmateriaal – '*Het beleg van Leuven door Hollandse en Franse legers*' van A. Pauli (1635) – werd verondersteld op deze locatie restanten van een Staatse kampement aan te treffen. De belegering van Leuven vond plaats tussen 24 juni en 4 juli 1635 en vormt een onderdeel van de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648), die als een opstand tegen de politieke en religieuze hegemonie van Filips II begon en eindigde met de erkenning van de Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden als onafhankelijke staat. De stad werd belegerd door een Frans-Staatse troepenmacht die bestond uit ca. 59000 manschappen.

Door een gebrek aan levensmiddelen en de komst van een ontzettingsleger mislukte de belegering echter en waren de Franse en Staatse legers genoodzaakt zich terug te trekken naar het noorden.
Voor de tracering van resten van het kamp werd er door erfgoedconsulent M. Brion een driestappenplan opgesteld. Dit plan omvatte voor beide onderzoeksgebieden een volledige screening van het maaiveld met metaaldetectors, een geofysisch onderzoek en een prospectie met ingreep in de bodem.
Omwille van de aanwezigheid van sporen, enerzijds van het kampement en anderzijds uit de metaaltijden, werd er in beide projectgebieden deels een archeologisch vervolgonderzoek opgelegd. Deze onderzoeken werden eveneens door ARCHEBO en BAAC Vlaanderen uitgevoerd, respectievelijk in september en oktober 2014. Verder in de tekst zal er geen onderscheid meer gemaakt worden tussen de twee verschillende projectgebieden en volgt een bespreking van de eerste resultaten uit de onderzoeken.

Metaaldetectie

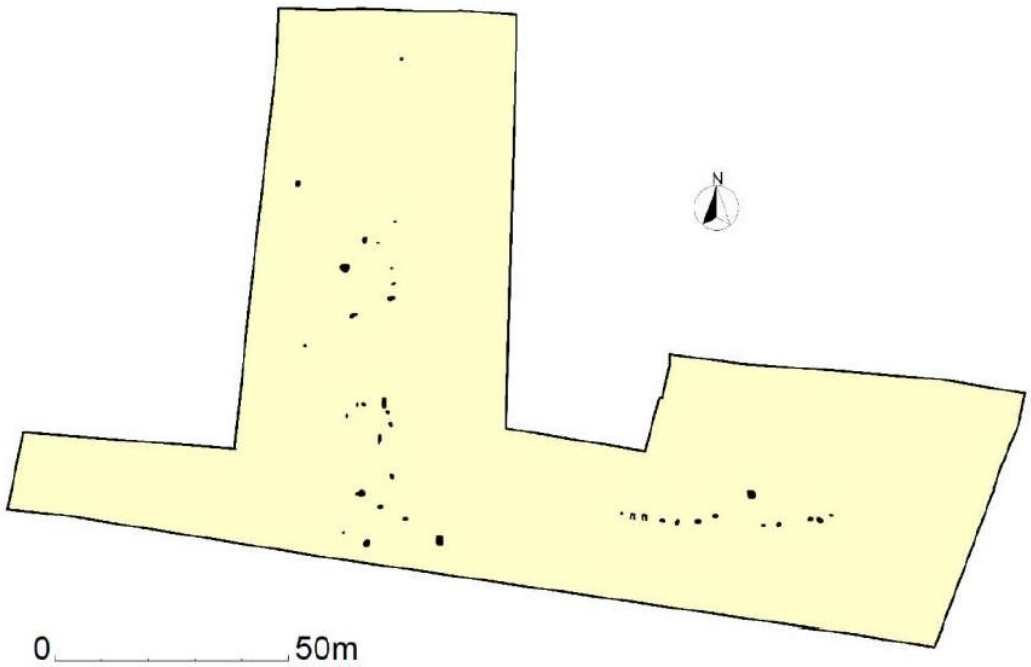
In totaal werden 203 metalen voorwerpen aangetroffen bij het screenen van het maaiveld. Na bestudering van deze artefacten, bleek dat het gros van deze vondsten uit de 18de, 19de of 20ste eeuw dateerden en dat geen enkele vondst met zekerheid aan de militaire occupatie van het terrein in 1635 kon gekoppeld worden. Wel bevonden zich 58 loden bolvormige projectielen tussen het ensemble. Hiervan zijn minstens 42 exemplaren met zekerheid musketkogels. Het was echter pas na vergelijking met de vondsten die tijdens de opgravingen werden gedaan, en de daaruit voortvloeiende kennis, dat kon besloten worden dat tijdens het vooronderzoek reeds enkele musketkogels werden aangetroffen die gerelateerd zijn aan het kamp. Verhoudingsgewijs vormen deze objecten echter een zeer klein percentage van het totaal aan vondsten. Er moet daarom geconcludeerd worden dat de ‘achtergrondruis’ op het terrein naar metaaldetectie toe te hoog was om te kunnen bepalen of het kampement hier ook daadwerkelijk aanwezig was.

Geofysisch onderzoek

Het geofysisch onderzoek had tot doel om zonder bodemingreep zowel de locatie, diepte, omvang als de aarde van de begraven site gedetailleerd en vlakdekkend vast te kunnen leggen. Naast een aantal beperkte anomalieën – die waarschijnlijk te wijten zijn aan lokale concentraties metaal – vielen vooral enkele lineaire sporen op. Deze liepen noordoost-zuidwest of noordwest-zuidoost door het noordelijke deel van het plangebied. De sporen werden niet tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen in de ondergrond. Vermoedelijk handelt het om sporen van zware (oogst)machines die op het terrein rondreden. Men dient dan ook te stellen dat deze methode geen betrouwbare resultaten opleverde naar de detectie van het kampement toe.

Sporen

De sporen die met zekerheid aan de militaire aanwezigheid konden worden toegeschreven, bestonden uit haardkuilen en werden zowel tijdens het voor- als het vervolgonderzoek blootgelegd. In totaal handelt het om 64 exemplaren. Wat de vorm betreft, kunnen we stellen dat de haardkuilen een sterke gelijkvormigheid kenden. Ze beschikten in de meeste gevallen over een – al dan niet afgeronde – rechthoekige vorm en vertoonden steeds sporen van verbranding (verbrande leem en houtskoolpartikels). Vermoedelijk moet de functie van het overgrote deel van deze haardkuilen in de huiselijke sfeer gezocht worden en handelt het om kookplaatsen, met haarden ter bereiding van voedsel.
In het westelijke onderzoeksgebied vertoonden tientallen haardkuilen een concentratie van enkele cirkelvormige clusters en vormde een deel een lineaire structuur. Hieruit blijkt dat het kamp een duidelijke organisatie moet gekend hebben. Waarschijnlijk valt dit te verklaren met het oog op het risico op brand tot een minimum te beperken. De haarden bevonden zich dan ook presumptief op open plekken in het kamp (clusters), aan de rand van het kamp of langs de lanen die door het kamp liepen (lineaire structuur).



Figuur 2: Grondplan van het westelijke onderzoeksgebied met de posities van de aangetroffen haardkuilen.

Wat de bewaring van de haarden betreft, moeten we stellen dat deze in veel gevallen afgetopt waren en slechts de onderkant bewaard was gebleven. Dit omdat het loopoppervlak uit 1635 zich in de huidige bouwvoor bevond. Dit gegeven is zeker van belang wanneer naar het oostelijke projectgebied wordt gekeken. Hier werden over het hele terrein 17 haardkuilen aangetroffen, maar deze vertoonden geen verband.
Mogelijk was de maximale bewaringsdiepte hier minder diep dan in het westelijke projectgebied en bevond een deel van de haarden zich volledig in de bouwvoor.
Zowel tijdens het vooronderzoek als het vervolgonderzoek werden de haardkuilen volledig bemonsterd en nat gezeefd op 2 mm.

Na het drogen van het residu, werd dit handmatig uitgezocht. Inclusies zoals keramiek, metaal, bot, etc. werden apart gehouden. Het residu zelf bevat naast houtskoolfragmenten en verbrande leem ook kleine stukjes verbrand bot en fijne grindjes.



Figuur 3: Doorsnede van een haardkuil met duidelijk *in situ* verbranding.

Naast de haardkuilen werden er ook enkele andere sporen gevonden die mogelijk te maken kunnen hebben met de militaire occupatie van het terrein in 1635. Het betreft o.a. een greppel en enkele kuilen.

Vondsten

In de verschillende haardkuilen werden tal van vondsten aangetroffen die de toeschrijving van deze sporen aan het militaire kamp lijken te bevestigen. Het betreft o.a. aardewerk, fragmenten van kleipijpen, metalen voorwerpen, natuursteen, baksteen en bot dat zowel uit onverbrand als verbrand materiaal bestond.
Het aardewerk bestond uit scherven in steengoed, rood, wit en grijs aardewerk – al dan niet afgewerkt met een laagje glazuur – dat ruwweg tussen de 16de en 18de eeuw moet gedateerd worden. In sommige haardkuilen werd ook Romeinse en/of middeleeuws aardewerk aangetroffen. Deze moeten als intrusief beschouwd worden en zijn getuigen van het gebruik – vermoedelijk als landbouwgebied - van het gebied in deze periode. Dit materiaal moet bij het graven van de kuilen of het terug opvullen ervan accidenteel in de vulling gekomen zijn.



Figuur 4: Steengoed aangetroffen in één van de haardkuilen.

In verschillende haardkuilen werden relatief veel ijzeren voorwerpen aangetroffen. Het gros van deze voorwerpen waren handgesmede nagels, maar in twee sporen werden twee grotere voorwerpen ontdekt die overduidelijk deurhengsels moeten zijn. Dit gegeven kan ons mogelijk iets meer vertellen over het brandstofgebruik van de op het terrein gelegerde troepen.

Vermoedelijk zijn de voorwerpen afkomstig van hout – zowel meubels als de huizen zelf – uit woningen in de nabijheid van het kampement. Een ander opmerkelijk gegeven, is het feit dat sommige van de handgesmede nagels haast geen sporen van roest vertonen. Naar alle waarschijnlijkheid is dit te wijten aan het feit dat ze zich op de heetste plek van de haard bevonden en door deze hitte tijdelijk werden afgesloten van zuurstof.



Figuur 5: 17de eeuwse gezichtspijp.

In twee sporen werden er eveneens fragmenten van een koperlegering aangetroffen. De stukken zijn overduidelijk gesmolten, wat een nadere determinatie onmogelijk maakt.

Het gros van de haardkuilen bevatte botmateriaal. Samenvattend kan gesteld worden dat de stukken die geïdentificeerd konden worden – uitgezonderd twee fragmenten vogelbot - afkomstig zijn van schapen/geiten en runderen. Het materiaal dient als consumptie-afval bekeken te worden. De haksporen die op een onverbrand stuk bot werden aangetroffen wijzen ook in deze richting. Verder biedt een doorgezaagd stuk bot een aanwijzing voor botbewerking. Bepaalde sporen bevatten zowel verbrand als niet verbrand bot. Mogelijk is bij het verlaten van de site een snelle opvulling van de sporen gebeurd – al dan niet door menselijk toedoen – waardoor een mengeling van verbrand en onverbrand botmateriaal ontstond.

In een handvol sporen werd ook natuur- en/of baksteen aangetroffen, dewelke intentioneel in de haardkuilen moeten gelegd zijn. Ongetwijfeld werden deze stenen gebruikt voor de bereiding van voedsel. Hierbij moet gedacht worden aan een mogelijkheid waarbij de stenen als een soort van statief werden gebruikt.

Tot slot werden in verschillende haardkuilen een aanzienlijke hoeveelheid fragmenten van kleipijpen ontdekt. Al deze fragmenten konden aan de hand van hun vorm en/of versieringen in het eerste kwart of de eerste helft van de 17de eeuw gedateerd worden.

Ook in het vlak en de afgegraven aarde werden verscheidene metalen voorwerpen aangetroffen met de metaaldetector. In de buurt van enkele haardkuilen werd een concentratie van zes musketkogels die over een gelijkaardige diameter beschikten ontdekt.

Vijf van de zes exemplaren beschikten eveneens over een soortgelijk gewicht. Het feit dat deze musketkogels over zowel een gelijkaardige diameter als een soortgelijk gewicht beschikken en geconcentreerd lagen rond enkele haardkuilen, vormt ongetwijfeld een indicatie dat deze kogels gerelateerd zijn aan het militaire kamp. In totaal werden nog vijf andere exemplaren gevonden die over eenzelfde diameter en gewicht beschikken. Deze vijf projectielen zijn afkomstig uit het vooronderzoek.

Het totaal aantal loden bolvormige projectielen uit zowel het voor- als vervolgonderzoek bedraagt 58 exemplaren. Binnen dit aantal kunnen minstens 44 stuks met zekerheid als musketkogels onderscheiden worden en dateren 30 projectielen mogelijk uit de 17de eeuw.

Tussen deze laatste 30 musketkogels bevinden zich dan ook mogelijk exemplaren die afkomstig zijn van het Staatse kampement.
Verder werd er in de nabijheid van twee andere haardkuilen een zilveren muntstuk gevonden. Het betreft een dubbele stuiver uit de provincie Overijssel geslagen in het jaar 1616.



Figuur 6: Dubbele stuiver uit de provincie Overijssel uit 1616.

In dit geval mag de vindplaats, de relatie tot de sporen en het niet frequent voorkomen van dit munttype in onze contreien ons doen besluiten dat deze munt behoort tot de militaire occupatie van het terrein in 1635.
Tussen de metaalvondsten uit het vlak bevonden zich nog tal van andere vondsten die gedateerd konden worden in de 17de eeuw (o.a. enkele knopen, vingerhoed, gespfragment, fragment van een bandeliersluiting, etc.). Deze voorwerpen kunnen echter niet met zekerheid aan het militaire kamp worden toegeschreven.

Berging van een Duitse Focke Wulf 190 uit de Tweede Wereldoorlog (O.-Vl.)

Cynrik De Decker
Voorzitter BAHAAT/Luchtvaartgeschiedenis.be

Inleiding

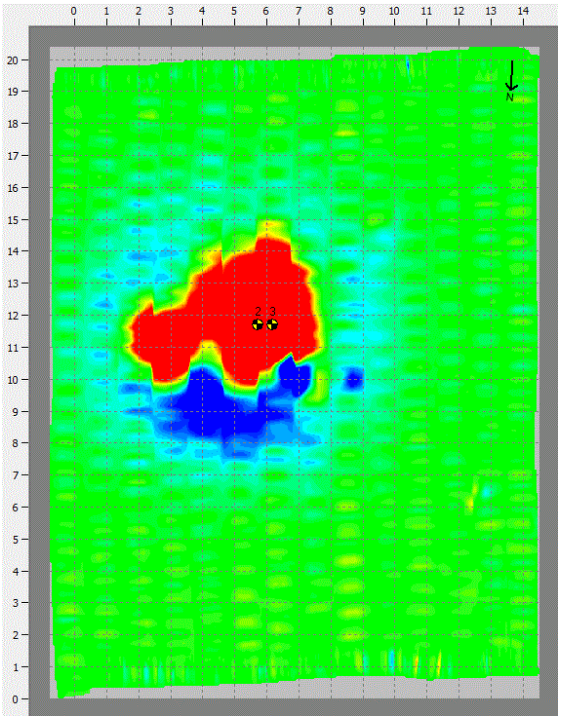
Toen Duitsland in mei 1940 zijn posities op het Europese vasteland geconsolideerd zag, wist niemand hoe lang deze situatie duren zou. Slechts één gegeven gaf de bevolking in de bezette gebieden aan dat de strijd tussen de As-mogendheden en de Geallieerden onverminderd verder ging. Er ging haast geen dag of nacht voorbij zonder dat Britse en, vanaf eind 1942, Amerikaanse vliegtuigen het Belgisch grondgebied binnendrongen. De geschiedenis van het luchtoorloggebeuren bleef tot voor kort in de *mainstream* geschiedschrijving onderbelicht, maar archeologisch onderzoek helpt mee een licht te schijnen op dit boeiende onderwerp.
Naar schatting stortten tijdens de Tweede Wereldoorlog zo'n 6000 vliegtuigen op Belgische bodem neer[3]. Het grondgebied lag immers op het kruispunt tussen de Britse eilanden – omgetoverd tot een gigantisch vliegdekschip, en het Duitse *Reich* waarvan de industriegebieden door de *Luftwaffe* verdedigd werd.
Dergelijke vliegtuigcrashes laten in vele gevallen, ook zeventig jaar na datum, sporen na in de bodem. De tijd van met linnen bespannen tweedekkers was immers al lang voorbij. De meeste vliegtuigen, vele tonnen zwaar, waren gebouwd in aluminium en de luchtgevechten voltrokken zich op hoogtes tot 8000 meter.
Dat was niet anders op 14 mei 1943, toen een Amerikaanse bombardementsformatie zich door de ijle vrieslucht een weg baande naar de General Motorsfabriek te Antwerpen – geëscorteerd door Thunderbolt-jagers. De elite-jachteenheden van de *Luftwaffe* werden opgeroepen om de *Flying Fortresses* te onderscheppen met hun snelle, eenmotorige Focke Wulf-jachtvliegtuigen. Het toestel van Willi Lück werd neergehaald door een Amerikaanse Thunderbolt, en stortte reddeloos neer bij Kalken.



Figuur 1: Historiek FW 190A4 Gelbe 13 (Alexander Vandenbohede)

[3] Zie http://www.bahavzw.be/database/tweede-wereldoorlog-kroniek

Vooronderzoek



Figuur 2: Resultaten van de detectie (Bom-be).

Het voorval bij dit Oost-Vlaamse dorp werd reeds in 1995 vrij uitgebreid beschreven in de literatuur[4]. Het zette enkele lokale enthousiasten[5] aan om de precieze inslaglocatie terug te vinden met metaaldetectoren, maar vooral aan de hand van de weinige, intussen bejaarde ooggetuigen. Hun onderzoek leidde hen naar een perceel ter hoogte van het Total-tankstation langsheen de E-19. Tijdens dit proces kwamen nieuwe gegevens aan het licht, zoals het feit dat de piloot *in extremis* nog uit het vliegtuig geraakt was, maar te laat om zijn valscherm te openen[6].

