

Project Landgoed Oorsprong

Historie en archeologie van schuttersputten langs de Oorsprongbeek

Martijn Reinders



Project Landgoed Oorsprong

Historie en archeologie van
schuttersputten langs de Oorsprongbeek
te Oosterbeek



Colofon

Versie definitief, januari 2018

Ontwerp: M. Reinders

Alle afbeeldingen en bewerkingen: M. Reinders, tenzij anders aangegeven.

Voor al het kaartmateriaal is gebruik gemaakt van Opentopo, tenzij anders vermeld.

© M. Reinders/Werkgroep WO2 AWN17

Contact:

mwe.reinders@gmail.com

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	4
Summary	5
1. Inleiding	6
1.1 Inleiding en aanleiding	6
1.2 Het onderzoeksgebied.....	6
1.3 Het landschap	6
1.3 Fase 1.....	6
1.4 Doelstelling.....	8
1.5 Leeswijzer	8
1.6 Dankwoord	8
2. Methode en technieken	10
2.1 Inleiding	10
2.2 Bureauonderzoek	10
2.3 Veldinspectie	10
2.4 Uitwerking	11
3. Historie van de Tweede Wereldoorlog en daarna	12
3.1 Inleiding	12
3.2 Wat vooraf ging: de zomer van 1944	12
3.3 Het plan: Market Garden.....	13
3.4 17 september: de landingen	13
3.5 18 – 19 september: van west naar oost	14
3.6 Ondertussen: aan Duitse zijde.....	18
3.7 20 – 26 september: uitputtingsslag in de Perimeter.....	18
3.8 Pantherstellung	19
3.9 April 1945: de bevrijding	21
3.10 Na de oorlog	22
3.11 Eerder uitgevoerd onderzoek.....	22
4. Luchtfoto-analyse	24
4.1 Inleiding	24
4.2 Luchtfoto 1: 23 december 1944	24
4.3 Luchtfoto 2: 5 januari 1945	25
4.4 Luchtfoto 3: 14 februari 1945	25

4.5 Luchtfoto 4: 15 maart 1945	25
4.6 Luchtfoto 5: 1949	26
4.7 Analyse	26
5. De veldwerkresultaten	32
5.1 Inleiding	32
5.2 De sporen	33
5.3 Interpretatie	37
6. Conclusies	38
6.1 Algemeen	38
6.2 Het historisch onderzoek	38
6.3 De luchtfoto-analyse	38
6.4 Het veldwerk	39
6.5 Het landschap	39
6.6 Toekomstig gebruik	39
Bronnen	42

Samenvatting

De Werkgroep WO2 van de Archeologische Werkgemeenschap Nederland (AWN) regio Arnhem (afdeling 17) is gevraagd door Geldersch Landschap & Kasteelen om voor landgoed Oorsprong en Zilverberg in Oosterbeek een inventarisatie van sporen uit de Tweede Wereldoorlog te maken. Dit verslag behandelt fase 1 van dit onderzoek. Vanwege de omvang van dit totale gebied is gekozen om eerst een proefonderzoek in een klein gebied te doen, in het oosten van Oorsprong langs de Oorsprongbeek. Hiervan was op voorhand bekend dat er resten van schuttersputten aanwezig waren. Ze zijn echter nooit geïnventariseerd en genieten geen beschermde status.

Het doel van het onderzoek is het in kaart brengen van met name de historische achtergrond van het onderzoeksgebied. Uiteindelijk dient alle overkoepelende informatie te resulteren in een puntenkaart met nog in het landschap aanwezige resten uit de Tweede Wereldoorlog, waar mogelijk gekoppeld aan nationaliteit, eenheid, functie en met een datering. Deze puntenkaart kan als leidraad dienen voor de terreinbeheerder om bij eventuele toekomstige bodemingrepen rekening te houden met de aanwezigheid van deze kwetsbare relicten.

Het is reeds bekend uit diverse publicaties dat het projectgebied van fase 1 aan de westelijke rand van de 'Perimeter' lag. Tijdens *Operation 'Market Garden'* werd hier tussen 21 en 26 september 1944 gevochten tussen Britse en later ook Poolse en Duitse eenheden. Uit diverse bronnen zijn locaties aangewezen voor de verschillende *Platoons* van de Britse B en D *Company*, behorende tot *1st Battalion The Border Regiment*. Van de Duitse eenheden zijn minder details overgeleverd, behalve dat een wirwar van diverse troepen waren samengevoegd in de *Kampfgruppe 'Von Tettau'* of *Westgruppe*.

Nadat de Britten zich hadden teruggetrokken, namen de Duitsers posities in de omgeving in. Zij richtten er een nieuwe defensieve linie in: de *Pantherstellung*. Deze maakte gebruik van de hoge stuwwal ten noorden van de Rijn. De Duitsers keken hiermee uit over de lager gelegen Overbetuwe. De uitbouw van deze *Pantherstellung* was verspreid over vele maanden tot in het voorjaar van 1945. Op basis van diverse verkenningluchtfoto's van de Royal Air Force is een fasering van deze Duitse stellingen aangetoond. Het geeft aan dat het landschap meer op de schop is geweest in de periode ná 'Market Garden' (oktober 1944 – april 1945). Voor het onderzoeksgebied betekent dit dat er diverse stellingen zijn aangelegd die geen binding hebben met de Britse luchtlandingseenheden of de 'Slag om Arnhem'.

Van de zestien geregistreerde sporen zijn er twaalf met enige zekerheid tot schuttersputten te rekenen vanwege onder meer vorm en afmetingen. Een deel ervan komt overeen met afmetingen van Britse ovaalvormige schuttersputten voor twee personen. De cirkelvormige putten voor één persoon zijn echter een stuk groter dan werd voorgeschreven zowel bij het Duitse als Britse leger. De afwijkingen kunnen in de loop der tijd zijn ontstaan door natuurlijk dichtslibben of het uitgraven door souvenirjagers. Ook is het niet ondenkbaar dat tijdens de aanleg zelf ook afwijkingen zijn ontstaan doordat er onder vijandelijk vuur gewerkt wordt. De locatie wijkt af van de stellingen van *The Border Regiment* zoals bekend is uit de vooraf geraadpleegde bronnen en literatuur. Als gevolg van de chaos die op het slagveld heerst, kan het goed zijn dat herinneringen vervagen of (gedeeltelijk) vertekend zijn. De daadwerkelijke ligging van sporen en linies (microniveau) en hoe deze is achtergebleven in het landschap, kan verschillen van de herinnering en de historische bronnen.

De wijde omgeving van het onderzoeksgebied is voor het overgrote deel en tot in allerlei details nog gelijk met zowel de vroeg 20^{ste} eeuwse situatie als ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. Op enkele uitgebrande en niet meer herbouwde panden na gaan landschap en infrastructuur vrijwel naadloos over in de historische verhalen van 1944 en 1945. Dit alles maakt de locatie van de resten van schuttersputten langs de Oorsprongbeek tot een bijzondere locatie.

Summary

The national amateur archaeological society (Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, AWN), departement Arnhem in the Netherlands was asked by the foundation of Geldersch Landschap & Kasteelen to make an inventory of remains from the Second World War for the Oorsprong and Zilverberg estates in Oosterbeek. This report deals with phase 1 of this study. Due to the size of this total area, it was decided to first conduct a pilot study in a small area, in the eastern part of Oorsprong along the brook called Oorsprongbeek. It was already known that remains of weapon slits or foxholes were present here. However, they have never been inventoried and do not have a monumental status.

The aim of the research is to map out the historical background of the area. Ultimately, all overarching information should result in a point map with remnants (ground features) of the Second World War still present in the landscape, and if possible linked to nationality, military unit, function and a dating. This point map can serve as a guide for the landowner to take into account the presence of these vulnerable relics in any future soil interventions which can result in disturbance.

It is already known from various publications that the project area of phase 1 was on the western edge of the 'Perimeter'. During Operation 'Market Garden' between 21 and 26 September 1944 there was fighting between British and later also Polish and German units. From various sources locations have been designated for the different Platoons of the British B and D Company, belonging to 1st Battalion The Border Regiment. Less details of the German units are known, except that various troops had been merged into the Kampfgruppe 'Von Tettau' or Westgruppe.

After the British retreated, the Germans took positions in the area. They created a new defensive line: the Pantherstellung, using the high moraine north of the river Rhine. The Germans thus looked out over the lower area called Overbetuwe. The development of this Pantherstellung was spread over many months until the spring of 1945. Based on various reconnaissance aerial photographs of the Royal Air Force, a phasing of these German positions could be made. It indicates that the landscape in and around Oorsprong has seen more digging of trenches and foxholes in the period after 'Market Garden' (October 1944 - April 1945). For the research area, this means that various positions have been constructed that have no connection with the British airborne units or the 'Battle of Arnhem'.

Of the sixteen registered features, twelve can be seen as foxholes because of the shape and dimensions. Part of it corresponds to dimensions of British oval shaped two-man weapon slits. However, the circular foxholes for one person are much larger than prescribed for both the German and British army. The deviations may have been developed over time due to natural causes or excavation by souvenir hunters. It is also not inconceivable that during the construction itself deviations arose because of working under enemy fire.

The location differs from the line of defense of The Border Regiment as is known from the previously consulted sources and literature. As a result of the chaos that prevails on the battlefield, it may well be that memories are fading or are (partially) distorted. The actual location of traces and lines (micro level) and how it is left behind in the landscape may differ from memory and historical sources.

The wider area of the research area is for the most part and in all kinds of details still the same as during the early 20th century and the Second World War. Apart from a few burned-out and no longer rebuilt buildings, landscape and infrastructure nowadays are almost seamlessly transferred to the historical stories of 1944 and 1945. All this makes the location of the remains of foxholes along the Oorsprongbeek a special location.

