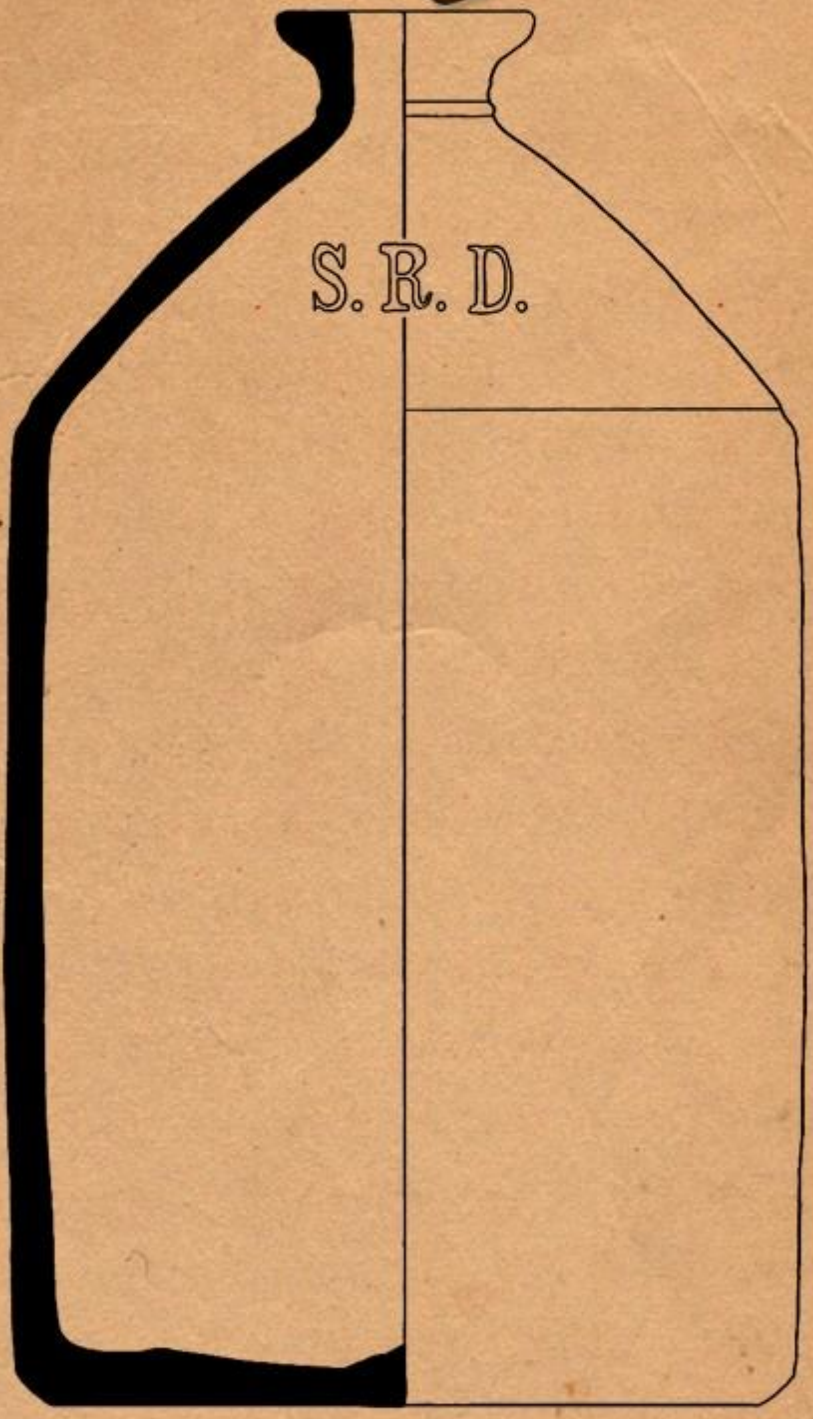
CONFLICT IN CONTACT XII

RAVERSYDE 20.11.2026



CONFLICT IN CONTACT



Werkgroep:

Maarten Bracke

Marc Brion

Sarah Dalle

Jan Decorte

Sam De Decker

Willem Hantson

Bert Heyvaert

Yannick Van Hollebeeke

Simon Verdegem

Ontwerp cover: Sharon Van Hove en Raf Trommelmans

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

Met dank aan:

met de steun van west-vlaanderen de gedreven provincie

ATLANTIKWALL RAVERSYDE

Agentschap Onroerend Erfgoed

Inhoud

Dwars door een Landingszone: archeologische begeleiding in Groesbeek (NL) 5

Een militaire uitrusting in een bomkrater te Maldegem-Ringbaan (B)..... 15

De belegeringen van Menen: kampementsporen, materiële neerslag, houtgebruik en consumptieresten als venster op het dagelijkse soldatenleven (B) 20

Knokke-Heist – *Stützpunkt Flugplatz* – een Duits steunpunt uit de Tweede Wereldoorlog opgegraven (B)..... 35

Graven volgens het boekje? De evolutie van Duitse oefenloopgraven (1914–1918) in Menen-Hagewinde: een confrontatie tussen militaire voorschriften en archeologische werkelijkheid (B)..... 40

Tussen schieten en speelgoed schilderen (NL) 54

Dwars door een Landingszone: archeologische begeleiding in Groesbeek (NL)

Arjen V.A.J. Bosman

Inleiding

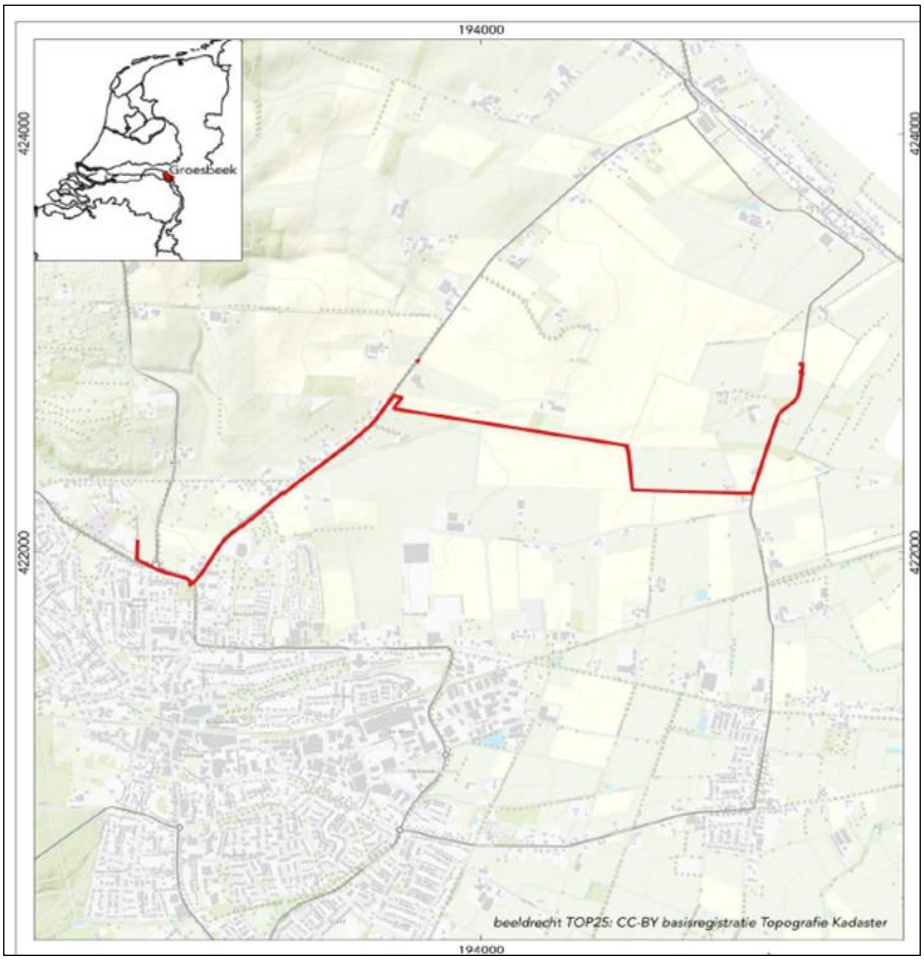
Dit artikel is allerminst een afgerond verhaal. Het gaat om archeologisch onderzoek waarvan het veldwerk nog volop gaande is. Aanleiding voor het onderzoek is de geplande aanleg van een zonnepark aan weerszijden van de Boersteeg ten noordoosten van Groesbeek (NL). Voor de verbinding tussen dit park met een transformatorstation zullen drie midden-spanning kabels middels open ontgraving op een diepte van circa 100 cm -Mv worden gelegd. Op particuliere percelen zullen deze op 120 cm -Mv worden aangelegd. Op terreinen waar geen betredingstoestemming is gegeven, worden ze aangelegd via een gestuurde boring. De ontgraving zal circa 80 cm breed zijn, terwijl de gestuurde boring enkele meters onder het maaiveld zal gaan. De ingang en uitgang van de gestuurde boring leidt tot een verstoring van circa 5 x 3 x 1 m.

De conclusie van het bureauonderzoek en programma van eisen in het voortraject is dat de realisatie van de plannen kan leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische waarden. Voor het plangebied geldt een middelhoge archeologische verwachting voor het paleolithicum-mesolithicum en een hoge verwachting voor de periode neolithicum – nieuwe tijd. In het bijzonder kunnen de locaties van de korenmolen uit mogelijk de 16e eeuw en een historisch erf genoemd worden. Daarnaast geldt er een hoge verwachting op resten uit WO2. De resten uit de nieuwe tijd kunnen vanaf het maaiveld verwacht worden. De oudere resten bevinden zich onder een eventueel eerddek in de top van de natuurlijke ondergrond (löss), op circa 30 tot 60 cm -Mv. Bij de bodemingrepen ten behoeve van de realisatie van het kabeltracé worden deze potentiële archeologische niveaus verstoord. Daarom is vervolgonderzoek noodzakelijk in de vorm van archeologische begeleiding van deze ingrepen. Maar de verwachting voor het aantreffen van resten uit WO2 maakt dat er ook onderzoek naar niet gesprongen explosieven dient plaats te vinden. Een deel van het veldwerk hiervoor kan al vóór de uitvoering gedaan worden, maar deels pas tijdens de uitvoering.

Op basis van de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden in combinatie met de archeologische verwachting, is ervoor gekozen gedurende de aanleg van delen van de sleuf gelijktijdig ook archeologische begeleiding te voorzien en te scannen op explosieven.

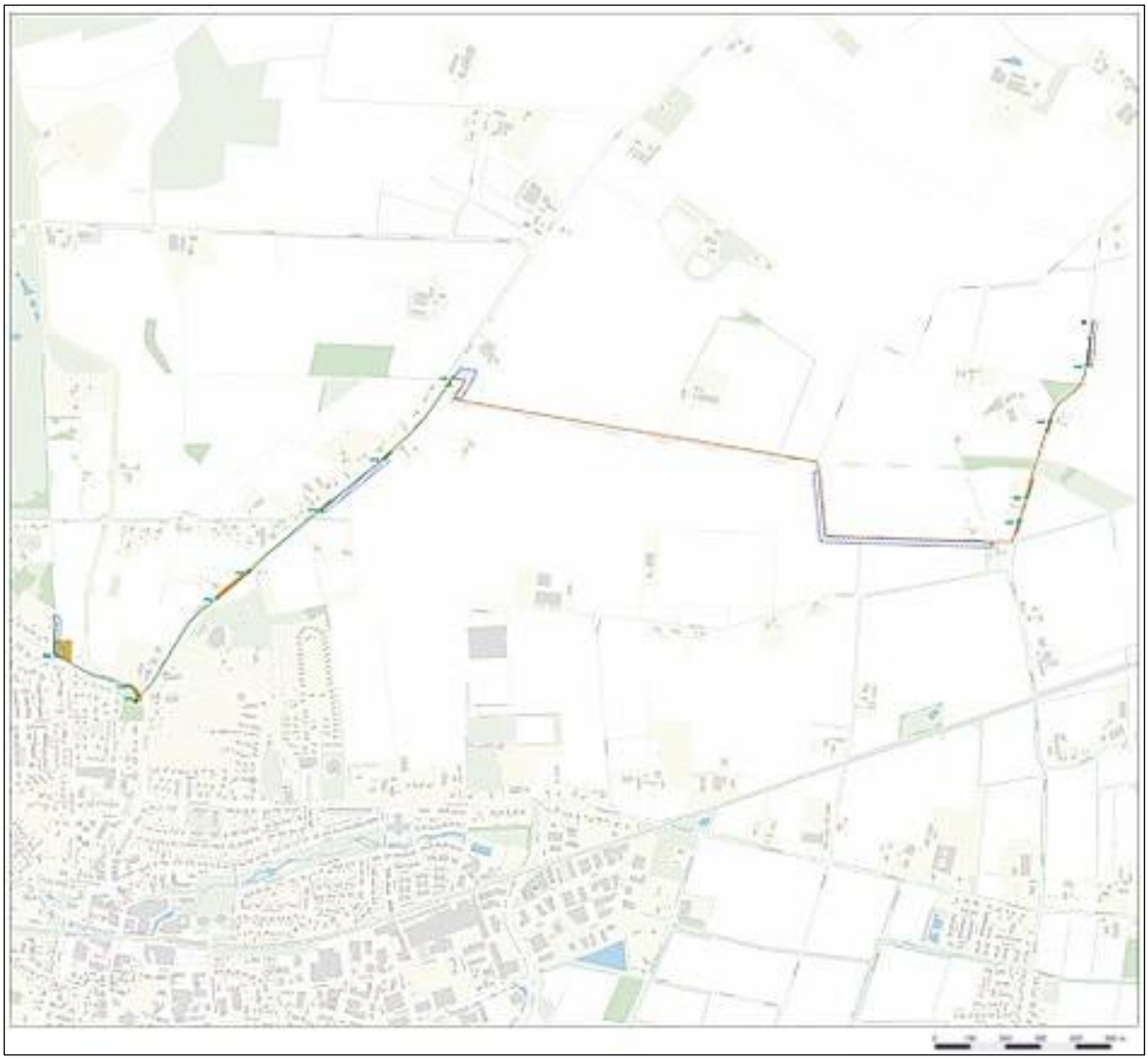
Het plangebied ligt ten noorden van Groesbeek en volgt van west naar oost de Oude Zevenheuvelenweg, Nieuweweg, Wylerbaan, Geleilaon, Steumpeldelaon, Lagewald en de Boersteeg (Figuur 1). Het tracé is circa 4,1 km lang.

Tijdens de startvergadering van het project blijkt echter dat het plan op een aantal punten afwijkt van wat oorspronkelijk de planning is. In de bovenstaande figuur staat bijvoorbeeld alleen het tracé, maar niet welke delen geboord zullen worden. Ook blijken een aantal delen van de kabelsleuf naast een werkvak te liggen. Waar eerst is aangegeven dat slechts een deel van de bouwvoor of teelaarde wordt afgegraven, blijkt deze echter geheel te worden verwijderd. Hiermee komt een archeologisch vlak bloot te liggen, dat uiteraard ook gedocumenteerd, en op zijn minst dus begeleid dient te worden. Waar het veldwerkproject aanvankelijk op twee à drie weken is geraamd na de start op 15 september, moeten nu bijgevolg alle zeilen worden bijgezet om nog voor de kerst van dit jaar klaar te zijn.



Figuur 1. Locatie van de in dit artikel beschreven begeleiding te Groesbeek (tekening T&A Survey).

De werkvakken worden vooruitlopend op het graven ingemeten en handbenaderingen worden uitgevoerd om munitie(resten) te bergen. Parallel hieraan worden de velden ook alvast afgezocht met een discriminerende metaaldetector. Hiermee is al een interessant fenomeen geconstateerd, namelijk dat de velden veelvuldig bezocht werden door amateur-metaaldetectoristen wellicht zonder dat ze daarvoor van de boer de toestemming hebben gekregen.



Figuur 2. Locatie van de werkvakken langs het tracé te Groesbeek (tekening QTerra).

Historische achtergrond van Groesbeek aan het einde van WO2

De daadwerkelijke bevrijding van Nederland begon in september 1944 toen de eerste Amerikaanse militairen in Zuid-Limburg de grens overkwamen. Kort daarna, op 17 september 1944, werd Operatie *Market Garden* ingezet. Het plan, ontsproten aan het brein van de Britse veldmaarschalk B.L. Montgomery, voorzag in het veroveren van alle bruggen tussen Eindhoven en Arnhem door luchtlandingstroepen. Deze zouden dan verdedigd moeten worden, totdat andere geallieerde grondtroepen het van hen zouden overnemen. De hoop was dat bij een geslaagde actie de oorlog vóór Kerst 1944 gedaan zou zijn.

De namen in Operatie Market Garden verwijzen naar twee onderdelen:

- *Market* was het luchtlandingsdeel, waarin alle grote bruggen (groot genoeg voor het oversteken met tanks, pantserwagens en vrachtwagens) over de Brabantse waterwegen, de rivieren Maas, Waal en Neder-Rijn veroverd moesten worden. De Amerikaanse 101st (*Screaming Eagles*) *Airborne Division* landde bij Son en Veghel, de Amerikaanse 82th (*All American*) *Airborne Division* bij Grave, Overasselt en Groesbeek (Figuur 3)

en ten slotte, het verst verwijderd, de Britse 1e divisie en de Poolse luchtlandingsbrigade respectievelijk ten westen en ten zuidwesten van Arnhem.

- *Garden* was het grondtroependeel. Tussen Leopoldsburg en Valkenswaard zou het Britse XXX *Corps* oprukken in een smalle corridor die uiteindelijk over de bruggen bij Arnhem zou moeten eindigen.

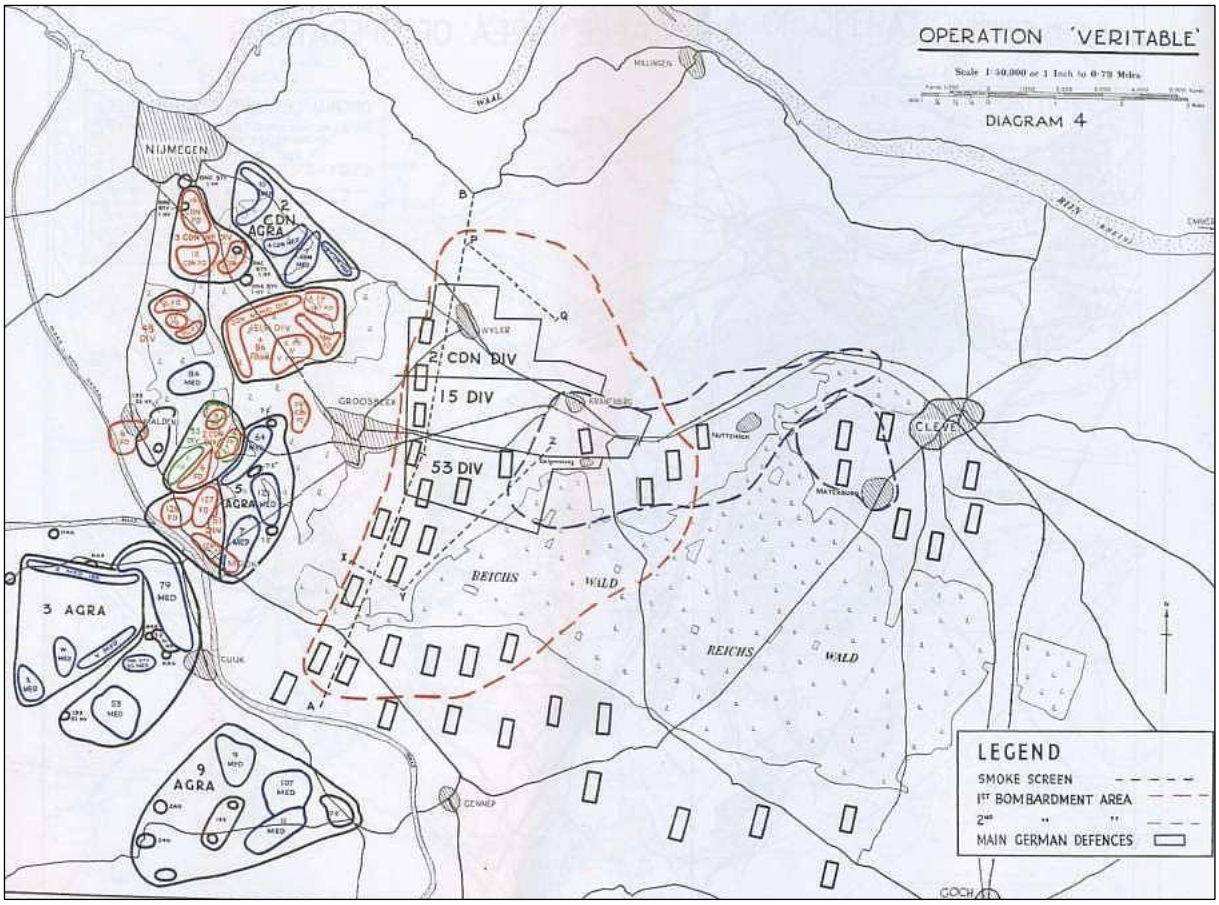
Om 12.45 uur op 17 september 1944 landden de eerste *pathfinders* rondom Groesbeek. Hun taak was de drop- en landingszones te markeren. Dat gebeurde door middel van respectievelijk violet en geel gekleurde rook. Kort hierop volgde de hoofdmacht. Zowel ten noorden als ten zuiden van Groesbeek lag een landingsgebied van de Amerikaanse 82nd *Airborne Division*. Bij Lagewald lag DZ-T, ofwel Drop Zone T, waar de 508th *Parachute Infantry Regiment* (508 PIR) landde. Tevens was dit Landingzone T (LZ-T) waar het tweede bataljon van 505 PIR neer kwam in zeefvliegtuigen (WACO gliders). DZ-N, was bestemd voor de rest van (505 PIR) en het Corps H.Q, met naast Generaal-majoor 'Boy' Browning en zijn gevolg, de staf van Brigadegeneraal James Maurice Gavin, commandant van de 82nd *Airborne Division*. Dit terrein ligt ter hoogte van Klein Amerika ten westen van Breedeweg. Na het landen werd een verdedigingszone ingesteld tegen Duitse tegenaanvallen. Hierna zou de hoofdmacht van 508 PIR na achterlaten van die verdediging oprukken richting Nijmegen.