Om de precieze locatie vast te stellen, werd besloten over te gaan naar een veldwerkprospectie, evenwel zonder ingreep in de bodem. Met een metaaldetector, alsook visueel, werd het maaiveld gecontroleerd op bodemvreemde objecten. In de akker werden diverse onderdelen aangetroffen welke ontegensprekelijk onderdelen waren van een Duits vliegtuig. De stukken konden niet precies geïdentificeerd worden – het betreft hier immers een toestel met een leeggewicht van meer dan 3000 kilo dat bij impact in ontelbare stukken uit elkaar spatte.

Teneinde na te gaan of zich op diepte nog grotere restanten van het vliegtuig bevinden, werd besloten over te gaan tot geofysisch onderzoek. Hiervoor werd een beroep gedaan op de expertise en het materieel van het Leuvense bedrijf Bom-Be[7], dat dergelijke methoden toepast in het kader van munitieopsporing, archeologie en infrastructuurwerken. Magnetometrisch onderzoek lijkt in deze de beste oplossing. Dit toestel meet het verschil van het magnetisch veld van de aarde. Afhankelijk van de ondergrond en de grootte van het te zoeken object levert magnetometrisch onderzoek nuttige resultaten gemeten vanaf het oppervlak tot ca. 4 meter onder het maaiveld. Het onderzoek wees uit dat zich op een diepte van ca. 2,5 meter grote objecten bevonden.

[4] De Decker, D. & Roba, J. L. (1995). *'40-'45 boven Schelde, Dender en Durme – vijf jaar luchtoorlog boven de arrondissementen Aalst en Dendermonde*. Erpe: Uitgeverij De Krijger
[5] Met dank een Pieter Janssens, Bart Joos en Roland De Bock
[6] Uffz Willi Lück ligt begraven te Lommel (Blok 39, Graf 558).
[7] Zie www.bom-be.be

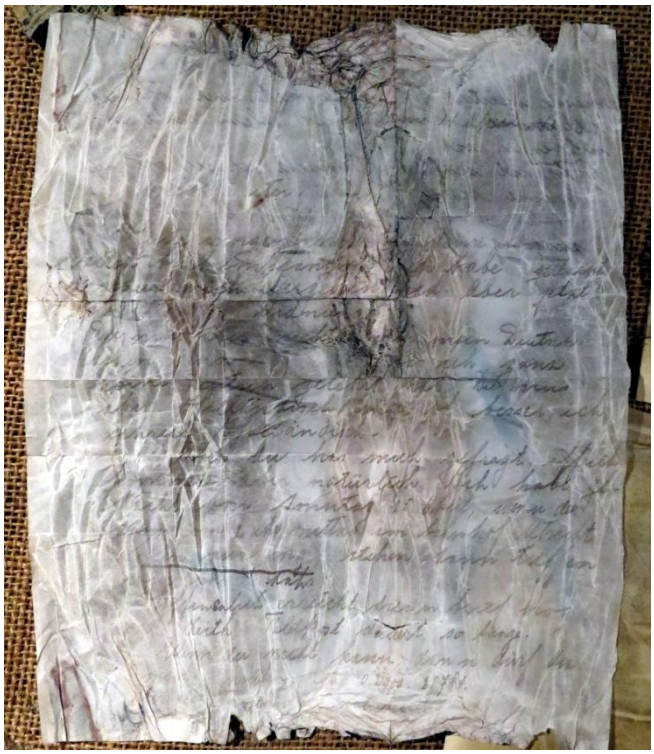
Archeologisch onderzoek



Figuur 3: Zicht op het tweede archeologische niveau met een duidelijk afgelijnde inslagkrater met de positie van de vleugels (Maarten Bracke).

Het *Belgian Aviation History Association Archaeology Team*[8], een vereniging die zich sinds 1996 inzet om de vliegtuigcrashes, en het luchtvaartpatrimonium op Belgische bodem te inventariseren en te identificeren, werd ingeschakeld om samen met een team archeologen[9] de site te onderzoeken. Aangezien de context minder belangrijk is dan bij reguliere archeologie, dient bij dergelijk onderzoek vooral aandacht besteed te worden aan de opmeting van de inslagkrater, en de locaties van de voornaamste stukken. Een pragmatische aanpak is hierbij onontkoombaar, gezien er letterlijk tienduizenden fragmenten te vinden zijn binnen een zeer beperkte omgeving (ca. 5 meter in diameter). Het inmeten van de motor en bewapening leerde ons meteen hoe het vliegtuig 72 jaar terug de bodem in drong, en vooral welke krachten hierbij vrijgekomen waren. Het feit dat het staartwiel vrijwel op de rug van de pilotenstoel, en eigenlijk bij de motor, gevonden werd, is een treffend gegeven.

Opmerkelijke resultaten



Figuur 4: Papierwerk Liefdesbrief (BAHAAT).

De opgraving leverde nog een bijzondere verrassing op. Uit de modder werden pakketjes papierwerk gehaald, welke de weken nadien voorzichtig geanalyseerd werden. Het bleek dat Willi Lück bij de *Alarmstart* op zijn vliegbasis Deelen (Arnhem) een boekentasje met al zijn brevetten, foto's en brieven in een ruimte van zijn Focke Wulf opgeborgen had. En zo konden we het hele verhaal afronden: een jonge piloot uit Stettin[10], die in 1941 een opleiding tot piloot volgde, ondermeer in Salzburg (Oostenrijk), waar hij vrijwel dagelijks netjes zijn soldij op een spaarboekje zette, en intussen een drukke

[8] Zie www.bahaat.be
[9] Met bijzondere dank aan Simon Verdegem en Maarten Bracke
[10] nu Szczecin, Polen

correspondentie voerde met familie en vrienden. In Zuid-Frankrijk – een postkaart uit Bordeaux en een rits foto's behield hij als aandenken – werd hij van leerlingpiloot omgevormd tot jachtvlieger. Een erg nette man, die zijn manicureset steeds bij zich had, ook op oorlogsmissie. Een marsbevel via de trein van Amsterdam naar Deelen, gedateerd eind maart 1943, leert ons dat hij een "groene" piloot was op het moment van zijn dood, zes weken later. Naast zijn familie zal ook een Amsterdams meisje tevergeefs op nieuws van hem gewacht hebben. Enkele weken ervoor schreef ze nog een brief in krom Duits om nog eens af te spreken aan de uitgang van het station van Utrecht.


Figuur 5: Papierwerk Portret Lück (BAHAAT).

De stukken en documenten zullen samen het verhaal vormen voor een expositie[11] te Kalken tijdens het weekend van 14 mei 2016.

[11] Zie ook www.gelbe13.weebly.com

Een ongewone vondst van Duitse gesneuvelden in Wijtschate-Galgestraat (W.-Vl.)

Marc Dewilde en Franky Wyffels

Inleiding

De menselijke resten, die bij archeologisch veldwerk in WO I-context worden aangetroffen, kunnen op heel verschillende manieren in de grond zijn terechtgekomen. Van ter plaatse gesneuveld, over een tijdelijk bedoeld veldgraf, over collectieve grafaanleg, naar een kerkhof, dat na de oorlog onzorgvuldig geruimd is. Nu eens zijn ze volledig gestript, dan weer in vol uniform. Nu eens is enkel de gordel weggenomen of de helm, …
In bepaalde mate moet bij de bewaring van de bijhorende vondsten ook rekening gehouden worden met de invloed van de bodem hierop. Hiervoor is de feitelijke toestand van het botmateriaal dan weer een goede indicator. Een andere factor, die bij de inschatting een rol kan/moet spelen, is dat in bepaalde gevallen de gesneuvelden door de vijand begraven zijn. In Frankrijk meent men daar naar het einde toe van de oorlog zelfs een verruwing te zien.

Archeologische context

In Wijtschate, dicht tegen Mesen aan, is een wel heel bijzondere vondst gedaan. Bij het afgraven van -door mazout- vervuilde grond zag men in de putwand ineens een houten kist en allerlei botmateriaal steken. Jan Decorte, intergemeentelijk archeoloog voor Archeo 7, stelde meteen de vondstmeldingsprocedure in werking. Het agentschap Onroerend Erfgoed voerde er veldwerk uit van 5 tot 11 mei 1915.
In een grote, bijgewerkte obustrechter waren 21 gesneuvelden zowel in kisten, als in volle grond begraven, weliswaar onder kistdeksels. Op de bodem was min of meer geschrankt een rij van elf lichamen neergelegd, waarover kistdeksels waren geplaatst. Haaks hierop was ernaast nog een 12de lichaam geplaatst. Hierover had men zeven lijkkisten gestapeld. De rand van de obustrechter was immers dermate bijgewerkt, dat bovenaan aan weerszijden, naast en haaks op de andere lijkkisten er nog eens twee konden bijgeplaatst worden. Plaatselijk was er een tussenniveau van twee samengedrukte kisten.
Deze vorm van begraving van gesneuvelden -deels in volle grond, deels in kisten en op elkaar gestapeld- was nog nooit gezien. De interpretatie hiervan neigt naar een provisoire, geïmproviseerde begraving, bedoeld om tot bijzetting in een militair kerkhof te leiden. Hier is m.a.w. sprake van een intentionele, georganiseerde begraving, die door omstandigheden niet het gewenste verlengstuk heeft gekregen, zijnde de overbrenging naar en bijzetting in een reguliere begraafplaats.

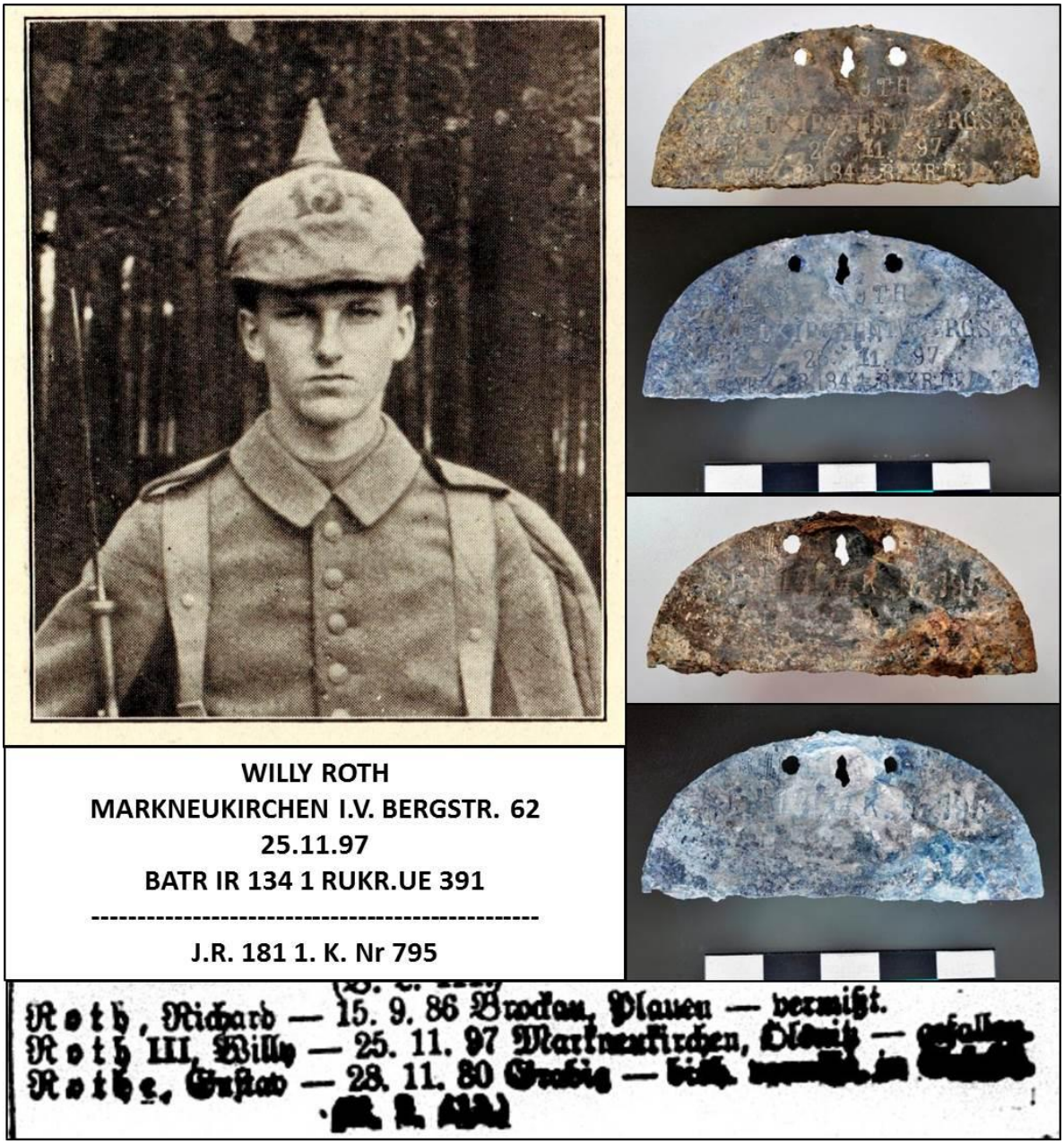


Figuur 1: Bovenaanzicht op de kisten. Tijdens het onderzoek bleek aan de linkerkant nog een kist aanwezig.



Figuur 2: Zicht op één van de kistbegravingen.

Naast de manier van begraven was ook het feit dat 10 gesneuvelden een identificatieplaatje bijhadden, zonder meer uitzonderlijk. De zinken plaatjes lagen ter hoogte van de borst; de bevestigingskoordjes waren vergaan.
Op de plaatjes zijn naam, adres, geboortedatum, stamnummer en regimentsinformatie aangebracht. Bijna allen behoorden ze tot het Königlich Sachsiches Infanterie-Regiment 181, afkomstig uit het huidige Oost-Duitsland.
In een aantal gevallen zijn bij de skeletten persoonlijke bezittingen aangetroffen, die ons dichter brengen bij de soldaat zelf, kwetsbaar als hij was.



Figuur 3: Willy Roth was nog geen 20, toen hij sneuvelde.



Figuur 4: Medaillon ‘In Liebe von deine treue Grethe’ en andere kledijelementen.

Omdat heel wat skeletonderdelen bepaalde traumata vertoonden, is door Kim Quintelier, fysisch antropoloog bij het agentschap, beroep gedaan op een ploeg van forensische antropologen van de Cranfield University o.l.v. Nicholas Marquez-Grant. Naast de generieke vaststellingen hebben zij duidelijke aanwijzingen voor blootstelling aan granaatvuur geconstateerd.
De datering van deze begraving kan behoorlijk precies worden afgelijnd. Het lijken de krijgshandelingen van eind april en begin juni 1917 te zijn, die deze collectieve begraving hebben veroorzaakt.
Enerzijds werden de Duitsers op 7 juni -de mijnenslag- verdreven uit deze sector. Anderzijds werd bij een soldaat een zilveren hangertje gevonden, waarop “Gott schütze dich 14.4.17” gegraveerd staat. Op het herdenkingsmonument van Wohlbach (Sachsen) staat Otto Weidhaas aangegeven als gesneuveld op 30 mei 1917. In het Kriegstagebuch van de Sanitäts-Kompagnie 48, die bij de 40. Infanterie-Division dienst deed, wordt daarnaast aangestipt dat ze vanaf 1 juni door de voortdurende schermutselingen de gesneuvelden niet meer afvoerden, maar ter plaatse begroeven.

Alles samen een vondst, die heel wat te denken geeft!

Terug naar de bron: Een archeologische kijk op het archief van de Groote Oorlog (deel 1).

Bert Heyvaert

Algemeen

In de historische archeologie geldt de geschiedschrijving als één van de belangrijkste hulpwetenschappen. De 'wereldoorlogarcheologie', die de globale 20ste eeuwse conflicten onder de loep neemt, heeft wel een zeer specifieke band met de historische wetenschap. Het archief en de geschiedschrijving van de wereldoorlogen zijn immers zo immens, dat archeologen jarenlang moesten zwoegen opdat hun bijdrage au serieux zou worden genomen.
In Vlaanderen werd vooral de Eerste Wereldoorlog de laatste jaren intens archeologisch onderzocht. Deze periode vormt dan ook het onderwerp van dit artikel. Het uitgangspunt is dat een volledig inzicht in een archeologische site pas kan worden bekomen wanneer de opgravingsresultaten worden gekoppeld aan historisch beeldmateriaal, primaire geschreven bronnen en historische monografieën. Deze laatste twee vormen samen het geschreven WO1-archief, dat het onderwerp is van deze artikelreeks in 2 delen. De complexitiet en omvang van deze materie vormen voor archeologen immers een belangrijke barrière.
Dit eerste deel wil allereerst een overzicht bieden van de manier waarop archeologen in de laatste pakweg 20 jaar omgingen met deze bronnen. Tevens wordt de problematiek van de specifieke benadering door archeologen aangekaart. Daarna wordt het belangrijkste bronnenmateriaal voor de studie van het Britse en Duitse leger in Vlaanderen besproken in zoverre het relevant is voor archeologen. Het Franse en Belgische leger evenals de Britse *dominions* komen in een volgend deel (2016) aan bod. Naast een bronnenbespreking wordt ook op een bondige manier de organisatie van de verschillende legers uit de doeken gedaan. Een basiskennis hiervan is immers onontbeerlijk om met oorlogsarchief en historiografie aan de slag te gaan. Voor elke strijdende partij wordt ook een methodiek voorgesteld die de onderzoeker best kan volgen.