1. Inleiding

1.1 Inleiding en aanleiding

De Werkgroep WO2 van de Archeologische Werkgemeenschap Nederland (AWN) regio Arnhem (afdeling 17) is gevraagd door Geldersch Landschap & Kasteelen (GLK) om voor landgoed Oorsprong een inventarisatie van sporen uit de Tweede Wereldoorlog te maken (afb. 1).

Dit verslag behandelt een specifiek gebied binnen het grotere onderzoeksgebied landgoed Oorsprong. Hierin zijn opgenomen de gebruikte methodiek, een beknopte historische inleiding, een luchtfoto-analyse en de resultaten van het veldwerk uit fase 1. Oorsprong lag gedurende Operation 'Market Garden' in september 1944, de nasleep hiervan en de oorlogswinter tot aan de bevrijding in april 1945 in de frontlinie.

1.2 Het onderzoeksgebied

Landgoed Oorsprong ligt tussen Oosterbeek, Heveadorp en Doorwerth in en ligt geheel in de gemeente Renkum. Het landgoed bestaat voor het grootste deel uit bos met enkele akkers en weide. Van recentere datum zijn de termen Hoog Oorsprong voor het westelijk en Laag Oorsprong voor het oostelijk deel. GLK hanteert echter enkel de oorspronkelijke naam Oorsprong.¹ Het bos ten noordwesten van Oorsprong heet Zilverberg. Dat hoort niet bij Oorsprong, maar is wel opgenomen in het onderzoeksgebied. Het totale gebied beslaat circa 150 hectare.

1.3 Het landschap

Landschappelijk en geomorfologisch ligt het onderzoeksgebied op de stuwwal van de Veluwezoom. Deze hoogte is ontstaan in de voorlaatste ijstijd (Saalien circa 370.000 – 130.000 jaar geleden). De huidige vorm van het dal is tevens in recentere tijden beïnvloed door menselijk ingrijpen, zoals diverse watermolens en een suikerfabriek. Vanaf het hoger gelegen bos ten noorden van de Rijn kan worden uitgekeken op de zuidelijke laagtes van het rivierengebied en de Overbetuwe (afb. 1.2). Diverse uitgeslepen droge dalen zijn tevens zichtbaar. In één ervan, langs de oostelijke rand van het onderzoeksgebied, stroomt de Oorsprongbeek.

1.4 Fase 1

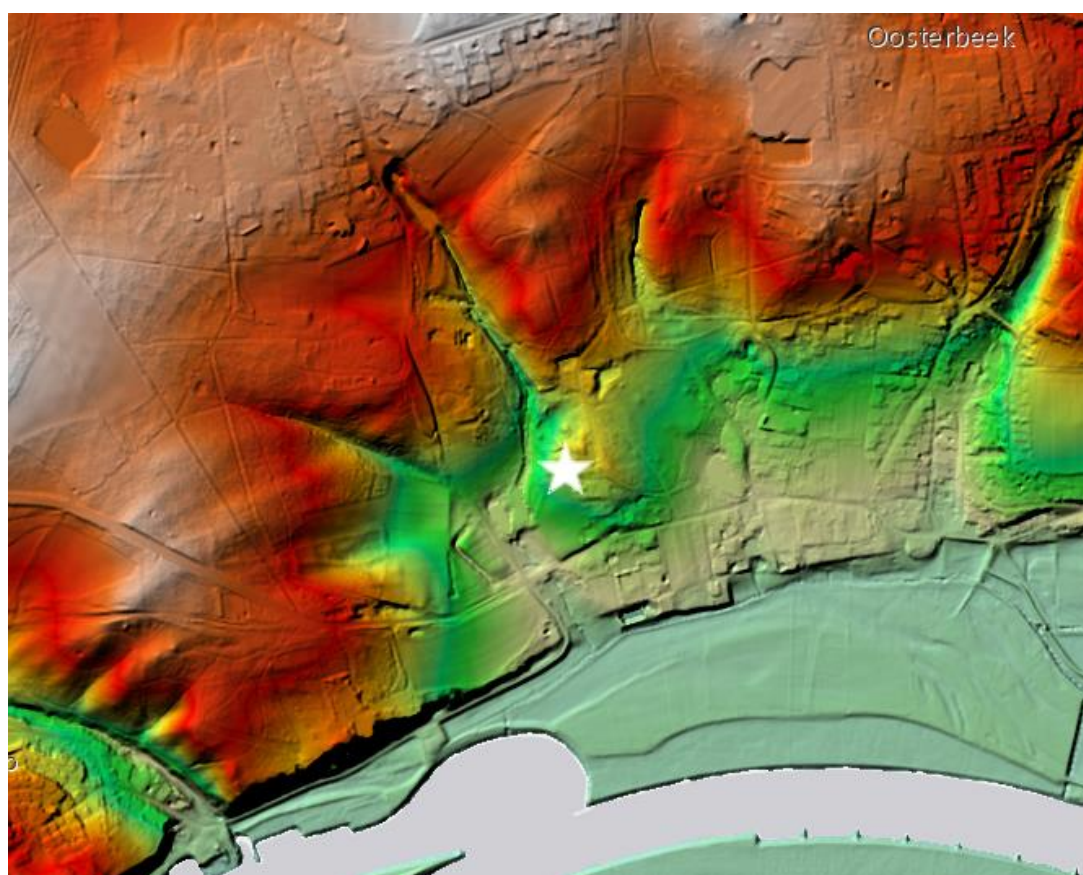
Vanwege de omvang van het totale onderzoeksgebied is op initiatief van de Werkgroep gekozen om eerst een proefonderzoek in een klein gebied te doen. Hiervoor is een gebied aangemerkt in het oosten van het landgoed Oorsprong (afb. 1.1 en 1.2). Dit wordt fase 1 van het project genoemd. In dit gebied was bij diverse personen en instanties reeds bekend dat er resten van schuttersputten aanwezig waren. Ze zijn echter nooit geïnventariseerd en genieten geen beschermde status.

De keuze voor het gebied van fase 1 van het project is beïnvloed door de kennis van dhr. Robert Voskuil. Voskuil is fysisch geograaf en was tussen 1980 en 2016 bestuurslid van de Vereniging Vrienden van het Airborne Museum (hierna VVAM genoemd). Hij geldt als groot kenner van de omgeving, in het bijzonder de historie en de sporen uit de Tweede Wereldoorlog. Zoals aangegeven is gekozen voor een specifiek stuk bos in het zuidoostelijk deel van Oorsprong. Voskuil kent de sporen op deze locatie op Oorsprong reeds sinds de jaren '50 van de vorige eeuw. Hij heeft de sporen ook in de loop der decennia zien verdwijnen. Tevens zijn de sporen reeds jaren een vast onderdeel van Battlefield Tours.

¹ Persoonlijke mededeling mevr. C. van der Genugten (specialist Natuur & Cultuurhistorie, GLK), 17-01-2018.



Afb. 1.1. Het onderzoekgebied: Zilverberg en Oorsprong (Hoog en Laag). Bij de pijl en de gele ster het gebied van fase 1.



Afb. 1.2. De locatie van het projectgebied van fase 1 bij de ster op aan 'shaded relief' opname van het Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (bron: AHN2).

1.5 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is het in kaart brengen van met name de historische achtergrond van het onderzoeksgebied. Uiteindelijk dient alle overkoepelende informatie te resulteren in een puntenkaart met nog in het landschap aanwezige resten uit de Tweede Wereldoorlog, waar mogelijk gekoppeld aan nationaliteit, eenheid, functie en met een datering. Deze puntenkaart kan als leidraad dienen voor de terreinbeheerder om bij eventuele toekomstige bodemingrepen rekening te houden met de aanwezigheid van deze kwetsbare relictten.

Als er niet tot (wettelijke) bescherming kan worden overgegaan, dient deze informatie alsnog als een zogeheten nulmeting: als er sporen in de toekomst onverhoopt verdwijnen, dan is de data (momentopname) van deze veldinspectie er nog.

1.6 Leeswijzer

De rapportage van dit interdisciplinair onderzoek is als volgt opgebouwd. Na de bespreking van de gebruikte methoden en technieken (hoofdstuk 2), wordt allereerst een historisch beeld gegeven aan de hand van de beschikbare bronnen (hoofdstuk 3). Dit zijn zowel primaire, historische bronnen als bestaande literatuur. Er wordt dus eerst een samenvatting gegeven van wat reeds bekend en gepubliceerd is. Het gaat hier vooral om macro- en mesoniveau. In hoofdstuk 4 wordt dan een aanvullende analyse van enkele luchtfoto's van het projectgebied gepresenteerd. Door de hoge resolutie kan hier een beter beeld van meso- tot microniveau gegeven worden: waar lagen specifieke stellingen, loopgraven, enzovoorts? De resultaten van het archeologisch veldwerk worden voorts gegeven (hoofdstuk 5). Deze informatie vormt een aanvulling uit de praktijk in het landschap op de reeds bekende zaken van het bureauonderzoek (historie en luchtfoto's). Al deze informatie wordt tot slot gebundeld en geanalyseerd, waarna conclusies worden gegeven (hoofdstuk 6). Op deze wijze wordt elk type bron op zijn eigen wijze geïmplementeerd en gewaardeerd.

1.7 Dankwoord

Een speciaal dankwoord gaat uit naar iedereen die op enigerwijze heeft bijgedragen aan deze publicatie: Bernhard Deeterink, Ciska van der Genugten, Bob Gerritsen, Leo van Midden, Hans Timmerman, Robert Voskuil, Michiel van Willigen.