Operatie *Market Garden* slaagde voor een groot deel, behalve in het bereiken van de laatste en in feite essentiële schakel: de bruggen bij Arnhem. Alleen met die bruggen lag de route richting het Duitse Rijnland open. Door dit fiasco werden Noord-Brabant, Zeeland, Limburg en Gelderland soms tot aan voorjaar 1945 frontgebied voor zware gevechten met artilleriebeschietingen en bombardementen vanuit de lucht. De Duitsers hadden grote delen van de Betuwe en het rivierdal in de zone ten oosten van Arnhem geïnundeerd. Ook het dal van de Rijn tussen Nijmegen (Ooijpolder) – Wyler en Kleve stond onder water. Hierdoor werd een massale opmars door de geallieerden met zwaar materieel ernstig gehinderd. Bovendien was de gebruikelijke hoogwaterperiode tussen oktober en maart een garantie voor de Duitsers dat die gebieden voorlopig niet droog zouden vallen.



Figuur 3. De landingsplaatsen van de Amerikaanse 82e luchtlandingsdivisie
en het oprukken naar hun primaire doelen.

Tussen Groesbeek en Horst lag het front, dat in al die tijd nauwelijks verschoof. De Duitsers waren fanatiek aangezien ze wisten dat verder terugtrekken naar het oosten een gevecht op eigen bodem zou betekenen. Voor het Reichswald lag de eerste linie; in dat bos lag iets verder oostelijk een zwaar verdedigbare linie: de Siegfriedlinie. De door de Duitsers zelf Westwall genoemde linie stond symbool voor de ultieme defensieve linie: als deze genomen zou zijn, zou dit het verlies van de oorlog door Duitsland betekenen.

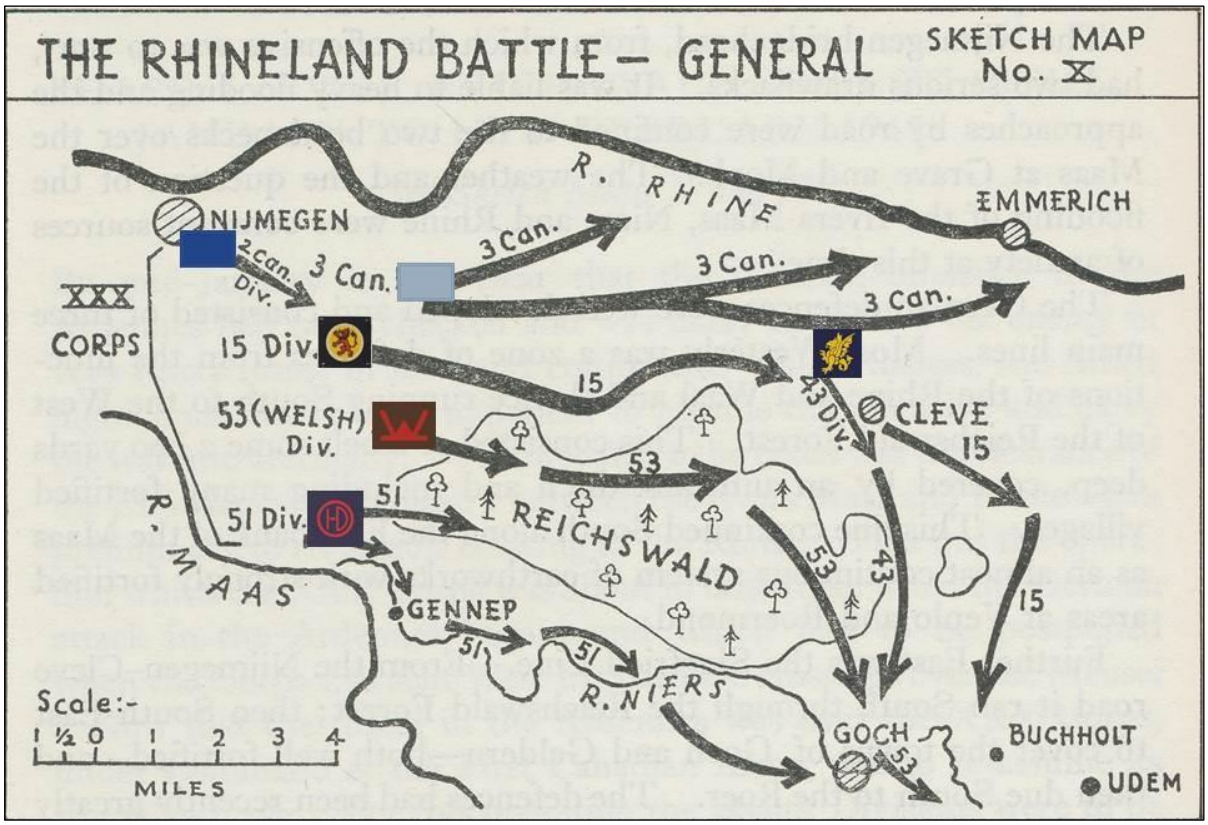


Figuur 4. Diagram 4 met de Britse en Canadese opstellingen tegenover de Duitse eenheden bij het begin van Operatie Veritable (naar NN 1946).

In de voornoemde stilstandsfase van de oorlog kwam pas verandering toen de geallieerden in de periode februari-april Operatie *Veritable* inzetten. Het doel was ditmaal om vanuit Nederland een tweede grootschalig offensief tegen de Duitse verdedigingswerken in te zetten en Duitsland binnen te trekken. Oprukken in noordelijke richting naar de Rijnovergang bij Arnhem was niet het doel. In plaats daarvan was een oprukken in oostelijke richting voorzien. De Rijn zou ten oosten van Emmerich bij Wesel overgestoken worden met inzet van amfibievoertuigen. Maar om de Duitse muur te slechten ter hoogte van Nijmegen en Groesbeek was er behoefte aan een overmacht. De Duitsers hielden immers rekening met een hernieuwd offensief. Er werden 170.000 man geallieerde troepen, compleet met grote hoeveelheden uitrusting en voorraden, tanks, pantserwagens en vrachtauto's in de eerste lijn in de bossen ten zuiden van Nijmegen opgesteld. Deze grootschalige aanvoer kon plaatsvinden zonder dat de Duitsers het merkten; onder andere omdat ze het luchtoverwicht verloren hadden. Er konden nog zelden verkenningsvluchten worden uitgevoerd boven geallieerd gebied. Beide zijden ondervonden overigens ernstige hinder van het natte weer en de ingezette dooi na de wintermaanden. Wegen werden zo onbegaanbaar, en niet ieder Duits mijnenveld was nog herkenbaar.

Operatie *Veritable* was voorzien als het noordelijke deel van een klassieke tangbeweging. Verder naar het zuiden zou het Amerikaanse 9th *Army* oprukken naar het noorden in operatie *Grenade*. Echter: op het moment dat die zou starten, 48 uur na aanvang van operatie *Veritable*, bleek dat de Duitsers dammen hadden opgeblazen, waardoor in de Amerikaanse sector ernstige overstromingen plaatsvonden. Deze verhinderden het verder oprukken van de troepen. Dat belette de Britten en Canadezen echter niet! Op de vroege ochtend van 8 februari 1945 om 5.00

uur barstte de strijd los. Het tijdstip was zorgvuldig gekozen, aangezien het toen nog donker was. De Duitse soldaten werden wreed gewekt door het gedreun van de zwaarste artilleriebarrage die de Canadezen en Britten in WO2 ooit hadden ingezet. Vanwege de dracht stonden de zwaarste kalibers het verst weg. In totaal waren dit 122 vuurmonden van de kalibers 155 mm, 7.2-inch, 8-inch en 240mm. Hun taak was om de sterkste Duitse bunkers uit te schakelen. In de tweede linie iets meer nabij het front stonden 280 vuurmonden van 4,5-inch en 5,5-inch. De derde linie waren 72 stukken luchtafweergeschut van 3,7-inch en 576 vuurmonden van het kaliber 25-ponder. Het is bekend dat het lawaai niet alleen aan Duitse zijde gigantisch was, maar dat ook aan de geallieerde kant soldaten van de achterhoede-troepen in de buurt van de geschutopstellingen urenlang doof waren. Na het murw beuken start met succes de opmars.



Figuur 5. De opmars van de geallieerde troepen tijdens Operatie Veritable op 8 februari 1944 (naar: Barclay 1956).

Voorlopige resultaten in Groesbeek – Lagewald

Bij het opstellen van dit artikel is er ca. 1,5 km sleuf gegraven. In ieder geval is het deel langs de Geleilaon gereed. Ook is er ter hoogte van de Wylerbaan bij de kruising van de Geleilaon het eerste werkvak gedocumenteerd. Het werkvak heeft op een granaatinslag na geen sporen opgeleverd anders dan deze gerelateerd aan agrarische activiteiten. Wel is er een - waarschijnlijk Britse - 20 mm brisantgranaat geborgen. De kabelsleuf heeft daarentegen meer opgeleverd. Deze loopt dwars door DZ en LZ-T, plus de Duitse verdedigingsstelling erachter.

Een van de eerste scherpe munitievondsten zorgde voor wat verwarring. Op 90 cm diepte is een Duitse 39 eihandgranaat gedetecteerd. Na nadere inspectie blijkt deze in een kuil of schuttersput te hebben gelegen. De vulling hiervan is nauwelijks te onderscheiden van het natuurlijke bodemmateriaal. De gedachte is dat de kuil na graven vrij snel weer dicht is geraakt.



Figuur 6. Duitse helm in de vulling van kuil spoor 18.

Beter herkenbaar zijn enkele kuilen die meer naar het oosten zijn aangetroffen. Dit is niet alleen op basis van de kleur, die meer overeenkomt met de bouwvoor, maar ook door de aanwezigheid van vondsten. In twee kuilen zijn uitsluitend Duitse objecten gevonden. Voorbeelden hiervan zijn een Duitse M40 helm met een ferme deuk in de bovenkant, en in een andere kuil een Duitse rood geverfde veldfles met nog resten vilt en lerenriemenstel naast een bruin glazen Nederlands bierflesje van het merk *Drie Hoefijzers* uit Breda. Overigens is dit het tweede bierflesje dat is aangetroffen. Al eerder is los in de bovengrond een groen glazen bierflesje gevonden van het merk McEwan uit Edinburgh. Opmerkelijk is dat dit flesje gevonden is bij de inrit naar de huidige Jeronimo brouwerij!

Ook zijn er een aantal kuilen waar Amerikaans materiaal in voorkomt. In enkele komen bijvoorbeeld resten voor van de gelande WACO gliders. Het betreft met name resten van de aluminium en plexiglas raamsponningen van de cockpit en sluithaken van de buikriemen waarmee de bemanning vastgesnoerd in het ruim zat. De meest indrukwekkende is een schuin aangesneden U-vormige kuil. Het is over een lengte van 6m gedocumenteerd. Uit de vulling

komt naast parachuteresten een flink aantal scherpe en afgeschoten kkm .30-06 patronen. De kuil is hiermee waarschijnlijk te duiden als de opstelling van een Browning M1919 mitrailleur. Dat er ook Duitse mitrailleurs in de buurt hebben gestaan is aan te tonen aan ca. vijftig 7,92 x 57 Mauser patronen, die nog deels aan elkaar zijn gevat in ijzeren schakels met ringetjes. Hergebruik van kuilen is ook een mogelijkheid aangezien in een aantal gevallen zowel Duits als Amerikaans materiaal voorkomt. Dit strookt met het historische feit dat de landingzone door de Duitsers heroverd werd, en pas tijdens operatie Veritable weer overrompeld werd.



Figuur 7. Deel van een Amerikaanse parachute op het gras uitgevouwen, afkomstig uit de vulling van kuil spoor 8.

Operatie *Veritable* is vooral vertegenwoordigd door munitieresten. Het onderscheid tussen ijzeren granaatscherven is moeilijk te maken met die van tijdens operatie *Market Garden*. Het zijn dan alleen resten zoals ontstekingsinrichtingen, fragmenten geleiband of staarten van mortiergranaten, die op herkomst en daarmee op een bepaalde periode kunnen duiden. Amerikaanse munitie is onmiskenbaar van de luchtlandingen en de verdediging van de LZ, maar Britse of Canadese munitie is van *Veritable*. Duitse munitie kan uit beide gevechtsfasen stammen. Hierbij is overigens ook een bijzonderheid gevonden. Zo zijn er twee Duitse 8 cm *Raketen Sprenggranate* geborgen. Dit was een rechtstreekse kopie van de Russische *Katyusha* raket. Overigens is dit wapen alleen ingezet door *Waffen SS* eenheden, vanaf de 8 cm *R-Vielfachwerfer*, een systeem met 24 of 48 lanceerrails. Deze waren gemonteerd op buitgemaakte Franse *Somua* halftrack pantservoertuigen. Hiermee biedt de gevonden Duitse munitie ook een beeld van de eenheden ingezet door de tegenstander.

Zoals gezegd is het onderzoek nog in volle gang, en daarmee de kans ook aanzienlijk dat er nog veel meer te melden valt. Wellicht gaat dit voor een volgende editie zijn.

Bronnen

Barclay, C.N., 1956, *The history of the 53rd (Welsh) Division in the Second World War*, Londen.

Bosman, A.V.A.J., E.J. van Ginkel, J.P.F. Verweij & W.B. Waldus 2014: *De archeologie van modern oorlogserfgoed, Rapportage SIKB project 204 Modern oorlogserfgoed in relatie tot de archeologische uitvoering fase 1*, ADC rapport 3595, Amersfoort.

Bosman, A.V.A.J. & M. Willemsen 2019: *De archeologie van modern oorlogserfgoed 2, Waarderen en selecteren, een inventarisatie en voorstel archeologie, Rapportage SIKB project 204 Modern oorlogserfgoed in relatie tot de archeologische uitvoering fase 2*, Military Legacy Rapport ML 85, Dordrecht.

Bosman, A.V.A.J., 2021: *Van Mauser tot Land Mattress, Modern oorlogserfgoed uit de archeologische begeleiding en OCE-benaderingen in de deelgebieden Watergangen M5/M6 en Oostelijke Leigraaf te Groesbeek – de Bruuk*, Military Legacy rapport 101, Dordrecht.

Bosman, A.V.A.J., 2022: *De meidagen van 1940 in 40.000 vondsten: archeologisch onderzoek naar modern oorlogserfgoed in Valkenburg (Zuid-Holland)*, Conflict in Contact VIII, Ninove, 21-26.

Bosman, A.V.A.J. & A.J. Tol, 2023: *'Denk er om, je bent niet kogelvrij!', Het archeologisch onderzoek naar modern oorlogserfgoed en oudere archeologische resten tijdens de ontmanteling van het voormalige Marine Vliegkamp Valkenburg (gemeente Katwijk)*, Archol Rapport 604, Leiden.

Bosman, A.V.A.J. & T.A. Goossens, 2024, *Militair erfgoed uit Wereldoorlog II opgespoord bij realisatie van twee watergangen in De Bruuk te Groesbeek, Opgraving volgens de variant Archeologische Begeleiding bij herinrichting van deelgebied Watergang M5/M6 en Oostelijke Leigraaf in Groesbeek, gemeente Berg en Dal*, Archol Rapport 686, Leiden.

Chamberlain, P. & T. Gander, 1975, *Mortars and Rockets*, Londen.

Gander, T. & P. Chamberlain, 1978, *Small arms, Artillery and Special Weapons of the Third Reich*, Londen.

Lenselink, J. & W.D. de Hek, 1986: *Military cartridges*, Part 1, Nieuwegein.

NN, 1946, *Report on Operation "Veritable", 8 February – 10 March 1945, Headquarters 21st Army Group, HQ British Army of the Rhine*, z.pl. (herdruk MIRS 2006).

NN, z.jr.: *Munitie Gegevens Kaarten*, Reas-Euro, Riel.

Rentz, B. 1999, *Geronimo!, U.S. Airborne Uniforms, Insignia & Equipment in World War II*, Atglen.

Een militaire uitrusting in een bomkrater te Maldegem-Ringbaan (B)

Tina Dyselinck

Bij de tweede fase van de opgraving aan de Ringbaan te Maldegem is in één van de vele bomkraters op het terrein een pakketje aangetroffen. De bomkrater, met een diameter van 2,8 meter, was waarschijnlijk veroorzaakt door een artilleriegranaat en bevond zich in het noorden van het plangebied. Dit in tegenstelling tot de vele bomkraters in het zuiden, die veroorzaakt waren door vliegtuigbommen en gericht waren op het uitschakelen van het vliegveld van Maldegem.



Figuur 1: Het pakketje met enkele gespen in situ in een bomkrater.

Het pakketje bevond zich aan de rand van de krater en was bij vondst in het vlak sterk gecorrodeerd. In het veld werden de vondsten reeds door een specialist uitgezocht en ingepakt waarna ze zijn gewassen. De slecht bewaarde delen zijn na bestudering gedeselecteerd, terwijl de delen met een goede bewaringsconditie zijn behouden. Het gaat om een deel van een uniform, enkele uniformknopen, de *respitory box* van een gasmasker, het gasmasker zelf en een tweetal gespen.



Figuur 2: Deel van het uniform met knopen in situ.

Het betreft een Belgisch uniform, waarvan de schouderbanden heel goed geconserveerd zijn. Op de knopen staan leeuwtjes afgebeeld. Naast het uniform is ook een gasmasker aanwezig van het type Sacic II. Dit exemplaar is gemaakt in 1934. Een aantal kleine gespen zijn vermoedelijk afkomstig van de zak waarin het gasmasker werd bewaard.



Figuur 3: Merknaam ‘SACIC’ en productiedatum ‘1934’ op het gasmasker.



Figuur 4: Uniformelement met knoop.



Figuur 5: Gesp van zak gasmasker.



Figuur 6: Respitory box van gasmasker.



Figuur 7: Het gasmasker.

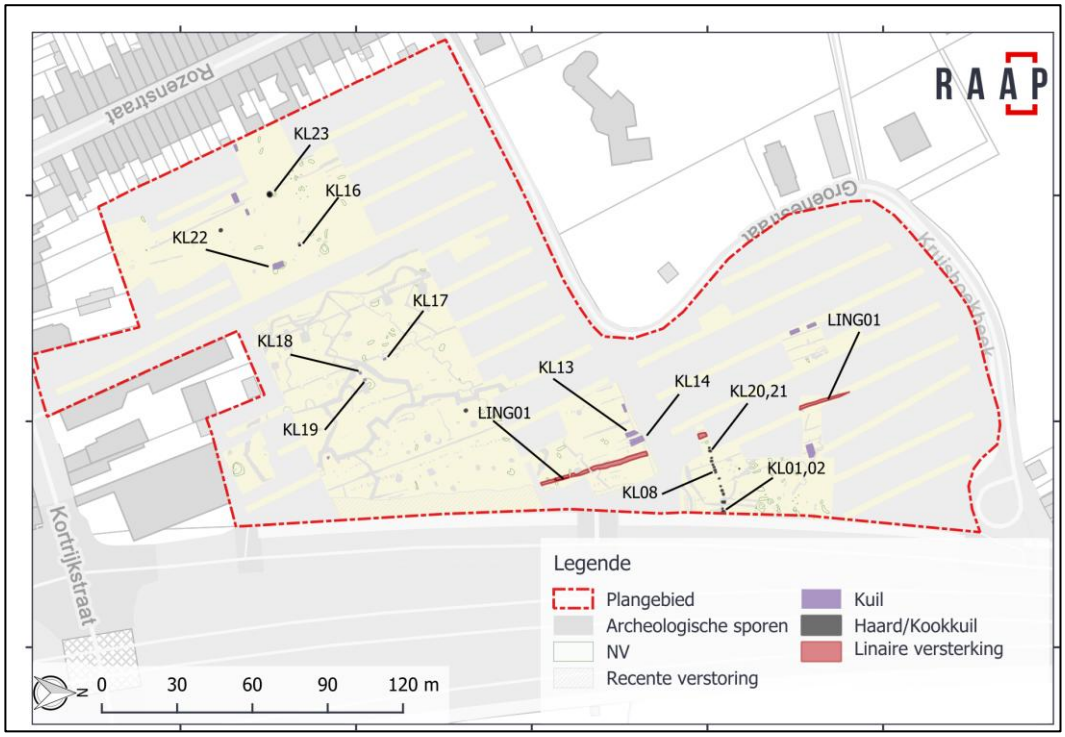
Waarschijnlijk is het uniform achtergelaten door een Belgische soldaat tijdens de gevechten van de Slag aan het Schipdonkkanaal aan het begin van de Tweede Wereldoorlog. In de loop van 26 mei 1940 begaven de stellingen van de 12e en 18e Belgische infanteriedivisie aan de westzijde van het Schipdonkkanaal te Eeklo het onder Duitse druk waarna de Duitse opmars verder kon via Adegem.

De belegeringen van Menen: kampementsporen, materiële neerslag, houtgebruik en consumptieresten als venster op het dagelijkse soldatenleven (B)

Floris Beke, Arno van den Dorpel, Sylvie Merchie, Gill Thomas, Radek Grabowski, Ona Nuij

Inleiding

In 2022 werd naar aanleiding van een verkaveling een archeologisch opgraving uitgevoerd binnen het plangebied 'Menen Hagewinde'.[1] Het terrein bevindt zich direct ten oosten van de Rozenstraat en Groenestraat te Menen (West-Vlaanderen). Naast vuursteenconcentraties uit de prehistorie, bewoningssporen uit de metaaltijden, brandstapeldeposities uit de Romeinse periode en loopgraven uit de Eerste Wereldoorlog[2] werden verder ook sporen van conflict herkend met een datering van vóór de Eerste Wereldoorlog. Het gaat om typische kampementstructuren zoals kookkuilen, zitkuilen met een haard en grote rechthoekige kuilen die als schuilplaats voor soldaten geïnterpreteerd kunnen worden. Ook werd een lineaire verdedigingsgracht aangetroffen. De mobiele resten, zoals bijvoorbeeld de vele musketkogels en fragmenten van tabakspijpjes, duiden op een militaire aanwezigheid. De datering van het vondstmateriaal toont aan dat het gaat om resten van belegeringen uit diverse periodes tussen de 18de en 19de eeuw.