Van gravende historici tot historische archeologen[12]

Tot de jaren '90 van vorige eeuw werden archeologie van WO1 en hobbygraverij over het algemeen op één hoop gegooid. Vooral de oprichting van de Association for Battlefield Archaeology in Flanders (ABAF) zorgde voor de start van een serieuzere aanpak. De initiatiefnemers waren historici die gedreven werden door een sterke interesse in militaire constructiebouw. Dit maakte de stap over de grens van hun vakgebied naar de archeologie aanzienlijk makkelijker.

[12] Meer info is terug te vinden in het artikel 'Archeologisch Oorlogserfgoed' op de onderzoeksbalans van Onroerend erfgoed:
https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/thematisch/eerste-wereldoorlogerfgoed/archeologie#footnote28_xcfzcp0

Het hoeft dan ook niet te verwonderen dat hun opgravingen zich vooral focusten op de technische manier waarop loopgraven, bunkers en deep-dugouts werden gebouwd. Dit overigens degelijk onderzoek werd vooral gebruikt om een sterke historische studie te ondersteunen.
Een kleine 15 jaar geleden richtten ook de professionele archeologen zich op WO1. De wereldoorlogarcheologie oversteeg daarmee definitief haar rol als loutere hulpwetenschap voor historici. Naast aandacht voor constructiebouw werd nu ook contextgebonden vondstrecuperatie geïntroduceerd. In 2002 namen archeologen van het huidige VIOE de stellingen ten noordoosten van Ieper onder de loep. Dit 'A19 - project' wordt doorgaans beschouwd als het startpunt van de professionele wereldoorlogarcheologie in Vlaanderen. In het Ieperse volgden daarop nog enkele andere opgravingen door het VIOE. De Britse groep 'No man's land' richtte zich op stellingen nabij Ploegsteert. Algemeen kan worden gesteld dat het wetenschappelijk karakter van deze eerste onderzoeken ervoor zorgde dat historisch onderzoek als hulpwetenschap consequent au-serieux werd genomen. De archeologen konden doorgaans rekenen op een stevige ondersteuning door Britse en Belgische historici die toegang hadden tot een wijd assortiment van visuele, cartografische en geschreven bronnen.
Vanaf 2008 verschoof het werkveld van wetenschappelijke instellingen en groeperingen in snel tempo naar de commerciële archeologie. De tijds- en financiële druk waarmee deze sector gepaard gaat had een vrij voorspelbaar effect op onderzoek en rapportage. Tegenwoordig staat het archeologisch veldwerk volledig centraal. De historische bronnen die worden geraadpleegd zijn meestal visueel of cartografisch van aard en hebben een directe fysische relatie tot de site. Het gaat vooral om luchtfoto's en courante loopgraafkaarten die dankzij de Universiteit Gent voor elke professionele archeoloog op aanvraag beschikbaar zijn.

Een raadpleging van de geschreven bronnen blijft in de commerciële archeologie echter nog vaak achterwege. Nochtans zijn ze essentieel om opgravingsresultaten te duiden en in breder perspectief te plaatsen. Dat maakt dat ze vandaag nog vaak een *'missing link'* vormen tussen opgravingsresultaten en kenniswinst. Het grootste probleem waarmee archeologen bij een historische studie echter worden geconfronteerd is de vraagstelling waarmee ze het oorlogsarchief benadert. Archeologen gaan over het algemeen uit van een bepaalde locatie - hun site - waarover bruikbare historische achtergrondinformatie wordt gezocht. Het gros van het militair bronnenmateriaal heeft echter over het algemeen een militaire eenheid als uitgangspunt. De velddagboeken handelen over een bataljon, regiment, divisie, ... die soms heel wat plaatsen aandeed aan het front. Ook de historiografie benadert de Eerste Wereldoorlog doorgaans op deze manier. Historici onderzoeken doorgaans een bepaalde eenheid, een groep van eenheden, een soldaat,... en brengen het relaas ervan doorheen de oorlog. Doorgaans staat dus niet de plaats, maar een individu of een groep van individuen centraal.
De uitdaging van de archeoloog bestaat er dus in om eenheden en personen terug te koppelen naar een specifieke site.

De organisatie van de strijdkrachten in Vlaanderen

Zonder een elementaire basiskennis van de toenmalige legerorganisatie is het onmogelijk om de stap naar de juiste bronnen te zetten. De Belgische, Franse en Duitse legers waren min of meer volgens hetzelfde principe opgebouwd. De strijdkrachten van elk land waren doorgaans onderverdeeld in verschillende legers, die op hun beurt samengesteld waren uit legerkorpsen. Hieronder bevonden zich de divisies. De divisie vormde in alle legers zowat de belangrijkste schakel in de oorlogsmachine. Een divisie was de kleinste operationele eenheid die over alle middelen beschikte (infanterie, artillerie, medische eenheden etc.) om zelfstandig in een sector te opereren. Op een lager niveau waren het regiment en haar bataljons de belangrijkste eenheden.

Onderzoeksmethode en courante historische bronnen voor archeologen

Vanaf divisieniveau leveren de historische bronnen informatie die de graad van detail biedt die voor archeologen wenselijk is. De divisies identificeren die zich op de site bevonden is dan ook de belangrijkste eerste stap. Naast de bronnen en hulpmiddelen die in dit artikel worden aangehaald zijn zeker de kenniscentra van de westhoek het vermelden waard. Elke historische studie zou moeten starten met een vraag om informatie bij het kenniscentrum van Ieper en/of Zonnebeke. Een professionele staff en een team van enthousiaste vrijwilligers staan er klaar om onderzoekers bij te staan. Hun boekencollecties zijn de belangrijkste plaatsen waar de uitgegeven bronnen die in dit artikel worden besproken raadpleegbaar zijn. Een deel van hun collectie is bedoeld voor intern gebruik en is, vaak ook omwille van auteursrechten, niet vrij consulteerbaar. Gebruik hiervan hangt dan ook af van de motivatie van de onderzoeker maar is in het kader van een archeologische opgraving doorgaans wel mogelijk.

Het Britse leger in Vlaanderen 1914-1918

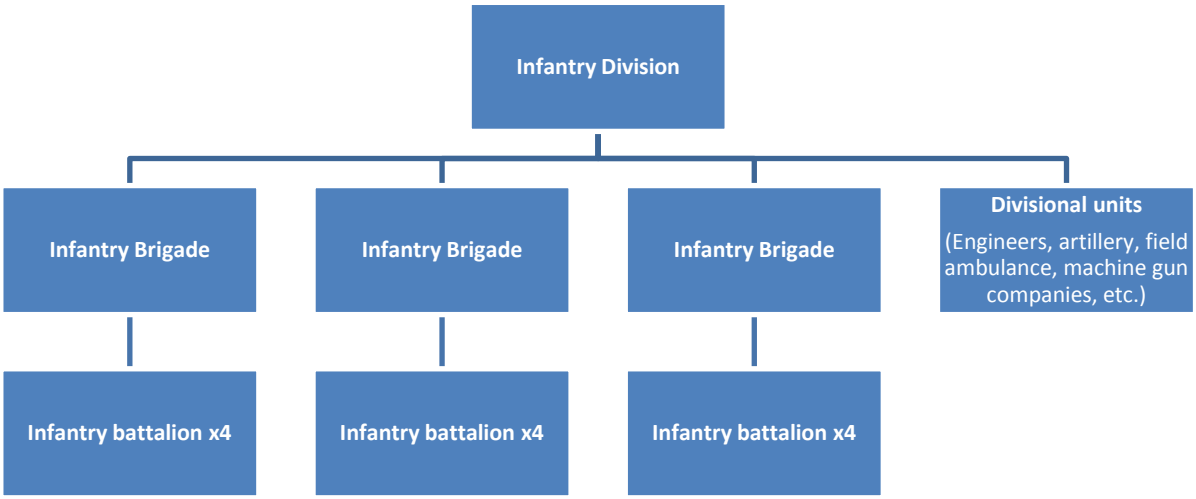
Algemeen

Het Britse front in Vlaanderen strekte zich vanaf midden 1915 grosso modo uit van Boezinge, ten noorden van Ieper, tot aan de Franse grens. In de diepte besloeg het achterland het volledige onbezette gebied ten zuiden van Oostvleteren. In de hogere echelons was de organisatie van het Britse leger vrij gelijkaardig aan die van de andere strijdende landen. De landstrijdkrachten bestonden uit verschillende legers (*Armies*), waarvan er 5 aan het westelijk front waren opgesteld. Het front in Vlaanderen was het grootste deel van de oorlog voor rekening van het 2de Britse leger (*Second Army*). Aan het begin van de oorlog stonden de verschillende legerkorpsen rechtstreeks onder het opperbevel van de landstrijdkrachten. Om de organisatie te conformeren met die van de andere geallieerden werd echter eind 1914 en begin 1915 het *Army* niveau geïntroduceerd. Een *Army* had doorgaans 2 *Army Corps* onder haar bevel. Ieder *Army Corps* had 2 of 3 divisies (*divisions*) onder zich. Het principe geldt dat hoe hoger het organisatieniveau was, des te 'statisch' het bleef tijdens de oorlog.

Armies bleven doorgaans bijna het hele conflict verantwoordelijk voor hetzelfde gebied. *Army Corps* werden doorgaans slechts enkele keren verplaats langsheen het front en werden dan aangesloten bij een ander *Army*. Britse divisies veranderden binnen het gebied van hun *Army Corps* nogal eens van plaats en waren ook vrij mobiel tussen verschillende korpsen. De website *'The long, long trail'* biedt een goed en vrij compleet overzicht van de Britse legerorganisatie, de samenstelling van de eenheden en hun bewegingen langsheen het front.[13]

Organisatie van een Britse infanteriedivisie

De Britse legerorganisatie week op een belangrijk punt af van de toenmalige norm. Waar in de andere legers voor een infanterieregiment de belangrijkste gevechtsfunctie was weggelegd, vervulde dit onderdeel bij de Britten een eerder organisatorische en administratieve rol. Het regimentshoofdkwartier was gevestigd in Groot-Brittannië en deed dienst als hoofdkwartier voor regionale rekrutering. Rekruten werden getraind en uitgerust in dit regimentsdepot. '*Overseas*' werden de bataljons van een regiment verspreid over verschillende divisies. Binnen de Britse infanterie vochten enkel de bataljons van de garderegimenten in dezelfde divisie, zij het verspreid over verschillende brigades. Als gevolg van deze organisatiemethode stond een Britse brigade op hetzelfde niveau als een regiment in de andere legers. De brigade waartoe ze behoorden werd door de Britse soldaten doorgaans louter beschouwd als een administratief niveau. Manschappen identificeerden zich het meest met hun bataljon, regiment en later in de oorlog ook met hun divisie. Dit was na de oorlog van groot belang voor de Britse oorlogshistoriografie.



Figuur 1: Schematische weergave van de opbouw van een Britse divisie.

[13] http://www.longlongtrail.co.uk

Bronnenmateriaal voor de studie van het Britse leger

Startmateriaal voor de identificatie van eenheden in de relevante frontsector

Het In Flanders Fields kenniscentrum beschikt over een volledig overzicht van de Britse divisies en hun spreiding over de Ieperboog (van Boezinge tot Sint-Elooi). Dit overzicht behandelt de periode van 22/4/1915 tot en met juli 1917, grosso modo van de 2de slag om Ieper tot de 1ste fase van de slag om Passendale (slag om Pilkem). Het betreft een intern document dat niet vrij raadpleegbaar is. Het Memorial Museum Passchendaele 1917 bracht voor de rest van 1917 de divisies ten oosten van Ieper in kaart.
Dit overzicht is terug te vinden in hun standaardwerk over de Slag om Passendale.[14] De officiële geschiedenis van het Britse leger in WO1 geldt eveneens als belangrijk startmateriaal. Brigadegeneraal James E. Edmonds ronde zijn lijvige werk van 5 boekdelen af in 1932.[15] Elk deel is voorzien van voldoende kaartmateriaal dat voor de grotere gevechtshandelingen vaak een gedetailleerd beeld geeft van de '*whereabouts*' van de betrokken eenheden. Voor het gebied ten noordoosten van Ieper gelden ook de boeken van Robert Baccarne en Jan Steen als belangrijke overzichtswerken.[16] Een aantal van de compacte maar zeer informatieve boeken uit de *Battleground Europe* focussen telkens op een klein stuk van het slagveld, waarbij heel wat info wordt gegeven over de aanwezige eenheden. Vooral *Nigel Cave* was verantwoordelijk voor een groot deel van deze studies. De beste werkwijze is het opmaken van een lijst met divisies die zich zeker op of rond de site bevonden. Via de historieken en/of *war diaries* kan dan worden nagegaan waar de eenheid zich exact bevond, wie ze in hun sector aflosten en door wie ze op hun beurt werden afgelost.

Onuitgegeven bronnen

Het Britse oorlogsarchief wordt bewaard in de National Archives te Kew (London).[17] Vanaf bataljonsniveau werd in principe een dagboek bijgehouden waarin de belangrijkste gebeurtenissen en dagelijkse verliezen op voorgedrukte bladen werden beschreven. Van grotere gevechtshandelingen, uitgebreide patrouilles etc. werden meestal afzonderlijke rapporten gemaakt die bij het dagboek werden gevoegd. Verder bevatten de dagboeken ook alle bevelschriften van hogerhand en de berichtgeving die doorkwam van de lagere niveaus. In het kader van een archeologisch project zijn vooral de dagboeken van de bataljons-, brigade- en divisiehoofdkwartieren van belang.
Op divisie- en brigadeniveau bevatten de *war diaries* doorgaans zeer belangrijk kaartmateriaal dat de sleutel vormt tot het begrijpen van een frontsector. Dit kaartmateriaal, vaak uitgebreid geannoteerd en enkel in deze dossiers te vinden, is in elk opzicht betrouwbaarder en gedetailleerder dan de courante verzamelingen *'trench maps'* die op de markt en op het internet te vinden zijn.

[14] Bostyn, F. e.a. Passchendaele 1917.
[15] Edmonds, James E., History of the Great War based on official documents, 1932.
[16] Baccarne, R. en Steen, J., Boezinge 1914-1918: gasaanval 3e slag om Ieper, s.l., 1979.; Baccarne, R. en Steen, J. Poelkapelle 1914-1918, Wervik, 1968.
[17] http://www.nationalarchives.gov.uk. De *war diaries* van 1914 tot 1919 zijn gearchiveerd onder het collectienummer WO95.

Kaartmateriaal is doorgaans niet te vinden op bataljonsniveau, aangezien de dagboeken op dit niveau werden meegenomen in de gevechtsloopgraven. Van heel wat Britse *war diaries* die betrekking hebben op het front in Vlaanderen werden door de kenniscentra van het In Flanders Fields museum en het Memorial Museum Passchendaele 1917 digitale kopies verzameld. Deze zijn niet vrij consulteerbaar. De laatste jaren werden ook een groot aantal *war diaries* door The National Archives gedigitaliseerd. Deze kunnen tegen betaling worden gedownload.

Uitgegeven bronnen

De ***Divisional Histories*** (divisiegeschiedenissen) behandelen het oorlogsrelaas van individuele divisies. Dit zijn veruit de meest bruikbare uitgegeven bronnen, daar ze vaak direct op de *war diaries* zijn gebaseerd en een coherent verhaal brengen. Meestal worden de oorlogsfeiten ook verduidelijkt met het nodige kaartmateriaal. De ***Regimental Histories*** (regimentsgeschiedenissen) zijn doorgaans bekender maar minder bruikbaar. Sommige regimenten bestonden uit meer dan 15 bataljons die verspreid zaten over het oorlogstoneel. Het spreekt voor zich dat het haast onmogelijk was om dit in een coherent verhaal te gieten. Om deze reden hebben de meeste *regimental histories* een eerder anekdotische opbouw. Ze volgen de oorlogschronologie en focussen daarbij op de belangrijkste wapenfeiten van het regiment, waarbij regelmatig wordt geswitcht tussen de bataljons. Deze werken waren in wezen voor een stuk bedoeld als oorlogsouvenir en probeerden daarom toch in de mate van het mogelijke elk bataljon in zekere mate te belichten. Ze zijn het consulteren waard, maar resultaat is niet verzekerd. Ook van een aantal bataljons werd een individuele ***battalion history*** (bataljonsgeschiedenis) geschreven. Deze werken bieden uiteraard de hoogste graad van detail. Tijdens de laatste decennia kwam in Groot-Brittannië de historiografie rond de Eerste Wereldoorlog weer volop op gang. Een belangrijk deel hiervan betreft monografieën die handelen over een specifiek bataljon of een aantal bataljons uit eenzelfde stad of streek. De auteurs zijn meestal historici die de oorlog benaderen vanuit de achtergrond van hun eigen streek, dorp of stad. Heel wat van deze werken zijn uitgegeven bij *'Pen and Sword'* en *'Naval and Military Press'*.[18]

Het Duitse leger in Vlaanderen 1914-1918

Algemene organisatie

Het front in Vlaanderen werd de hele oorlog bezet door het 4de Duitse leger (*4. Armee / Armeeoberkommando 4 / A.O.K. 4.*). Net voor de grens nam het 6de leger de linies over. Een Duits leger had in principe een statisch karakter en bleef gedurende de stellingenoorlog min of meer op dezelfde plaats.