2. Methode en technieken

2.1 Inleiding

Het onderzoek van fase 1 van project Landgoed Oorsprong is uitgevoerd door M. Reinders als lid van de Werkgroep WO2 van de AWN17 en heeft derhalve een archeologische insteek. In eerste instantie resulteerde dit in een vooronderzoek (bureauonderzoek). Bij archeologisch onderzoek binnen het contemporaine tijdvak (waar de Tweede Wereldoorlog ook onder valt), ontkomt men er niet aan om een interdisciplinaire aanpak te bezigen. Dit wil zeggen dat de archeologische component een onderdeel van het geheel is en dat andere bronnen ook gebruikt en gewaardeerd worden. Voor de Tweede Wereldoorlog gaat het hier met name om de historische bronnen zoals kaartmateriaal, luchtfoto's en ander beeldmateriaal, *War Diaries*, *Kriegstagebücher* en andere militaire verslagen en interviews met ooggetuigen. Al deze historische én archeologische informatie wordt gecombineerd, verwerkt en geanalyseerd, waaruit de conclusies worden gevormd.

Het gehele onderzoek op landgoed De Oorsprong valt buiten de Archeologische Monumentenzorg of AMZ-cyclus. Wel is het veldwerk uitgevoerd in overleg met de terreinbeheerder (GLK) en de regio-archeoloog (dhr. Joris Habraken). Het archeologische deel bestaat uit non-destructief onderzoek.

2.2 Bureauonderzoek

In een pre-fase is een globaal bureauonderzoek opgesteld voor het gehele onderzoeksgebied. Hiervoor zijn de bekende historische gegevens gebruikt waaronder luchtfoto's, vakliteratuur, kaartmateriaal en informatie van specialisten. In het bijzonder wordt hier dhr. Voskuil genoemd. Het historische verhaal uit de oorlog behelst het verloop van de strijd in september 1944, maar ook de maanden van stellingbouw daarna, tot de uiteindelijke bevrijding in april 1945 omdat deze allemaal van invloed kunnen zijn geweest op het landschap.

Naast het algemene historische verhaal, is specifiek voor het gebied van fase 1 een luchtfoto-analyse uitgevoerd. De Britse Royal Air Force (RAF) maakte gedurende de Tweede Wereldoorlog vele duizenden opnames van bezet gebied om zo inlichtingen te verkrijgen over Duitse stellingbouw en andere militaire complexen. Vier opnames van het onderzoeksgebied van verschillende data zijn gegeorefereerd. Op basis hiervan zijn de diverse stellingen geïnterpreteerd. Door het verloop van opnames van verschillende data kon een fasering in de Duitse stellingbouw worden aangegeven. Tot slot is een naoorlogse opname van het gebied gebruikt. Deze is geraadpleegd om te inventariseren hoe snel en op wat voor wijze de stellingen in het gebied werden opgeruimd.

2.3 Veldinspectie

Het archeologische onderzoek bestaat uit non-destructief onderzoek: een veldinspectie. De op voorhand bij dhr. Voskuil en de VVAM bekende sporen die in het landschap nog zichtbaar zijn, zijn geregistreerd. Het registreren ging als volgt. De gemarkeerde sporen werden met behulp van jalons en een fotobordje met daarop een uniek spoornummer en noordpijl gefotografeerd. Hierbij is gebruik gemaakt van een digitale camera die is uitgebreid met een GPS-functie (Marrex MX-G20M MKII). De afwijking hiervan is tot 2,5 meter, wat relatief nauwkeurig is voor een *hand held* GPS. De daadwerkelijk gebruikte coördinaten zijn die van een foto die exact boven het spoor is genomen.

Alle zichtbare sporen zijn op deze wijze GPS ingemeten, genummerd, gefotografeerd en beschreven. De beschrijving bestaat uit het opmeten van de contouren (in het geval van een rechthoek) of een doorsnede (in het geval van een cirkel of ovaalvorm). Tevens is de huidige diepte van het spoor ten opzichte van het maaiveld opgemeten.

2.4 Uitwerking

Alle GPS-punten, gekoppeld aan een spoornummer, zijn in een geografisch informatiesysteem (GIS) gezet. Het gebruikte programma hierbij is QGIS ('Las Palmas', versie 2.18.3) Het gaat hier om één puntlocatie met spoor, geen ingemeten contouren (polygoon).

Op deze wijze ontstond een spreidingskaart van de ingemeten puntlocaties. Deze is gecombineerd en vergeleken met de informatie en zichtbare sporen van de luchtfoto-analyse. Door deze combinatie is in theorie een fasering aan te brengen in de nog in het landschap zichtbare sporen en zijn ze mogelijk ook als Brits (september 1944) of Duits (de periode daarna) te betitelen.

Een beperking hierbij is dat op dit moment helaas geen foto's beschikbaar zijn tussen eind september en december 1944. Dit is spijtig, omdat hierdoor geen momentopname mogelijk is van direct na 'Market Garden'. Op een dergelijke opname zou de situatie van enkel de Britse sporen te zien zijn.

3. Historie van de Tweede Wereldoorlog en daarna

3.1 Inleiding

In dit rapport zullen enkel de relevante delen die betrekking hebben op de omgeving en de sporen van fase 1 behandeld worden. In een later stadium zal meer de diepte worden ingegaan met betrekking tot de vele andere gebeurtenissen en sporen die over het gehele onderzoeksgebied (het landgoed Oorsprong en terreinonderdeel Zilverberg) zijn te melden. Voor wat betreft het duiden van de ligging van de in fase 1 geregistreeerde sporen, dient echter wel een voorgeschiedenis te worden geschetst van de strijd in en om Oosterbeek als onderdeel van Operation 'Market Garden' en de periode daar direct op volgend. Vanuit het overkoepelende verhaal van de situatie aan het westfront gedurende het voorjaar en de zomer van 1944 zal steeds verder worden in gezoomd teneinde de locatie aan de Oorsprongbeek in historische context te plaatsen.

Tabel 3.1. Het onderzoeksgebied grofweg gefaseerd in tijdvakken.

Periode	Omschrijving
Mei 1940 – 17 september 1944	Geen oorlogshandelingen, het gebied zou mogelijk als Duits oefenterrein kunnen zijn gebruikt.
17 – 19 september 1944	Operation 'Market Garden' gaat van start: onderzoeksgebied ligt in de omgeving van vechtende eenheden, diverse Britse opmarsroutes liggen door en langs het gebied.
19 – 26 september 1944	De 'Perimeter' wordt gevormd: de oostelijke rand van het onderzoeksgebied ligt in de directe frontlinie tussen ingegraven Britse en Duitse eenheden. De scheidingslijn is grofweg de Van Borsselenweg en loopt van noord naar zuid.
26 september – circa najaar 1944	De Duitsers nemen het gebied weer over en starten met de inrichting van loopgraven behorende bij een nieuwe verdedigingslinie, gericht van noord naar zuid. De scheidingslijn wordt de Rijn en loopt van west naar oost.
Najaar 1944 – 12 april 1945	Als onderdeel van de <i>Pantherstellung</i> behoort het onderzoeksgebied tot een verdedigingslinie. Artillerie vuurt van noord naar zuid en vice versa en geallieerde jachtvliegtuigen voeren ook beschietingen uit op Duitse stellingen, zonder andere oorlogshandelingen op de grond.
12/17 april 1945	Het onderzoeksgebied wordt 'en passant' bevrijd van oost naar west zonder significante oorlogshandelingen aldaar.

3.2 Wat vooraf ging: de zomer van 1944

Na de geslaagde geallieerde landing in Normandië op 6 juni 1944 ontstond het door de Duitsers gevreesde westelijke landfront. Met name na de overwinning op de Duitse krijgsmacht bij Falaise (medio augustus 1944), leek het er begin september even op dat de geallieerden niet te stoppen waren. Voor de Nederlandse burgers ontstond onverwachts de hoop op een spoedige bevrijding. De nieuwsberichten van de bevrijding van Brussel en Antwerpen en het zien van de terugtrekkende Duitse eenheden resulteerde op 5 september in Dolle Dinsdag. Maar dezelfde maand nog stagneerde de opmars, onder meer doordat de bevoorrading met munitie en brandstof de vechtende troepen niet konden bijhouden.² Doordat de geallieerde legers ongeveer ter hoogte van het Albertkanaal in Noord-België halt hielden, konden Duitse eenheden in ons land op adem komen. Zo werd voor twee in Frankrijk sterk verzwakte SS-pantserdivisies vanaf 7 september de Veluwezoom en de Achterhoek als verzamelgebieden gekozen.³ Ook in Oosterbeek en omgeving kwamen

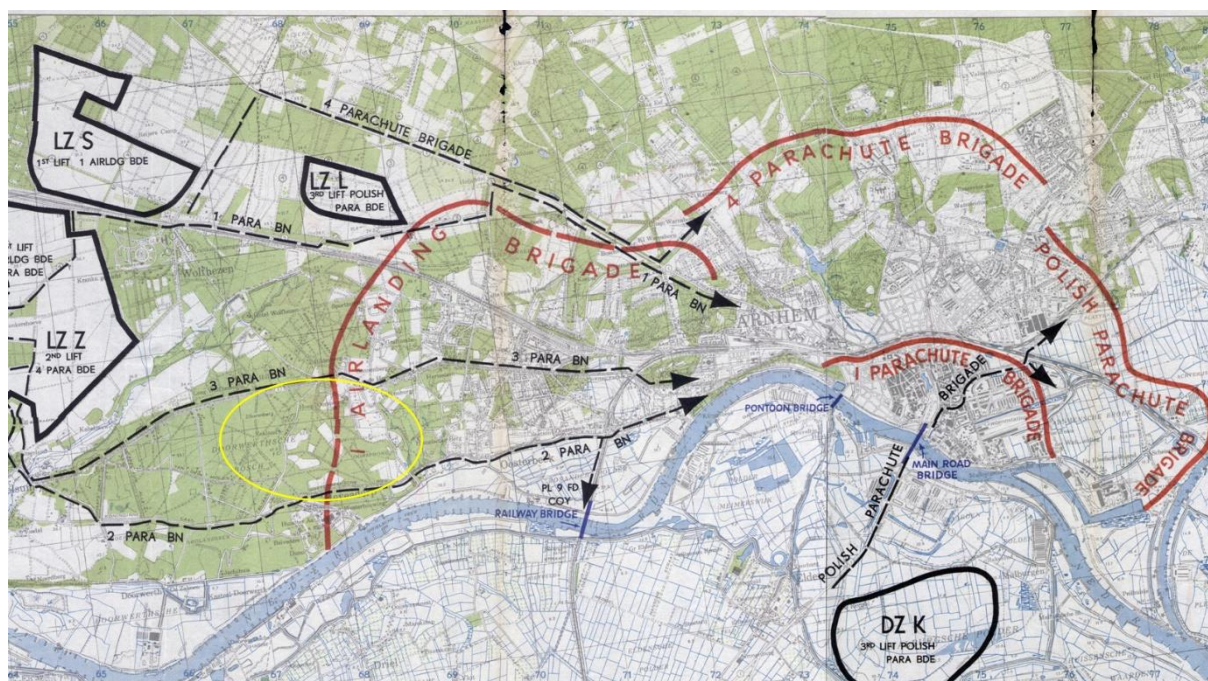
² Klep, C./B. Schoenmaker (red.) 1995, 47.