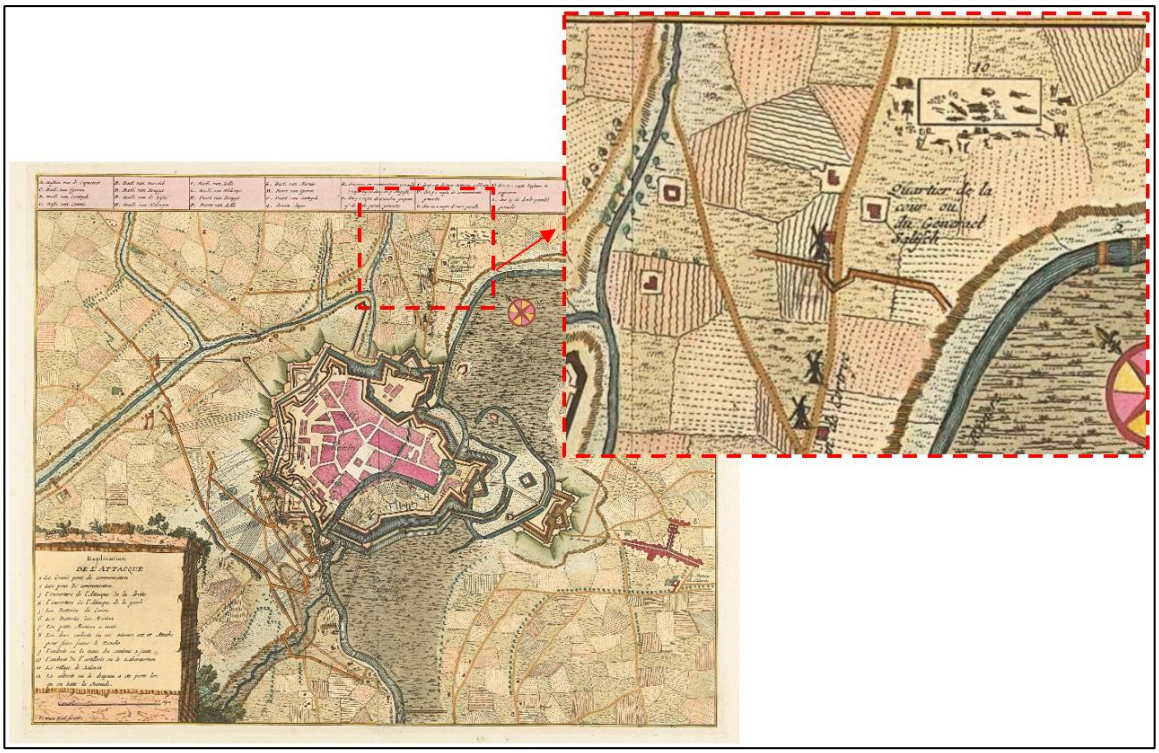
Figuur 1: Postmiddeleeuwse sporen gerelateerd aan kampementen en belegeringen.

[1] Beke *et al.* 2026.
[2] Zie het andere artikel in deze bundel.

Sporen van conflict en belegering

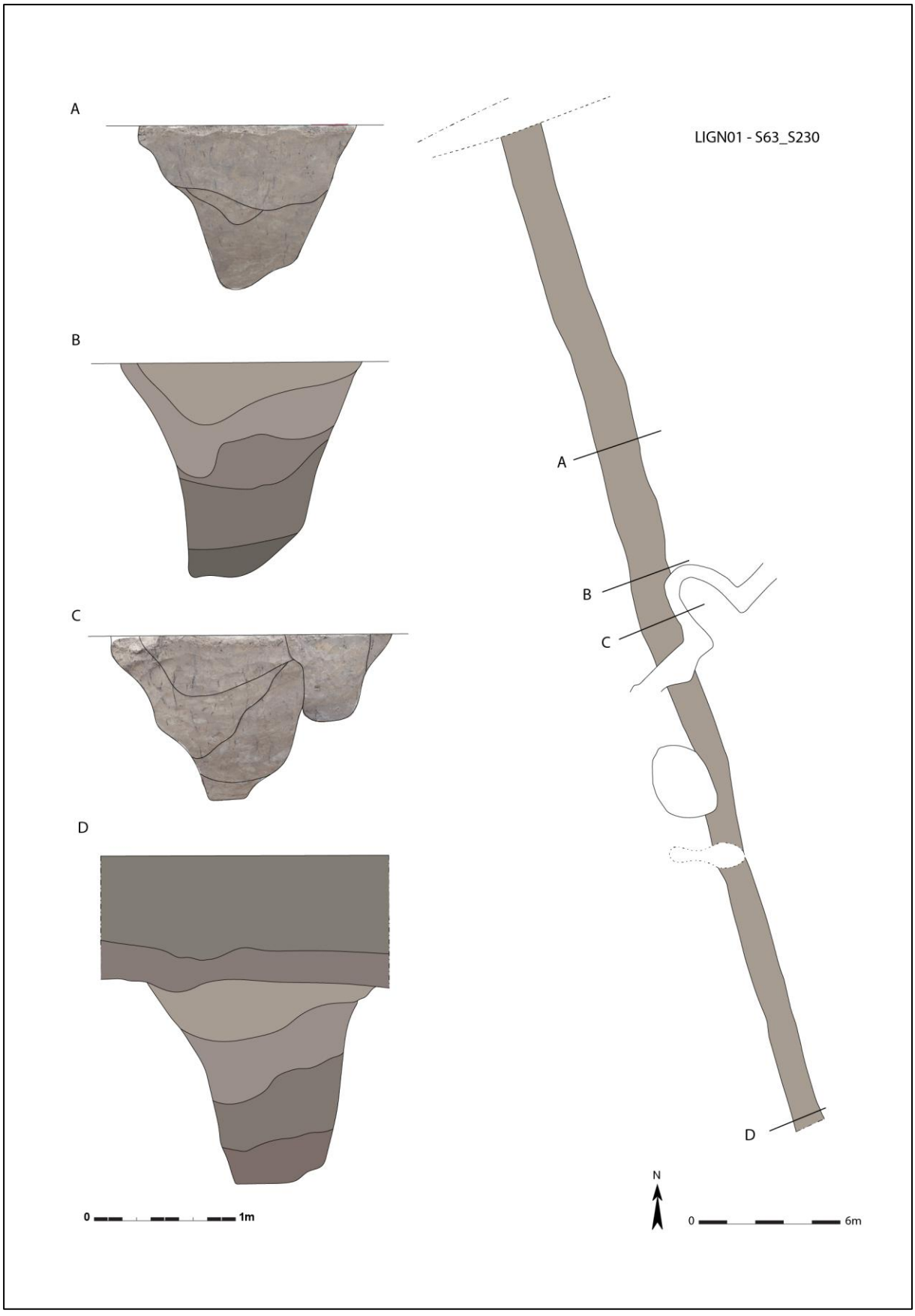
Lineaire verdedigingsgracht

In het noordelijke deel van het plangebied werd een lineaire uitgraving met een noordwest-zuidoostelijke oriëntatie vastgesteld, die over een afstand van meer dan 130 m kon worden gevolgd. De structuur heeft een breedte van ca. 2 m en een diepte van ca. 2,5 m. Over de volledige lengte vertoont de uitgraving een opvallend uniform profiel, gekenmerkt door steile, asymmetrische wanden. De oostelijke wand heeft een zeer steile insteek (10–15°), terwijl de westelijke wand een iets flauwer verloop vertoont (circa 20°). De typische, geleidelijk gevormde grachtvullingen ontbreken. De aard en opbouw van de aangetroffen dempingslagen wijzen er daarentegen op dat de gracht na een relatief korte gebruiksperiode in één keer werd gedempt. De asymmetrische opbouw van deze lagen suggereert bovendien de oorspronkelijke aanwezigheid van een aarden wal langs de oostelijke grachtflank, waarvan het materiaal werd gebruikt om de gracht terug op te vullen. De combinatie van deze morfologische en stratigrafische kenmerken ondersteunt de interpretatie van de structuur als onderdeel van een defensief geheel. Het kan gaan om een verdedigingselement van een kampement of circumvallantielinie, een landweer[3] of *redan*, of mogelijk zelfs een soort loopgracht.[4] De structuur toont bovendien opvallende gelijkenissen in oriëntatie, verloop en locatie met een belegeringsstructuur (*redan*) weergegeven op de historische kaart van het beleg van Menen in 1706.



Figuur 2: Belegeringsplan van Menen in 1706 met een detailuitsnede van de locatie waar het plangebied wordt gesitueerd. Centraal in de uitsnede is de zgn. redan duidelijk zichtbaar. Bron: Harrewijn, 1706.

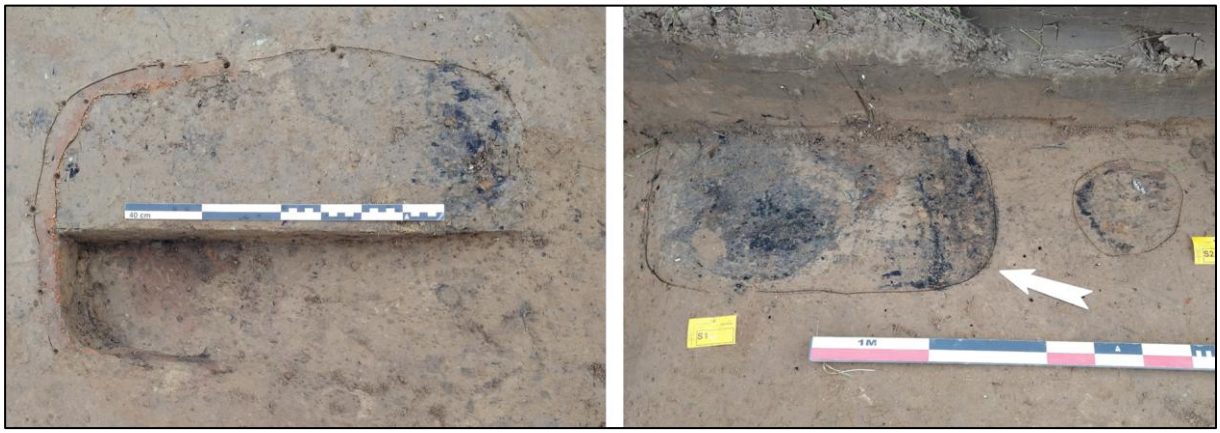
[3] Hegener, 1995, p. 85.
[4] https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9642853w (dank aan E. Wauters en M. Brion)



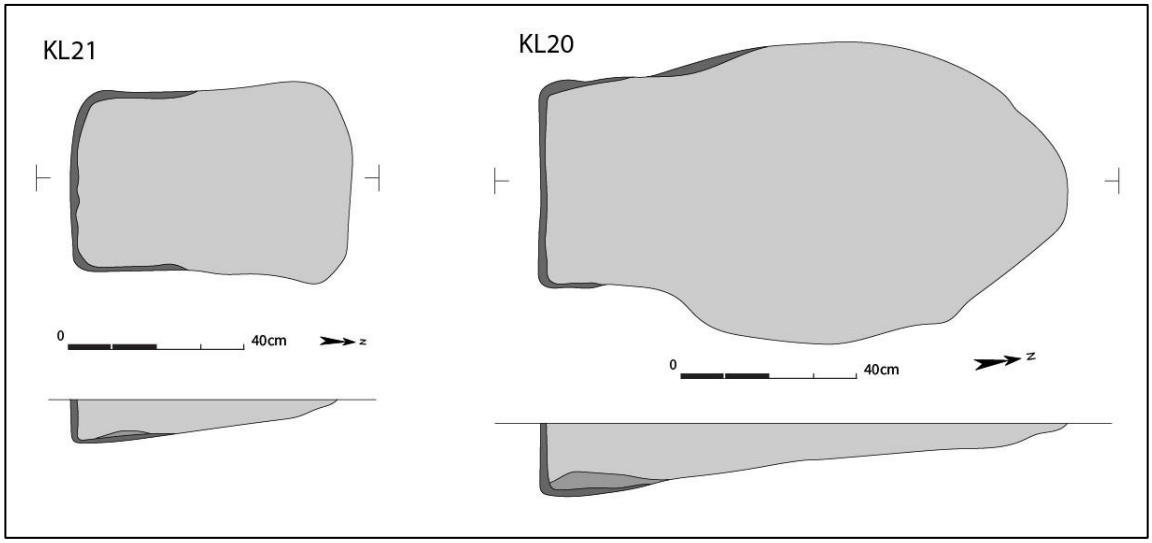
Figuur 3: Gedigitaliseerde coupes en vlaktekening van de verdedigingsgracht.

Haard- en kookkuilen

In het noordelijke deel van het terrein werd een reeks van 15 stookplaatsen herkend, gelegen in een regelmatige NW-ZO-georiënteerde rij. De sporen zijn oppervlakkig van aard, enkel de diepste delen zijn bewaard. De aanwezigheid van *in situ* verbranding, houtskool, verbrand dierlijk bot, aardewerk en verkoolde plantenresten wijst op voedselbereiding binnen het militaire kampement. Ze kunnen geïnterpreteerd worden als ingegraven veldoventjes of *potagers*, waarbij een stookkuil gecombineerd werd met een afzonderlijke opening voor een kookpot. Dergelijke constructies maakten een gecontroleerde en brandveilige voedselbereiding mogelijk en zijn eveneens bekend uit 17de- en 18de-eeuwse militaire kampementen in Lanaken, Herent en Ninove.[5] De regelmatige (lineaire) ruimtelijke spreiding suggereert een planmatige kampinrichting, waarbij kookplaatsen vermoedelijk gekoppeld waren aan afzonderlijke tentrijen of kleinere militaire eenheden.



Figuur 4: Links één van de haardkuiltjes (KL21) in de noordelijke zone van het onderzoeksgebied, rechts een ingegraven veldoventje KL01/KL02, waarbij een stookkuil gecombineerd werd met een afzonderlijke opening voor een kookpot.

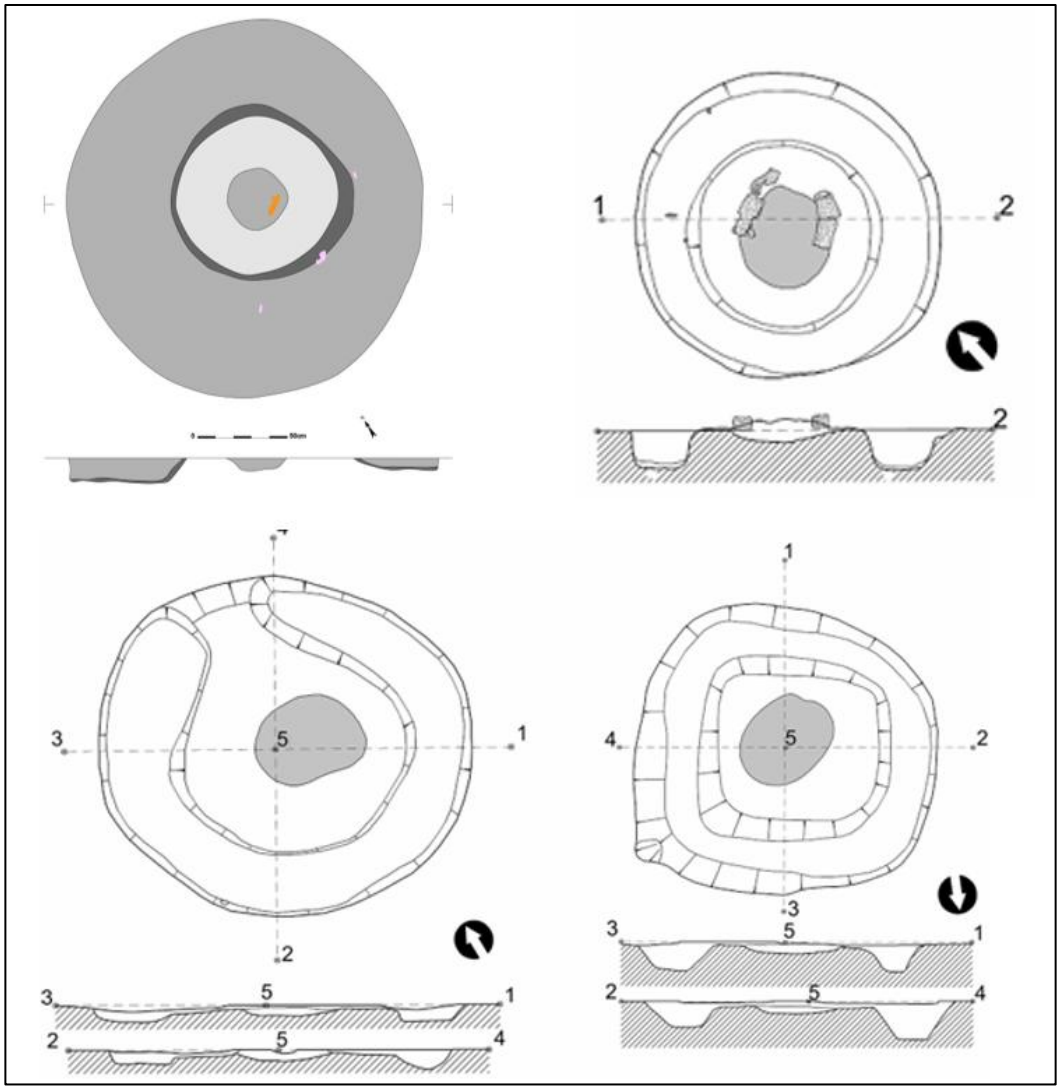


Figuur 5: Gedigitaliseerde vlak- en coupetekeningen van enkele haardkuilen.

[5] Brion, 2022; Verbrugge *et al.*, 2022.

Zitkuilen

Binnen het militaire kampement werden verschillende kleine, ingegraven zitkuilen aangetroffen die vermoedelijk dienden als beschutte rust- en verblijfplaatsen voor soldaten. Sommige exemplaren waren voorzien van een haard en combineerden zo beschutting, verwarming en voedselbereiding. Een voorbeeld is de rechthoekige zitkuil KL16 met een zijdelingse haardnis, vergelijkbaar met de historische *huttes de chauffe*.[6] Een bijzondere variant is de circulaire zitkuil KL23, met een centrale haard en een omliggende zit- of voetruimte voor meerdere personen. Houtskool, verbrand dierlijk bot, verkoolde zaden en gebruiksvoorwerpen wijzen op activiteiten zoals koken, eten en verwarming. Vergelijkbare structuren zijn bekend uit militaire kampementen in Ninove[7] en Semonice (Noordoost-Bohemen). [8]



Figuur 6: Linksboven de digitalisatie van de circulaire zitkuil met centrale haardnis (KL23) met daarrond drie voorbeelden die aangetroffen werden in het 18de-eeuwse militaire veldkamp van Jaroměř–Semonice in Noordoost-Bohemen (Drnovsky and Pruchova, 2021).

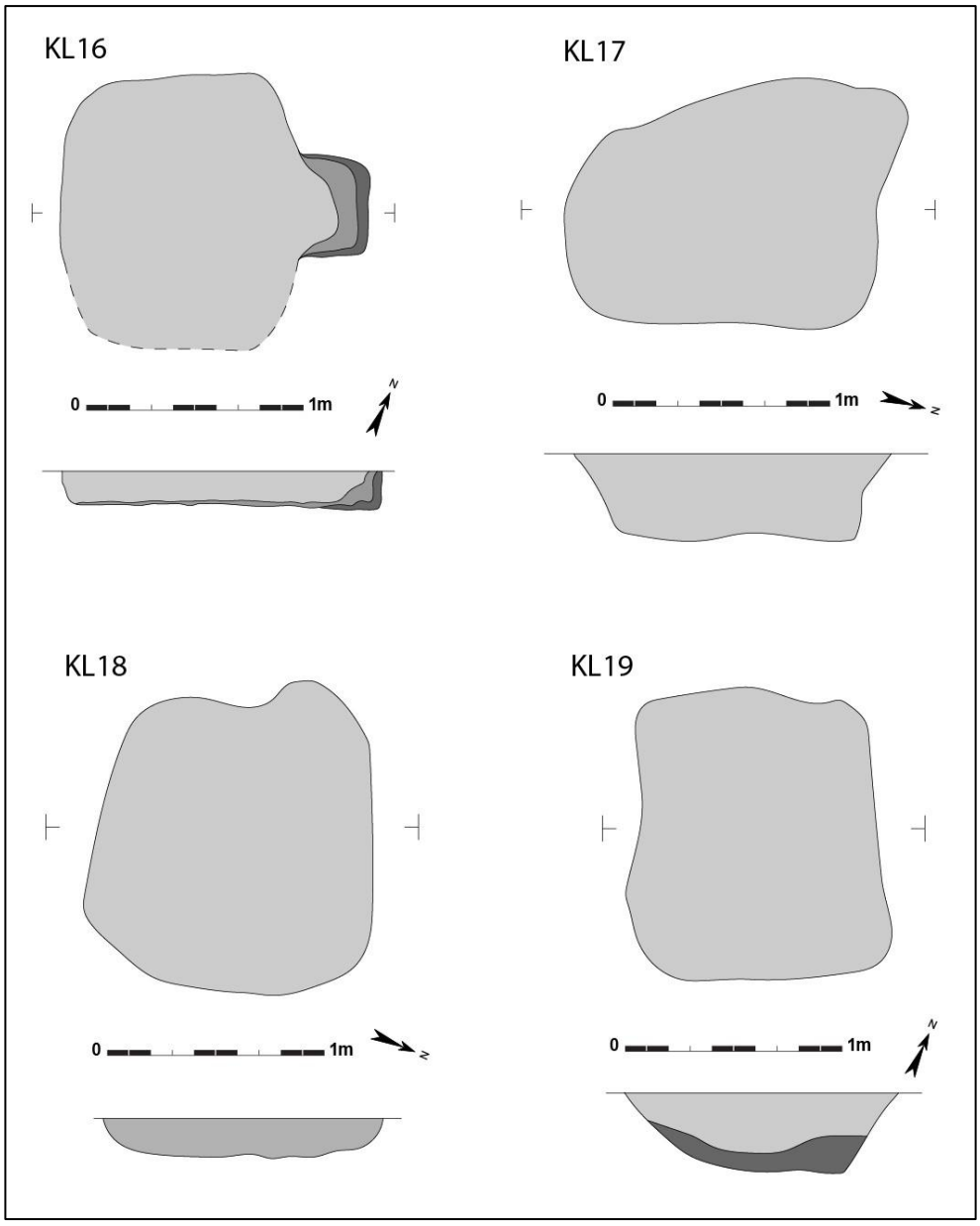
[6] Brion, 2022.
[7] Verbrugge *et al.*, 2022.
[8] Drnovsky & Pruchova, 2021.