[18] http://www.pen-and-sword.co.uk/; http://www.naval-military-press.com/

Zo'n leger bestond uit verschillende legerkorpsen (*Armee-Korps of K.*) en reservekorpsen (*Reserve-Korps of R.K.*), die op hun beurt weer opgebouwd waren uit 2 of 3 divisies of reservedivisies en een aantal speciale eenheden. Divisies bleven doorgaans langer bij een legerkorps dan bij het Britse leger. Een belangrijk punt in de organisatie van het Duitse leger is de grote aanwezigheid van *Reserve*- en *Landwehr*-eenheden vanaf het korpsniveau. Een correct begrip hiervan is essentieel om enigszins wijs te geraken uit het bronnenmateriaal. Een reserve-eenheid wordt steeds aangeduid met Reserve (R.) als prefix. Het enige verschil met de andere eenheden is de volledige samenstelling ervan uit reservisten. Verder opereerden zij op exact dezelfde manier als reguliere eenheden. Hetzelfde geldt voor de *Landwehr*-eenheden (prefix Ldw.). Deze waren in principe tweederangseenheden bedoeld voor bezettingstaken, maar in de praktijk kwamen ze ook vaak in 'rustige' frontsectoren terecht. De samenstelling van het Duitse leger op de verschillende niveaus is tegenwoordig eenvoudig terug te vinden via wikipedia[19]. Ook op de wiki van het forum Eerste Wereldoorlog en de website 'trenches on the web' is meer info terug te vinden over de organisatie van de Duitse strijdkrachten.[20]

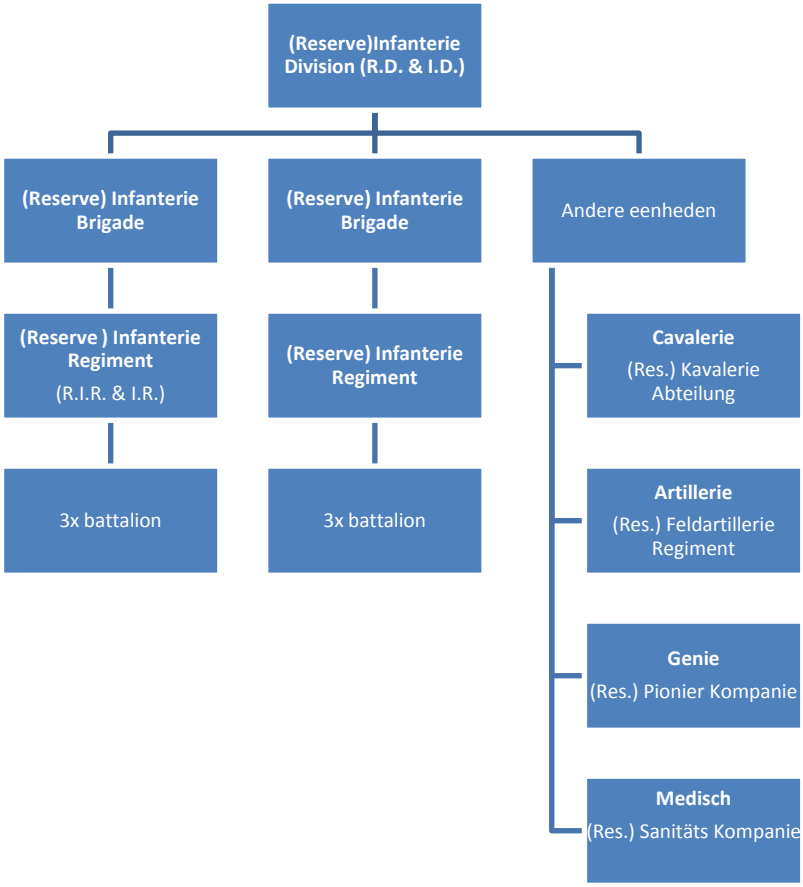
Organisatie van een Duitse divisie

Een Duitse divisie was opgebouwd volgens het standaardstramien van haar tijd. In aanvalsopstelling had een Duitse divisie vier bataljons in eerste lijn staan, wat ongeveer 4.000 man inhield op een front van 1700 tot 2500 meter. Een compagnie (circa 250 man) nam ongeveer 500 meter voor haar rekening. In tweede lijn bevonden zich twee bataljons en in derde lijn nogmaals drie. Eén regiment (of vier compagnieën) werd in reserve gehouden. De artillerie stond opgesteld op een afstand die gelijk was aan een kwart van zijn schootsbereik. De diepte van het actieve gebied was bij benadering 10 kilometer.[21]

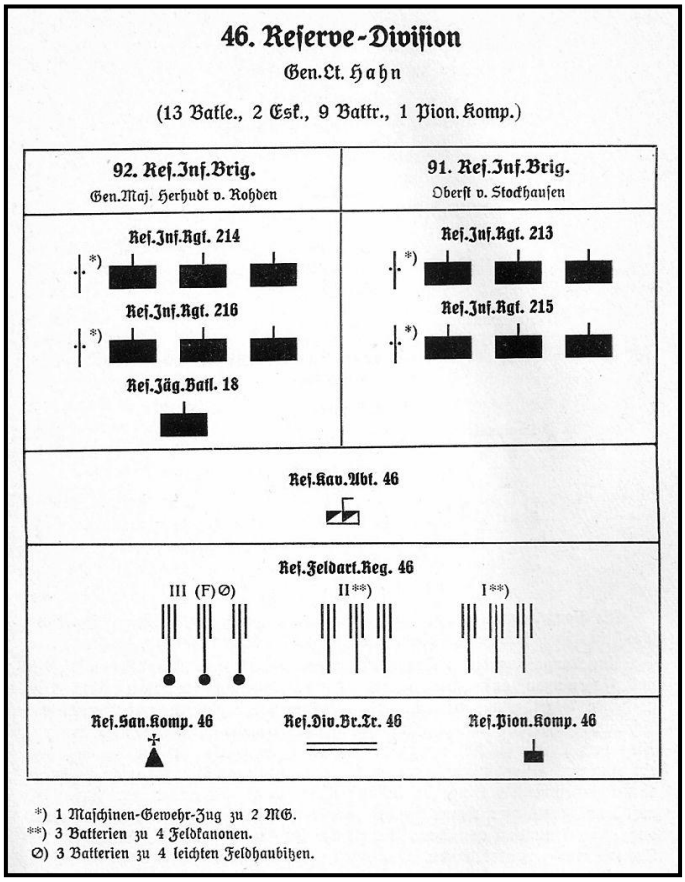
[19] https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page en https://de.wikipedia.org/wiki/Main_Page

[20] http://www.forumeerstewereldoorlog.nl/wiki/index.php/Categorie:Legers_en_legeronderdelen; http://www.worldwar1.com/sfgarmy.htm

[21] http://www.forumeerstewereldoorlog.nl/wiki/index.php/Organisatie_Duitse_Leger_%28Divisie%29



Figuur 2: Opbouw van een Duitse Divisie.



Figuur 3: Organigram van een Duits Divisie met de gebruikelijke nummering en afkortingen.

Bronnenmateriaal voor de studie van het Duitse leger

Startmateriaal voor de identificatie van eenheden in de relevante frontsector

Ook aan Duitse kant bestaan er geen hapklare bronnen die de opstelling van de eenheden aan het front op een gedetailleerde geografische manier benaderen. De bronnen die werden aangegeven voor het Britse leger geven in principe ook genoeg informatie over de Duitse tegenstander om de zoektocht te starten. Ook de Duitse gevechtsnomenclatuur op de website wo1.be[22] biedt zeer algemene informatie over de verblijfplaats van de Duitse eenheden tijdens de oorlog. De beste werkwijze is het opmaken van een lijst met divisies en regimenten die zich zeker op of rond de site bevonden. Via de regimentshistorieken kan dan worden nagegaan waar de eenheid zich exact bevond, wie ze in hun sector aflosten en door wie ze op hun beurt werden afgelost.

Onuitgegeven bronnen

De oorlogsdagboeken van de Duitse eenheden worden op verschillende locaties in Duitsland bewaard, maar het gros bevindt zich in het Bundesarchiv van Freiburg. Heel wat documenten gingen echter verloren tijdens de Tweede Wereldoorlog, waardoor het archief van WO1 slechts gedeeltelijk is bewaard. In het kader van 100 jaar Eerste Wereldoorlog zijn ook zij gestart met een digitalisatie, die echter nog lang niet compleet is. In ieder geval beschikken ze tegenwoordig over een overzichtelijke portaalsite die de onderzoeker wegwijs maakt in het *Militärarchiv*[23]. Er werd tijdens de Eerste Wereldoorlog zowel geschreven als getypt in gotisch Duits. Een basiskennis van het Duits laat toe om, mits enige gewenning, de getypte teksten op een min of meer vlotte manier te lezen. Het lezen van geschreven tekst vraagt echter oefening. Het snel doorzoeken van grote hoeveelheden handgeschreven tekst is in ieder geval enkel weggelegd voor ervaren onderzoekers. Voor wie er zich toch aan wilt wagen zijn in de kenniscentra van de Westhoek de nodige paleografische hulpmiddelen beschikbaar. Er kan worden gesteld dat de beschikbaarheid en leesbaarheid van de onuitgegeven Duitse eenheidsdagboeken het haast onmogelijk maken om deze bronnen binnen de gangbare voorbereidings- of verwerkingstermijn van een archeologische opgraving te raadplegen. Gelukkig kan er voor een groot deel worden geteerd op de indrukwekkende Duitse historiografie uit het interbellum, die haar tegenhangers aan geallieerde zijde doorgaans ver achter zich liet.

[22] http://www.wo1.be
[23] https://ersterweltkrieg.bundesarchiv.de/

Uitgegeven bronnen

De Duitse regimentsgeschiedenissen vormen de ruggengraat van een serieuze historische studie van een Duitse frontsector. De samenstelling en uitgave ervan kan worden gezien als een onderdeel van de verwerking van het Duitse oorlogstrauma. Tegen de achtergrond van het turbulente interbellum moesten deze *regimentsgeschichte* ervoor zorgen dat de gigantische opoffering en inzet van het Duitse volk vers in het geheugen bleven. Het is niet overdreven om te stellen dat de auteurs, meestal oud-officeren van het bewuste regiment, met de legendarische *gründichkeit* te werk gingen. Een coherente chronologie van de verplaatsingen en oorlogshandelingen van het regiment, gebaseerd op de officiële oorlogsdagboeken, vormt doorgaans de basis van een *Regimentsgeschichte*. Over het algemeen is dit relaas voorzien van gedetailleerd kaartmateriaal. De *body* van deze werken werd verder samengesteld uit getuigenissen van soldaten en heel wat foto's. Aan het einde van de regimentsgeschiedenissen is meestal een lijst van gesneuvelden terug te vinden. De Duitse *Regimentsgeschichte* kunnen worden gezien als de tegenhangers van de Britse *Regimental histories*. De verschillende plaats die een regiment innam in beide legers, zorgde er echter voor dat de Duitse historieken een heel stuk coherenter en gedetailleerder zijn opgebouwd. Het grootste Belgische aanbod aan Duitse regimentsgeschiedenissen bevindt zich in Ieper. Ze zitten verspreid over de collecties van het IFF kenniscentrum en het stadsarchief.[24]

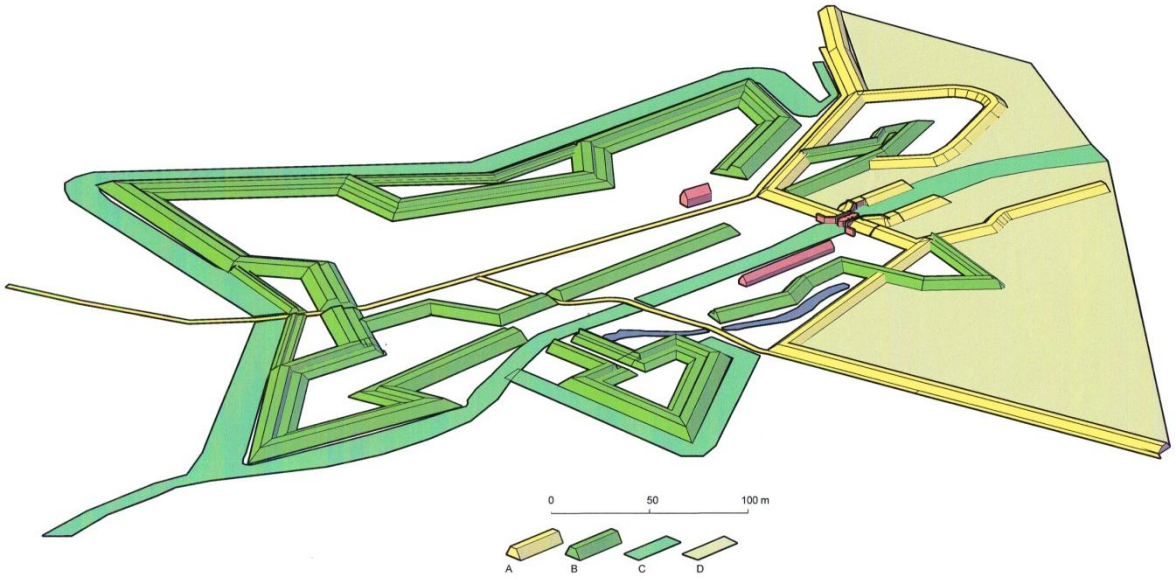
[24] http://www.inflandersfields.be/nl/kenniscentrum/kenniscentrum-online

Het Hazegrasfort in Knokke-Heist (W.-Vl.)

Johan Termote

Historisch kader

Het Hazegrasfort is een merkwaardig site. Het is één van de zeldzame forten uit de Oostenrijkse periode, die bovendien tot in de beginperiode van de Belgische Onafhankelijkheid operationeel bleef. Het fort vormde de laatste van een lange rij versterkingen, aangelegd ter verdediging van de Zwingeul en de sluis op het Reigaartsvliet.
De Zwingeul evolueerde eind 16de eeuw tot een frontlijn in de secessieoorlog van de Noordelijke Provinciën tegen het Spaanse Koninkrijk. Deze grenssituatie bleek bepalend voor de verdere geschiedenis van de regio tot en met de Belgische Onafhankelijkheidstrijd (1830-1839).
Vanaf 1584 legde een algemene inundatie van de zuidelijke oever van de Schelde de frontlijn definitief vast. De strijd zou zich in de volgende decennia toespitsen op de steden op de zuidrand van deze inundatie. Voor deze regio was dit onder meer de havenstad Sluis, die in Staatse handen was. In 1587 start de belegering van de stad door de Spanjaarden met een blokkade van het Zwin. Deze actie werd pas op 5 augustus 1589 succesvol afgesloten.
In 1604 sloegen de Staatsen op hun beurt het beleg rond de stad. Dit beleg begint met de aanleg van een circumvallatie rond de stad. De havenstad Sluis viel op 20 augustus 1604. De inname leidde tot de consolidatie van de posities langs Spaanse zijde.



Figuur 1: Het Hazegrasfort tijdens de Oostenrijkse periode, gezien vanuit het zuidwesten (A. Dijken. B. Verdedigingswal. C. Gracht. D. Schorre.).

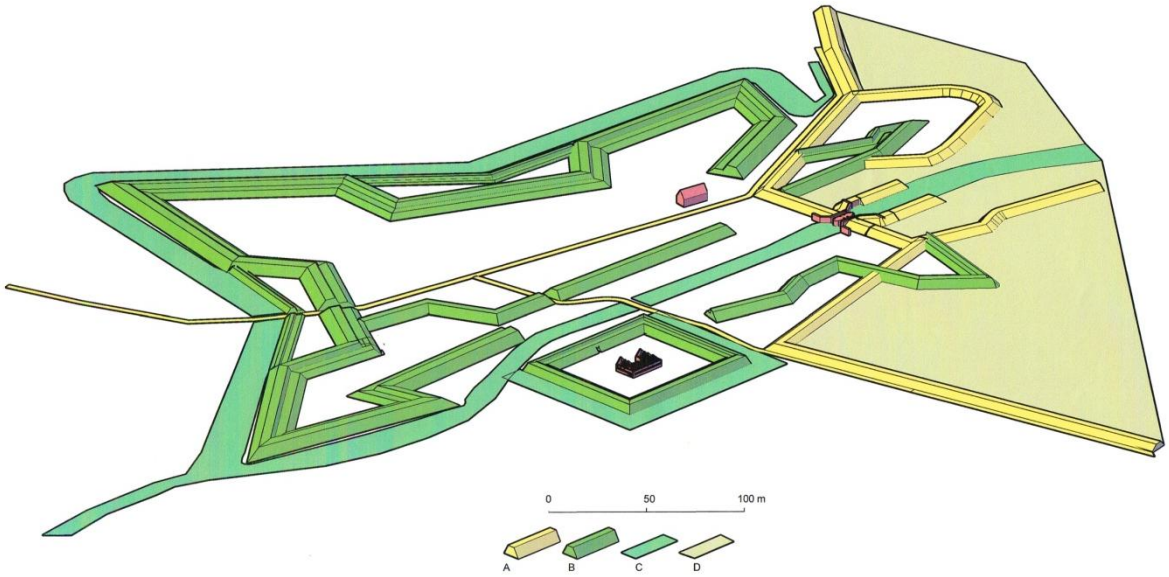
Met de opgave van het Twaalfjarig Bestand op 26 maart 1621 hernamen de vijandigheden. Tegen de Staatse infiltraties wierp men in 1622 nu bezijden de Vuile Vaart de Fontainelinie op en startte men de bouw van het Isabellafort rond de afwateringsluis op en het Theresiafort in de monding van het Reigaartsvliet.
De Spaanse Successieoorlog vormde een nieuwe fase in het verhaal. Het Isabellafort werd door de Fransen terug in staat van paraatheid gebracht. Het fort doorstond twee aanvallen. Bij de tweede belegering in 1704 namen de Staatsen het fort in en vernielden ze de Isabellasluis.
Met het Barrièretraktaat van 1715 en de grensaanpassing ten voordele van de Verenigde Provinciën met het Verdrag van 22 december 1718, kwamen de Spaanse forten Paulus, Isabella en Donaas onder Nederlandse controle.
De aanleg van het Hazegrasfort kadert in de militarisering van de Zwingeul door keizer Jozef II na het eenzijdig opzeggen van de bepalingen van het Barrièretractaat. Hierdoor kwam de linkeroever van het Zwin in Oostenrijkse handen en kon opnieuw via het Zwin worden afgewaterd. Na een inspectiebezoek op 20 augustus 1784, waarbij keizer Jozef II zelf aanwezig was, besloot men de nieuwe sluis met een fort te beveiligen en 700 m meer noordwaarts op de rechteroever van de Zwingeul een aanlegplaats aan te leggen, beveiligd door een lunette met batterij. De bouw greep plaats in de winter van 1785-1786. De leiding van de werken berustte bij ingenieur Philippe Joseph De Brou.