³ Respectievelijk de 9. SS-Panzerdivision 'Hohenstaufen' en de 10. SS-Panzerdivision 'Frundsberg'. Tieke 1975, 302.

diverse eenheden te liggen, zoals een opleidingseenheid van de Waffen-SS die eerder aan de kust gelegd was.⁴ Hun gekozen hoofdkwartier, Hotel de Tafelberg (500 meter ten noordoosten van het onderzoeksgebied), moesten zij op 11 september opgeven aan *Feldmarschall* Walter Model, op dat moment bevelhebber van *Heeresgruppe* B en daarmee verantwoordelijk voor de verdediging van een groot deel van bezet Nederland. Het is duidelijk dat op de Veluwezoom medio september 1944 niet de minste Duitse eenheden gecentreerd waren.

3.3 Het plan: Market Garden

Op 17 september 1944 ging *Operation 'Market Garden'* van start. Bij diverse belangrijke doelen, zoals bruggen over de Maas, Waal en Rijn, werden luchtlandingstroepen (parachutisten en infanteristen in zweefvliegtuigen) neergelaten. Tussen Ede, Wolfheze en Renkum lag het afwerpterrein van de Britse *1st Airborne Division*. Deze landingen waren verspreid tussen 17 en 19 september. Zij moesten ervoor zorgen dat een bruggenhoofd werd geslagen rond Arnhem, ten noorden van de Rijn, en in geallieerde handen bleef totdat de grondtroepen vanuit Noord-België hen hadden bereikt.



Afb. 3.1. De oorspronkelijke opzet van 'Market Garden' ten noorden van de Rijn. Het gehele onderzoeksgebied is globaal in de gele cirkel aangegeven (bron: Royal Engineers Battlefield Tour 1947).

3.4 17 september: de landingen

In de vroege middag van 17 september 1944 kwamen de eerste Britse eenheden aan op de Landing en Drop Zones (LZ's en DZ's) nabij Renkum en Wolfheze. De *1st Airborne Division* was grofweg opgedeeld in de *1st Parachute Brigade* (parachutisten) en de *1st Airlanding Brigade* (infanteristen die met zweefvliegtuigen of *gliders* neerkwamen). De parachutisten trokken direct vanaf de DZ's oostwaarts over diverse routes richting Arnhem (zie afb. 3.1). De luchtlandingseenheden hadden als doel om de landingsterreinen in te nemen en te beschermen totdat de hele *Division* voet aan de grond had. Zij zouden gedurende de duur van de operatie aan de westelijke flank van de *Division* blijven (zie afb. 3.1).

⁴ SS-Panzergranadier-Ausbildungs- und Ersatz-Bataillon 16 onder leiding van SS-Sturmbannführer Sepp Krafft. Revell, S./N. Cherry/B. Gerritsen, 2013, 50.

In het kader van fase 1 gaan we hier enkel in op 1st *Battalion The Border Regiment*. *Border Regiment* nam posities in ten zuiden van de spoorlijn Ede-Arnhem, tussen Renkum, Heelsum en Wolfheze.

3.5 18 – 19 september: van west naar oost

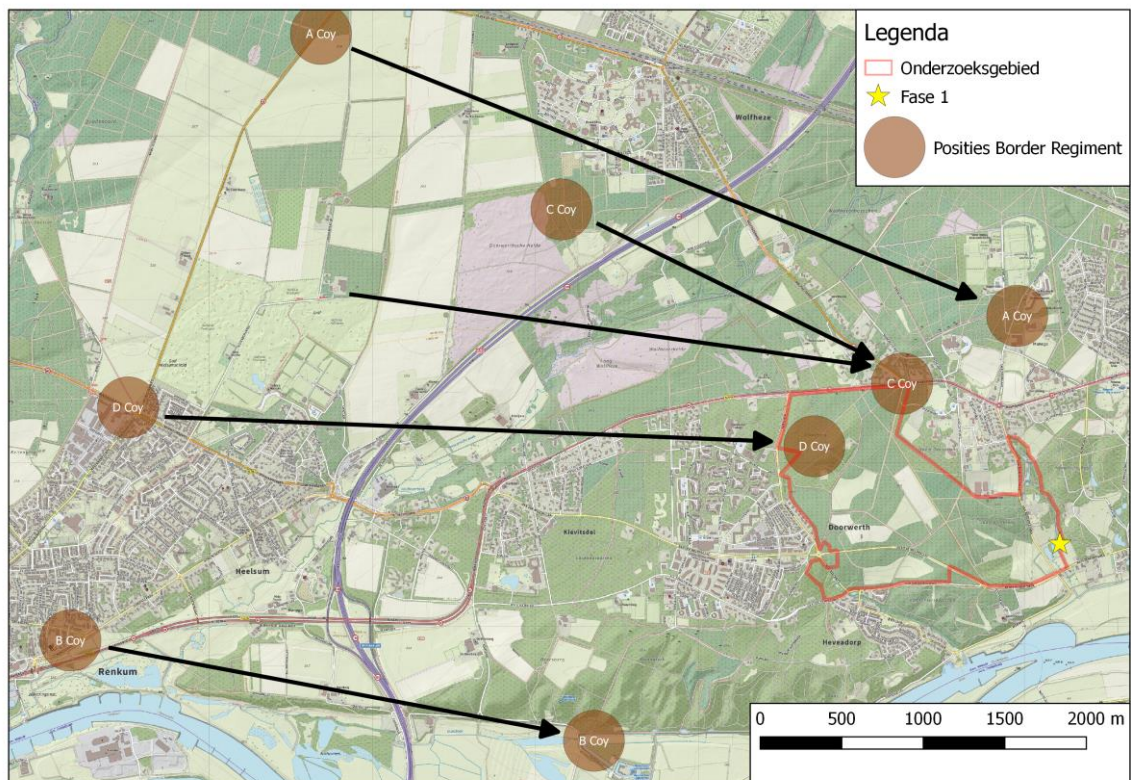
The Border Regiment, ingegraven in en nabij Renkum, Heelsum en Wolfheze, namen na de tweede *lift* hun nieuwe posities in. Zij trokken verder oostwaarts en kwamen zo nabij Oosterbeek, Doorwerth en Heveadorp te liggen. De diverse *Companies* van *Border Regiment* kenden allen hun eigen route met bijbehorende lotgevallen. Zij namen volgens plan posities in aan de westelijke zijde van het oorspronkelijk te verdedigen gebied (zie afb. 3.1 en 3.2).

Ondertussen trokken de Duitsers verder vanuit de richting Wageningen, over Renkum richting Doorwerth en Oosterbeek. De manschappen van *Border Regiment* kregen in de vroege avond van 19 september de eerste serieuze aanvallen vanuit het westen te verduren, die zij overigens eenvoudig afsloegen. De Britten beseften echter goed dat de omstandigheden in de bossen van (Hoog) Oorsprong en Zilverberg onhoudbaar waren. Door slecht visueel zicht en ontbrekend (radio)contact onderling, konden de *Companies* elkaar weinig vuursteun geven. De kans bestond dat eenheden geïsoleerd raakten en zo makkelijk verslagen werden. Nog op deze dag werd besloten om posities verder oostelijk te kiezen. De Van Borsselenweg werd hiermee front (zie afb. 3.3).⁵