Figuur 7: Circulaire zitkuil waarbij het spoor in negatief werd leeggehaald KL23.



Figuur 8: Zitkuil met een zijdelingse haardnis (KL16).



Figuur 9: Gedigitaliseerde vlak- en coupetekeningen van enkele zitkuilen.

Ingegraven schuilplaatsen

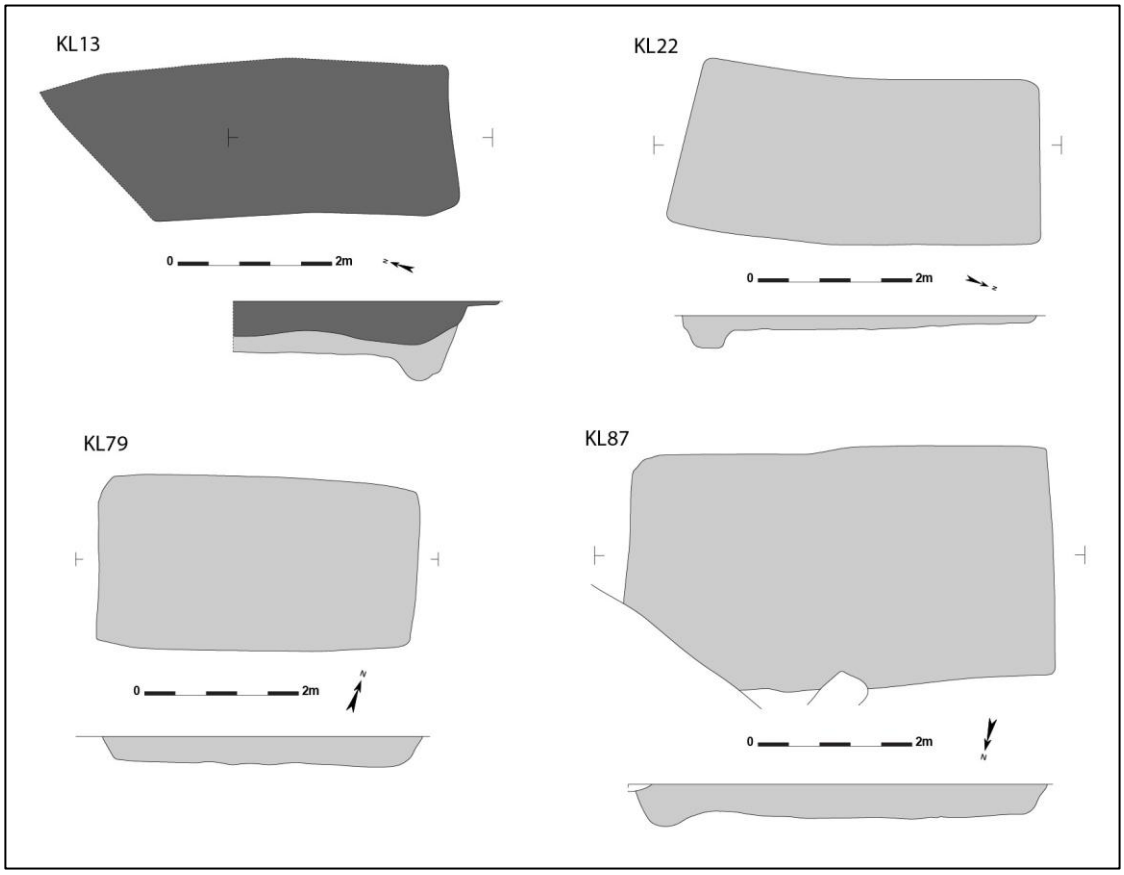
Verspreid over het terrein werden grote, regelmatig georiënteerde rechthoekige kuilen aangetroffen. Door het ontbreken van duidelijke verbrandingssporen en consumptieafval worden deze structuren geïnterpreteerd als ingegraven schuil- of slaapplaatsen, mogelijk voorzien van een lichte overkapping van hout, stro of textiel. Verschillende kuilen hadden aan de korte zijde een extra verdieping. Vergelijkbare structuren zijn bekend uit het militaire kampement van Ninove-Doorn Noord (1745), waar ze worden geïnterpreteerd als tijdelijke soldatenonderkomens, schuilhutten of opslagplaatsen, mogelijk gerelateerd aan langduriger verblijf en ongunstige weersomstandigheden.[9] De functie van de bijkomende verdieping aan de

[9] Poulain, Brion & Verbrugge, 2022.

korte zijde blijft onduidelijk. Opvallend is echter dat een vergelijkbaar constructief kenmerk ook voorkomt bij jongere schuilplaatsen uit de Eerste Wereldoorlog.



Figuur 10: Voorbeeld van een grote rechthoekige kuil (KL14), mogelijk te interpreteren als schuilplaats.



Figuur 11: Gedigitaliseerde vlak- en coupetekeningen van enkele schuilplaatsen.

Aard en datering van het kampement

De regelmatige oriëntatie van de kampementsporen, die vaak parallel of haaks op elkaar liggen, wijst op een planmatige militaire inrichting. Aangezien de structuren zich niet aan één zijde maar aan weerszijden van de lineaire verdedigingsgracht situeren, lijkt het te gaan om meerdere opeenvolgende gebruiksfasen. De uiteenlopende dateringen van het vondstmateriaal bevestigt deze laatste hypothese.

Een deel van de sporen kan op basis van historische kaarten, het aangetroffen lineaire verdedigingswerk (de zgn. *redan*, gericht op de stad) en de aanwezigheid van 17de-eeuws vondstmateriaal in verband gebracht worden met de belegering van Menen tijdens de Spaanse successieoorlog, waarbij de stad een maand belegerd werd tussen 24 juli 1706 en 22 augustus 1706. Met name in een aantal rechthoekige ingegraven schuilplaatsen werd een kleine hoeveelheid materiaal aangetroffen waaronder scherven rozebakkend aardewerk met een slibversiering in spiraalvormig motief of ringeloordecoratie, afkomstig van een bord met een datering omstreeks de 17de eeuw. Dit betreft Duitse import uit het Wesergebied. Een wandscherfje steengoed, aangetroffen in een andere rechthoekige schuilplaats, dateert op basis van de ingestempelde rozetten vanaf het derde kwart van de 17de eeuw en is afkomstig uit de Duitse productieregio Westerwald. In dezelfde schuilplaats werd een steeltje van een tabakspijp gevonden dat op basis van de steeldiameter (eind) 17de-eeuws dateert.



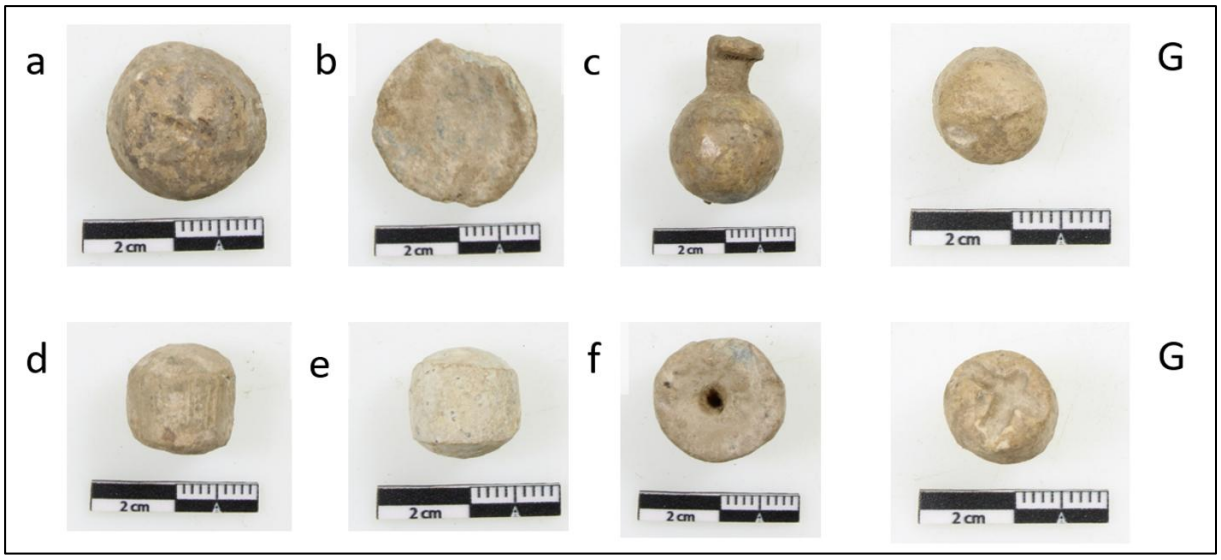
Figuur 12: Eind 17de-eeuws materiaal uit twee rechthoekige ingegraven schuilplaatsen.

Anderzijds bevatten verschillende haard-, kook- en zitkuilen duidelijk 18de-eeuwse tabakspijpfragmenten, vastgesteld op basis van de typologie (pijpmodel), hiel- en bijmerken en steeldiameters. Deze kampementsporen zouden gerelateerd kunnen worden aan de belegering van Menen tijdens de Oostenrijkse successieoorlog, waarbij de stad tussen 30 mei 1744 en 4 juni 1744 belegerd werd. Net zoals in 1706 was het leger toen gestationeerd in een circumvallantielinie rondom de stad.



Figuur 13: Enkele kleipijpjes uit de tweede helft 18de eeuw, aangetroffen in de haard- en kookkuilen, met detailfoto's van de hiel- en bijmerken.

Verspreid over het onderzoeksgebied werden 61 loden kogels aangetroffen. De uiteenlopende kalibers wijzen op het gebruik van verschillende vuurwapentypen, waaronder pistolen, karabijnen en geweren. Negen kogels vertonen impactsporen, terwijl twee exemplaren gietnaden of gietproppen bewaren, kenmerkend voor vondstensembles uit militaire kampementen. Daarnaast werden vier bijgesneden kogels aangetroffen, vermoedelijk aangepast voor wapens met een kleiner kaliber. Twee kogels vertonen mogelijke sporen van verwijdering uit de loop met een zogenaamde 'worm', waarbij één exemplaar mogelijk ook aanwijzingen biedt voor een dubbele lading.



Figuur 14: Voorbeelden van enkele opvallende zaken bij de loden munitie: kogels met impact (a,b); kogel met gietprop (c); bijgesneden kogels (d,e); kogel met gat van 'worm' (f); boven- en onderaanzicht bijgesneden kogel (G).

De metaalvondsten bestaan naast loden kogels voornamelijk uit munten en kledingaccessoires. Het merendeel van de munten dateert uit de 16de en 17de eeuw, de periode van de Spaanse Nederlanden, terwijl een kleinere groep uit het begin van de 18de eeuw stamt. Het betreft uitsluitend kleingeld. De aangetroffen knopen en gespen dateren globaal uit de 16de tot 18de eeuw en kunnen in verband worden gebracht met de aanwezigheid van militairen. Door de ruime chronologische spreiding kan het vondstmateriaal niet eenduidig aan één specifieke belegering of conflictperiode worden toegeschreven. De diversiteit en dateringen van de metaalvondsten wijzen veeleer op verschillende fasen van militaire kampementen en belegeringsactiviteiten. Dat blijkt eveneens uit de vele tabakspijpfragmenten (17de tot begin 19de eeuw) die verspreid over het terrein werden aangetroffen als residueel materiaal, voornamelijk ingezameld uit WO-1 loopgraafvullingen, alsook aanwezig in de ploeglaag en een oude begraven akkerlaag.

Archeobotanie van de kampkeukens

Het archeobotanisch onderzoek van enkele militaire haard- en kookkuilen (KL08, KL10, KL16) biedt inzicht in de plantaardige voedselvoorziening en voedselbereiding binnen het kampement. Het rijkste ensemble is afkomstig uit KL16, waar honderden verkoolde graankorrels en aarspilfragmenten werden aangetroffen. Broodtarwe of verwante naakte tarwe domineert met 81% van de determineerbare graankorrels, gevolgd door rogge (17%) en bedekte gerst (ca. 1%). Ook in andere haardcontexten werden graanresten aangetroffen, al varieert de soortensamenstelling. Zo bevatte KL08 uitsluitend determineerbare roggekorrels, terwijl ook in KL10 rogge overheerste. Deze vondsten wijzen op de verwerking of bereiding van plantaardig voedsel binnen het kampement, mogelijk in de vorm van brood of papachtige gerechten. De precieze bereidingswijze kan echter niet worden vastgesteld en de verschillende graansoorten kunnen ook als gemengde oogst of bijmenging zijn aangevoerd. Naast cultuurgewassen werden diverse akkeronkruiden aangetroffen, waaronder bolderik, korenbloem, dreps, vogelmuur, schapenzuring en melganzenvoet. Deze soorten wijzen op

traditionele graanteelt, deels op wintergraanakkers, en suggereren uiteenlopende akkeromstandigheden, waaronder kalkarme en voedselrijke gronden. Aangezien het graan mogelijk over grotere afstanden werd aangevoerd, weerspiegelen deze plantenresten niet noodzakelijk de lokale vegetatie.

Een opmerkelijke vondst betreft de honderden verkoolde naalden van fijnspar (*Picea abies*) uit KL16. Fijnspar is niet inheems in de Lage Landen en werd pas vanaf de tweede helft van de 19de eeuw op grotere schaal aangeplant, hoewel een vroegere aanwezigheid als sierboom mogelijk is. De afwezigheid van herkenbare naaldhoutskool of fijnspartwijgen in de onderzochte haardcontexten maakt de interpretatie bijzonder interessant. Naast de mogelijkheid dat de naalden samen met brandhout in het vuur terechtkwamen, kan ook gedacht worden aan culinaire of medicinale toepassingen. Historische bronnen vermelden onder meer het gebruik van sparrenproducten in geneeskrachtige aftreksels en dranken, zoals sparrenbier, dat onder andere als middel tegen scheurbuik werd gebruikt. Een specifieke toepassing kan op basis van de archeobotanische resten echter niet worden aangetoond. De vondst biedt een interessante aanwijzing voor mogelijk bijzonder plantengebruik binnen het militaire kampement, maar laat voorlopig geen eenduidige interpretatie toe.[10]



Figuur 15. Voorbeelden van de verkoolde naalden van fijnspar (Picea abies) uit KL16, direct naast moderne referentienaalden van fijnspar.

[10] Grabowski & Nuij 2026.



Figuur 16. Verkoolde graankorrels uit KL16.

Houtgebruik en de impact op het landschap

Het anthracologisch onderzoek van drie militaire haard- en zitkuilen (KL10, KL20 en KL23) toont een opvallend divers brandstofgebruik, met minstens vijftien verschillende houttaxa. Hieronder bevinden zich algemene soorten die archeologisch vaak worden aangetroffen in brandhoutcontexten, zoals eik, beuk en els, maar ook soorten die voornamelijk als kleine bomen of heesters groeien, zoals kornoelje, hazelaar en wilg, die geen grote brandhoutproducenten kunnen zijn geweest. Daarnaast is het zeer waarschijnlijk dat een aanzienlijk deel van het hout afkomstig was van aangeplante fruitbomen, zoals die van de appelachtige (waaronder mogelijk appel en peer), Prunus (waaronder kers en pruim) en walnoot.

Uit de diameteranalyse blijkt dat voornamelijk hout met een kleine tot middelgrote diameter werd gebruikt, met een aanzienlijk aandeel takhout. De meeste houtskoolfragmenten vertonen nauwelijks sporen van degradatie voorafgaand aan de verbranding, wat kan wijzen op het gebruik van vers gekapt hout. Enkele fragmenten lijken echter ook te wijzen op de benutting van dood hout.

De grote soortendiversiteit suggereert dat de brandstofbehoefte van het militaire kampement een aanzienlijke druk uitoefende op de lokaal beschikbare houtige vegetatie. Vermoedelijk werden daarbij niet alleen natuurlijke houtbestanden, maar ook houtkanten en boomgaarden als

brandstofbron aangesproken. Hoewel de precieze herkomst van het hout en de omvang van de landschappelijke impact niet kunnen worden vastgesteld, wijzen de resultaten op een intensieve exploitatie van de beschikbare houtvoorraden tijdens de belegering.[11]

Conclusie

Binnen het plangebied Menen-Hagewinde kwamen militaire sporen aan het licht die met kampementen en belegeringsactiviteiten rond Menen in verband kunnen worden gebracht. Het gaat onder meer om haard- en kookkuilen, zitkuilen met centrale haard, grote rechthoekige kuilen die als ingegraven schuilplaatsen kunnen worden geïnterpreteerd, een lineaire veldversterking of verdedigingsgracht en een aanzienlijke hoeveelheid militair gerelateerd vondstmateriaal.

Op basis van historische kaarten lijkt de lineaire versterking vermoedelijk aangelegd te zijn in het kader van het beleg van Menen in 1706. Een deel van de kampementsporen kan eveneens gerelateerd worden aan deze belegering op basis van het vondstmateriaal, waaronder 17de-eeuws aardewerk en tabakspijpfragmenten. In 1706 werd de stad gedurende één maand belegerd tijdens de Spaanse successieoorlog. Een ander deel van de kampementsporen, met name een aantal haard- en kookkuilen, kan op basis van het 18de-eeuws vondstmateriaal gerelateerd worden aan het beleg van 1744. Menen werd in dit jaar een aantal dagen belegerd naar aanleiding van de Oostenrijkse successieoorlog. Zowel in 1706 als in 1744 waren de legers gestationeerd in een circumvallantielinie rondom de stad. Tijdens beide belegeringen lag het onderzoeksgebied binnen de linie. De chronologische spreiding van de metaalvondsten wijst op opeenvolgende fasen van militaire kampementen en belegeringsactiviteiten, zonder dat het vondstmateriaal eenduidig aan een specifieke belegering of conflictperiode kan worden toegeschreven.

De aangetroffen structuren tonen niet alleen de aanwezigheid van troepen aan, maar geven ook inzicht in dagelijkse kampementactiviteiten, zoals koken, verwarming, beschutting en de tijdelijke inrichting van het terrein. Daarnaast bieden de botanische en anthracologische resten inzicht in het gebruik van hout en plantaardige producten binnen het kampement. Honderden verkoolde korrels broodtarwe duiden op brood of papachtige bereidingen als maaltijd. Het houtskoolonderzoek uit de haard- en kookkuilen wijst op het gebruik van een zeer divers spectrum aan boom- en struiksoorten als brandstof. Dit toont aan dat het belegerende leger vrijwel alle beschikbare houtige gewassen in de omgeving benutte en daarmee een aanzienlijke impact had op het lokale landschap.

Een bijzondere vondst betreft verkoolde naalden van fijnspar. Deze kunnen wijzen op het gebruik van fijnspar als brandhout, maar mogelijk ook op specifieke culinaire of meer medicinale toepassingen, Sparrennaalden worden in vroegmoderne bronnen worden vermeld voor wondbehandeling en tandpijn, en in de vorm van sparrenbier of aftreksels vooral bekend stonden als antiscorbuticum, een middel voor het behandelen van scheurbuik. Het gebruik van sparrennaalden worden ook in verbrand gebracht met urinedrijvende werking, jicht en reumatische klachten.

Veldprospectievondsten in de omgeving, waaronder enkele geweerkeien,[12] en een proefsleuvenonderzoek aan de Groenestraat[13] duiden erop dat de archeologische militaire site zich voortzet op de aangrenzende terreinen.

[11] Grabowski & Nuij 2026.
[12] Schonebeek III, CAI-waarnemingen 75595, 75570 en 75612
[13] Swaelens *et al.* 2023.

Bronnen

BEKE, F., MERCHIE, S., NOENS, G., LANNOY B., VAN DEN DORPEL, A., THOMAS, G., VELLEMAN, J., BRINKMAN, A.M., GRABOWSKI, R.A., NUIJ, O., STICHELBAUT, B. & RYSSAERT, C. (2026) *Vuursteenconcentraties, brandrestengraven, sporen van oorlog en belegeringen te Menen "Hagewinde". Een opgraving met sporen uit het neolithicum, de metaaltijden de Romeinse tijd, de Nieuwe tijd en de Eerste Wereldoorlog (prov. West-Vlaanderen)*, Eindverslag – 2022D203. RAAP België Rapport 1117, Eke.

BRION, M. (2022) '*La recherche archéologique dans les contexts des campements militaires du dix-septième et du dix-huitième siècle en Flandre (Belgique)', in The Archaeology of Conflicts. Early modern military encampements and material culture.* Oxford: BAR Publishing, pp. 67–78.

DRNOVSKY, P. & PRUCHOVA, E. (2021) 'An Early Modern military camp as an archaeological site. The excavation of the field camp in Jaroměř–Semonice (northeast Bohemia)'. (Archeologické Rozhledy), pp. 102–141. doi: 10.35686/AR2021.3.

GRABOWSKI, R.A. & NUIJ, O. (2026) *Archeobotanisch onderzoek (pollen, macroresten en houtskool) van prehistorische grondsporen, Romeinse crematies en militaire sporen uit de Nieuwe tijd te Hagewinde te Menen. Specialistisch onderzoek.* RAAP-Rapport 7388, RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

HARREWIJN, J. (1706) 'Plan du Siege de la Ville de Menin avec son Environs, et Du Campement de l'Armée des Alliés foûs le Commandement de Son Excellence Monseigneur le General de Zalichs pour l'Attaque de ladite Ville'. Rijksmuseum, Netherlands - Public Domain. Available at: https://www.europeana.eu/nl/item/90402/RP_P_1909_384.

HEGENER, M. (1995) *Archeologie van het landschap. Langs de aarden monumenten van Nederland.* Amsterdam: Contact, z.p.