Beschrijving van het Hazegrasfort

Op het terrein bleven nog heel wat sporen bewaard. Het geheel vormde in 2014 het onderwerp van een historisch-topografisch en bouwhistorisch onderzoek als voorbereiding voor een gedeeltelijke reconstructies van de wallen en de restauratie van de gebouwen.
We kunnen twee delen onderscheiden. Het gedeelte ten noorden van de waterloop van de Nieuwe Sluisvliet (het eigenlijke oude Reigaartsvliet), was consistent uitgebouwd en bestond uit een kroonwerk met drie bastions. Voor de twee courtines waren tenailles aangebracht, die tot tegen de bastions reikten.
Het binnenplein was afgeschermd met een wal opgeworpen ten noorden van de Sluisvliet. De sluis werd buitendijks beschermd door twee lunettes, die op hun beurt door dijken waren beveiligd.

De zone ten zuiden van het Sluisvliet toonde een onregelmatiger patroon. Binnendijks was ten westen een lunette opgeworpen met het punt gericht naar het zuiden richting Sluis.
Het Verdrag van Fontainebleau van 8 november 1785 maakte een eind aan de geschillen met de Verenigde Provinciën. De pas voltooide versterking verloor meteen zijn belang.
Vanaf 1794 kwam de grenszone in Franse handen. Het Hazegrasfort werd opnieuw ingenomen en dit vermoedelijk tot 1815. De Franse ingenieurs voerden geen wijzigingen of aanpassingen door. Tijdens de Hollandse periode (1815-1830) werden de gronden van het fort openbaar verkocht.

De Belgische Onafhankelijkheidstrijd luidde een nieuwe fase in. Het jonge Belgische bestuur besloot de Belgisch/Zeeuwse grens te versterken teneinde aanvallen en brandschattingen vanuit Nederland te verhinderen. In de gespannen toestand, die hieraan voorafging, gelastte het Ministerie van Oorlog in 1832 kapitein Florent-Paul Mockel met de organisatie van de verdedigingswerken van de grens. Hij kreeg de opdracht de sluizen te verdedigen in functie van een inundatie en het Hazegrasfort aan te passen.
De werken omvatte de omwerking van de Oostenrijkse lunette ten zuiden tot een eenvoudige vierzijdige redoute.
Van dit Leopoldfort bleven enkele belangrijke bovengrondse resten bewaard. Het kazerne/reduit, midden het binnenplein, toonde een U-vormige plattegrond en is later herwerkt tot een boerenwoning. Als bouwmateriaal is een kleine rood-roze baksteen van 18.5/19 x 9/9.3 x 4,3/5 cm (10 lagen = 56 cm), aangewend, gemetseld in een verzorgd kruisverband. Hiermee werden muren met een dikte van twee bakstenen gerealiseerd.



Figuur 2: Het Leopoldfort tussen 1832 en 1839, gezien vanuit het zuidwesten (A. Dijken. B. Verdedigingswal. C. Gracht. D. Schorre).

In de teksten wordt de constructie omschreven als een niet bommenvrije kazerne. Belangrijke muurresten en gedeelten van de bekapping bleven bewaard. Het geheel bestond uit een éénlaagsbouw, afgedekt met schilddaken met een zwakke helling (45°). De noordelijke eindgevels waren puntgevels. De buitenmuren werden doorbroken met schietgaten van ongeveer 40 bij 8 cm met een tussenafstand van ca. 58-59 cm.
Het fort bleef tot 1839 operationeel en werd tot 1854 vermeld op het budget van het Ministerie van Defensie.

De militaire rol van de site was nochtans nog niet uitgespeeld. Vanaf het voorjaar 1916 hield de Duitse bezetter rekening met het feit dat het neutrale Nederland kon aansluiten bij het geallieerde kamp, waardoor voor Vlaanderen het spook van een tweede front opdook.

Eén van de maatregelen was de realisatie van de verdedigingslinie van de *Hollandstellung*. Op de plaats van de Hazegrassluis lag het steunpunt Heinrich, dat bestond uit bunkers en observatieposten. De bunkers van het geheel zijn uitstekend bewaard.
In het kader van de uitbouw van de *Atlantikwall* vanaf de herfst 1942 verder dit bewaarde steunpunt bijgewerkt. De nog bewaarde bouwwerken omvatten twee open geschutstellingen op een cirkelvormige plattegrond en een bijhorende munitiebunker – gelegen aan de westzijde van de weg – en een derde ronde open geschutstelling met een reeks manschapsverblijven opgebouwd uit baksteen en beton, aangelegd op de weide ten zuiden van de hoeve. Aan de oostzijde van de weg zien we opnieuw twee open geschutstellingen met manschapsbunkers in de zuidelijke dijk.

WOII barakken en kuilen op het terrein van de Generaal de Bonskazerne te Grave (Noord-Brabant, NL)

Vincent van der Veen

Inleiding

In februari 2015 is door Aeres Milieu en BomBe een proefsleuvenonderzoek onder OCE omstandigheden uitgevoerd op een terrein van ca. 4 hectare groot behorend tot de voormalige Generaal de Bonskazerne te Grave (NL). De reden voor dit onderzoek was de geplande vernieuwing van het asielzoekerscentrum dat hier sinds de jaren '90 is gevestigd. In totaal zijn vijfendertig sleuven aangelegd van 4 meter breed met variërende lengtes. Hierbij zijn verschillende sporen en vondsten aangetroffen die gerelateerd zijn aan de Tweede Wereldoorlog en de hierop volgende jaren.



Figuur 1: Allesporenkaart met in blauw de aan de barakken te relateren sporen en in geel het mitrailleursnest en de afvalkuil.

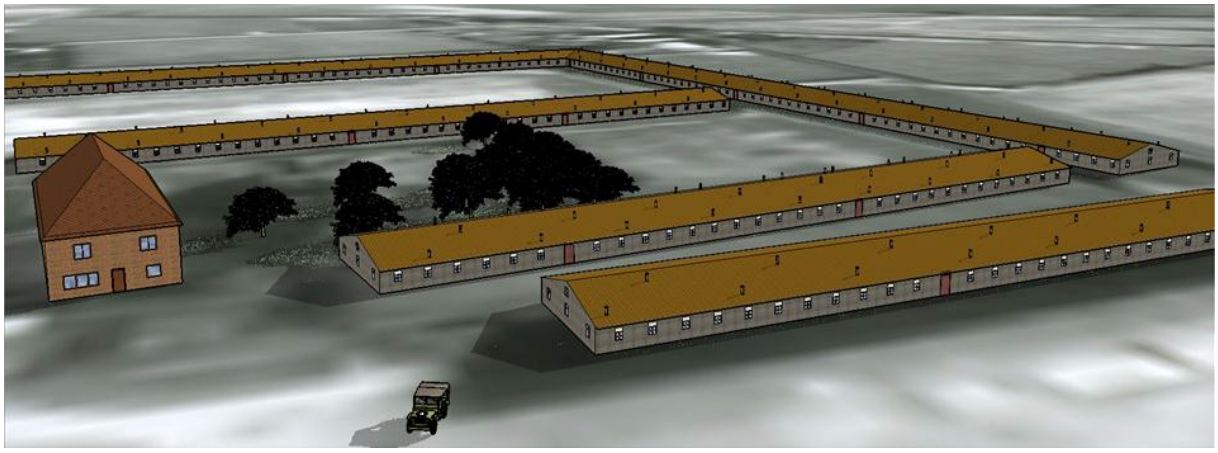
De Generaal de Bonskazerne, gebouwd in 1938, moest onderdak bieden aan een regiment van twee bataljons en had daarom de dubbele grootte van een standaardkazerne. Eind februari 1939 was het eerste legeringsgebouw gereed, maar pas in het najaar werd de gehele kazerne opgeleverd en konden er manschappen van het 13e, 14e en 15e Regiment Infanterie worden ondergebracht. Na de capitulatie van 15 mei 1940 werd de kazerne in gebruik genomen door de Duitse bezetter. Zo werd hier onder andere de *2. Marine Kraftwagen Einsatz Abteilung* ondergebracht.

Als onderdeel van Operatie Market Garden werd Grave op 17 september 1944 bevrijd door Amerikaanse troepen. Gedurende de rest van de oorlog en de periode erna tot hun repatriëring waren er Engelse en vooral Canadese militairen in de kazerne gelegerd. De Canadese Generaal Crerar zou er zijn hoofdkwartier vestigen, waar hij in april 1945 bezoek kreeg van Veldmaarschalk Montgomery. Later dat jaar nam de Nederlandse krijgsmacht weer bezit van de kazerne. In 1997 verlieten de laatste militairen de basis en werd deze ingericht als asielzoekerscentrum (Van Hoof /Roozenbeek 1998).

Binnen het plangebied zijn vele recente verstoringen aangetroffen die zich sterk aftekenen tegen de ondergrond en vaak grote concentraties puin, sintels en brokken ijzer bevatten. Een groot deel hiervan kent een gelijke oost-westelijke oriëntatie. Wanneer de allesporenkaart geprojecteerd wordt op een Britse luchtfoto uit september 1944, dan komen deze verstoringen vrijwel precies overeen met de locatie van één noord-zuid en vier oost-west georiënteerde barrakken. Op luchtfoto's uit 1938, genomen tijdens de bouw van de Generaal de Bonskazerne, zijn deze barakken nog niet zichtbaar. De barakken moeten dus ergens tussen 1938 en 1944 gebouwd zijn, waarbij vooralsnog niet duidelijk is of dit door de Nederlanders of door de Duitsers is gedaan. Vondstmateriaal uit de bouwvoor direct boven deze uitbraaksporen lijkt er op te wijzen dat de barakken eind jaren '40 of '50 weer zijn afgebroken. Op naoorlogs kaartmateriaal zijn deze dan ook niet afgebeeld.

De plattegronden van de barakken zijn opgebouwd uit grote rechthoekige kuilen met op iedere hoek een kleinere rechthoek. De functie van de grotere rechthoeken is vooralsnog niet duidelijk. Mogelijk gaat het om volgestorte opbergruimtes, stookplaatsen, latrines of iets dergelijks.

Vergelijking met foto's van barakken in Grave en elders doet vermoeden dat de kleinere vierkante sporen waarschijnlijk de uitbraaksporen zijn van vierkante betonnen staanders, ook wel poeren genoemd. Op deze poeren lagen metalen balken waarop de houten opbouw van de barak rustte. De vloer van de barak was hiermee iets boven het maaiveld verheven.

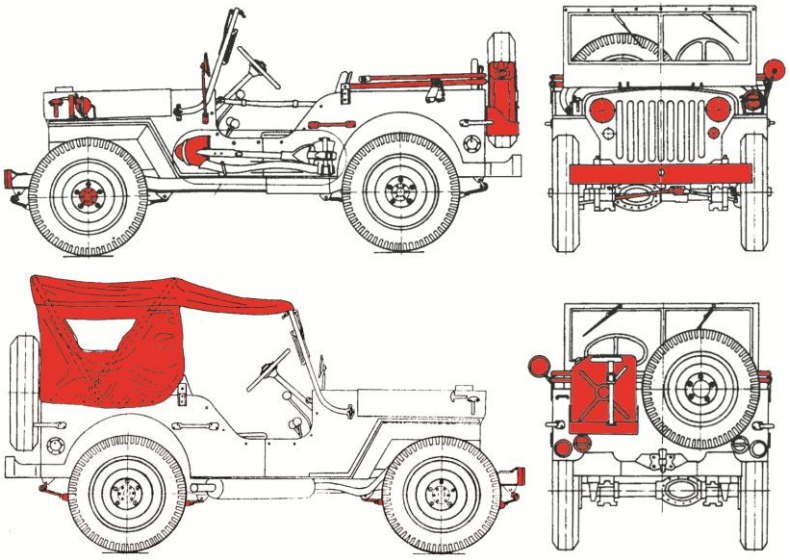


Figuur 2: 3D reconstructie van de aangetroffen barakken (met dank aan Nico van der Feest).

Aangenomen wordt dat de barakken voorzien waren van kachels op basis van de vondst van een conische schoorsteenkap. In de kap werden de resten van een krant aangetroffen die hoogstwaarschijnlijk in de oorlogsjaren valt te dateren. Tot de leesbare fragmenten behoren een artikel over een illegale Rotterdamse radiozender en een foto van een Duitse soldaat met *Schirmmütze*.

Aan de noordelijke rand van het plangebied is een donkerbruine ronde kuil aangetroffen met een diameter van ongeveer 2 meter. De kuil, die was volgestort met schroot en voornamelijk onverschoten kleinkaliber munitieartikelen, is tijdens het veldwerk geïnterpreteerd als afvalkuil. Na het plotten van de allesporenkaart op de reeds eerder genoemde luchtfoto uit 1944, bleek de kuil echter exact overeen te komen met één van twee langs de noordelijke grens van het plangebied gelegen mitrailleursnesten. Na de oorlog is de kuil dus volgestort met metaalafval.

Direct naast het mitrailleursnest bevindt zich een grote rechthoekige kuil van minimaal 2 bij 3 meter. Zowel aan de noord- als oostzijde verdwijnt de kuil in de putwand, zodat de volledige grootte niet vast te stellen is. In deze kuil, die een diepte heeft van ca. 70 centimeter, zijn vele Duitse en Geallieerde voorwerpen aangetroffen. Op luchtfoto's uit de oorlog is de kuil niet zichtbaar, zodat het vermoeden is dat het een laat- of naoorlogse afvalkuil betreft waarin oorlogstuig is gedumpt. Tot de vondsten hieruit behoort o.a. een Duitse helm van het type M40, geproduceerd tussen 1940 en 1942. Na dit laatste jaar werd het productieproces vereenvoudigd, resulterende in het model M42 (Tubbs / Clawson 2000). Aan de binnenzijde zijn nog de cijfers 66/58 leesbaar, respectievelijk de maat van de helmschaal en het binnenwerk. Op de linker voorzijde van de helm bevindt zich een kogelgat met een diameter van ca. 8-9 mm. Er is contact opgenomen met het Nederlands Instituut voor Militaire Historie in een poging te achterhalen van wie de helm geweest kan zijn. Zonder naam of veldpostnummer bleek dit echter zoeken naar een speld in een hooiberg.



Figuur 3: Schematische weergave van de aangetroffen Willys Jeep onderdelen.

Naast de helm leverde de kuil nog diverse andere vondsten op, waaronder een bruin lederen laars, bestek, deksels van munitiekisten en verschillende Britse *Anti dimming kits* om de lenzen van gasmaskers en pilotenbrillen mee in te smeren, zodat deze niet besloegen. Hiernaast werd ook veel glaswerk en schroot aangetroffen. Een deel van dit schroot heeft toebehoord aan zware voertuigen zoals vrachtwagens.

Andere onderdelen, zoals koplampen en een houder van een Jerry can, behoren toe aan een Willys Jeep. Dergelijke jeeps zijn tijdens de oorlog in gebruik geweest bij alle Geallieerde landen en na de oorlog ook bij het Nederlandse leger. Verschillende fragmenten van een zeildoek met daarop de Geallieerde vijfpuntige ster behoorden mogelijk tot het canvas dak van deze jeep.



Figuur 4: Duitse M40 helm met kogelgat.

Ten slotte zijn verspreid over het terrein ook vele munitieartikelen aangetroffen zoals een magazijn van het M1 Garand geweer en meer dan 100 patronen in diverse kalibers.
Na de vrijgave van het terrein zijn bij de bouwwerkzaamheden nog diverse vondsten gedaan, met name buiten het onderzoeksgebied in een zone waarvan op basis van luchtfoto's bekend is dat hier tijdens de oorlog een loopgraaf gelegen was. Tot deze vondsten behoren een tweede Duitse M40 helm, vele glazen flessen en een kopje van de fabrikant Koenigszelt met daarop de *Luftwaffe* adelaar en het opschrift Fl.U.V. (*Flieger Unterkunft Verwaltung*). Daarnaast zijn ook verschillende Britse Jerry cans, een brandblusser van een Willys Jeep, het blad van een schep en een ca. één meter lang stuk rupsband aangetroffen. De ca. 40 centimeter brede schakels hiervan zijn van het type T49, gebruikt op Geallieerde tanks van het type M3 Lee/Grant, Ram II en M4 Sherman. Het eerste type is tijdens de oorlog nooit in Nederland gebruikt, het tweede slechts zeer beperkt. De Sherman is echter op zeer grote schaal ingezet. Na de oorlog heeft Nederland veel Geallieerd materieel, waaronder Sherman en Ram II tanks, in gebruik gehad. Het is dus ook mogelijk dat de rupsband aan de naoorlogse periode moet worden toegeschreven.



Figuur 5: Boven- en onderzijde van een stuk rupsband toebehorend aan een M4 Sherman of Ram II tank.

Bronnen

Van Hoof, J.P.C.M. en Roozenbeek, H. 1998. *Grave als militaire stad, Den Haag* (Brochure reeks 19).

Tubbs, F.R. en Clawson, R.W. 2000: *Stahlhelm. Evolution of the German Steel Helmet*, Kent (VS).