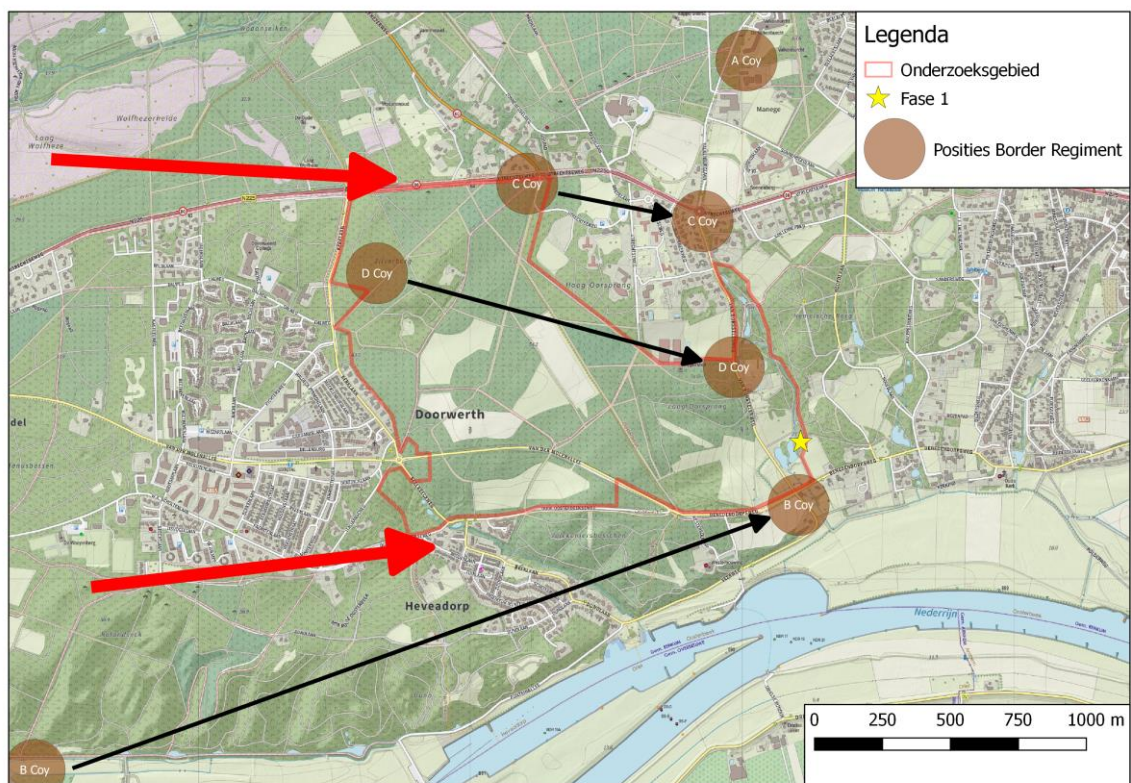
Vanaf dit moment komt het projectgebied van fase 1 in het zicht. De nieuwe posities van *Border Regiment* hier beschikten over een verbeterd uitzicht. Het projectgebied van fase 1 ligt op een verhoging als uiteinde van de stuwwal, tussen twee droge dalen in. De Oorsprongbeek vormt een natuurlijke barrière tussen oost en west. De verhoging heeft uitzicht op het laag gelegen kruispunt Van Borsselenweg-Veerweg met de Benedendorpseweg en kijkt tevens uit richting de hogere gronden van de Westerbouwing. Dit maakt het strategisch belangrijk. De lagere weides tussen beide bosranden in werden hierdoor een soort niemandsland.

Tussen 19 en 21 september werden de Britse luchtlandingseenheden ingesloten van de westelijke, noordelijke en oostelijke kant door diverse Duitse troepen. Aan het zuiden sloot de Rijn deze Perimeter af. Het oostelijk deel van het onderzoeksgebied Oorsprong, en zo ook het projectgebied van fase 1, lag aan de westelijke zijde van dit gebied.

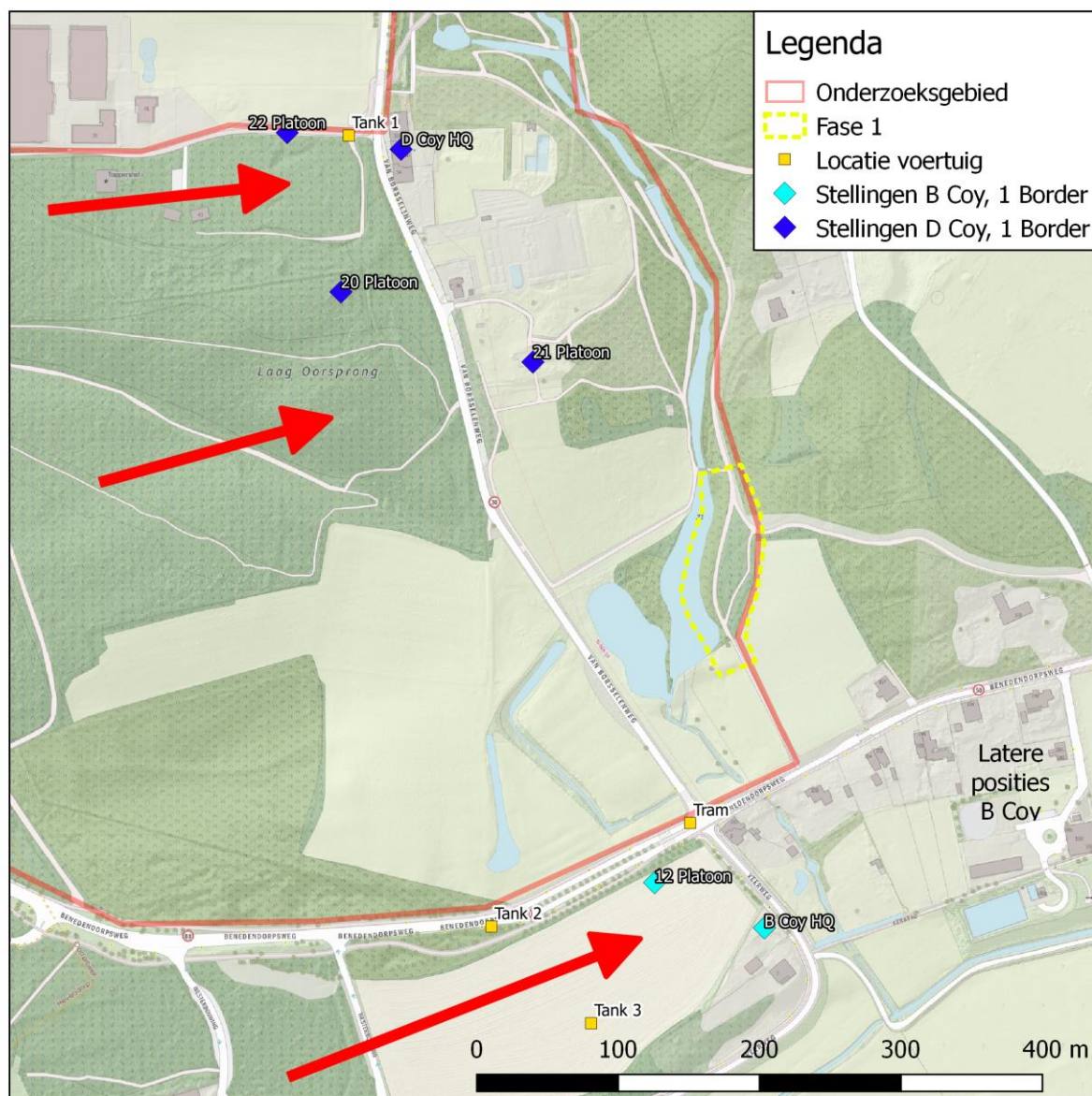
⁵ Eastwood, S./C. Gray/A. Green 1994, 125.



Afb. 3.2. Bewegingen van Border Regiment op 18-19 september. Projectgebied fase 1 bij gele ster (deze en volgende kaart naar: Boersma et al. 2009).



Afb. 3.3. Het zuidwesten van de Perimeter op 21 september, het projectgebied fase 1 bij de gele ster, tussen D en B Company (Coy) in. De Duitsers voeren aanvallen uit vanuit het westen (rode pijlen, globale locaties).



Afb. 3.4. De stellingen van de diverse Platoons van B en D Company (Coy) tussen 21 en 26 september 1944 in en nabij het projectgebied van fase 1. De Duitsers voeren aanvallen uit vanuit het westen (rode pijlen, globale locaties).



Afb. 3.5. Een Renault tank van Panzer-Kompanie 224, uitgeschakeld op 21 september door een stuk panterafweergeschut van 26th Anti-Tank Platoon, toen het de posities van 22 Platoon (D Coy) aan de Van Borsselenweg had bereikt. Dit is tank 1 op de kaart (foto: Rutkowski, 1944, via Zwarts 2001).



Afb. 3.6. Een door 12 Platoon (B Coy) uitgeschakelde Renault tank op de Benedendorpseweg (toen Oude Oosterbeekseweg), nabij het projectgebied van fase 1. Dit is tank 2 op de kaart (foto: B. Castendijk, 1945, via B. Gerritsen).



Afb. 3.7. De "eenmanswagen" tram bij de kruising Van Borsselenweg-Benedendorpseweg-Veerweg (zie locatie op kaart), kijkend naar het oosten. De tram is op de eerste dag van 'Market Garden' tot stilstand gekomen als gevolg van stroomuitval. Op de grond ligt onder meer een bordje met bestemming "Velperplein" in Arnhem (foto: D Renes, 1945, bron: Gelders Archief (hierna GldA) 1570 - 421).

3.6 Ondertussen: aan Duitse zijde

Om een beeld te krijgen van de Duitse tegenstander van de posities van fase 1, dient ook een korte voorgeschiedenis van de eenheden van *Wehrmacht* en *Waffen-SS* te worden gegeven.

De Britten trokken na de succesvolle beveiliging van de landingsterreinen bij Renkum en Wolfheze naar het westen. Hier gingen zij over tot hun volgende taak: het beveiligen van de westelijke flank. Zij werden achtervolgd door diverse Duitse eenheden. Deze bestonden uit een samenvoeging van diverse grote en kleine eenheden, wisselend in ervaring en gevechtswaarde. De naam van deze samenvoeging was de zogeheten *Westgruppe* of *Kampfgruppe* 'Von Tettau', vernoemd naar hun bevelhebber *General der Infanterie* Hans von Tettau.⁶ Deze *Westgruppe* bezat zowel opleidingseenheden van de *Waffen-SS*, als reguliere *Heer*-eenheden, onervaren opleidingsbataljons en zelfs bewakingspersoneel van de *Luftwaffe* en mannen van de *Kriegsmarine*. Een deel van deze manschappen had nog nooit eerder in een gevecht deelgenomen. Door deze wirwar van eenheden is niet exact duidelijk welke onderdelen waar in het landgoed zijn ingezet.

De *Westgruppe* beschikte naast infanterie over zeventien buitgemaakte Franse tanks, het overgrote deel van het type Renault Char B2. Als zogeheten *Beutegerät* zijn ze hernoemd naar *Panzerkampfwagen* B2 (f). Enkele van deze tanks werden omgebouwd, waarbij het primaire 7,5cm kanon werd vervangen door een vlammenwerper. Dit subtype tank werd hernoemd naar *Flammpanzer* B2 (f). Ingedeeld bij de *Panzer-Kompanie* 224 onder leiding van *Oberleutnant* May, werden beide types op diverse locaties en momenten tijdens 'Market Garden' ingezet.⁷ Zij zagen ook strijd vlakbij het projectgebied van fase 1.