POULAIN, M., BRION, M. & VERBRUGGE, A. (2022) *The Archaeology of Conflicts. Early modern military encampments and material culture.* Oxford: BAR Publishing (BAR International Series, 3093).

SWAELENS, C., VELLEMAN, J., GENBRUGGE, S. & LANNOY, B. (2023) *Groenestraat, Plangebied te Menen*, Archeologienota, RAAP België Rapport 860, Eke.

VERBRUGGE, A., WAUTERS, E., CHERRETTÉ, B., POULAIN M., BRION, M. (2022) 'Les Campements Militaires à Ninove (1667-1748): Premiers Résultats Des Fouilles Archéologique', in *The Archaeology of Conflicts: Early Modern Military Encampments and Material Culture.* Oxford: BAR Publishing (BAR International Series, 3093), pp. 99–113.

Knokke-Heist – *Stützpunkt Flugplatz* – een Duits steunpunt uit de Tweede Wereldoorlog opgegraven (B)

Genbrugge S. & Van den Dorpel A.

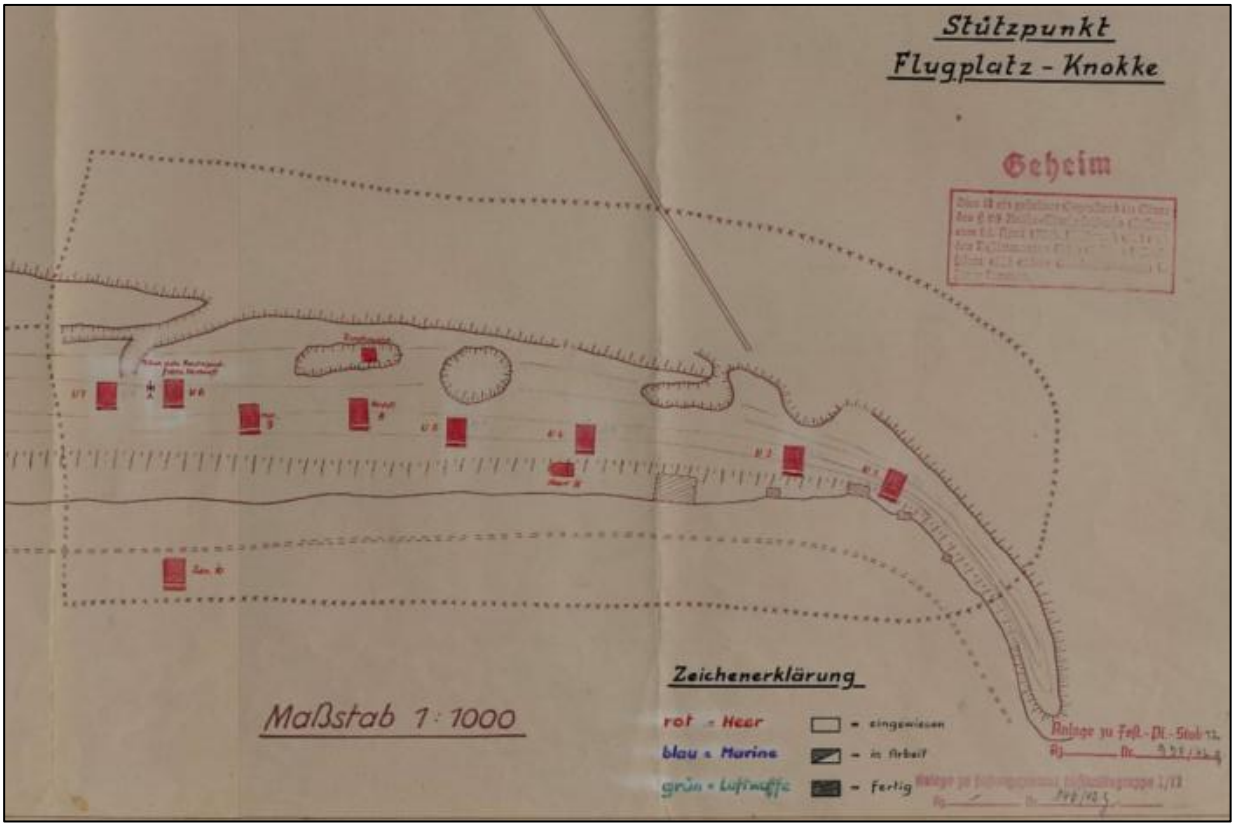
In opdracht van het Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust voerde Ruben Willaert bv een archeologische werfbegeleiding uit ter hoogte van de Zwinmonding en de achterliggende Internationale Dijk. Het natuurgebied van Het Zwin werd daarbij gevoelig vergroot, waarbij een deel van de duinengordel en de Internationale Dijk werden afgegraven. Het archeologisch onderzoek vond gefaseerd plaats tussen 11 augustus 2016 en 28 september 2018.

Bij deze archeologische werfbegeleiding kon een groot deel van een in 1942 aangelegd Duits steunpunt (*Stützpunkt Flugplatz*) opgegraven worden, behorend tot de welgekende *Atlantikwall*. In totaal werden hierbij zeven bunkerconstructies aangetroffen, waaronder zes bunkers van het algemene type '*Gruppenunterstand*' en één bunker van het type '*MG Rundumbunker*'. Bij de Gruppenunterstand of manschapsbunkers gaat het telkens om constructies met een T-vormig grondplan, met aan weerszijden een trap. Op basis van het voorhanden zijnde historisch kaartmateriaal en het aangetroffen vondstmateriaal kon er verder onderscheid gemaakt worden tussen deze bunkers, met een munitiebunker, een hospitaalbunker en een verplegingspost. Daarnaast werden vele kleinere en minder gekende structuren zoals platforms, gemetselde bouwwerkjes, schutterputten, loopgraven en een latrine onderzocht. Bij een tweede fase van het onderzoek werd ter hoogte van de Internationale Dijk een achtste bunker aangetroffen, dewelke als kabelverdeelstation fungeerde, waarschijnlijk tussen *Stützpunkt Flugplatz* (B) en *Stützpunkt Cadzand-Badhuis* (NL).

Het archeologisch onderzoek

Tijdens het archeologisch onderzoek werden er in totaal 59 structuren onderscheidden. Daarbij gaat het om een combinatie van bomkraters (1), betonnen bunkerconstructies (8), uit baksteen opgetrokken constructies (10), (communicatie?) kabels (5), een latrine (1), loopgraafsegmenten (18), betonnen platforms (6) en schuttersputjes (10).

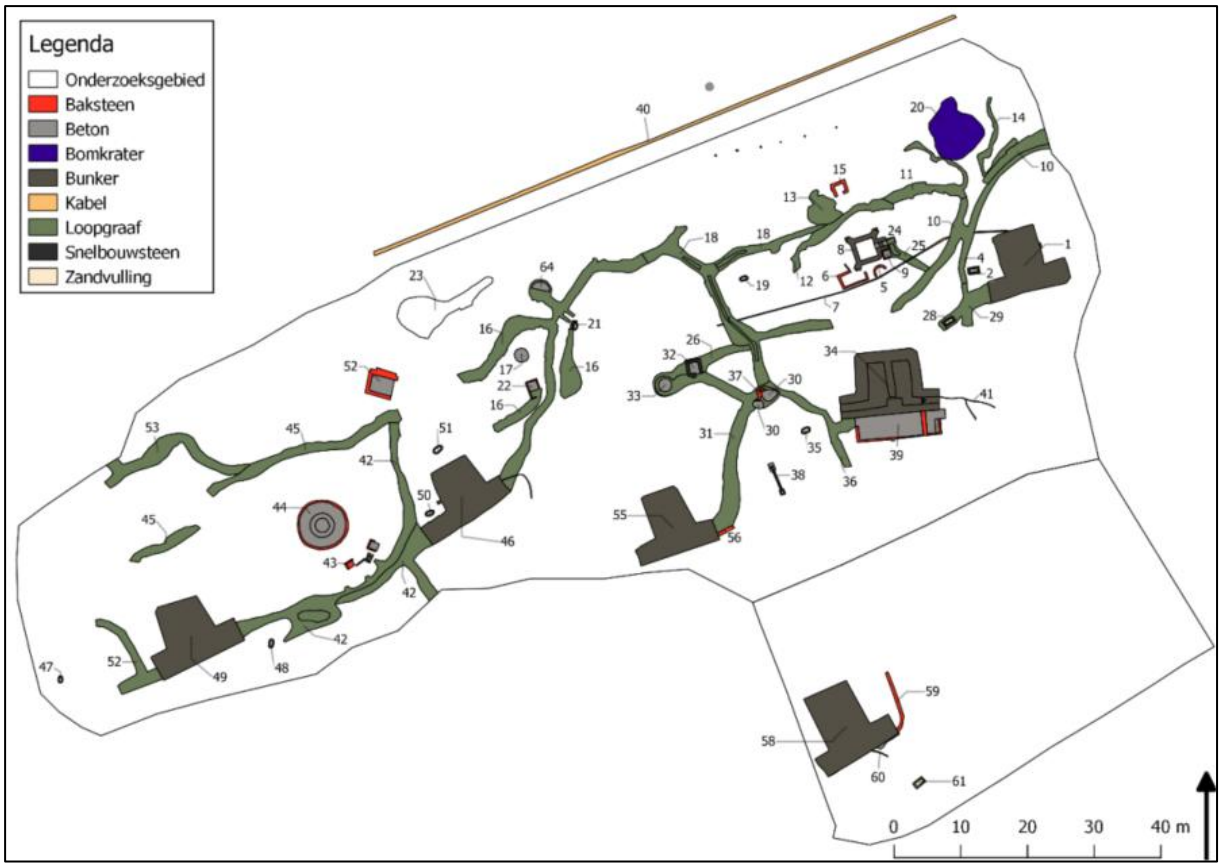
De verschillende bunkerconstructies werden onderling met elkaar verbonden met een heus – uit kleiplaggen opgebouwd – loopgravenstelsel. Zoals reeds gezegd, fungeerden de meeste bunkers als manschappenonderkomen, behalve een VF3 – MG Rundumstand. Dit type bunker kenmerkt zich door zijn vierkante grondplan met op ieder hoekpunt een uitspringende steunbeer, die de zware betonnen dakplaat ondersteunden. Aan de oostelijke zijde werd een steunbeer afgebroken, om plaats te maken voor een uit baksteen gemetste constructie. Mogelijks fungeerde deze constructie als bijkomende schuilplaats of opslagplaats. Ook de ingang van de bunker werd voorzien van een gemetste constructie, dewelke strategisch dwars werd aangelegd op de ingangspartij.



Figuur 17: Zicht op een Duitse kaart met een grondplan van het Stützpunkt Flugplatz. Hierop zijn de verschillende bunkerconstructies aangeduid.



Figuur 18: Zicht op het Stützpunkt, op een historische luchtfoto van 1944 (© Dotkadata).



Figuur 19: Zicht op de alle sporenkaart uit het archeologisch onderzoek (© Ruben Willaert bv).

In het centraal oostelijke deel van het terrein werd een betonnen bunker aangetroffen, dewelke dienstdeed als verplegingspost. Hierbij werd eveneens een bakstenen uitbouw voorzien, deze keer quasi over de volledige lengte aan de zuidelijke zijde. Deze aanbouw was eveneens voorzien van twee ingangspartijen aan weerskanten en werd in het oostelijke deel verder ingedeeld met drie compartimenten. Binnen deze compartimenten werden in totaal meer dan 90 flesjes 'Hautengiftungssalbe' aangetroffen, naast talrijke (reserve)lenzen en lensomrandingen voor gasmaskers. Aan de oostelijke toegang werd een afvalkuil gevonden met talrijke gasmaskerfilters en de resten van talrijke glazen waterflessen.

Centraal werd de munitiebunker aangetroffen. Tijdens het onderzoek van de interne delen van deze bunker werden hier voornamelijk talrijke Duitse artilleriegranaten aangetroffen van het kaliber 5cm (ca. 185 stuks) en 7,5cm (ca. 80 stuks). Deze bunker werd na gebruik van binnenuit opgeblazen, wat slechts deels lukte, waarbij grote hoeveelheden niet of deels ontplofte munitie achterbleven. De overige bunkerconstructies vertegenwoordigen manschappenbunkers.

Behalve betonnen bunkers blijken er veel gemetselde structuren aanwezig te zijn, in zowel baksteen als snelbouwsteen. Bij enkele structuren wordt vanwege de locatie (naast een mortierstelling of geschutsplatform) ofwel de aanwezigheid van intacte of vernietigde munitie een munitieopslag-functie vermoed. Bij één bakstenen structuur waren aan zeezijde een zestal toegangen voor elektriciteits- of communicatiekabels aanwezig. Mogelijk is deze structuur te koppelen aan het gebruik van vlammenwerpers. Bij veel andere gemetselde structuren zijn

weinig tot geen aanwijzingen m.b.t. hun functie. De positie naast bunkers of platformen doet bij een aantal een opslagfunctie vermoeden.

Alle bunkers, platformen en structuren zijn met elkaar verbonden door middel van loopgraven. Om deze in het losse zand te kunnen aanleggen heeft men gebruik gemaakt van kleiplaggen. Het achterland, dat zich kenmerkt als schorrengebied, zal de plaats geweest zijn waar de plaggen werden gestoken.

Het *Stützpunkt* werd aangelegd en bemand door de 712. Infanterie-Divisie. Tot juni 1942 was de 712. Infanterie-Divisie aanwezig geweest bij de demarcatielijn tussen bezet Frankrijk en Vichy-Frankrijk. Aansluitend hierop werd de divisie verplaatst naar de Belgische-Nederlandse kuststreek ten noordoosten van Brugge waar zij vervolgens de *Atlantikwall* begonnen aan te leggen. Dat ze uit Frankrijk afkomstig waren, blijkt ook uit het vondstmateriaal, meer bepaald het serviesgoed. Hier blijken diverse Franse stukken bij te zitten, waaronder bijvoorbeeld porselein uit Limoges. Ook in België en Nederland hebben de Duitsers spullen geconfisqueerd, gezien het aardewerk en glaswerk uit Nimy, Ixelles, Chevron, Chaudfontaine, Brussel en Maastricht. Dat ook vanuit de *Heimat* meegenomen serviesgoed nog altijd aanwezig was bij deze divisie bewijzen een aantal Villeroy & Boch borden en een Duitse koffietas.

Tenslotte werd er nog een betonnen latrine aangetroffen, samen met tien schuttersputjes, waarvan zeven zogenaamde *Deckungslöcher*, op elkaar geplaatste betonnen ringen. Daarnaast werden er drie rechthoekige schuttersputjes aangetroffen, opgetrokken uit snelbouw betonblokken.

De Regelbau

De *Regelbau* was een uitgewerkt Duits systeem, waarbij men een zekere standaardisering oplegde voor de verschillende bunker- en gebouwtypes bij de Siegfriedlinie en de gekende Atlantikwall. Reeds vanaf 1933 begon de Duitse legerleiding hierover na te denken en werden er specifieke instructies opgesteld voor de bouw van dergelijke constructies.

Interessant bij het uitgevoerde archeologische onderzoek ter hoogte van *Stützpunkt Flugplatz* is dat hierbij op sommige punten van die regelbau werd afgeweken. Zo werden de ingangspartijen van de Grupenunterstanden voorzien van trappen, waardoor een T-vormig grondplan ontstond i.p.v. een rechthoekig grondplan. Ook de ‘standaard’ afmetingen van dit type bunker varieert, zo variëren de afmetingen tussen de 11,2m – 15m bij 7m – 10m, in tegenstelling tot de verwachtte 9,2m bij 6m. Tenslotte wijkt de vormgeving lokaal eveneens af van de standaardisering.



Figuur 20: Zicht op de noordoostelijke ingang van BNR06 (links) en de zuidwestelijke ingang van BNR05 (rechts). De vormgeving en de hoogte van de opstaande randen verschillen hier duidelijk.



Figuur 21: Zicht op de zuidwestelijke ingang van BNR06 (links) en BNKR05 (rechts). Opvallend hierbij is de – om onduidelijke redenen – uitspringend verloop bij BNR06.

Graven volgens het boekje? De evolutie van Duitse oefenloopgraven (1914–1918) in Menen-Hagewinde: een confrontatie tussen militaire voorschriften en archeologische werkelijkheid (B)

Floris Beke, Branco Lannoy, Arno van den Dorpel, Simon Verdegem

Inleiding

De opgraving Menen-Hagewinde werd in 2022 door RAAP België uitgevoerd in het kader van een verkaveling, voorafgegaan door een booronderzoek, proefsleuven en geofysisch onderzoek. Het onderzoeksgebied bevindt zich op een hoger gelegen zandleemrug, op ca. 500 meter van een oude Leiemeander, net ten oosten van het centrum van de stad Menen.

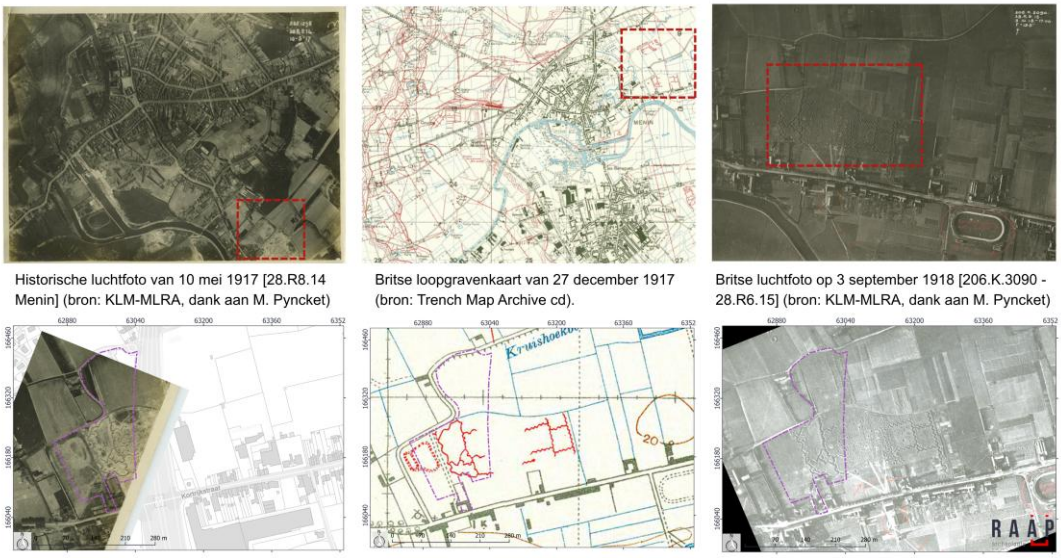
Hoewel in dit artikel enkel gefocust wordt op archeologische resten uit de Eerste Wereldoorlog, werden er ook kampementsporen en belegeringsporen opgegraven uit de periode tussen de 18de en 19de eeuw, Romeinse funeraire sporen en bewoningsporen uit de metaaltijden, het neolithicum en vondstconcentraties uit de prehistorie. [14]

Het meest omvangrijke sporencluster dateert uit de Eerste Wereldoorlog. Het plangebied situeert zich circa 11 km achter de toenmalige Duitse frontlijn. De Duitse bezetting maakte van Menen een logistiek knooppunt waar troepen werden ondergebracht, verplaatst, bevoorraad en opgeleid. Binnen en net buiten de stad vonden marcheeroefeningen, schietoefeningen, patrouilles, verdedigingsoefeningen, aflossingen en aanvalsoefeningen plaats.[15] Het plangebied maakte deel uit van het groter Duits oefenterrein Menen-Oost. Historische kaarten en luchtfoto's uit 1917 en 1918 tonen een uitgestrekt nagebootst niemandsland met onder meer parallelle loopgraven en verbindingsgraven.[16] De opgraving toonde echter aan dat deze zichtbare eindfase uit 1917/1918 slechts één moment vertegenwoordigt in een veel langere gebruiksgeschiedenis. Minstens 5 fasen van (her)inrichting van dit oefenterrein konden archeologisch vastgesteld worden. Dit omvat vrijwel de volledige duur van de Eerste Wereldoorlog. Hierdoor is een uitzonderlijke dataset verzameld over de manier waarop Duitse soldaten op dit oefenterrein werden opgeleid. Een opleiding die enerzijds bestond uit constructietechnieken van loopgraven en anderzijds het drillen van aanval- en defensietechnieken. De opgravingsdata bieden een unieke kans om de theoretische voorschriften en militaire handboeken waarmee Duitse soldaten werden onderwezen te confronteren met de effectieve sporen die ze in de bodem hebben achtergelaten.