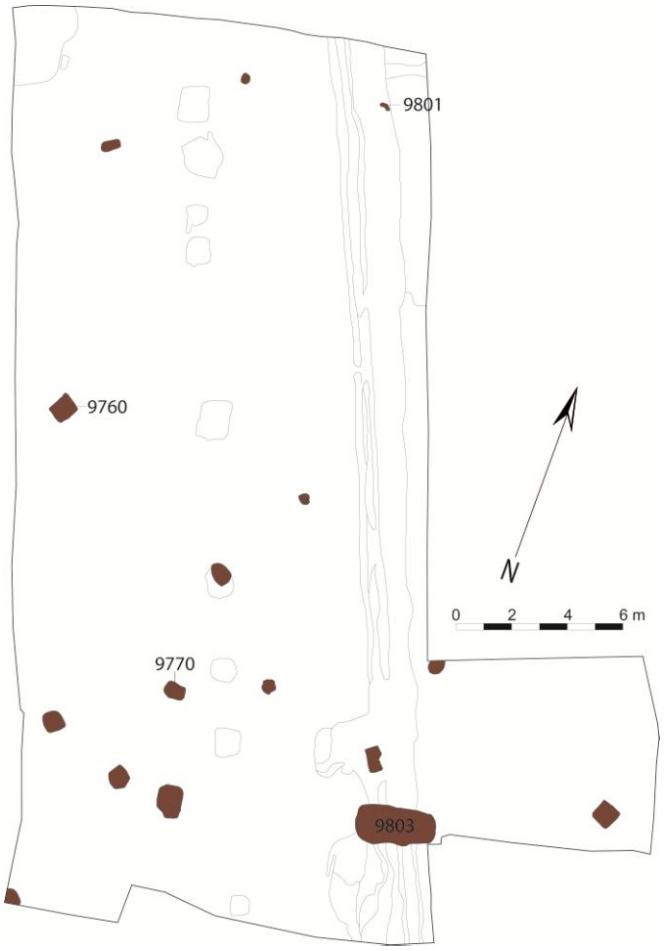
Van Der Veen, V. en Van Der Feest, N.J.W. 2015. *Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven (IVO-P) Generaal de Bonsweg, Grave*. Roermond (Aeres Milieu rapport 12364).

Ingegraven langs de Berg en Dalseweg te Nijmegen? (Gelderland, NL)

Vincent van der Veen

Inleiding

Van oktober tot november 1997 is door de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) een opgraving uitgevoerd in de achtertuin van een pand aan de Berg en Dalseweg te Nijmegen. Naast twee parallelle greppels en een aantal kuilen uit de Romeinse tijd, waarschijnlijk verband houdend met de binnenbebouwing van de hier gelegen Flavische *castra*, kwamen ook verschillende kuilen tevoorschijn met een aanzienlijk recentere datering, namelijk uit de Tweede wereldoorlog. Het vondstmateriaal hieruit afkomstig ligt bij Auxilia in Nijmegen opgeslagen, maar is nog niet eerder gepubliceerd. Met dit artikel wil ik een kort overzicht presenteren van de sporen en vondsten uit deze opgraving om zo een beeld te schetsen van de activiteiten die zich hier eind 1944 hebben afgespeeld.

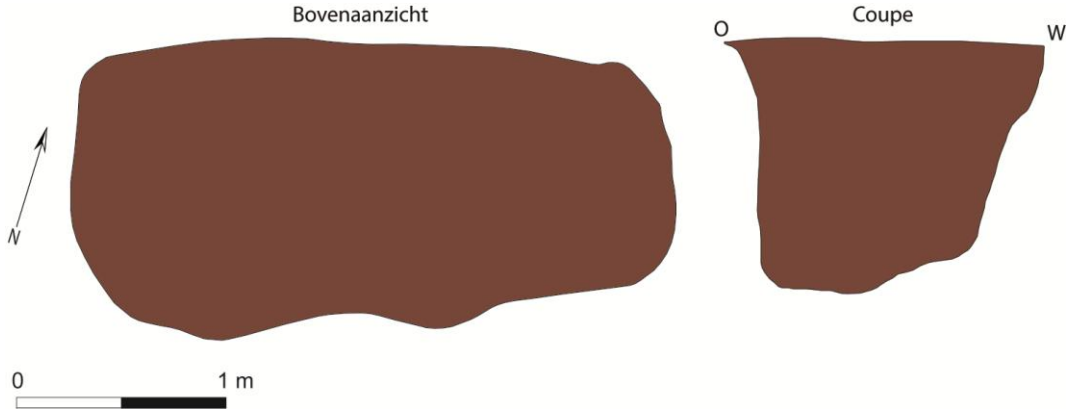


Figuur 1: Allesporenkaart met aanduiding in bruin van de recente sporen.

Schuttersput of afvalkuil?

De grootste van de ‘recente kuilen’, kuil 9803, zou met afmetingen van circa 1,5 x 3 meter en een diepte van 1,20 meter een schuttersput geweest kunnen zijn (figuur 2). Qua omvang en vorm vertoont de kuil overeenkomsten met het type schuttersput dat in het Britse Gemenebest een *slit trench* wordt genoemd. Ook zijn in de kuil enkele militaire uitrustingstukken gevonden.
Ten eerste bevatte de kuil een beugel van een koppelriem en twee gespen van rugzakken (*haversacks*) zoals in gebruik bij de Britse troepen en de andere leden van de Britse Gemenebest.

Aan de afkomst van een uniformknoop uit de kuil, voorzien van de tekst '*Canada*', het Canadese esdoornblad onder een kroon en het motto *'Honi soit qui mal y pense*', hoeft niet getwijfeld te worden.
Gezien het grote formaat was deze waarschijnlijk bedoeld voor een overjas. Ook leverde de kuil een patroonhuls in kaliber 9x19 mm op, die op basis van het merkstempel geproduceerd is door de Royal Ordnance Factory in Blackpole, Worcester.
Enigszins bijzonder te noemen is de vondst van een zinken munt met een diameter van 26 mm en een rond gat in het midden. Het opschrift en het monogram van koning Leopold III verraden dat het een Belgische noodmunt is van 25 cent. Het jaartal is helaas niet leesbaar, maar dergelijke munten zijn van 1942 tot 1946 geslagen. Gezien de geallieerde opmars naar Nederland via België verliep, is het zeer goed mogelijk dat een militair deze onderweg heeft opgepikt.
Het oostprofiel van de opgraving laat zien dat de kuil op een bepaald moment gebruikt is om een wasmachine te dumpen. Op dat moment was deze al deels ingezakt of opgevuld, zo blijkt uit de positie van de wasmachine halverwege de kuil en niet op de bodem ervan. Dit versterkt de gedachte dat de kuil inderdaad tijdens de oorlog is gegraven en niet op een later tijdstip, waarbij oorlogstuig uit de bovengrond in de kuil terechtgekomen is.



Figuur 2: Vlak- en coupeaanzicht van spoor 9803, een mogelijke schuttersput die na de oorlog als afvalkuil is gebruikt.

Afvalkuilen

De overige sporen betreffen alle afvalkuilen. In kuil 9760, een grofweg vierkante kuil van 1 x 1 meter met een diepte van circa 30 centimeter, zijn niet alleen vier groen geëmailleerde veldflessen van het type *Canteen P37* gevonden, maar ook een *mess tin* (figuur 3). Van een rond metalen voorwerp uit de kuil werd destijds vermoed dat het mogelijk een landmijn betrof. Voor de zekerheid is daarom e Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD) ingelicht. Uiteindelijk bleek het om een trommelmagazijn van een Bren machinegeweer te gaan. Dergelijke trommelmagazijnen komen relatief weinig voor, omdat ze alleen werden gebruikt wanneer de mitrailleur tegen luchtdoelen werd opgesteld. Het magazijn, met een vergrote capaciteit van 100 patronen, maakte immers het gebruik van de reguliere richtmiddelen onmogelijk.

Waarschijnlijk is het magazijn door de EOD afgevoerd, want het bevindt zich niet tussen de overige vondsten. Wel bewaard is een regulier (leeg) Bren magazijn met een capaciteit van 30 patronen. Ook deze vondsten kunnen alle gekoppeld worden aan Britse of Canadese troepen.



Figuur 3: Vondsten uit kuil 9760: Vier veldflessen, een mess tin en een magazijn voor het Bren machinegeweer.

De vondsten van twee andere kuilen zijn niet bewaard, maar worden wel beschreven op de veldtekening en in de dagrapporten. Zo bevatte kuil 9801 een stuk glas-in-lood raam en kuil 9770 een vrijwel compleet Duits MP40 machinepistool, ook wel *Schmeisser* genoemd, de enige Duitse vondst binnen deze opgraving. Na een tijd in een kluis opgeslagen te zijn, is het wapen uiteindelijk aan de politie overgedragen en vernietigd.

Losse vondsten

Bij de aanleg van het vlak zijn ook de nodige militaria aangetroffen, opnieuw alle van Britse of Canadese oorsprong (figuur 4). De eerste is het blad van een *P37 Entrenching Tool*. Daarnaast behoren ook een bajonet en schede van het type No.4 Mk II tot de vondsten.

Verdere vondsten bestaan uit een gesp van een koppelriem en een wit geëmailleerd eetbord. Ook zijn 27 patroonhulzen aangetroffen, waarvan vijfentwintig in kaliber .303 en twee in kaliber 9x19 mm. Alle waren reeds verschoten. De merktekens op de hulzen laten een vergelijkbaar beeld zien als het overige vondstmateriaal. De meeste zijn in Groot Brittannië vervaardigd, maar vier zijn afkomstig uit Canada.



Figuur 4: Selectie van de aanlegvondsten: Een geëmailleerd bord met mes, een bajonet type No.4 Mk II, een Entrenching Tool en een gesp.

Kaliber	Markering	Fabrikant	Jaar	Aantal
9x19 mm Luger	B/\E 43 9m/m	Royal Ordnance Factory, Blackpole, Worcester, UK	1943	1
9x19 mm Luger	B /\ E ?	Royal Ordnance Factory, Blackpole, Worcester, UK	?	1
.303 British	CP 1943 VII	Crompton Parkinson Ltd, Guiseley, Yorkshire, UK	1943	1
.303 British	CP 1944 VII	Crompton Parkinson Ltd, Guiseley, Yorkshire, UK	1944	1
.303 British	DA C/\ 1926 VII	Dominion Arsenal, Montreal, Canada	1926	1
.303 British	DA C/\ 1940 VII	Dominion Arsenal, Montreal, Canada	1940	3
.303 British	GB 1944 VII	Greenwood and Batley, Farnham, Leeds, UK	1944	11
.303 British	R /\ L 1940 VII	Royal Laboratory, Woolwich Arsenal, Kent, UK	1940	1
.303 British	R /\ L 1943 VII	Royal Laboratory, Woolwich Arsenal, Kent, UK	1943	2
.303 British	/\ 1940 VII	Royal Ordnance Factory, Radway Green, UK	1940	1
.303 British	R(G?) 1942 VII	Royal Ordnance Factory, Radway Green, UK?	1942	2
.303 British	R(G?) 1943 VII	Royal Ordnance Factory, Radway Green, UK?	1943	1
.303 British	SR 44 VIII7	Royal Ordnance Factory, Spennymoor, Durham, UK	1944	1
Totaal				27

Tabel 1: Overzicht van de hulzen en hun merktekens.

Conclusie

Helaas zijn geen insignes als pet- of kraagemblemen aangetroffen waarmee de legereenheid van de manschappen te traceren is. Zelfs mét dergelijke gegevens is het zeer lastig om de grondsporen tot een specifieke krijgsverrichting te herleiden, zonder is het zo goed als onmogelijk. Wel kan voorzichtig geopperd worden dat de sporen eerder verband zullen houden met de voorbereidingen op operatie Veritable (okt. 1944 - feb. 1945) dan met Market Garden (sept. 1944).

Gezien de ligging van de Berg en Dalseweg worden in de periode van september 1944 voornamelijk activiteiten verwacht van de Amerikaanse parachutisten van de 82nd Airborne Division, die vanuit Groesbeek richting Nijmegen optrokken.

Het vondstmateriaal is echter uitsluitend Brits en/of Canadees. Waarschijnlijker is dat de sporen verband houden met de periode oktober 1944 - februari 1945, toen het First Canadian Army en XXX Corps zich in en rond Nijmegen verzamelden ter voorbereiding op operatie Veritable.
Zowel de sporen als vondsten lijken te duiden op slechts een vrij korte aanwezigheid van een klein aantal troepen. Als kuil 9803 inderdaad als schuttersput geduid kan worden, kan zeer speculatief geopperd worden dat een (deel van een) *section*, de kleinste legereenheid in het Britse leger bestaande uit 8 tot 10 man, eind 1944 of begin 1945 langs de Berg en Dalseweg trok. Ter hoogte van de opgraving is deze eenheid gestuit op Duits verzet en heeft zich tijdelijk ingegraven en het vuur geopend. Het aantreffen van een trommelmagazijn, voornamelijk gebruikt tegen luchtdoelen, wijst mogelijk op een luchtaanval of in ieder geval op het feit dat men hier op was voorbereid. Na de schermutselingen trok men weer verder, mogelijk met enige haast gezien de hoeveelheid achtergelaten materieel.

Literatuur

Franzen, P. 1997. *Dagrapporten Nijmegen Castra 1997*. Nijmegen.

http://cartridgecollectors.org/?page=headstampcodes

Loodbuskogels

Ben Van Genechten en Jan Claesen

Inleiding

In het voorjaar van 2015 werd door ARCHEBO bvba langs de Kouterstraat te Herent een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek werd in de afgegraven aarde een vondst gedaan die in een militaire context dient gezien te worden. Het betreft een voorwerp dat herkend kan worden als een kanonskogel, maar niet in de gekende ronde vorm. De kogel is cilindervormig, vervaardigd uit lood en heeft een ietwat afgeronde voorzijde en enigszins holle achterzijde die over een opstaande rand beschikt. Het stuk weegt 1910 g en heeft een diameter van 67 mm.



Figuur 5: Loodbuskogel afkomstig uit het onderzoek te Herent, de typische 'hamerslag' is onderaan nog deels zichtbaar (ARCHEBO bvba, 2015).

Navraag bij specialisten leverde geen uitsluitsel, maar wellicht betreft het een zogenaamde 'loodbuskogel'. Deze projectielen dateren uit de late middeleeuwen en werden afgevuurd met 'loodbussen' die rangeren tussen grote handvuurwapens en kleine kanonnen.

De ontwikkeling van loodbussen

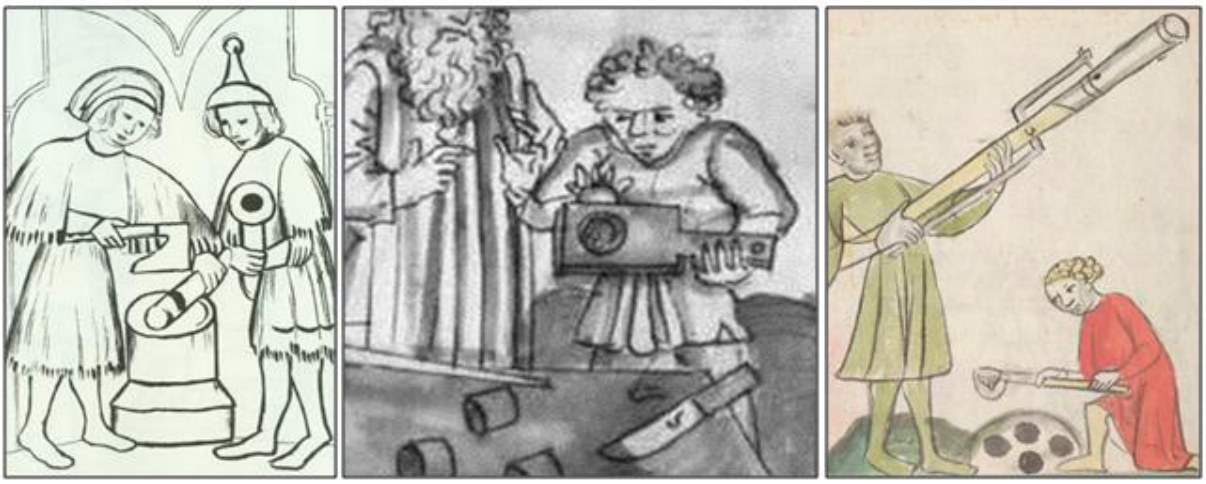
De oudst bekende afbeeldingen van kanonnen dateren in West-Europa uit de vroege 14de eeuw. Steeds worden deze kanonnen vaasvormig weergegeven, liggen ze op een houten schraag en vuren ze pijlvormige projectielen af.[25] Deze projectielen beschikken - in tegenstelling tot pijlen die gebruikt werden in handbogen - over ijzeren vinnen die zich ietwat meer naar voren op de houten pijlschacht bevonden. Om de druk van de explosie optimaal te benutten bij het afvuren van deze pijlen werd er allicht gebruik gemaakt van loden laadproppen die eenzelfde diameter als de boring van de loop hadden.

[25] Decuyper P. 2007. p. 36.

Wanneer de eerste metalen projectielen met kanonnen werden afgevuurd is niet geweten, maar tot ca. 1360 komen pijlvormige projectielen voor in het Bourgondische artilleriepark. Hierna zijn er geen vermeldingen meer.[26] Wellicht vormen loodbuskogels de schakel tussen de pijlvormige en bolvormige projectielen en zijn ze mogelijk tot ontwikkeling gekomen uit het hierboven vermelde gebruik van houten of loden laadproppen.

Productie & lancering

Afbeeldingen tonen ons dat er twee verschillende productiemethoden werden toegepast om loodkogels te vervaardigen. Aanvankelijk werd wellicht gebruik gemaakt van loden baren waarvan stukken werden afgehakt, die dan als projectiel dienden (Figuur 6). Om na te of het projectiel ook daadwerkelijk in de loop van het vuurwapen paste, beschikte men over een soort meetinstrument. In veel gevallen betrof dit een ijzeren ring of een mal waarin de projectielen moesten passen (Figuur 6). Bij de tweede manier werd er gebruik gemaakt van een gietvorm. Deze was vervaardigd in steen of in een koperlegering, waarin men met behulp van een ijzeren lepel het gesmolten lood goot. Na afkoeling van het metaal had men een kogel die nog bijgewerkt werd met een vijl om kleine oneffenheden weg te werken (Figuur 6).[27] Het projectiel dat te Herent werd aangetroffen, betreft duidelijk een gegoten exemplaar.