3.7 20 – 26 september: uitputtingsslag in de Perimeter

De Britten lagen vanaf de avond van de 19^{de} ingegraven in hun nieuwe stellingen met de Van Borsselenweg grofweg als linie. *D Company* (D Coy) lag in stelling in en om een boerderij aan de Van Borsselenweg, huidige huisnummers 32-34. Dit is circa 250 meter ten noordwesten van het projectgebied. Hier vestigden zij het hoofdkwartier van de *Company* (Coy HQ) en een geneeskundige hulppost (*Aid Post*). Zij sloegen constant aanvallen af. Op 21 september werd op 20 meter van de boerderij een Renault-tank uitgeschakeld. D Coy bleven tot het eind van de strijd in hun posities.

B Company (B Coy) kreeg het nog zwaarder te verduren. Coy HQ lag nabij de kruising Van Borsselenweg-Benedendorpseweg-Veerweg. De diverse Companies werden verdeeld rond de strategisch hoog gelegen Westerbouwing. Op de 21^{ste} werden deze eenheden oostelijk richting de Veerweg gedrongen. Na zware druk van de Duitsers, waaronder een grote aanval over de Benedendorpseweg met vier Renault-tanks en infanterie-ondersteuning, trokken zij nog verder oostwaarts. B Coy slaagde erin zware verliezen toe te brengen aan de Duitsers: het *Bataillon* 'Wossowski', bestaande uit het *Fallschirm Ersatz- und Ausbildungs-Regiment* 'Hermann Göring' en de eerder genoemde *Panzer-Kompanie* 224, verloor ongeveer 50% van zijn manschappen gedurende deze gevechten.⁸ Drie van de vier tanks werden door de Britse luchtdoelwitstroepen uitgeschakeld (afb. 3.4 t.m 3.6). Ondanks deze feiten wonnen de Duitsers door hun aanhoudende druk terrein. In de loop van 21 september betrok B Coy nieuwe posities ter hoogte van de gasfabriek en later nog oostelijker richting de Oude Kerk.⁹ De Duitsers stonden vanaf dit moment dus reeds ten zuiden van het onderzoeksgebied. De gevechten vonden circa 200 meter zuidelijk van het onderzoeksgebied plaats.

Door de zware verliezen hield B Coy uiteindelijk op te bestaan. Overlevenden hergroepeerden samen met mannen van C Coy van het 2nd *Battalion*, *South Staffordshire Regiment* in de zogeheten *Breese Force* onder *major* Charles Breese. Later voegden zich hier nog enkele Poolse parachutisten bij. Zij lagen gedurende de laatste dagen van strijd op De

⁶ Von Tettau's hoofdkwartier bevond zich op de Grebbeberg en was reeds begin september gevormd.

⁷ Zwarts 2001, 6; 65.

⁸ Brouwer 2014, 109.

⁹ Eastwood, S./C. Gray/A. Green 1994, 148-150; Brouwer 2014, 109; Boersma *et al.* 2009.

Hemelsche Berg in stelling, net ten oosten van het onderzoeksgebied.¹⁰ Zij sloten de laatste dagen van strijd de krimpde Perimeter af.

De Britten, later ondersteund door enkele Poolse parachutisten die vanuit Driel de Rijn over kwamen, hielden met minimale voorraden en onder erbarmelijke omstandigheden stand tot de nacht van 25 op 26 september 1944. Het gros van de luchtlandingseenheden evacueerde over de Rijn. De Britse aanwezigheid in de omgeving van het onderzoeksgebied was hiermee definitief beëindigd.

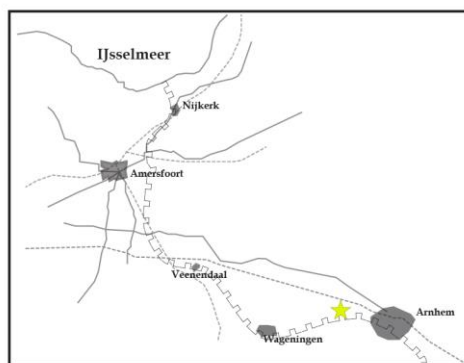
Geconcludeerd kan worden dat in de omgeving van het onderzoeksgebied een kleine week strijd geweest is tussen de Britse luchtlandingstroepen en Duitse eenheden onder Von Tettau. Hierbij moet worden opgemerkt dat de positionering van de diverse Britse *Companies* zoals aangegeven op afb. 3.4, zijn gebaseerd op de herinneringen en naoorlogse schetsen van veteranen. Als gevolg van de chaos die op het slagveld heerst, kan het echter goed zijn dat herinneringen vervagen of (gedeeltelijk) vertekend zijn. Deze informatie uit het historisch onderzoek moet dan ook als globaal worden gezien. De daadwerkelijke ligging van sporen en linies (microniveau) en hoe deze zijn achtergebleven in het landschap, kan verschillen van de herinnering en de historische bronnen.

3.8 Pantherstellung

Na het mislukken van 'Market Garden' in september 1944 stagneerde de snelle geallieerde opmars, die in de nazomer vanuit Frankrijk was ingezet, halverwege Nederland. Het gebied tussen de grote rivieren werd het toneel van zware gevechten gedurende de herfst van dat jaar. De Veluwezoom lag vanaf dit moment in de frontlijn en had te maken met constante artilleriebeschietingen. Om deze reden werden Arnhem en later ook andere dorpen ten noorden van Rijn waaronder Oosterbeek op last van de bezetter geëvacueerd. De dorpen bleven maandenlang leeg en werden leeggeplunderd.

In landschappelijk perspectief behielden de Duitsers in de omgeving van het plangebied strategisch goede posities: zij konden zich hoog en droog op de stuwwal ingraven. Gebieden als Zilverberg, Oorsprong en Hemelsche Berg zijn hier goede voorbeelden van. Bovendien bleven de Duitsers nog enige tijd beschikken over de belangrijke bruggenhoofden bij de rivierovergangen: de verkeersbrug bij Arnhem en de veerdiensten bij Huissen en Pannerden. De geallieerden bevonden zich daarentegen in de lage, natte weides van het rivierengebied: de Overbetuwe. De Duitsers keken hierover uit. Al deze feiten maken het onderzoeksgebied en omgeving hiervan ook ná 'Market Garden' tot onderdeel van een strategisch belangrijke locatie.

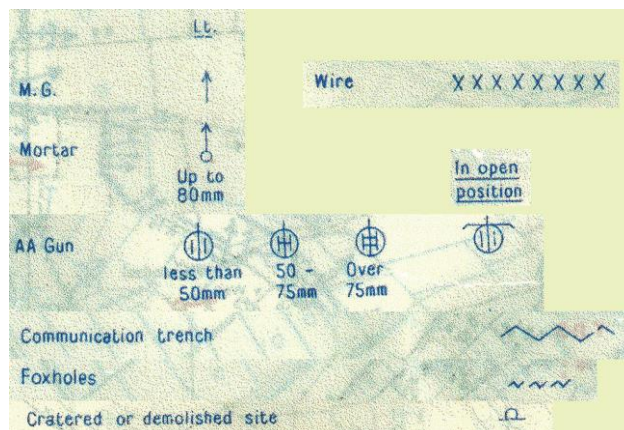
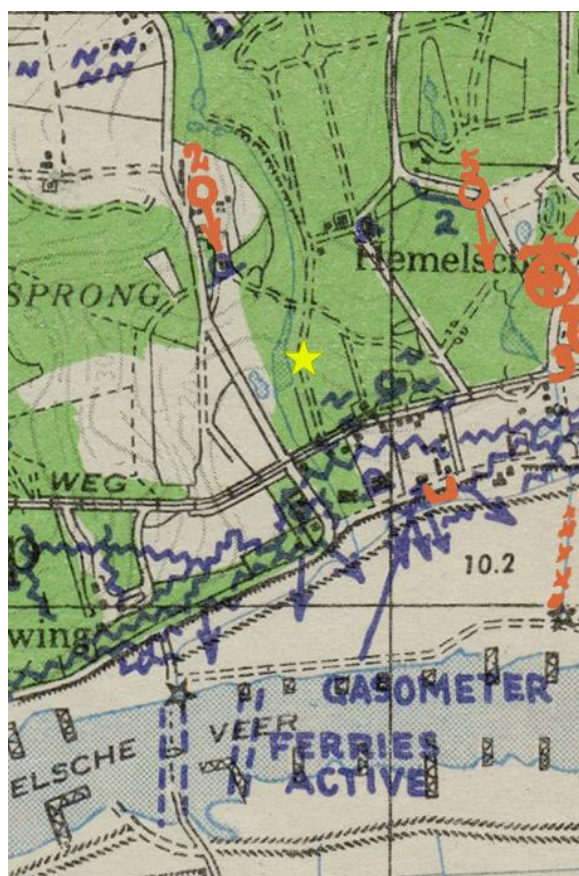
De hoogtes ten noorden van de Rijn, zoals het onderzoeksgebied, werden daarom tot een verdedigingslinie uitgebouwd. Kilometers loopgraven, aangevuld met onder meer machinegeweer- en andere geschutopstellingen en Kochbunkertjes,¹¹ werden voornamelijk door duizenden dwangarbeiders van verschillende nationaliteiten aangelegd. Deze mensen stonden onder leiding van de *Organisation Todt*. Een voorbeeld van een in het landschap overgebleven Duitse verbindingloopgraaf uit deze periode ligt tussen de Dalweg en de Kerklaan te Doorwerth, net ten westen van het onderzoeksgebied.



Afb. 3.8. De Pantherstellung, van de Zuiderzee tot aan de Duitse grens. Het onderzoeksgebied bij de gele ster (kaart: L. van Midden).