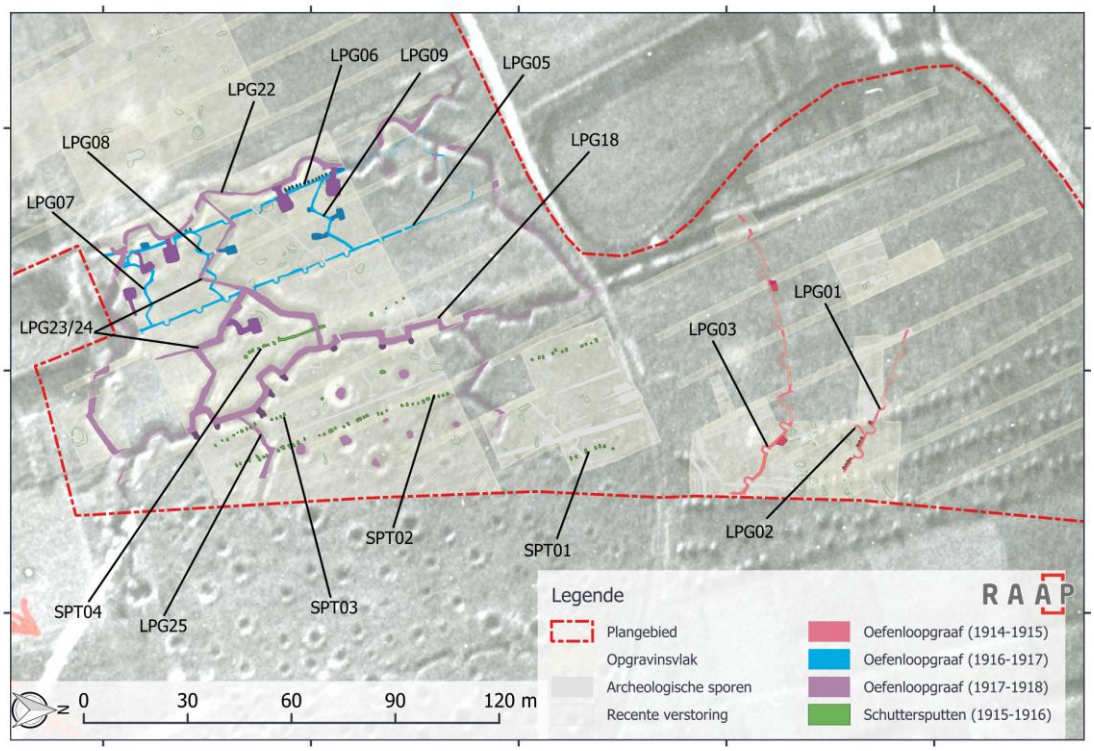
Voor deze studie werden vier Duitse militaire handboeken over veldversterking en loopgravenbouw met elkaar vergeleken om de archeologische sporen in Menen-Hagewinde te duiden. Het gaat om de Feldbefestigungs-Vorschrift van 1893/1897 [17], waarin loopgraven nog vooral als tijdelijke schutters- en dekkingsgraven binnen een mobiele oorlogvoering worden benaderd, de uitgebreidere maar nog steeds vooroorlogse D.V.E. 230 Feldbefestigungs-Vorschrift [18] van 1906, en vervolgens twee handleidingen uit de Eerste Wereldoorlog: Vorschriften für den Stellungskrieg für alle Waffen. Teil 1: Stellungsbau van juni 1916 [19] en

[14] Beke *et al.*, 2026
[15] Pyncket, 2015
[16] Stichelbaut, 2022
[17] Kriegsministerium, 1897
[18] Kriegsministerium, 1906
[19] Herausgegeben vom Chef des Generalstabes des Feldheeres, 1916

Teil 1b: Stellungsbau van december 1916[20]. Vooral die laatste twee tonen de omslag van klassieke veldversterking naar een sterk gespecialiseerde loopgravenoorlog, met veel meer aandacht voor technische uitwerking, duurzame constructies, schuilplaatsen, observatieposten, machinegeweeropstellingen en de volledige inrichting van een permanent stellingensysteem.[21]



Figuur 1. Historische luchtfoto's, kaarten, met de markering van het plangebied vanaf mei 1917 tot september 1918



Figuur 2. Onderzoeksgebied geprojecteerd op een historische luchtfoto uit september 1918, met de aanduiding van de herkende archeologische sporen en fasering van de aanwezige oefenloopgraven.

[20] Kriegsministerium, Reichsdruckerei
[21] Beke *et al.*, 2026

Archeologische fasering van het oefenterrein Confrontatie met handboeken

De eerste oefenloopgraven (1914-1915)

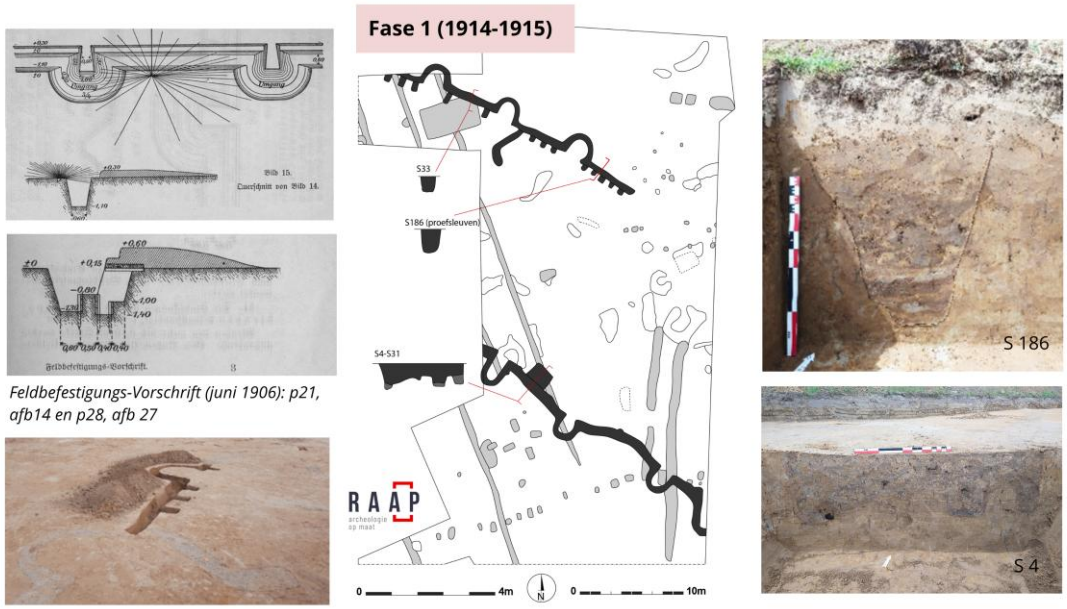
In het noordelijke deel van de site werden twee vrijwel parallelle, naar elkaar gerichte loopgraven aangetroffen die tot de vroegste aanlegfase van het oefenterrein behoren. Door de gegevens van de opgraving en het proefsleuvenonderzoek te combineren, konden beide structuren over respectievelijk 26 en bijna 80 m worden gevolgd. Beide loopgraven hebben een zuidoost-noordwestelijke oriëntatie en zijn opgebouwd uit afgeronde traversen, die vooral bij LPG01 een opvallend regelmatig patroon vertonen. LPG01 onderscheidt zich lokaal door een dens aantal, systematisch aangelegde vuurbaaien, met een breedte van circa 0,5 m en een onderlinge afstand van eveneens circa 0,5 m. Op enkele plaatsen werd een vuurbaai vervangen door een aansluitende benaderingsloopgraaf (LPG02). De flankerende loopgraaf LPG03, circa 20 m zuidelijker gelegen, vertoonde een vergelijkbare opbouw, maar was minder regelmatig uitgevoerd en had geen afzonderlijke vuurbaaien. Aan de frontzijde bevond zich wel een rechthoekige uitbouw van 2,15 bij 1,65 m, die als schuilplaats wordt geïnterpreteerd. Beide loopgraven waren tot circa 1,6 m onder het maaiveld uitgegraven en vertoonden een scherp V-vormig profiel.

De loopgraven uit deze vroegste fase leverden, afgezien van afgevuurde munitieresten, nauwelijks vondstmateriaal op. De opvulling bestaat doorgaans uit één homogeen dempingspakket, zonder duidelijke aanwijzingen voor geleidelijke sedimentatie tijdens de gebruiksfase. Dit suggereert een relatief kortstondig gebruik, gevolgd door een doelbewuste demping. Er zijn geen aanwijzingen voor wandbeschoeiing vastgesteld. De bodemstempels op de aangetroffen munitie wijzen op vroeg geproduceerde patronen en ondersteunen een datering van deze aanlegfase tussen 1914 en begin 1915.

De verzorgde en planmatige aanleg van deze loopgraven sluit nauw aan bij de constructieprincipes uit de *Feldbefestigungs-Vorschrift* van 1893/1897[22] en de herziene *D.V.E. 230 Feldbefestigungs-Vorschrift* van 1906.[23] Beide handboeken benaderen loopgraven in de eerste plaats als tijdelijke veldversterkingen binnen een mobiele oorlogvoering, waarbij een snelle aanleg, voldoende dekking en het behoud van de bewegingsvrijheid centraal staan. De loopgraaf wordt hierbij nog niet beschouwd als onderdeel van een permanent leef- en gevechtssysteem. Het handboek van 1906 besteedt wel reeds uitgebreider aandacht aan de technische uitwerking van schuttersgraven, traversen, vuurbanken, verbindingsloopgraven en ondersteunende voorzieningen, waaronder schuilplaatsen en steunpunten, die hier archeologische ook vastgesteld zijn.

De archeologische resten suggereren dat de nadruk tijdens deze vroegste fase vooral lag op het inoefenen van de aanleg van afzonderlijke, volgens de voorschriften uitgewerkte loopgraven en vuurbaaien. De opvallend regelmatige constructie, gecombineerd met het ontbreken van een ruimer samenhangend stellingensysteem, wijst op een opleiding waarin de technische uitvoering centraal stond. Aan de nabootsing van realistische frontomstandigheden of de tactische inpassing van de loopgraven binnen een groter verdedigingssysteem lijkt vooralsnog weinig opleidingsaandacht te zijn besteed.

[22] Kriegsministerium, 1897
[23] Kriegsministerium, 1906



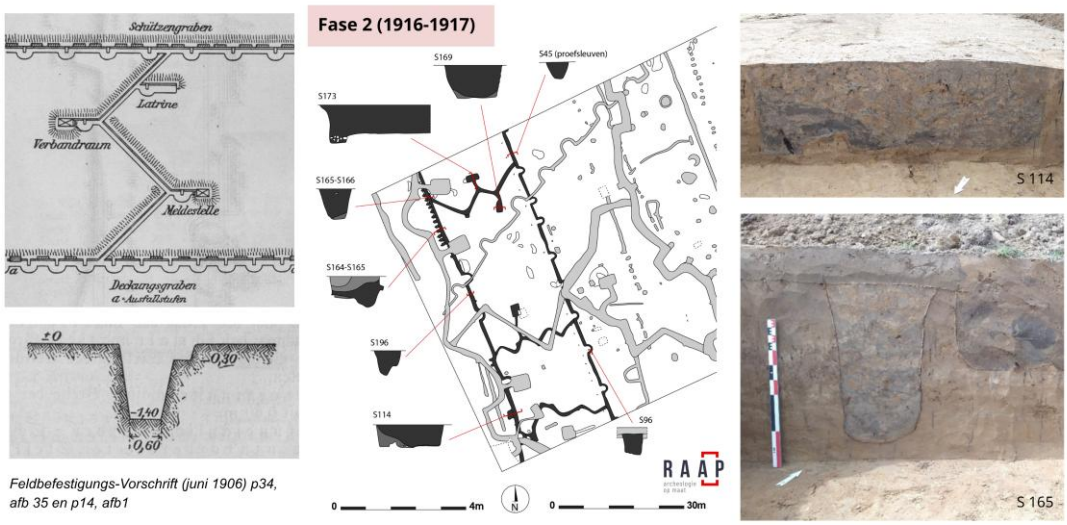
Figuur 3. Grondplan en dwarsdoorsneden van de oefenloopgraven uit 1914–1915, behorend tot fase 1.

Geïntegreerde stellingbouw en tactische oefeningen (1915–1916)

In de centrale zone van het opgravingsterrein werd tussen 1915 en het voorjaar van 1917 een omvangrijk loopgravenstelsel aangelegd, bestaande uit een frontloopgraaf (LPG06) en een ondersteuningsloopgraaf (LPG05), beide gekenmerkt door afgeronde traversen en onderling verbonden door zigzagvormige verbindingsloopgraven (LPG07, LPG08 en LPG09). De loopgraven vertonen overwegend steile, recht uitgegraven wanden en bereiken doorgaans een diepte van 1,85 tot 2 m onder het maaiveld. Vooral langs de verbindingsloopgraven werden verschillende kleinere en grotere uitgravingen aangetroffen, met afmetingen tot 3,2 bij 2 m en een diepte tot circa 2 m. Resten van vlechtwerk op de bodem van enkele structuren zijn vermoedelijk afkomstig van de oorspronkelijke wandbeschoeiing. Hoewel hun precieze functie archeologisch niet kon worden vastgesteld, kunnen deze uitbouwen op basis van militaire voorschriften mogelijk worden geïnterpreteerd als schuilplaatsen, verbandposten of latrines.

De plattegrond vertoont een opvallende gelijkenis met een schema uit de *D.V.E. 230 Feldbefestigungs-Vorschrift* van 1906[24], zowel wat betreft de ruimtelijke organisatie van de gevechts- en dekkingsgraven als de verbindingsloopgraven en bijbehorende voorzieningen. Achter deze ogenschijnlijk gestandaardiseerde aanleg schuilt echter een aanzienlijke variatie in de constructies. Zo verschillen de afzonderlijke loopgraafsegmenten in de aanwezigheid en uitwerking van vuurbanken en inspringende vuurbaaien, de onderlinge afstand tussen de traversen en de toepassing van wandverstevigingen met vlechtwerk, houten of metalen palen bijvoorbeeld langs de frontzijde van de ondersteuningsloopgraaf (LPG05). De variaties zijn vermoedelijk het resultaat van een reeks oefeningen aan deze diverse technieken.

[24] Kriegsministerium, 1906



Figuur 4. Grondplan en dwarsdoorsneden van de oefenloopgraven uit 1916 behorend tot fase 2.

Het stelsel weerspiegelt een overgang van afzonderlijke veldversterkingen naar een meer geïntegreerd stellingensysteem, waarin naast gevechtsposities ook verbindingen, bescherming en ondersteunende voorzieningen een belangrijke rol spelen. Deze ontwikkeling sluit aan bij de veranderende militaire inzichten tijdens de Eerste Wereldoorlog, die onder meer tot uiting komen in de *Vorschriften für den Stellungskrieg für alle Waffen. Teil 1: Stellungsbau* van juni 1916.[25] Waar de vooroorlogse voorschriften nog voornamelijk gericht waren op tijdelijke veldversterkingen binnen een mobiele oorlogvoering, wordt in dit handboek veel meer aandacht besteed aan de technische en functionele inrichting van langdurig gebruikte verdedigingsstellingen, mede op basis van ervaringen aan het front.

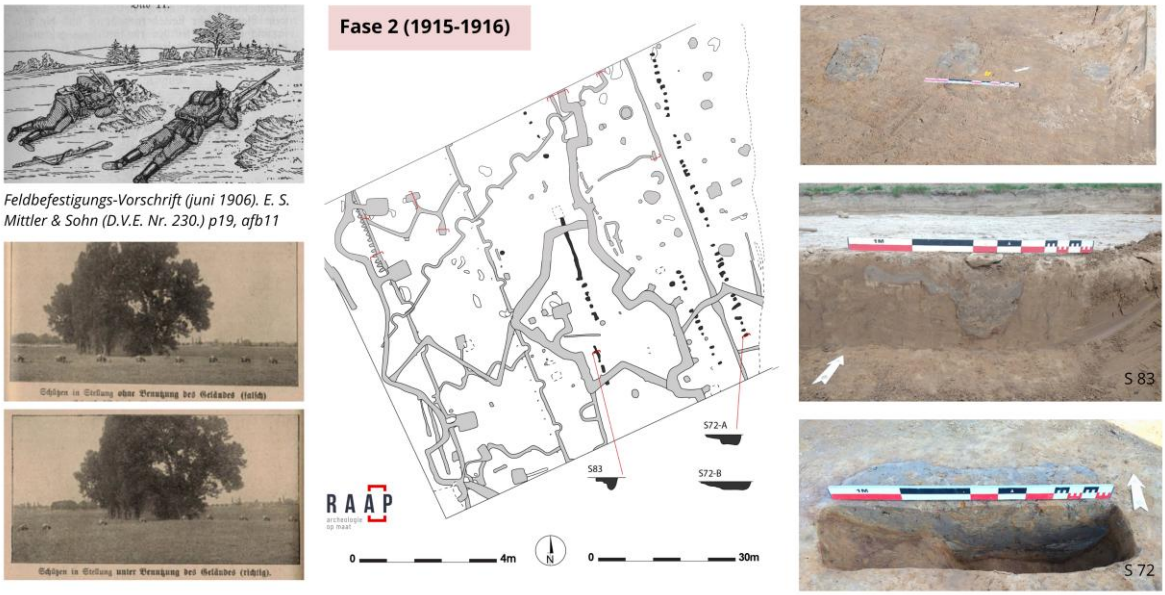
De archeologische resten illustreren deze ontwikkeling, maar tonen tegelijkertijd aan dat nog sterk werd vastgehouden aan de planmatige constructieprincipes uit het handboek van 1906. De nadruk lijkt niet langer uitsluitend te hebben gelegen op het correct aanleggen van afzonderlijke loopgraven, maar ook op hun onderlinge samenhang en de inrichting van een functionerend stellingensysteem. Daarbij werd meer aandacht besteed aan bescherming, verbindingen en voorzieningen voor een langduriger verblijf. De aandacht voor artillerievuur in deze handboeken wordt niet alleen in de opbouw van de loopgraven weerspiegeld, maar wordt archeologisch ook herkend aan de aanwezigheid van (gedetoneerde) artillerieprojectielen uit deze periode.

Bodemstempels op geweerpatronen uit 1915, 1916 en 1917 ondersteunen een gebruik van het loopgravenstelsel gedurende deze periode. Afgezien van geweerpatronen werd opvallend weinig vondstmateriaal aangetroffen. Ook de opvulling is opmerkelijk: aanwijzingen voor geleidelijke natuurlijke sedimentatie tijdens de gebruiksfase ontbreken grotendeels en de loopgraven lijken in één dempingsfase te zijn opgevuld. Dit suggereert een relatief korte gebruiksduur of een systematisch onderhoud van de structuren, gevolgd door een doelbewuste demping.

Een tweede structuurgroep die aan deze fase kan worden gekoppeld, bestaat uit minstens vier rijen schutterputten (STP01, STP02, STP03 en STP04). De meest oostelijke rij (STP02) is het

[25] Herausgegeben vom Chef des Generalstabes des Feldheeres, 1916

best bewaard en bestaat uit minstens 46 afzonderlijke, overwegend langwerpige kuilen, die over een afstand van circa 110 m konden worden gevolgd. De kuilen variëren van 40 tot 85 cm in breedte en 50 tot 100 cm in lengte. Opvallend is hun regelmatige groepering in clusters van circa 13 schuttersputten, met een onderlinge afstand van doorgaans 0,5 tot 1 m. De clusters worden van elkaar gescheiden door tussenruimten van ongeveer 4 m. Enkele schuttersputten waren reeds onderling verbonden. De gecoupeerde exemplaren vertonen een opvallend uniforme opbouw, met een vrijwel verticale oostelijke wand, een schuine tot getrapte westelijke zijde en een relatief vlakke bodem op circa 1,25 tot 1,30 m onder het maaiveld. De schuine of getrapte westelijke zijde wordt geïnterpreteerd als een steunvlak voor de schutter, wat wijst op een westelijke vuurrichting.



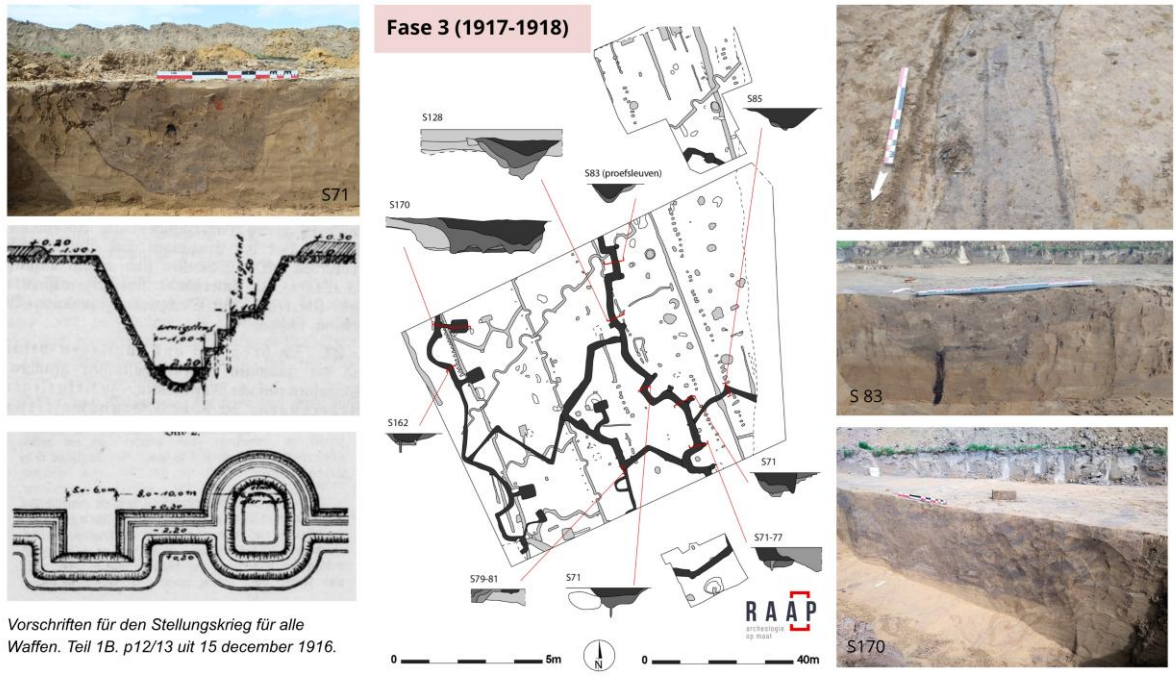
Figuur 5. Grondplan en dwarsdoorsneden van de schuttersputten uit 1916 behorend tot fase 2.

De afgevuurde geweerpatronen bevestigen dat het oefenterrein niet uitsluitend werd gebruikt voor het aanleren van constructietechnieken, maar ook voor schiet- en tactische gevechtsoefeningen. De aanwezigheid van zowel afzonderlijke als reeds verbonden schuttersputten illustreert bovendien hoe individuele schuttersdekkingen doelbewust konden worden uitgebouwd tot aaneengesloten loopgraven. Dit heeft implicaties voor de interpretatie van vergelijkbare structuren aan het front, waar een dergelijke ontwikkeling niet noodzakelijk het resultaat hoeft te zijn van een geïmproviseerde, geleidelijke uitbreiding, maar ook een vooraf ingeoefende tactiek kan vertegenwoordigen.

De oefenloopgraven uit 1916 markeren daarmee een belangrijke verschuiving in de militaire opleiding: van het aanleren van afzonderlijke constructietechnieken naar de inrichting en het tactische gebruik van een samenhangend verdedigingssysteem. Hoewel de aanleg nog sterk aansluit bij de vooroorlogse voorschriften van 1906, weerspiegelen de toenemende aandacht voor functionaliteit en de combinatie van bouw- en gevechtsoefeningen de veranderende eisen van de stellingoorlog.