Figuur 6: Van links naar rechts: vervaardiging van projectielen uit een baar; het passen van de projectielen in een meetinstrument; het gieten van de projectielen (eerste kwart 15de eeuw).

Een opvallend kenmerk van loodbuskogels is dat ze steeds beschikken over een ietwat holle zijde die over een opstaande rand beschikt. Dit kenmerk is waarschijnlijk het resultaat van een 'hamerslag', een slag met het bolle uiteinde van een dikke stok (
Figuur 5). J.P. Puype trachtte deze eigenschap te verklaren aan de hand van het laadproces, waarbij er volgens hem met een zware hamer op een laadstok werd geslagen om het projectiel in de loop te brengen.[28]

[26] Decuyper P. (2007), p. 200.
[27] Puype J.P. & Stevens H. (2010), p. 334-336.
[28] *Ibidem*.

B. Dubbe gaat er echter vanuit dat de uitholling en opstaande rand moeten bekeken worden als een bewust aangebrachte poging om daarmee een min of meer luchtdichte afsluiting van de achterliggende kruitlading te verkrijgen. Door de kracht van de explosie zette de opstaande rand zich tegen de loopwand uit, waardoor er weinig tot geen gassen konden ontsnappen en de druk zoveel mogelijk op het projectiel kon inwerken. Op deze manier hoefden kogels niet langer 'afgestopt' te worden met werk - touwpluis - linnen, klei, e.d.[29]

Meerschotswapen

Verder bevatten enkele laat 14de eeuwse manuscripten afbeeldingen die loodbussen als meerschotswapens weergeven. De projectielen werden hiervoor boven elkaar gestapeld met telkens een kruitlading tussen de verschillende kogels. De afbeeldingen tonen ons verder dat deze op twee manieren kon onstoken worden; gecontroleerd of ongecontroleerd. In het eerste geval werd elke lading door een apart in de loop geboord zundgat ontstoken. Bij de tweede methode werd gebruik gemaakt van een lont dat door in de projectielen geboorde gaten liep (Figuur 7).[30]



Figuur 7: Gecontroleerd afvuren (links), ongecontroleerd afvuren (centraal) & een voorbeeld van een doorboorde loodbuskogel (rechts).

Soortgelijke projectielen

Gelijkaardige projectielen bevinden zich in de collecties van het Nederlands Nationaal Militair Museum en de gemeente Oldebroek (NL). In totaal betreft het tien loodbuskogels met een diameter die tussen 28 en 60 mm schommelt. Deze kogels zijn allen gevonden op de plaats waar voorheen het kasteel Puttenstein (Overijssel) stond. Omstreeks 1373 kreeg de eigenaar van dit kasteel - Herbaren van Putten - het aan de stok met de bisschop van Utrecht - Arnoud van Horne - en de stad Kampen.
Het conflict escaleerde en in de zomer van 1375 werd het slot belegerd door een bisschoppelijk leger, waarna het met de grond werd gelijk gemaakt.[31]

[29] Dubbe B. (1992), p. 21-26.
[30] Puype J.P. & Stevens H. (2010), p. 334-336.
[31] Dubbe B. *ibidem*.

De vindplaats van deze kogels in combinatie met het feit dat het kasteel vernietigd werd, duidt er duidelijk op dat deze kogels van dit beleg afkomstig moeten zijn. Echter, slechts tien exemplaren bevinden zich in collecties, terwijl er in het artikel van B. Dubbe over bijna 300 exemplaren afkomstig van het beleg van Puttenstein wordt gesproken. Verder werden er tijdens de opgravingen bij kasteel de Voorst te Zwolle (NL) ook enkele tientallen loodbuskogels teruggevonden. Laatstgenoemde slot werd in 1362 belegerd.[32]



Figuur 8 Loodbuskogels afkomstig uit de collectie van de gemeente Oldebroek.

Literatuur

Decuyper P. 2007. *De Bourgondische artillerie onder Karel de Stoute (1465-1477).* licentiaatsverhandeling universiteit. Gent

De Heer R. 2006. Haecbussen en donrecruyt, In: *Detectormagazine*, nr. 86, mei 2006, p. 16-18.

De Heer R. 1993. Onbekende, vergeten kasteelplaats, In: *Detectormagazine*, nr. 8, april 1993.

Dubbe B. 1992. De val van slot Puttenstein, In: *Detectormagazine*, nr. 1, februari 1992, p. 21-26.

Puype J. P. en Stevens H. 2010. *Arms and Armour of Knights and Landsknechts in the Netherlands Army Museum*. Nederlands Legermuseum.

[32] *Ibidem*.

Een vervaagd verleden. De inventarisatie van de bewaarde WO I-resten van de Antwerpse *Südabschnitt* en de nood aan een adequaat beleid en beheer voor de regio van Klein-Brabant tot het kanaal Dessel-Schoten.

Yannick Van Hollebeeke (Vakgroep Archeologie, UGent) en Ignace Bourgeois (Dienst Erfgoed, Provincie Antwerpen)

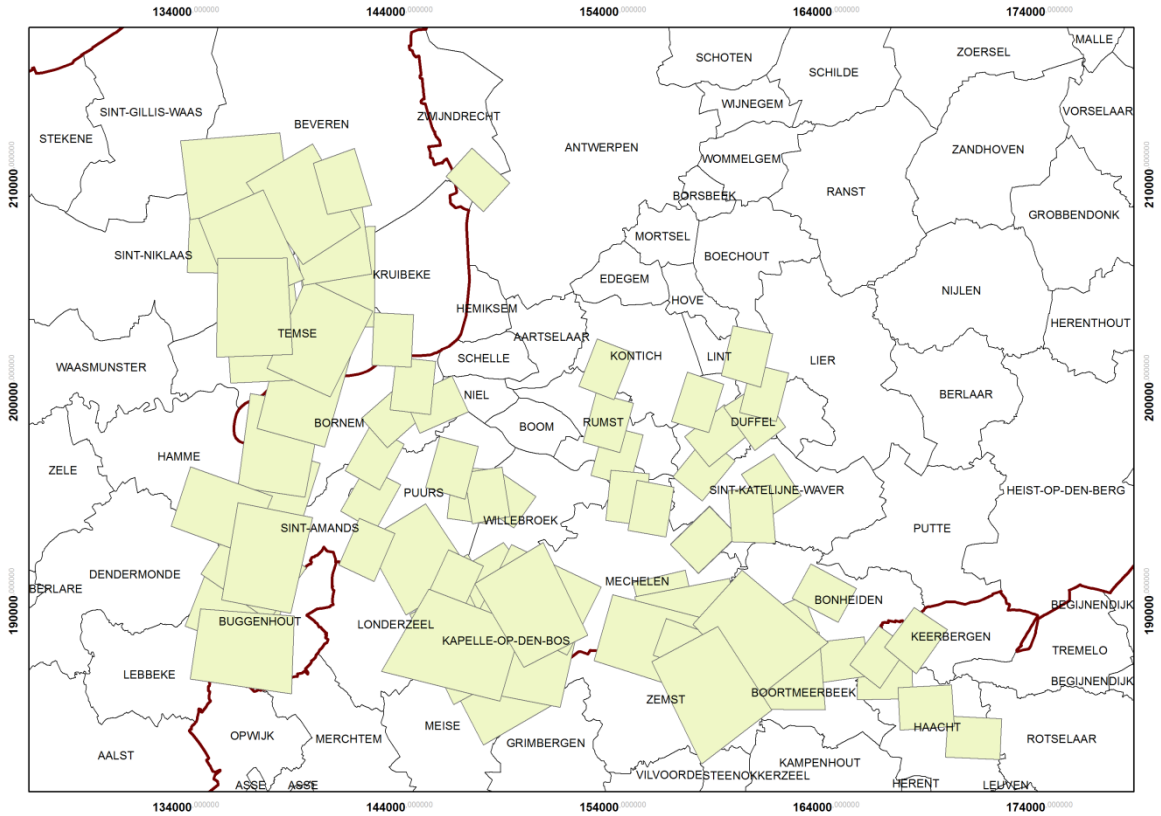
Inleiding

Het is intussen al enkele jaren geleden dat de Duitse verdedigingslinie uit de Eerste Wereldoorlog ten noorden van de stad Antwerpen en langs het kanaal Dessel-Turnhout-Schoten opnieuw onder de aandacht werd gebracht (Dossche, Gheyle *et al.* 2012; Gheyle & Bourgeois 2013). Naar aanleiding van de vondst van 46 verticale luchtfoto's uit 1918 in het archief van het Koninklijk Museum van het Leger en de Krijgsgeschiedenis te Brussel (Stichelbaut 2008) werd de vraag gesteld wat er van deze verdedigingslinie, die zichtbaar is op deze luchtfoto's, nog bewaard was gebleven, wat de landschappelijke context was en hoe dit militair erfgoed eventueel kan beheerd en ontsloten worden. Dit onderzoek resulteerde in een boek (Gheyle & Bourgeois 2013) en de publieksontsluiting van een uitstekend bewaard stuk van de linie in het Mastenbos in Kapellen (Bourgeois, Huetz *et al.* 2015).
De Antwerpse *Nordabschnitt* en de *Turnhoutkanalstellung* zijn echter maar een deel van het verdedigingsnetwerk dat de Duitsers tijdens de Eerste Wereldoorlog in de provincie Antwerpen hebben aangelegd. Ook ten oosten, ten zuiden en zelfs ten westen van de sinjorenstad zijn er restanten te vinden van Duitse en door de Duitsers gerecupereerde Belgische militaire veldversterkingen. Het is dit oorlogserfgoed dat in 2013 door de Universiteit Gent in opdracht van de dienst Erfgoed van de provincie Antwerpen werd geïnventariseerd (Van Hollebeeke, Bourgeois *et al.* 2013)[33].

Militaire luchtfoto's en cartografische bronnen

De vondst van een kleine verzameling WO I-luchtfoto's van Klein-Brabant en de regio Mechelen in het archief van het *Imperial War Museum* was de aanleiding om de verdedigingsgordel van de *Stellung Antwerpen* tussen het kanaal Dessel-Turnhout-Schoten en de Schelde aan een nader onderzoek te onderwerpen (Stichelbaut 2013). Het gaat om 73 luchtfoto's die door de Britten genomen werden tijdens de laatste twee weken van de Eerste Wereldoorlog.

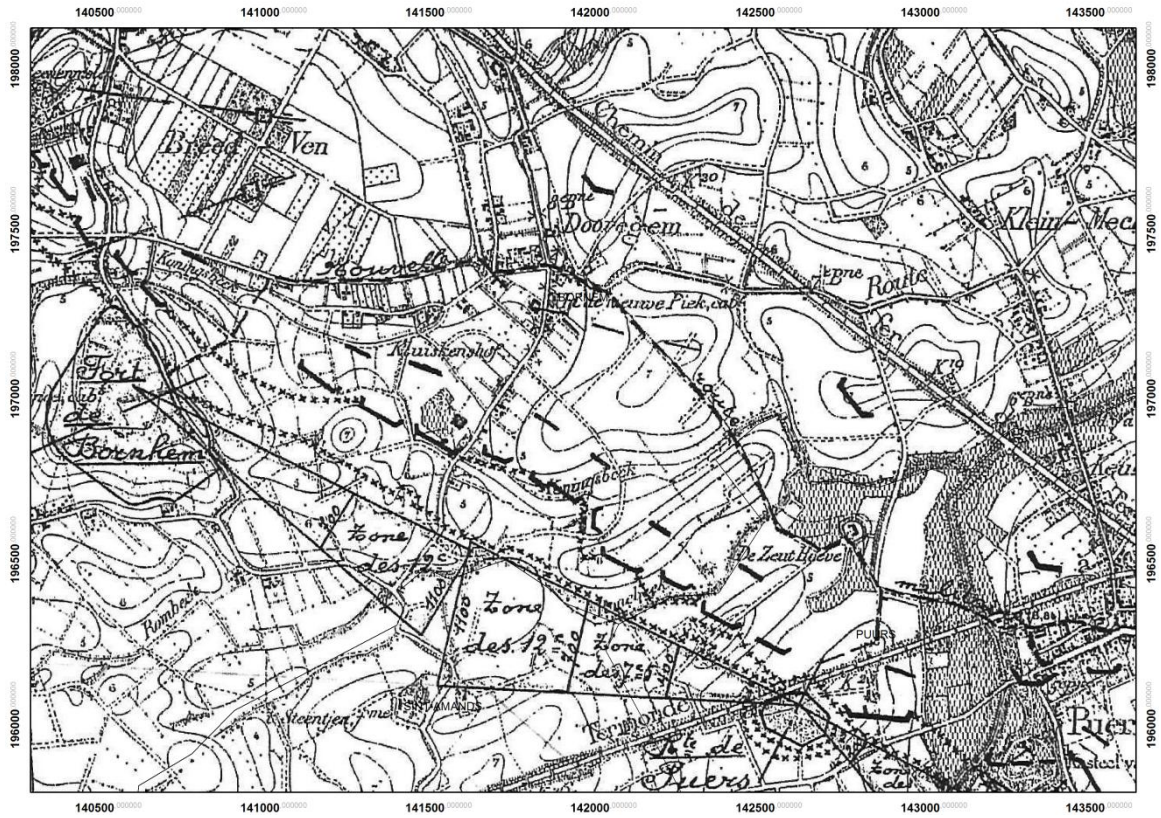
[33] In Stichelbaut 2013 zijn ook de foto's van de *Westabschnitt* (grondgebied Oost-Vlaanderen) verwerkt. Deze tonen een breed uitgewerkte bunkerlinie verbonden door een loopgravensysteem. Door het ontbreken van een adequaat en efficiënt beleid en beheer rond dit erfgoed is vrij recent nog een belangrijk en goed bewaard deel van de linie op de schop gegaan (zie ook Alma X.J.F., Van Campenhout K. 2014).



Figuur 1: Locatie van de luchtfoto's van het Imperial War Museum (bron: Stichelbaut 2013)

Op deze foto's zijn drie clusters van militaire sporen zichtbaar, allen gelegen in het zuidelijke deel van de verdedigingsstelling rond Antwerpen (Stichelbaut 2013). De luchtfoto's bedekken echter niet de volledige linie. Het lag dan ook voor de hand dat er eveneens ander bronmateriaal diende gebruikt te worden. Daarom werd beroep gedaan op het Fonds 185 van het Koninklijk Legermuseum, het zogenaamde Moskouarchief (Namazova 2005). Er werden eveneens stukken geraadpleegd van het Centrum voor Historische Documentatie van de Krijgsmacht en van het archief van Willebroek.

Hoewel de militaire kaarten uit deze archieven niet altijd overeenstemmen met de historische realiteit, bleken ze voor de inventarisatie op het terrein enorm belangrijk. Tijdens het archiefonderzoek werden 44 kaarten gebruikt. Het gaat in eerste instantie om veertien kaarten waarop de Belgische forten en veldversterkingen van de *Position Fortifiée d'Anvers* werden aangeduid (*Pièces relatives aux travaux de mise en état de défense de la Position Fortifiée d'Anvers, remises au GQG Brittanique*; Fonds 185, doos 3040). De kaarten werden gemaakt in oktober 1915. Deze inlichtingen omtrent de verdediging van Antwerpen werden door het Belgische leger ten dienste gesteld van het Britse leger. In het bijbehorende verslag wordt reeds melding gemaakt van hergebruik van de Belgische versterkingen door de Duitsers.



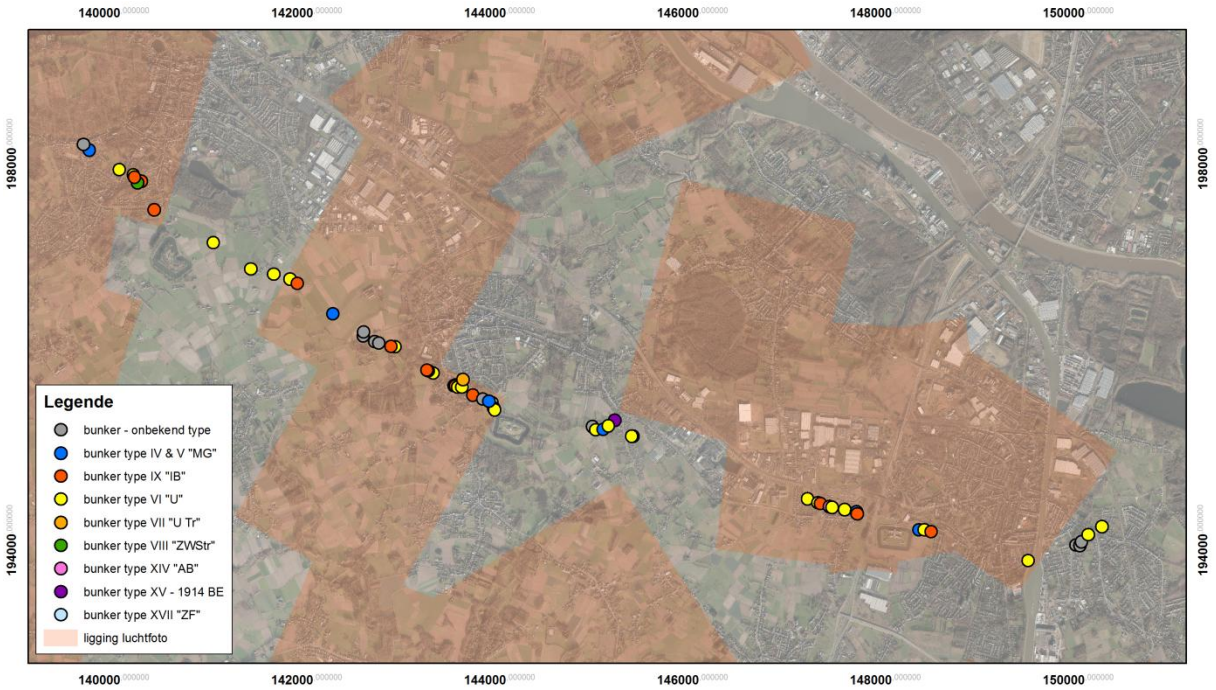
Figuur 2: Belgische militaire kaart (1915) met Belgische forten en veldversterkingen ter hoogte van Puurs (bron: Simon Stevin. Vlaams vestingbouwkundig centrum).