¹⁰ Brouwer 2014, 109.

¹¹ Betonnen éénmansobservatieposten. Meer over Kochbunkers: Van Midden in prep.; Reinders 2016.



Afb. 3.9. Uitsnede van de Defence Overprint, kaartblad 'Arnhem West', van 21 maart 1945. De geallieerde aantekeningen zijn aangegeven als 'overlay' in blauwe en rode inkt, het projectgebied van fase 1 is bij de gele ster aangegeven (bron: Canadian National Archives, RG24M 1997-02033-5).



Afb. 3.10. Loopgraven op de Westerbouwing: een voorbeeld van de stellingen in de omgeving van het onderzoeksgebied tussen oktober 1944 en april 1945, gefotografeerd vlak na de bevrijding (foto: N. Kramer, bron: GldA 1584 - 1086).

De verdedigingswerken langs de Rijn waren onderdeel van een groter systeem. De verdedigingslinie die langs de Nederrijn werd opgeworpen was verbonden met het uiteinde van de oude Duitse linie die langs de westgrens van het Derde Rijk liep: de *Westwall*. Duizenden bunkers waren reeds vóór het uitbreken van de oorlog geconstrueerd tussen de Zwitserse grens en de Rijn bij Kleef. Noordelijk van de Rijn was echter niets gebouwd waarmee dit gebied de open deur naar het hart van het Derde Rijk vormde. Na de alarmerende ontwikkelingen aan het westfront in de zomer van 1944 werden verdedigende maatregelen genomen waaronder het bevel van 30 augustus om de verdedigingswerken langs de westgrens in staat van gereedheid te brengen, te moderniseren, uit te breiden en nieuwe verdedigingslinies aan te leggen.

Het verdedigingssysteem begon aan het uiteinde van de verouderde *Westwall*. Het liep, als gevolg van de gevechten in september en begin oktober 1944, langs de noordelijke oever van de Rijn, het Pannerdensch Kanaal en Nederrijn tot Wageningen. Van Wageningen verliep het verdedigingssysteem in noordelijke richting om bij Nijkerk te eindigen aan de oever van het IJsselmeer (afb. 3.6).

In combinatie met de *Atlantikwall*, haar achterliggende linies en de IJssellinie was de open deur in Duitslands verdediging gesloten. De Oorsprong was door de operatie 'Market Garden' onderdeel geworden van de *Pantherstellung*.¹² Voor het onderzoeksgebied betekent dit dat er diverse loopgraven, schuttersputten en artillerieopstellingen zijn aangelegd die van ná 'Market Garden' dateren en dus geen binding hebben met de Britse *Airbornes*.

Informatie van deze stellingen kan worden gehaald van zogeheten *Defence Overprints*: geallieerde luchtfoto-interpretaties aangevuld met onder meer inlichtingen van het verzet (afb. 3.7). Voor in en om het projectgebied van fase 1, is te zien dat er direct rond het projectgebied van fase 1 meerdere *foxholes* (schuttersputten) zijn ingetekend als N-symbooltjes. De zigzaglijnen wijzen op verbindingloopgraven, die zich concentreren langs de Benedendorpseweg en richting de Rijn. De loopgraven het dichtst langs de rivier bevatten meerdere (lichte) machinegeweeropstellingen (pijlen). In het rood zijn voorts op twee locaties (licht) mortiergeschut ingetekend, onder meer bij de voormalige *Company HQ*, de boerderij aan de Van Borsselenweg. Tot slot zijn met een onderstreepte cirkeltje *cratered or demolished sites* aangegeven.

Hierbij moet worden opgemerkt dat de *Defence Overprint* een relatief globaal beeld geeft van de in het terrein aanwezige structuren. Individuele schuttersputten of de exacte ligging van loopgraven is hier niet op aangegeven. De positionering zoals is ingetekend was voldoende om te fungeren als leidraad. Tevens is het van belang om hier te beseffen dat de structuren die zijn aangelegd in deze fase tussen circa oktober 1944 en medio april 1945 letterlijk veel meer sporen in het landschap achtergelaten zullen hebben dan de enkele dagen strijd ten tijde van de 'Perimeter' in september 1944.

In hoofdstuk 4 wordt overigens een hernieuwde luchtfoto-analyse gepresenteerd.

3.9 April 1945: de bevrijding

In de tussentijd maakte de geallieerde opmars gedurende de eerste maanden van 1945 grote sprongen. Begin april was de 1st *Canadian Army* vanuit het zuiden en oosten reeds tot in de Liemers en Achterhoek opgetrokken. Voorts ving in de late avond van 12 april 1945 *Operation 'Anger'* aan, waarbij Britse en Canadese tanks en infanterie over de IJssel bij Westervoort werden gezet om Arnhem te zuiveren. Na de rivieroversteek trokken de geallieerden vanuit het oosten de stad binnen. Na hevige tegenstand werd de stad pas op 15 april veilig verklaard. De prioriteit lag op de noordelijk gelegen Veluwe, om zo snel mogelijk de naar het westen terugtrekkende Duitsers bij het IJsselmeer af te snijden.

Pas op 17 april trok Britse infanterie van de *South Wales Borderers* via de Rijn naar Oosterbeek-Laag. In de uitgebreide verdedigingswerken ten noorden van de Rijn lagen diverse Duitse eenheden. In en om het onderzoeksgebied zullen dit de 346. *Infanterie-*

¹² Van Midden 2015.

Division en de 34. *SS-Freiwilligen-Grenadier-Division 'Landstorm Nederland'* zijn geweest.¹³ De aangelegde linie langs de Rijn, gericht op het zuiden, bleek weinig zinvol. Er zijn geen significante details bekend over gevechten in de omgeving van het onderzoeksgebied. De dorpen Oosterbeek, Heelsum en Renkum en dus ook landgoed Oorsprong zijn 'en passant' bevrijd.

Wel kregen Oosterbeek en omgeving op 12 april een drie kwartier durende artilleriebeschieting te verduren. Een schijnaanval: deze barrage was bedoeld als misleiding voor de locatie waar de geallieerde rivieroversteek zou gaan plaatsvinden.¹⁴

3.10 Na de oorlog

De maanden na de bevrijding lag het landgoed Oorsprong er vervallen bij. Gebouwen en bomen hadden zware schade of waren geheel vernield, overal lag oorlogstuig: wapens, munitie, uitrusting maar ook tanks en voertuigen. De Duitse stellingen waren kriskras door het landschap overal nog zichtbaar. De normaal zo net bijgehouden perkjes en bossages zullen gedurende de eerste bevrijdingszomer vrij spel hebben gehad, waarbij de groene omgeving van Oosterbeek compleet verwilderd zou zijn.

In de jaren na de oorlog zullen de sporen zijn dichtgeschoven en het materiaal grotendeels zijn opgeruimd. Op kaarten van na de oorlog is te zien dat het landgoed weinig is veranderd. In 2006 heeft de gemeente Renkum landgoed Oorsprong in erfpacht overgedragen aan Geldersch Landschap & Kasteelen. Een voorwaarde was dat het landgoed zou worden hersteld. Dat is gebeurd in 2012-2013.

3.11 Eerder uitgevoerd onderzoek

In en om het onderzoeksgebied is in 2011-2012 door Diachron een archeologische begeleiding van OCE-onderzoek (explosievenonderzoek) uitgevoerd.¹⁵ Het betrof hier een aantal vijvers behorende bij vier beken in en om de voormalige Perimeter te Oosterbeek. De beken en vijvers werden onderzocht op de aanwezigheid van explosieven. Van deze vier beken ligt enkel de Oorsprongbeek binnen het onderzoeksgebied. De twee zuidelijke vijvers hiervan zijn met duikers onderzocht. Deze (vijver 4 en 5) liggen tegen het projectgebied van fase 1 aan. De resultaten hiervan waren als volgt.

Het meeste vondstmateriaal dat werd aangetroffen stamt (zoals verwacht) uit de Tweede Wereldoorlog, waaronder resten van Britse munitiekisten, Duitse militaire uitrusting (bajonet, gasmaskerbus) en een Britse parachutistenhelm (afb. 3.11). Ook kwamen wapens en munitie voor, zoals Britse *Bren Gun* magazijnen, Duitse steelhandgranaten, een Kar98k en reservelopen voor MG-34 en MG-42. Opvallend is dat het overgrote deel van de munitie van Britse afkomst is, slechts een handjevol is van Duitse of Amerikaanse productie. Dit wijst mogelijk op de mate van aanwezigheid van Britse troepen in deze omgeving, tijdens 'Market Garden'. De aanwezigheid van Amerikaans materiaal is opvallend, omdat de Britse luchtlandingseenheden dit nauwelijks gebruikten.¹⁶ Tevens werden voor- en naoorlogse vondsten gedaan, zoals van recreatie, afvaldump maar ook mogelijk afkomstig van diefstal.

¹³ Klep, C./B. Schoenmaker (red.) 1995, 289.

¹⁴ Bollen, H./P. Vroemen 1994, 135; 154; Peters 1994, 105-107; 120.

¹⁵ Weerden, J.F. van der/J.P.W. Verspay 2014.

¹⁶ Persoonlijke mededeling dhr. R. Voskuil, 1-11-2017.



Afb. 3.11. Britse parachutistenhelm, gevonden tijdens de archeologische begeleiding van OCE-onderzoek in 2011-2012 in de Oorsprongbeek nabij het projectgebied van fase 1. Gezien de herkomst wordt een mogelijke link gezien met D Company, 1 Border (bron: Weerden, J.F. van der/J.P.W. Verspay 2014).