Een nagebootst frontlandschap (1917-1918)

In het voorjaar van 1917 werden de voorgaande oefenloopgraven en bijbehorende structuren gedempt en werd het terrein heringericht tot een vrijwel volledig nagebootst frontlandschap. In tegenstelling tot de eerdere aanlegfasen zijn de structuren vanaf mei 1917 ook herkenbaar op historische luchtfoto's.[26] Hierdoor kunnen de archeologisch onderzochte resten in een veel ruimere ruimtelijke en functionele context worden geplaatst.



Figuur 6. Grondplan en dwarsdoorsneden van de oefenloopgraven uit 1917-1918 behorend tot fase 3.

Centraal in het onderzoeksgebied werd een omvangrijk loopgravenstelsel aangelegd, bestaande uit een oostelijke gevechtsloopgraaf (LPG18), een parallelle ondersteuningsloopgraaf (LPG22), verschillende zigzagvormige verbindingsloopgraven (LPG23/24) en een nagebootst niemandsland. De gevechtsloopgraaf was tot circa 1,6 à 1,7 m onder het maaiveld uitgegraven en werd gekenmerkt door rechthoekige traversen, vuurbanken en zorgvuldig uitgewerkte, vooruitgeschoven vuurbaaien ter hoogte van de travershoeken. Vanuit deze gevechtsloopgraaf liep een naderingsloopgraaf (LPG25) circa 20 m het niemandsland in. De ondersteuningsloopgraaf vertoonde daarentegen opvallend bredere, afgeronde traversen en had een gemiddelde diepte van circa 1,40 m. Op de bodem werden bovendien afwateringsgoten en resten van verhoogde houten loopvloeren vastgesteld. Aan het loopgravenstelsel waren verschillende ondersteunende voorzieningen gekoppeld, waaronder drie vrijwel identieke, rechthoekige uitgravingen van circa 4,5 bij 3,7 m. Een van deze structuren wordt op basis van het vondstmateriaal, meer als 300 kruidladingen uit schrapnel granaten en tijdsontstekers, als artilleriestelling geïnterpreteerd. Daarnaast werden kleinere uitbouwen aangetroffen, die mogelijk als latrines of andere functionele posten werden gebruikt.

[26] Luchtfoto afkomstig van Legermuseum, 206.K.3090., 28.R.9.15. met dank aan M. Pyncket.

Bijzonder is de inrichting van het nagebootste niemandsland, waarin een reeks handmatig uitgegraven granaatkraters werd aangelegd om de omstandigheden aan het front zo realistisch mogelijk te simuleren. Deze inrichting sluit aan bij de veranderende omstandigheden aan het front, waar intensieve artilleriebeschietingen het landschap steeds ingrijpender hadden omgevormd tot een uitgestrekt kraterlandschap. Tegen het einde van 1917 en het begin van 1918 werden bestaande granaattrechters steeds vaker als geïmproviseerde verdedigingsposities gebruikt, aangezien de oorspronkelijke loopgraven op veel plaatsen grotendeels waren vernield.[27] Historische luchtfoto's tonen bovendien aan dat zich aan de overzijde van dit niemandsland een tweede loopgravenstelsel bevond. Hoewel dit stelsel geen natuurgetrouwe nabootsing van een werkelijke frontstelling lijkt te zijn, suggereren de specifieke aanleg, met overwegend zigzagvormige loopgraven en tussenliggende granaatkraters, dat het doelbewust werd ingericht voor het inoefenen van aanvallen op en het veroveren van vijandelijke loopgravenstellingen.

In tegenstelling tot de oudere aanlegfasen leverden de loopgraven en bijbehorende structuren uit fase 3 aanzienlijk meer vondstmateriaal op. Opvallend is de munitiedump in structuur S100, bestaande uit bijna 300 cilindrische blikken met stuwladingen voor shrapnelgranaten en circa 100 Duitse artillerieontstekers. Daarnaast werden talrijke onderdelen van steelhandgranaten aangetroffen, voornamelijk afsluitdoppen en trekparels, die wijzen op het hanteren van deze wapens op het oefenterrein. Het overige vondstmateriaal omvat persoonlijke uitrustingsstukken, gebruiksvoorwerpen en voornamelijk consumptieafval van Duitse oorsprong.

Deze herinrichting sluit nauw aan bij de gewijzigde militaire inzichten die tot uiting komen in de *Vorschriften für den Stellungskrieg für alle Waffen. Teil 1b: Einzelheiten über Stellungsbau*, gepubliceerd in december 1916 [28], in de nasleep van de zware offensieven bij Verdun en aan de Somme. In tegenstelling tot de vorige voorschriften vormt dit werk een gespecialiseerd technisch handboek, waarin de loopgraaf wordt benaderd als onderdeel van een complex stellingensysteem dat bescherming, gevecht, verblijf, communicatie en logistiek combineert. Daarbij gaat bijzondere aandacht uit naar de bescherming tegen artillerievuur en de technische inrichting van schuilplaatsen, observatieposten, gevechtsstellingen en ondersteunende voorzieningen.

[27] Gheyle *et al.*, 2021, p196
[28] Herausgegeben vom Chef des Generalstabes des Feldheeres, 1916



Figuur 7. De oefenloopgraven behorend tot Fase 2 (Blauw) en Fase 3 (Paars). Historische foto: opleiding in het achterland: Duitse stormtroepen oefenen de nieuwe gevechtstactiek, hier vermoedelijk nabij Sedan in het jaar 1917. Een stapel steelhandgranaten liggen klaar op de rand van de loopgraaf.

Deze evolutie is ook archeologisch duidelijk herkenbaar. De bredere loopgraven met minder steile wanden, rechthoekige traversen, uitgewerkte vuurbaaien, afwateringsgoten en verhoogde houten loopvloeren weerspiegelen de toenemende technische specialisatie van de stellingbouw. Ook de aanwezigheid van grotere, functioneel gedifferentieerde uitbouwen sluit aan bij deze ontwikkeling.

Waar in de voorgaande fasen vooral de aanleg van loopgraven en afzonderlijke gevechtstechnieken werd ingeoefend, bood het nieuwe frontlandschap de mogelijkheid om complexe tactische oefeningen in een realistische context uit te voeren. De combinatie van naderingsloopgraven, kunstmatige granaatkraters, nagebouwde vijandelijke stellingen en het gebruik van handgranaten sluit aan bij de ontwikkeling van nieuwe Duitse aanvalstactieken. Vanuit historisch perspectief wordt aangegeven dat vanaf 1916–1917 *Stoßtruppverfahren* systematisch werd geïntegreerd in de Duitse infanterieopleiding. De gespecialiseerde opleidingseenheden en oefeningen achter het front speelden daarbij een belangrijke rol in het aanleren van nieuwe aanvalstechnieken, waarbij snelheid, verrassing, zelfstandige actie en het gebruik van handgranaten centraal stonden.[29] Gezamenlijk vormen deze elementen sterke aanwijzingen dat het oefenterrein hier werd gebruikt voor de opleiding van stoottroepen (*Stoßtruppen*), waarbij de nadruk lag op het aanleren en inoefenen van de tactieken van het *Stoßtruppverfahren*.

Deze derde aanlegfase weerspiegelt daarmee de verschuiving van een voornamelijk op constructietechniek gerichte opleiding naar het inoefenen van offensieve en defensieve gevechtshandelingen binnen een geïntegreerd en zo realistisch mogelijk nagebootst frontlandschap.

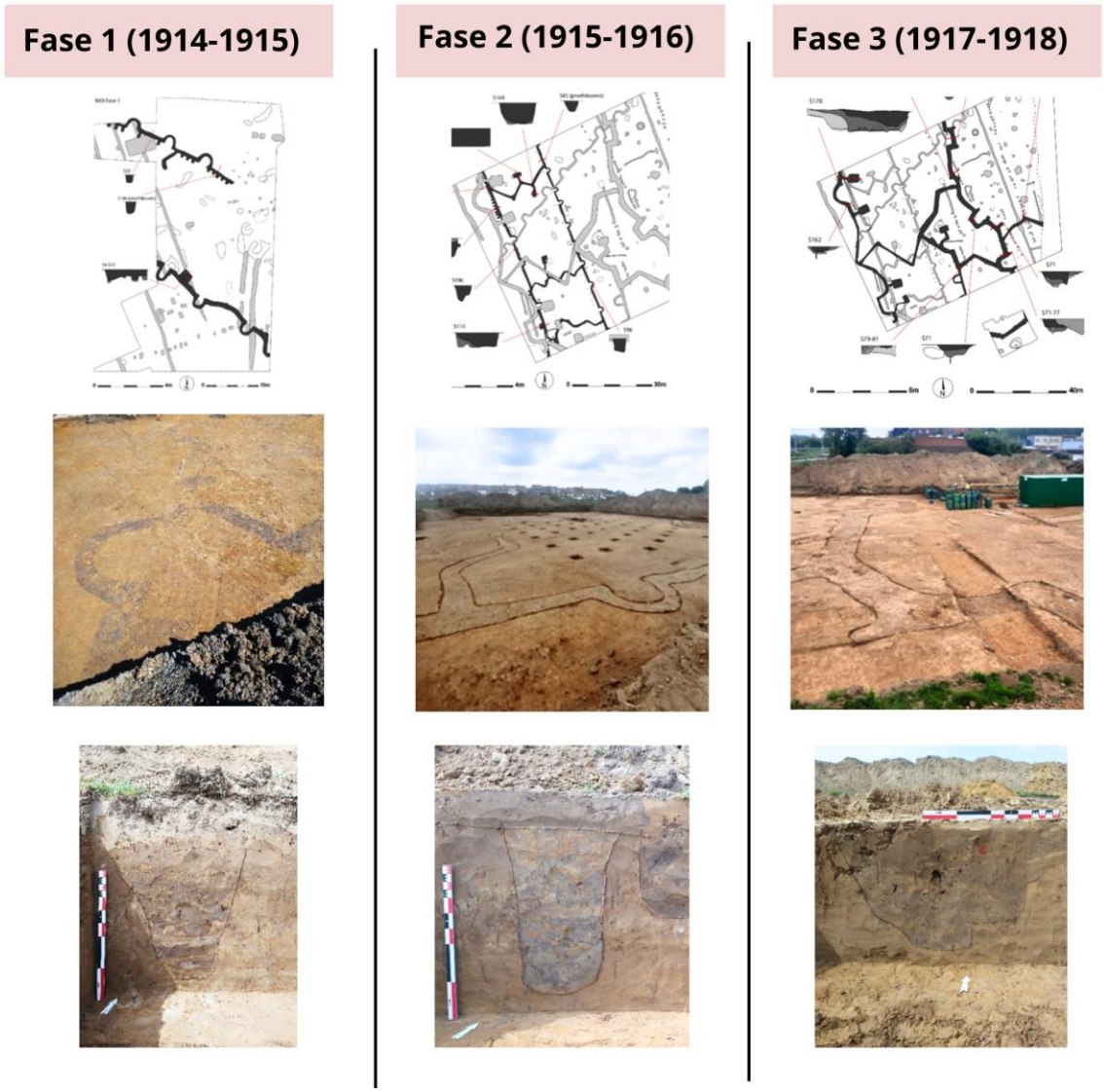
[29] Birrel, 2025

Herstel en laatste gebruiksfase van de oefenloopgraven (eind 1917–1918)

Tijdens de vierde en laatste aanlegfase (eind 1917–1918) werden de loopgraven uit fase 3 na een gedeeltelijke demping opnieuw uitgegraven en hergebruikt, vermoedelijk als herstelmaatregel na de natte herfst en winter van 1917. De heraanleg volgde grotendeels het bestaande tracé, maar werd minder zorgvuldig uitgevoerd en is vooral stratigrafisch herkenbaar. Mogelijks is dit weer een streven naar realiteit: ook aan het front zijn loopgraven tegen deze periode door de continue beschietingen en offensieven grotendeels vernield. Luchtfoto's tonen aan dat het oefenterrein begin oktober 1918 nog grotendeels intact was en mogelijk in gebruik bleef tot kort voor de Britse herovering van Menen. Opvallend is de aanwezigheid van Britse munitie, waaronder een 2-inch mortiergranaat en verschillende .303-patronen en afgevuurde hulzen. Een Britse gebruiksfase lijkt onwaarschijnlijk, aangezien de munitie deels ouder is en de Britse aanwezigheid in oktober 1918 van korte duur was. Vermoedelijk wijst het materiaal op het gebruik van buitgemaakte Britse wapens tijdens Duitse militaire oefeningen. Dit illustreert hoe het oefenprogramma werd aangepast aan de veranderende gevechtsomstandigheden, waarbij soldaten ook vertrouwd moesten raken met vijandelijke wapens. Na de definitieve buitengebruikstelling werden de loopgraven opnieuw gedempt.

Conclusie

De archeologische opgraving te Menen-Hagewinde biedt een uitzonderlijk inzicht in de evolutie van Duitse loopgraven en militaire oefenterreinen tijdens de Eerste Wereldoorlog. Waar historische luchtfoto's en kaarten voornamelijk de eindfase uit 1917–1918 documenteren, toont het archeologisch onderzoek aan dat het terrein gedurende vrijwel de volledige oorlog herhaaldelijk werd ingericht, aangepast en hergebruikt. De opeenvolgende aanlegfasen weerspiegelen niet alleen de veranderende militaire opleiding, maar laten ook toe om een typologische evolutie van de Duitse loopgraven tussen 1914 en 1918 te reconstrueren.



Figuur 8: Fasering van de aangetroffen oefenloopgraven uit de Eerste Wereldoorlog.

De confrontatie met de Duitse militaire handboeken uit 1897, 1906 en 1916 toont opvallende overeenkomsten tussen de theoretische voorschriften en de archeologische werkelijkheid. De vroegste oefenloopgraven (1914–1915) sluiten nog sterk aan bij de vooroorlogse principes van veldversterking. Ze worden gekenmerkt door relatief smalle, diep uitgegraven loopgraven met steile, vaak V-vormige profielen, een opvallend regelmatige aanleg met halfronde traversen, smalle vooruitspringende vuurbaaien en beperkte voorzieningen, waaronder kleine schuilplaatsen. De nadruk lag vermoedelijk vooral op het aanleren van afzonderlijke, volgens de voorschriften uitgevoerde constructies, zonder dat veel aandacht werd besteed aan hun functioneren binnen een ruimer frontlandschap.

Vanaf 1915–1916 evolueerde dit naar meer geïntegreerde stellingensystemen met front- en ondersteuningsloopgraven, verbindingsgraven en bijbehorende voorzieningen. De regelmatige aanlegprincipes en afgeronde traversen bleven grotendeels behouden, maar de constructies werden complexer en er kwam meer aandacht voor bescherming tegen artillerievuur, langduriger verblijf en de toepassing van uiteenlopende wandverstevigingen en bouwmaterialen. De loopgraven zijn dieper ingegraven, hebben steilere wanden, en een breder loopvlak. Opmerkelijk is de vrijwel identieke overeenkomst tussen het grondplan van deze fase

en een schema uit het handboek van 1906. De variatie in de technische uitvoering illustreert dat er verschillende constructietechnieken werden toegepast en ingeoefend.

Vanaf 1917 is een duidelijke typologische en constructieve breuk herkenbaar. De loopgraven werden aanzienlijk breder uitgegraven, met minder steile wanden en een ruimer doorgangsprofiel, wat de verplaatsing van troepen en materieel binnen de stellingen vergemakkelijkte. Ook de traversen ondergingen een opvallende verandering. De relatief korte, regelmatig geplaatste halfronde traversen uit de voorgaande fasen maakten plaats voor grotere, verder uit elkaar gelegen traversen, waarbij zowel brede afgeronde als rechthoekige uitvoeringen voorkwamen. De smalle, regelmatig aangelegde vuurbaaien werden vervangen door meer uitgewerkte en anders gepositioneerde vuurstellingen, deze zijn minder talrijk, strategisch gelegen ter hoogte van de travershoeken en ook geschikt voor een opstelling van een machinegeweer. De aanwezigheid van afwateringsgoten, verhoogde houten loopvloeren en grotere, functioneel gedifferentieerde uitbouwen illustreert bovendien de toenemende aandacht voor de praktische bruikbaarheid en langdurige bezetting van de stellingen. Deze ontwikkeling sluit nauw aan bij de technische specialisatie van de loopgravenbouw zoals beschreven in de vernieuwde Duitse voorschriften van december 1916.

De belangrijkste verandering vanaf 1917 ligt niet uitsluitend in de constructieve uitwerking van de loopgraven, maar vooral in de schaal en het realiteitsgehalte van de militaire oefeningen. Reeds tijdens de voorgaande fasen vonden naast loopgravenbouw ook beperktere tactische oefeningen plaats, zoals blijkt uit de afgevuurde geweerpatronen en resten van gedetoneerde artilleriemunitie of in de aanwezige rijen schutterputten.

Opmerkelijk is dat sommige schutterputten door korte loopgraafsegmenten met elkaar verbonden waren. Dit toont aan dat het uitbreiden van individuele schuttersdekkingen tot aaneengesloten loopgravenstellingen een doelbewust ingeoefende militaire techniek was, en niet louter het resultaat van een geïmproviseerde of organische ontwikkeling, zoals vaak wordt verondersteld op basis van archeologische waarnemingen aan het front.

Vanaf het voorjaar van 1917 werd het oefenterrein echter heringericht tot een vrijwel volledig nagebootst frontlandschap, met tegenover elkaar gelegen stellingen, een fictief niemandsland en kunstmatig aangelegde granaatkraters. Hierdoor konden uiteenlopende gevechtshandelingen binnen een samenhangende en realistische frontomgeving worden ingeoefend. De aanwezigheid van naderingsloopgraven, nagebootste vijandelijke stellingen en onderdelen van steelhandgranaten sluit aan bij de ontwikkeling van nieuwe Duitse aanvalstactieken, waaronder het *Stoßtruppverfahren*.[30] Ook de aangetroffen Britse munitie past mogelijk binnen deze context en kan wijzen op oefeningen met buitgemaakte vijandelijke wapens. Hoewel deze elementen een toenemende nadruk op geïntegreerde tactische gevechtstraining suggereren, kan de specifieke opleiding van gespecialiseerde stoottroepen archeologisch echter niet aangetoond worden.

De opeenvolgende oefenloopgraven bieden daarmee een bijzonder perspectief op de typologische ontwikkeling van Duitse frontstellingen gedurende de Eerste Wereldoorlog. Hoewel de aangetroffen structuren niet noodzakelijk een exacte weerspiegeling vormen van de werkelijke omstandigheden aan het front, werden ze aangelegd volgens de toenmalige militaire inzichten en constructieprincipes. De relatief goed dateerbare opeenvolging maakt het mogelijk om veranderingen in profielvorm, breedte, traversen, vuurstellingen en ondersteunende voorzieningen chronologisch te plaatsen. Deze kenmerken kunnen bijgevolg ook bijdragen aan de interpretatie van archeologisch onderzochte loopgraven in de frontzone, waar dergelijke constructieve ontwikkelingen door herhaaldelijke vernieling, herstel en hergebruik vaak

[30] Birrel, 2025

moeilijker te onderscheiden zijn. Daarbij moet rekening worden gehouden met regionale en bodemkundige verschillen, lokale omstandigheden en de mogelijkheid dat oudere en nieuwere constructietypen gelijktijdig in gebruik bleven.

Werd er in Menen-Hagewinde dan volgens het boekje gegraven? Zeker, de handboeken vormden duidelijk een belangrijk referentiekader, maar de archeologische resten weerspiegelen ook praktische aanpassingen, uiteenlopende oefendoelstellingen en veranderende militaire inzichten. De wetenschappelijke meerwaarde van Menen-Hagewinde ligt dan ook in de combinatie van een chronologisch te volgen typologische evolutie van de loopgraven en het inzicht in de veranderende militaire opleiding. De vindplaats documenteert niet alleen hoe Duitse soldaten tijdens de Eerste Wereldoorlog leerden graven, maar biedt tevens een archeologisch referentiekader voor de ontwikkeling van Duitse loopgraven aan het front. Daarmee vormt het oefenterrein een waardevolle aanvulling op de historische voorschriften en een belangrijke bijdrage aan het begrip van de veranderende materiële werkelijkheid van de loopgravenoorlog.

Bibliografie

Beke, F., Merchie, S., Noens, G., Lannoy, B., van den Dorpel, A., Thomas, G., Velleman, J., Brinkman, A. M., Grabowski, R. A., Nuij, O., Stichelbaut, B. & Ryssaert, C. (2026) *Vuursteenconcentraties, brandrestengraven, sporen van oorlog en belegeringen te Menen "Hagewinde". Een opgraving met sporen uit het neolithicum, de metaaltijden de Romeinse tijd, de Nieuwe tijd en de Eerste Wereldoorlog (prov. West-Vlaanderen), Eindverslag – 2022D203*. RAAP België Rapport 1117. Eke: RAAP België.

Birrel, L. (2025) Feuer und Bewegung. Deutsche Stoßtruppen im Ersten Weltkrieg., *Militärgeschichte. Zeitschrift für historische Bildung*. Beschikbaar op: https://zms.bundeswehr.de/de/publikationen-ueberblick/militaergeschichte-zeitschrift-historische-bildung-heft-2025-3-5960642?utm_source=chatgpt.com.

Gheyle, W., Stichelbaut, B. & Verdegem, S. (2021) *Loopgraven uit de Eerste Wereldoorlog*. syntheseonderzoek. Beschikbaar op: https://id.erfgoed.net/infocat/publicaties/6209 (Bezocht op: 3 augustus, 2021).

Herausgegeben vom Chef des Generalstabes des Feldheeres (1916) *Vorschriften für den Stellungskrieg für alle Waffen. Teil 1B: Einzelheiten über Stellungsbau*. 15 december 1916. Berlijn: Reichsdruckerei.

Kriegsministerium (1897) *Feldbefestigungs-Vorschrift (F.V.).* Berlijn: Königliche Hofbuchhandlung und Hofbuchdruckerei: E. S. Mittler & Sohn.

Kriegsministerium (1906) *Feldbefestigungs-Vorschrift (F.V.).* Berlijn: Königliche Hofbuchhandlung und Hofbuchdruckerei: E. S. Mittler & Sohn (D.V.E. Nr. 230.).