Dit hergebruik wordt bevestigd door een Duitse kaart uit 1915. Op de kaart *'Südest-Abschnitt – Lageplan'* (Fonds 185, doos 952) staan de Belgische versterkingen en enkele aanpassingen die de Duitsers tussen oktober 1914 en november 1915 hebben aangebracht; zo ook op vier kaarten van maart 1916 (Fonds 185, doos 952) met het opschrift '*Kaiserliche Fortifikation Antwerpen*'. Er kan vanuit gegaan worden dat deze kaarten een inventaris vormden van alle verdedigingswerken rond Antwerpen om op basis daarvan te bepalen waar de linies verder moeten worden uitgebouwd. In doos 952 zit tevens een kaart waarop een nieuwe defensieve linie staat aangegeven, de zogenaamde *Südabschnitt*. Ze loopt van de Schelde bij Bornem langs de buitenste fortengordel tot net voorbij Willebroek. Het gaat om een kaart waarop een eerste linie met bunkers wordt aangegeven en een tweede linie die bij ingebruikname in enkele dagen tijd moest worden voltooid. Deze kaart wordt immers vergezeld door een draaiboek (*Armierungsbuch*) waarin het benodigde materiaal en werkkracht voor de bouw van de tweede linie minutieus wordt opgelijst. Er kan een parallel getrokken worden met de *Nordabschnitt* en de *Turnhoutkanalstellung*, want ook van deze linies bestaan er gelijkaardige draaiboeken.

Südabschnitt

Wat op de luchtfoto's en de kaarten te zien is, is een flink uitgebouwde Duitse verdedigingsstelling tussen de Schelde en Willebroek en vervolgens van Willebroek tot het kanaal Dessel-Turnhout-Schoten hergebruikte Belgische versterkingen.

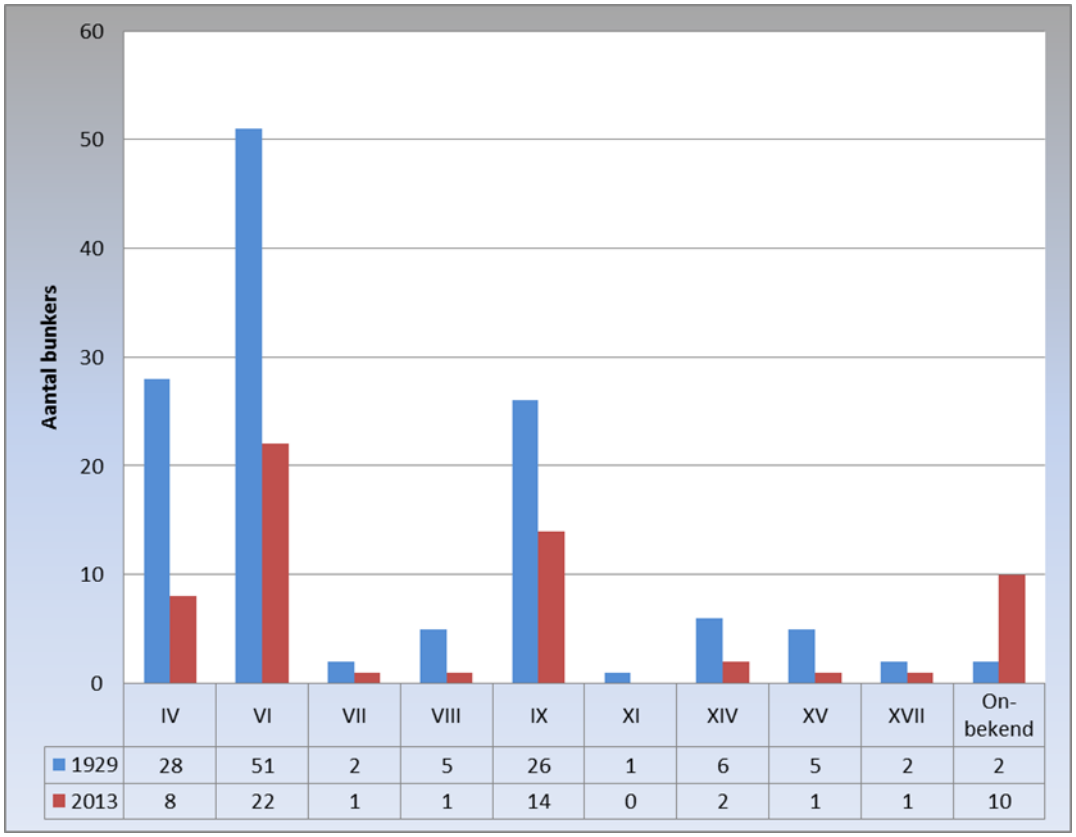
Het doel van de inventarisatie in 2013 was te weten te komen wat er van de stelling bewaard is gebleven en in welke toestand de resten zich bevinden. 72 relicten werden geregistreerd.
Het gaat om 59 bunkers van Duitse en twee van Belgische origine, één loopgraafsegment, twee mogelijke borstweringen, zes mogelijke aarden schuilplaatsen en zes aarden wallen.



Figuur 3: Resultaat van de inventarisatie van de bunkers van de Südabschnitt tussen Bornem en Willebroek (orthofoto: GDI-Vlaanderen).

Van de bewaarde militaire structuren blijken de bunkers dus de grootste categorie te zijn. De aarden structuren bleken moeilijker te identificeren en zouden aan verder onderzoek moeten worden onderworpen, bijvoorbeeld door middel van de nieuwe DHMII-data. De overgrote meerderheid van de nog bewaarde relicten bestaat uit Duitse bunkers van de *Südabschnitt* (n= 59). Ze zijn, mits enkele uitzonderingen, architecturaal en qua uitvoering in grote mate gelijkaardig als deze van de *Nordabschnitt* en de *Turnhoutkanalstellung* (Dossche, Gheyle *et al.* 2012). De betonnen schuilplaatsen (type VI "U", type VII "U Tr" en type XVII "ZF"), observatieposten (type IX "IB") en mitrailleur- en geschutsposten (type IV & V "MG", type VIII "Zwstr." en type XIV "AB") werden volgens een vast model, de zogenaamde *Regelbau*, gebouwd (Gils 2001). Tijdens de inventarisatie werden tevens Belgische bunkers geregistreerd, waarvan één zich ter hoogte van de *Südabschnitt* bevindt. Dat het hier wel degelijk om Belgische bunkers uit 1914 gaat blijkt uit een document uit 1927. Het handelt over de afbraak van een soortgelijke bunker te Edegem, niet ver van Fort 5 van de Brialmontgordel (CHD, doos 570).
Het Moskouarchief bevat de Belgische inventaris waarin de bunkers van de *Südabschnitt* opgelijst staan (CHD, doos 570). Deze werd opgesteld in 1929 en omvat 128 bunkers. Vijf ervan zijn van Belgische makelij. De inventarisatie in 2013 in hetzelfde gebied leverde slechts 60 bunkers op. Dit wil zeggen dat iets meer dan de helft van de bunkers verdwenen zijn. Velen zijn vernietigd of ingegraven.

Oorspronkelijk moeten er nog meer bunkers zijn geweest. In Bornem bijvoorbeeld werd in 1928 al een exemplaar dat midden op het voetbalveld van de KFC Vlug en Vrij Bornem stond, door de club ingegraven.



	IV	VI	VII	VIII	IX	XI	XIV	XV	XVII	On-bekend
1929	28	51	2	5	26	1	6	5	2	2
2013	8	22	1	1	14	0	2	1	1	10

Figuur 4: Vergelijking tussen de inventaris van 1929 (Fonds 185) en de inventaris uit 2013

Net na de Eerste Wereldoorlog werden loopgraven dichtgegooid, de bermen geslecht en de bunkers aan hun lot overgelaten. Vanaf 1921 mochten de betonnen structuren echter niet meer afgebroken worden. Men wilde ze inpassen in een nieuw defensiesysteem rond Antwerpen. Deze bunkers dienden echter in het oog gehouden te worden, daar de lokale bevolking uit was op het kostbare metaal dat in de bunkers verwerkt was. Vaak werden ze ook vernietigd omdat ze in de weg stonden. Op basis van de inventaris van 1929 werd door het Belgische leger een concept uitgewerkt voor de verdediging van Antwerpen. Niet alle bunkers van de *Südabschnitt* werden in dit plan weerhouden. Er werden een aantal bunkers geselecteerd waar mitrailleurs konden worden opgesteld (*abri de tir*) en bunkers die als schuilplaats dienen (*abri de bombardement*). De andere werden afgeschreven. Na de Tweede Wereldoorlog verloren uiteindelijk alle bunkers hun nut en verdwenen ze uit de aandacht.

Beleid, beheer en ontsluiting

Wat rest van de veldversterkingen uit de Eerste Wereldoorlog in de provincie Antwerpen is binnenkort honderd jaar oud. Meer dan vroeger, en nu omwille van de erfgoedwaarde, is er aandacht om deze oude militaire infrastructuur opnieuw een plaats in het landschap te geven.

De geïnventariseerde relicten van de Antwerpse *Nordabschnitt* en de *Turnhoutkanalstellung* werden reeds opgenomen in de Centraal Archeologische Inventaris en in de landschapskaart van de provincie Antwerpen.
Een groot deel van de relicten van de Antwerpse *Nordabschnitt* zijn in 2015 ook geïncorporeerd in de ankerplaats 'Militair erfgoed op de overgang van de Scheldepolders naar Kempen in Stabroek, Kapellen, Brasschaat en Kalmthout'. Deze beslissing geeft alvast deze laatste een formele vermelding en plaats in het ruimtelijk beleid. Met de ontwikkeling van het 'Loopgravenpad' in het Mastenbos in Kapellen is ook duidelijk, en succesvol, werk gemaakt van zowel het beheer, als de ontsluiting van dit erfgoed (Bourgeois, Huetz *et al.* 2015).
Voor de Antwerpse *Südabschnitt* zijn er op het vlak van beleid, beheer en ontsluiting, en al zeker niet op een bovenlokaal niveau, nog geen 'echte' maatregelen getroffen. Toch geeft het hier voorgestelde onderzoek duidelijk aan dat er nog meerdere locaties met bewaarde relicten zijn die bovenop hun intrinsieke waarde als erfgoed, ook de kans bieden om, soms weliswaar kleinschalig, een beheer en bijpassende publiekswerking te ontwikkelen. We vermelden hieronder kort drie voorbeelden die voor een aangepast beleid en beheer in aanmerking komen.
Een eerste is een cluster van vijf bunkers in Koewei, Puurs. Ze geven een mooi inzicht in de inplantingslogica en onderlinge relatie van de bunkers binnen de linie. Het gaat om twee schuilbunkers, twee observatiebunkers en één machinegeweerbunker die evenwijdig met de linie gepositioneerd staat. Deze bunkers zijn uniek in de *Südabschnitt* aangezien het de enige zijn met betonspatten als camouflagetechniek. Momenteel liggen ze op een braakliggend terrein in een nieuwe woonwijk. Eén van de voornoemde bunkers is als individueel relict reeds geïntegreerd in de wijk. Mochten de andere eveneens een plaats krijgen in de wijk, dan wordt de omvang van de Duitse verdediging pas echt tastbaar.



Figuur 5: Inplanting van de bunkers aan het fort van Liezele (orthofoto: GDI-Vlaanderen)

Een tweede cluster bevindt zicht ter hoogte van de Fortbaan in Puurs, niet ver van het fort van Liezele. Het gaat om vier bunkers aan de Molenstraat. Van deze cluster is er één redelijk zeldzaam en zijn twee bunkers zonder meer uniek (waarvan één bunker de enige is van het type XVII "ZF", die als telefooncentrale dienst deed, en de andere een variant is op de observatiebunker). Deze Duitse schuilplaatsen zijn gemakkelijk toegankelijk en liggen op één lijn. Ook hier is het duidelijk hoe de machinegeweerbunker bijna evenwijdig met de linie is gepositioneerd, terwijl de andere dwars op de linie waren georiënteerd. De machinegeweerbunker (type IV-V "MG") diende het terrein voor de linie met machinegeweervuur te bestrijken met zogenaamde enfileervuur. Het feit dat de bunkers op de weg naar het fort van Liezele liggen, is een meerwaarde wat betreft het inzicht in de verdediging van Antwerpen voor, tijdens en na de Eerste Wereldoorlog. De forten en de schansen speelden hierin een niet te onderschatten rol.
Tot slot zijn er nog vijf bunkers in het kasteelpark 'Bel Air' in Blaasveld. Deze zijn uniek, daar ze aan alle zijden afgeronde hoeken hebben. Ze liggen grotendeels onder een berm die sinds de jaren 1920 in gebruik is als wandelpad. Op basis van de luchtfoto's kan afgeleid worden dat de bunkers in een berm waren ingewerkt. Er kan dus vermoed worden dat de berm/het wandelpad een restant is van de door de Duitsers aangelegde ophoging. Deze bunkers worden niet meteen bedreigd, maar vormen wel een interessant geheel om mee aan de slag te gaan. Momenteel zijn ze ingericht als overwinteringsplaats voor vleermuizen.

Besluit

De vondst van 73 Britse WO I-luchtfoto's van de Antwerpse *Südabschnitt* en *Westabschnitt* leidde in 2013 tot een uitgebreide terreininventarisatie en bijbehorend archiefonderzoek van de zone *Südabschnitt*. Het resultaat is een lijst van 72 bovengronds bewaarde relicten, 59 bunkers van Duitse en twee van Belgische origine, één loopgraafsegment, twee mogelijke borstweringen, twee mogelijke aarden schuilplaatsen en zes aarden wallen. Het merendeel van deze relicten komen voor in, soms kleine, clusters. Naast de forten en schansen van de buitenste fortengordel rond Antwerpen zijn dit de enige restanten van de Belgische en Duitse verdedigingslinie uit de Eerste Wereldoorlog in de regio.
Tot nu toe is er geen sprake van een doordachte en adequate aanpak van dit erfgoed op het vlak van beleid, beheer en ontsluiting. Toch dienen zich ook hier mogelijkheden aan en dit zowel op de verschillende niveaus van het ruimtelijke en erfgoedbeleid, als in concrete planningsacties (parkjes, speelterreinen, rustpunten op een recreatief pad …).
Het is duidelijk dat gericht handelen op korte termijn kan leiden tot een betere bewustwording over dit erfgoed. Dit kleinere en minder zichtbare, of zelfs alleen ondergronds bewaarde erfgoed, moet geïntegreerd worden in de recreatieve en educatieve werking rond het militair erfgoed in de regio. De werking rond forten en schansen is wellicht een kapstok om dit aan op te hangen, maar ook het lokale onderwijs kan aangesproken worden om dit nabije erfgoed te gebruiken als stapsteen voor bijvoorbeeld het grotere verhaal over WO I.

De realiteit leert ook dat het ontwikkelen van een beleid en beheer wel degelijk nodig is. Niet alleen zijn sinds 1929 zo goed als alle aarden structuren en iets meer dan de helft van de bunkers verdwenen, ook nu nog verdwijnen regelmatig delen van de linie ten gevolge van

ruimtelijke ontwikkelingen of het ontbreken van enig beheer. Als we kijken naar de druk op de ruimte in deze regio zal deze situatie ook niet snel veranderen. Gerichte en geïntegreerde actie, bij voorkeur via een doordacht stappenplan, is dus niet alleen aan de orde, maar ook een bittere noodzaak.

Referenties

Alma X.J.F., Van Campenhout K., 2014. Een duik in de loopgraven : een archeologisch onderzoek op IJzertijd-bewoning en gevechtslinies uit de Eerste Wereldoorlog in de KMO-zone Doornpark (Beveren), *Het Land van Beveren*, 57, 1, p. 50-64.

Bourgeois I., Huetz G., Huyghe N., Otten J.-P., Gheyle W., 2015. Een gedragen erfgoedtraject: stapsgewijs naar een WO I-erfgoedwandeling in het Mastenbos (Kapellen). *Monumenten, Landschappen & Archeologie*, 34, 10-13.

Dossche R., Gheyle W., Van Eetvelde V., Stichelbaut B., 2012. *Zimmermann Anno 2010. Inventarisatie en (omgevings) analyse van bovengronds bewaarde WO I-relicten van de Antwerpen-Turnhout-Stellung*. Gent: UGent.

Gheyle W., Bourgeois I., 2013. *Vergeten linies : Antwerpse bunkers en loopgraven door de lens van Leutnant Zimmermann (1918)*. Antwerpen: Provincie Antwerpen. Dienst Erfgoed.

Gils R., 2001. *Vesting Antwerpen. Deel IV: Bunkers en Bunkerstellingen (1914-1945).* Erpe: De Krijger.

Namazova A.S., 2005. Guide des documents relatifs à l'histoire de Belgique conservés dans les archives des institutions publiques de Moscou. *Bulletin de la Commission Royale d'Histoire,* 171, 275-370.

Stichelbaut B., 2008. *The Brialmont Fortifications Revisited. An Aerial Photographic Study of the Zimmermann-Collection*. Gent: UGent.

Stichelbaut, B., 2013. *Analyse en lokalisatie van WO I-luchtfoto's van de regio Antwerpen uit het Imperial War Museum (Londen).* Gent: UGent.

Van Hollebeeke Y., Bourgeois J., Stichelbaut B., 2013. *Inventarisatie van bovengronds bewaarde WOI-relicten van de Antwerpse Südabschnitt (Klein-Brabant tot kanaal Schoten-Turnhout)*. Gent: UGent.