Kriegsministerium (Reichsdruckerei) *Vorschriften für den Stellungskrieg für alle Waffen. Teil 1: Stellungsbau*. 22 juni 1916. Berlijn.

Pyncket, M. (2015) Menen 1914-1918 topografie van een bezette stad, in *Menin road - Ypernstrasse : de Meense Weg 1914-1918*. Gone West.

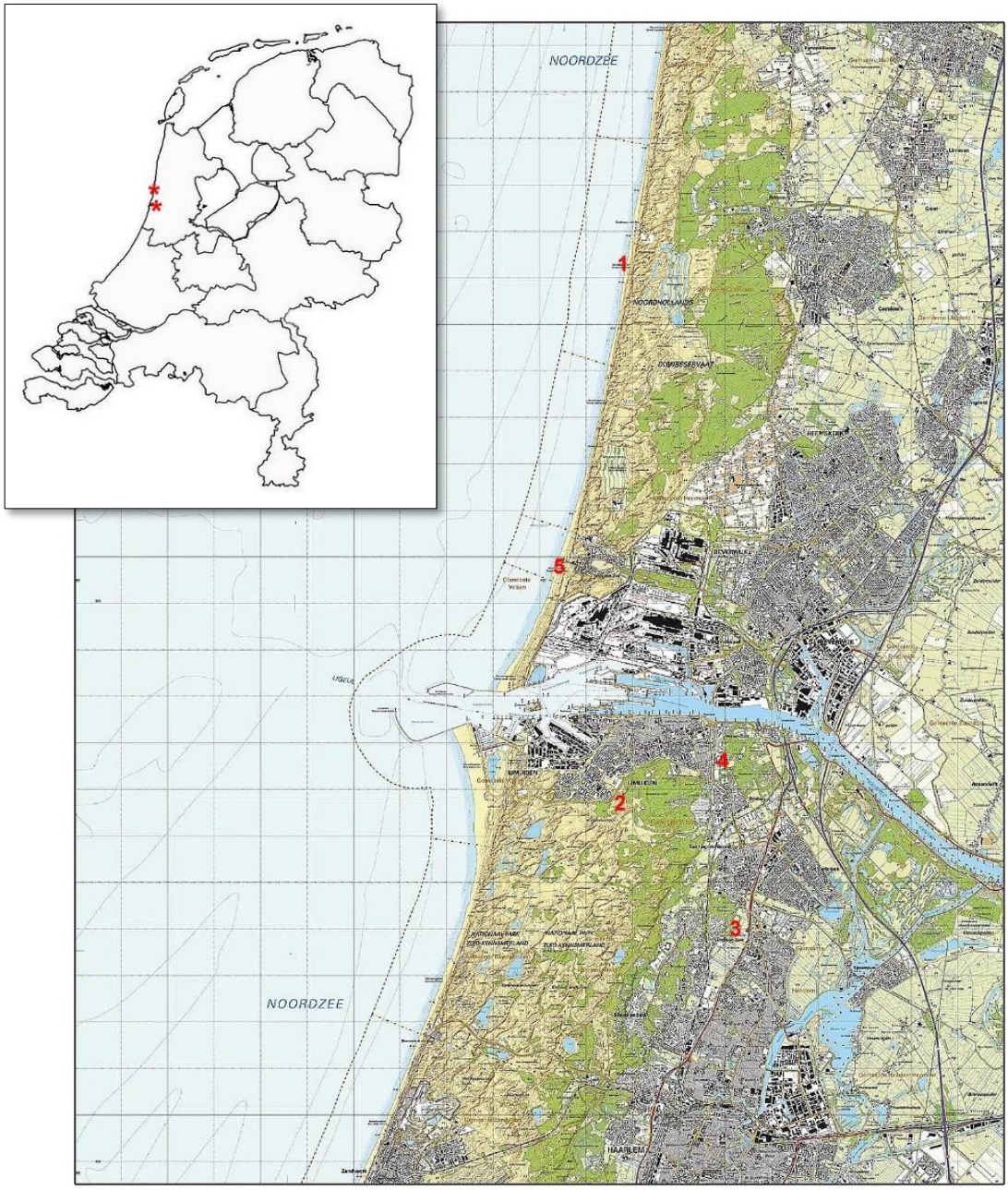
Stichelbaut, B. (2022) *Menen-Hagewinde, Desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten.* CHAL-rapport 192. Gent: Centrum voor Historische en Archeologische Luchtfotografie, Ugent Vakgroep Archeologie, p. 16.

Tussen schieten en speelgoed schilderen (NL)

Arjen V.A.J. Bosman

Het komt nogal eens voor dat we bij archeologisch onderzoek naar de Tweede Wereldoorlog op zogenaamde ‘kleine verhalen’ stuiten. De individuele soldaat komt in beeld als een door hem gesigneerd voorwerp wordt gevonden. Vaak blijft het verhaal van deze mensen onbekend, tenzij ze een dagboek hebben bijgehouden of ze op een later moment hun memoires schreven. Dat laatste komt vaker voor bij militairen met een hogere rang. Van een generaal, immers zelden fysiek in de voorste linie aanwezig, is vaak meer bekend dan van de gewone soldaat in de schuttersput aan het front. Een andere, maar in de archeologie veel zeldzamer uitzondering, is als er een bijzondere internationaal vermaarde gebeurtenis aan te koppelen is.

Bij de voorbereiding begin 2020 van de tentoonstelling ‘Oorlog in de lucht, weerslag in de grond’ in Huis van Hilde te Castricum, kwam dit verschijnsel weer eens helder naar voren. Het doel was om een tentoonstelling te maken over archeologie van de Tweede Wereldoorlog in Noord-Holland. Deze provincie is, in tegen stelling tot de zuidelijke en oostelijke provincies, veel minder een strijdtoneel geweest. Na de korte periode met gevechten in de meidagen van 1940 was het hier relatief rustig tot mei 1945, met uitzondering van diverse luchtaanvallen. In Noord-Holland lag een aantal strategische doelen, zoals de havens van IJmuiden, inclusief de zware industrie, de marinehaven van Den Helder en het in militair gebruik genomen vliegveld Schiphol. Verder liet de Duitse bezetter de kust omvormen tot een vesting, waarbinnen de soldaten hun diensten draaiden en bij tijd en wijle kort in actie kwamen bij gevaar vanaf zee of uit de lucht. De verwachting was dat de tentoonstelling de kleine verhalen van die soldaten tot leven zou brengen.



Figuur 1. Nederland: 1. Castricum, 2. IJmuiden, 3. Santpoort-Zuid, 4. Velsen-Zuid, 5. Wijk aan Zee.

Na contact met John Heideman bleek er echter een vondst van wereldfaam beschikbaar te zijn. In het duin bij Castricum had hij een aantal fragmenten van een vliegtuig geborgen. Uit zijn jarenlange onderzoek naar de oorlogsgeschiedenis van Castricum en Bakkum was duidelijk geworden dat deze resten hoorden bij een in de nacht van 16 op 17 mei 1943 neergeschoten Britse bommenwerper. Bovendien één die niet in de categorie ‘kleine verhalen’ viel, maar onderdeel was van een wereldvermaarde raid, waar boeken over zijn geschreven en een film over is gemaakt. Het was een Avro Lancaster van het Britse RAF No. 617 Squadron, die een bijnaam kreeg naar de actie van die bewuste nacht: Dambusters. Die naam is in het internationale collectieve geheugen gegrift, meer nog dan de naam die de actie eigenlijk droeg: Operation Chastise. Primaire doelen waren de Möhnedam, de Ederdam en de Sorpedam, die als stuwdammen een strategische rol speelden in de drinkwater- en elektriciteitsvoorziening van het Derde Rijk. Om de dammen te breken, was een speciale tonvormige bom ontwikkeld,

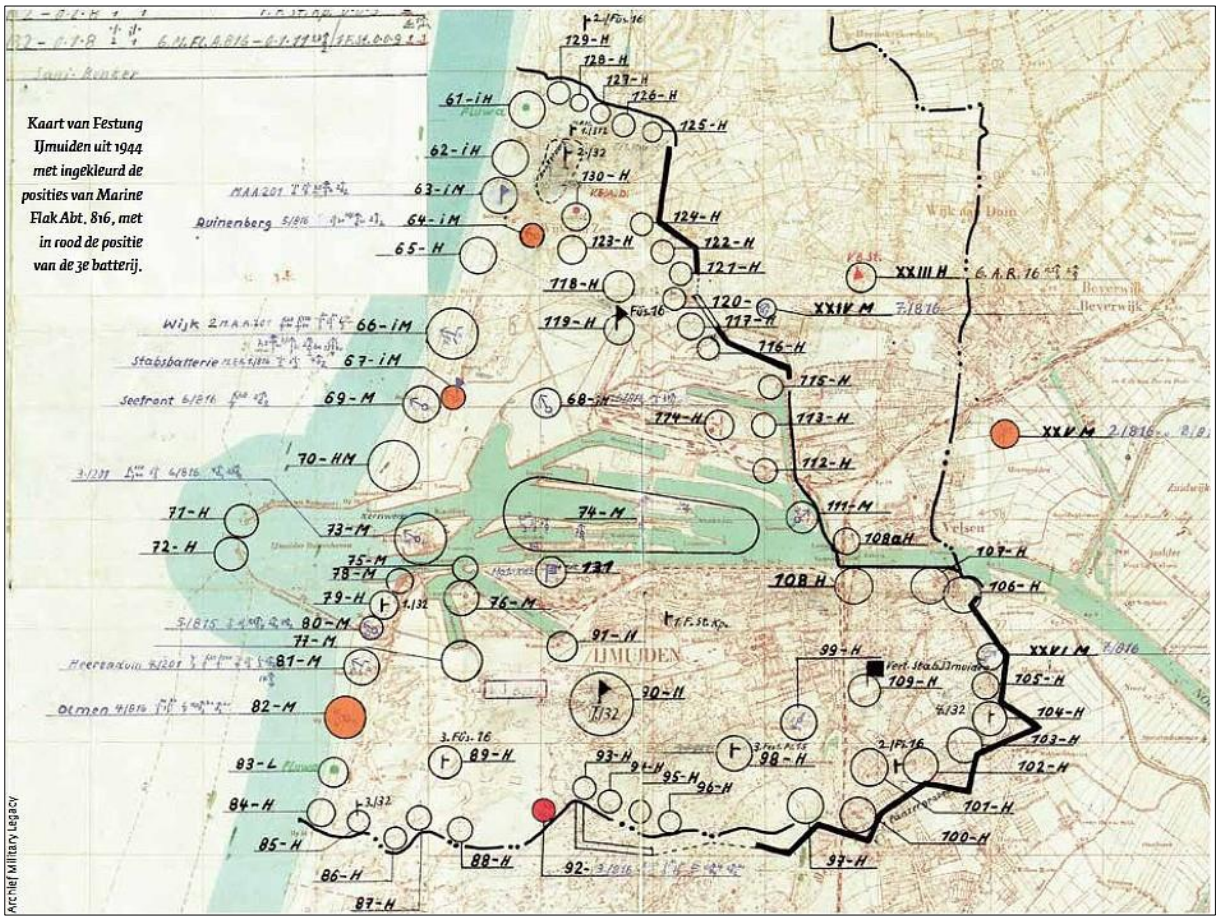
de Upkeep Mine, die na afworp op het wateroppervlak stuiterde richting het doel en daar aangekomen onder water tot detonatie zou komen. De eerste twee dammen bezweken, de derde bleef overeind, net als de Beverdam, die aangezien voor de Ennepedam als secundair doel was aangevallen. Minstens tweeduizend mensen kwamen om, waaronder een groot aantal geallieerde krijgsgevangenen en dwangarbeiders. Ook onder de aanvallers zelf werden verliezen geleden. Maar liefst 8 van de 19 toestellen kwamen niet terug naar Engeland. 53 van de in totaal ingezette 133 bemanningsleden sneuvelden die nacht. Dambuster AJ-A met serienummer ED887/G, en de radio-codenaam 'A for Apple' was in die nacht het vierde vliegtuig dat zijn Upkeep Mine op de Möhnedam afwierp, en de eerste die succes had, aangezien een kleine breuk in de dam was ontstaan. Hierna wierp de Lancaster met codering AJ-J een volgende mijn die een grotere breuk en vervolgens het ineenstorten van de dam veroorzaakte. Missie geslaagd!



Figuur 2. Melvin 'Dinghy' Young, de piloot van Dmbuster Aj-A, 'A for Apple'.

Piloot Melvin 'Dinghy' Young vloog volgens afspraak door naar de Ederdam. Nadat hier ook succes was behaald door andere vliegtuigen van de missie, keerde hij via Nederland richting de thuisbasis. Om de Duitse luchtafweer bij IJmuiden en Den Helder te ontwijken, werd de route terug naar Engeland via Castricum gevlogen. Even voor 03.00 uur bereikte hij de Nederlandse kust. Hierbij vloog hij overigens dwars over een radarpositie, het zogenaamde Station Max. Dat bestond uit drie delen: in Egmond-Binnen I (Koepelduin) stond een Wassermann M IV en bij Castricum stonden de Großer Elefant (Mittelstellung) en de Kleiner Elefant (Südstellung). Samen konden zij snelheid, richting en hoogte van de geallieerde vliegtuigen bepalen. Ze gaven die gegevens door aan de luchtafweerbatterijen, zoals die bij IJmuiden. Op deze manier werd ook de noodlottige positie van Dambuster AJ-A gepeild. Zowel de Wassermann als de Kleiner Elefant waren draaibaar, de GroßerElefant was een permanent op zee gerichte stationaire toren van 90 m hoogte! Ze werden bediend door personeel van de Luftwaffe. De Duitsers hadden die nacht een algeheel alarm en kregen opdracht om op elk laagvliegend toestel te vuren. Aangekomen bij de laatste duinenrij voor de kust na zijn geslaagde missie, letterlijk bij de laatste 'hobbel' voordat het veilige thuis in beeld kwam, besloot piloot Young iets op te stijgen. Dit werd hem fataal, aangezien hij nu binnen het bereik kwam van de Duitse luchtafweer bij

IJmuiden. De Duitsers raakten het vliegtuig, dat direct in de branding neerstortte. De gehele bemanning kwam om. In de weken hierna zijn de lichamen aangespoeld, die van piloot Melvin Young en boordwerktuigkundige David Horsfall als eerste op 29 mei. Zij waren degenen die naast elkaar in de cockpit zaten. Het wrak van het toestel lag op een zandbank. Pas twee weken later zijn alle andere lichamen geborgen. Dit waren: Charles Roberts (navigator), Lawrence Nichols (radio operator), Vincent MacCausland (bommenrichter), Gordon Yeo (boordschutter) en Wilfred Ibbotson (staartschutter). Ze zijn gezamenlijk begraven op de Algemene Begraafplaats in Bergen.



Figuur 3. Kaart van IJmuiden (gem. Velsen). Het is het beeld van de Festung IJmuiden uit 1944 met ingekleurd de posities van Marine Flak Abt. 816, met in rood de locatie van de 3e batterij.

Resten van het vliegtuig, de radarinstallaties en de luchtafweerstellingen zijn als stille getuigen van deze episode in de bodem achtergebleven: een klein maar indrukwekkend deel van een internationaal beroemde actie in een stukje Noord-Holland. De Dambuster werd door de 816e Marine Flak Abteilung neergehaald.



Figuur 4. Marine Artillerie Abzeichen, gevonden in Santpoort-Zuid (gem. Velsen).

De derde batterij die opgesteld stond op de locatie IJmuiden Süd-Ost, in de Midden-Heerenduinen, bleek de verantwoordelijke voor het leveren van het fatale salvo. De luchtafweer in en rond de Festung IJmuiden was dus een Kriegsmarine artillerie-eenheid. Een aantal batterijen met geschut van verschillende kalibers was een Abteilung. Deze was voorzien van afstands- en hoogtemeters, en van instrumenten om automatisch de positie, snelheid en richting door te geven aan het geschut.



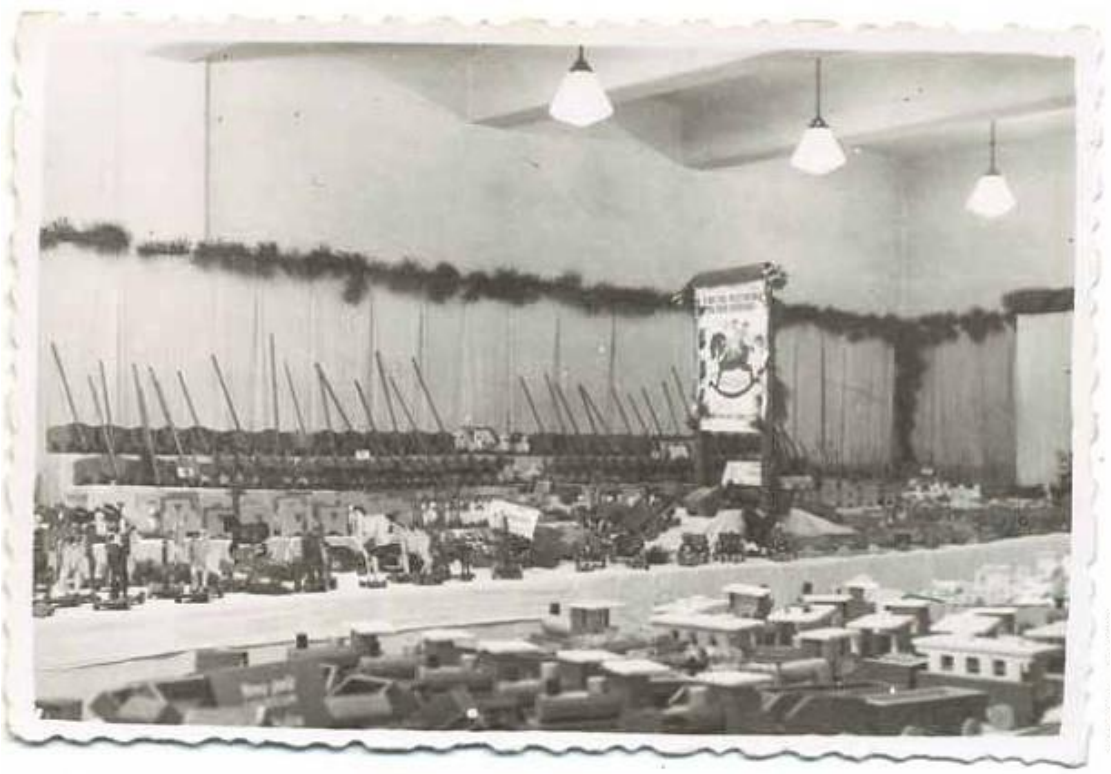
Figuur 5. Alfred König en zijn gezin in juli 1944.

In de nacht van 16 op 17 mei 1943 gebeurde dit onder leiding van Alfred König. Bij diens nazaten is de ‘score-kaart’ bewaard gebleven. Hierop werden neergehaalde (Abschuss) en beschadigde (Beteiligung) geallieerde vliegtuigen bijgehouden. Bij een score van acht punten kwam men in aanmerking voor een onderscheiding, het Marine Artillerie Abzeichen. Op de kaart staat de Abschuss in mei 1943 toen König bij 3. Batterie Marine Flak Abteilung 816 actief was. Hij heeft dus twee punten gekregen voor het neerhalen van Dambuster AJ-A. De score van twee punten geeft aan dat dit de enige batterij was die op het toestel geschoten heeft, wat opmerkelijk is, aangezien dit de meest naar het zuiden gelegen positie was. Mogelijk hadden zij het beste zicht op het doel, zeker op het moment toen de AJ-A iets begon te stijgen. Met het eerste salvo van vier 10,5 cm granaten waren de fatale treffers al een feit.



Figuur 6. Poster van een speelgoedactie Marine Flak Abt. 816, gevonden in Velsen-Zuid (gem. Velsen).

Van diezelfde Duitse eenheid werd bij de verbouwing van een huis in 1998 een originele handgemaakte poster gevonden in Velsen-Zuid. Hierop staat: “Für die Kleinen in der Heimat” en “Gebastelt von der 8. Batterie 816“ boven en onder drie kinderen op een hobbelpaard. Dit was een andere batterij dan die van IJmuiden Süd-Ost. De 8ste batterij lag namelijk in de Meerweiden tussen Velsen-Noord en Beverwijk en bij de sluizen van IJmuiden. Het toeval wil dat tien jaar later een serie foto’s via eBay te koop werd aangeboden, waarop exact deze poster afgebeeld werd. De zeven foto’s kwamen uit een album van één van de leden van de Duitse 816e Marine Flak Abteilung. Helaas is niet overgeleverd tot welke batterij hij hoorde. Op een andere foto is nog een poster te zien, namelijk die van de 5. Batterie 816. Blijkbaar zijn de foto’s gemaakt tijdens een tentoonstelling van de arbeid van de manschappen. Trots staat het door hen gemaakte en voor de kleintjes thuis bestemde speelgoed opgesteld per batterij.



Figuur 7. Contemporaine foto gemaakt tijdens de tentoonstelling van de speelgoedactie van Marine Flak Abt. 816, ergens in Velsen of omgeving.

De 5de batterij lag in Dünenberg bij Wijk aan Zee. Daar werden bij het uitgraven van afvalkuilen uit de oorlog enkele glazen potjes gevonden. Ze bleken verf te bevatten in zeer felle kleuren. Dit rood, wit, geel en groen verwachtte je niet als camouflage in te zetten. Nee, deze waren gebruikt om het houten speelgoed te beschilderen. Op de originele foto's staan onder andere paard en wagens, locomotieven en wagons, molens en kastelen, hondjes en hazen op wieltjes en ten slotte gezellige huisjes met keurig bloemenperk afgezet met een hekje. Het speelgoed is hiermee tevens een ideaalbeeld, waar ook de Duitsers naar terugverlangden. Zij hadden de kans daar terug te keren, de bemanning van AJ-A had dat geluk niet.



Figuur 8. Potjes met felgekleurde verf, gevonden in een afvalkuil bij Batterie Dünenberg, bij Wijk aan Zee (gem. Beverwijk).

Met dank aan John Heideman, David en Vincent Kossen en Axel Kwak.


CONFLICT IN CONTACT