4. Luchtfoto-analyse

4.1 Inleiding

In aanvulling op het algemene historische verhaal is een luchtfoto-analyse uitgevoerd. Het doel van deze analyse is tweeledig: enerzijds het pogen te duiden van Britse sporen (circa 19 – 26 september 1944), anderzijds het aanbrengen van een fasering in de Duitse stellingbouw (oktober 1944 – medio april 1945). Helaas zijn er op het moment van het opstellen van dit rapport geen luchtfoto's beschikbaar met de situatie direct na 'Market Garden', zoals van eind september of begin oktober 1944. Hierdoor wordt het eerste doel heel lastig.

De geraadpleegde foto's zijn van december 1944 en januari, februari en maart 1945. Dit geeft een fasering weer in de Duitse stellingbouw. De gekozen momenten in de winter kunnen als voordeel hebben dat de begroeiing dun of afwezig is, waardoor meer sporen zichtbaar zijn in bosgebied.

Tabel 4.1. Geraadpleegde luchtfoto's van de RAF uit de Tweede Wereldoorlog (Speciale Collecties Wageningen University).

Datum	Vlucht	Run	Fotonummer
23-12-1944	124	05	4072
05-01-1945	185	08	3001
14-02-1945	132	09	4044
15-03-1945	215	06	3163

4.2 Luchtfoto 1: 23 december 1944

Begin oktober 1944 is gestart met de stellingbouw ten noorden van de Rijn: de *Pantherstellung* (zie § 3.8). Gedurende de winter van 1944-1945 werden deze werkzaamheden doorgezet. Eind december 1944 geeft dat het volgende beeld voor het onderzoeksgebied.

Het gebied ligt er op het eerste gezicht ongeschonden bij. De lage stand van de zon maakt de schaduwen van de bomenrijen langs de wegen langgerekt. Enkele panden in de wijde omgeving zijn uitgebrand en hebben geen dak meer. Ze zijn herkenbaar als witte rechthoeken waarin zelfs de kamerindeling van de bovenste verdieping te zien is.

De eerste loopgraven van de Duitse verdedigingslinie zijn reeds gegraven. Het zigzagpatroon is door de genoemde schaduwen soms lastig zichtbaar. In het open veld ten zuiden van de Benedendorpseweg is hij echter niet te camoufleren. De uitgegraven schuilgangen lopen tussen de diverse panden ten zuiden van de Benedendorpseweg. Langs de Veerweg loopt er één boven op het talud van de akker richting Westerbouwing. Van een uitgebreide opbouw van een linie lijkt nog geen sprake. Alle drie de uitgeschakelde Renault-tanks van *Panzer-Kompanie 224* en de door de stroomuitval tot stilstand gekomen tram zijn met enige moeite te ontdekken (omcirkeld). Op de volgende opnames blijven deze objecten zichtbaar, op de ene opname beter dan op de andere.

In en direct om het onderzoeksgebied zelf zijn enkele kleine, witte cirkels zichtbaar. Het kan hier gaan om schuttersputten of vluchtkuilen. Ze zien er anders uit dan inslagen van bommen of granaten, waarbij het witte zand duidelijk rondom de cirkel zou zijn weggeslagen. Door de datering van de foto kan echter niet worden vastgesteld of het hier om drie maanden oude verlaten Britse stellingen of nieuwe Duitse gaat. Het bos lijkt weinig tot geen blad verloren te hebben, waardoor niet tussen de takken door gekeken kan worden. De bekende sporen uit dit onderzoek zijn daardoor ook niet zichtbaar.

4.3 Luchtfoto 2: 5 januari 1945

De volgende opname is twee weken later gemaakt. Op deze dag gold het hoogste percentage zonneschijnduur van de hele maand.¹⁷ Perfect weer voor een verkenningsslucht dus.

De stellingen uit december zijn nog niet verder uitgebreid. Ook de schuttersputten in en om het onderzoeksgebied lijken niet uitgebouwd te zijn. De intrede van de vorst rond kerstmis 1944 maakte de bodem zo hard dat deze niet meer bewerkbaar werd. Zelfs de *Organisation Todt* zag waarschijnlijk wel in dat onder deze omstandigheden niet het onmogelijke gevraagd kon worden van de dwangarbeiders. De oorlogswinter van 1944-1945 gold als bijzonder streng. Op deze foto is te zien dat de Oorsprongbeek is bevroren. Op enkele daken lijkt sneeuw te liggen. De foto heeft hierdoor meer contrast: fel wit tegen een donkere achtergrond. Hierdoor zijn de sporen wel beter zichtbaar. Op de akker tussen de twee bosranden direct ten oosten van het projectgebied zijn er een tiental te zien. Ook in het oostelijk stuk bos zijn er tussen de bomen door nu enkele zichtbaar.

4.4 Luchtfoto 3: 14 februari 1945

14 februari 1945 was opnieuw een zeer zonnige dag, de eerste sinds anderhalve week.¹⁸

Ook deze dag werd benut voor een aantal verkenningssluchten. De gebruikte opname is de meest scherpe van alle geraadpleegde data.

Eind januari 1945 zette de dooi in. Op deze foto is te zien dat de sneeuw is verdwenen en de beek is ontdooid. In en om het onderzoeksgebied lijken enige schuttersputten bij gegraven. Maar er is hier nog altijd geen sprake van een echte linie. Wel lijkt langs de oostelijke bosrand binnen het projectgebied van fase 1 een loopgraaf zonder zigzag-structuur, of een geul, gegraven te zijn.

De verdedigingslinie ten zuiden van de Benedendorpseweg is enigszins uitgebreid. Gestart is met een uitgebreider loopgravensysteem tussen de Veerweg, over de akker, richting Westerbouwing. Er is om het wrak van de Renault-tank heen gegraven. De Duitse verbindingloopgraven tekenen zich scherp af tegen de achtergrond: met name het lichter gekleurde zand van de stuwwal is goed zichtbaar, dat bij het uitgraven als een wal langs de kanten van de loopgraaf is opgeworpen.

Goed zichtbaar op deze opname is de vernielde tram die zich op zo'n 15 meter afstand van de kruising Van Borsselenweg-Benedendorpseweg-Veerweg bevond als een rechthoekig blokje op de weg (zie pijl bij afb. 4.3). Deze tram is na de bevrijding op deze locatie gefotografeerd (zie afb. 3.7). Op landgoed De Hemelsche Berg, helemaal rechts bovenin de foto, zijn nieuwe gegraven structuren zichtbaar. Het lijken min of meer M-vormige loopgraven met aan weerszijden een opgeworpen aarden wal. De lengte van een structuur bedraagt 12-14 meter. Mogelijk gaat het hier om ingegraven opstelplaatsen voor mortiergeschut (*Granatwerfer*).¹⁹

4.5 Luchtfoto 4: 15 maart 1945

De vierde opname is de laatst bekende voor de bevrijding van het gebied, die overigens nog een maand op zich zou laten wachten. De stellingen ten zuiden van de Benedendorpseweg zijn in de tussentijd wederom uitgebreid. Op de akker ten oosten van de Westerbouwing is een X-vormig loopgravenstelsel aangelegd. Het was op dit moment voor een Duitse militair tevens mogelijk om van de hoge Westerbouwing tot aan de Oude Kerk in het oosten in volledige dekking van verbindingloopgraven te lopen. Dit is een afstand van circa 1200 meter. Binnen het onderzoeksgebied zelf zijn nieuwe geen bijzonderheden te noemen. Door de langgerekte schaduwen van de lage zonnestand zijn de contouren van de cilindervormige Gasfabriek mooi zichtbaar.

¹⁷ <http://weerverleden.nl/194501>, geraadpleegd op 05-07-2017.

¹⁸ Idem.

¹⁹ Oberkommando des Heeres 1944.

Vanwege de overeenkomstige datering kan deze opname ook worden vergeleken met de *Defence Overprint* (zie § 3.8, afb. 3.9). De genoemde M-vormige structuren van luchtfoto 3 blijken de geïnterpreteerde mortieropstellingen (5 stuks), die dus ook bij de boerderij aan de Van Borsselenweg 32-34 aanwezig zijn (2 stuks). Ook wordt duidelijk dat de *cratered or demolished sites* slaan op de bebouwing zonder dak. Ook de loopgraven en schuttersputten komen verder overeen. De primaire bron van de luchtfoto is uiteraard wel nauwkeuriger en daarom beter bruikbaar voor dit onderzoek.

4.6 Luchtfoto 5: 1949

Tot slot is een luchtopname gebruikt van vier jaar na de bevrijding. De foto is van het jaar 1949 maar verder ongedateerd. Aan de bomen te zien en het ontbreken van gewassen op de akkers, is het goed mogelijk dat de opname van april of mei van dat jaar is.

Op de foto is te zien dat alle oorlogssporen in de tuinen, parken en op de landgoederen zijn uitgewist. Akkers en weilanden zijn weer glad. De in 1944 uitgebrande panden zijn deels gesloopt, maar enkele rechthoekige 'karkassen' zijn nog aanwezig. De gasfabriek staat er nog.

Opmerkelijk zijn de 'schaduw' van de dichtgegooide Duitse loopgraven op de akker bij de Westerbouwing en de weide langs de Benedendorpseweg. Blijkbaar zijn deze oorlogssporen als *crop marks* nog jaren na de oorlog vanuit de lucht zichtbaar geweest. Thans is dit niet meer het geval door jarenlange bewerking van de landbouwgronden.

Binnen het projectgebied van fase 1 zijn geen bijzonderheden te zien. Het gebied ziet er weer ordelijk uit. Schuttersputten lijken dichtgegoooid of geëgaliseerd.

Deze opname is tevens bruikbaar voor het lokaliseren van bomkraters op het landgoed De Oorsprong. De kraters zijn nog zichtbaar en de begroeiing erin en er direct omheen is nog niet echt op gang gekomen. Ze vallen hierdoor als lichte cirkels op. Binnen het projectgebied van fase 1 zijn deze echter niet zichtbaar.

4.7 Analyse

Het ontbreken van opnames tussen eind september en december 1944 is een belangrijke lacune voor de luchtfoto-analyse. Hierdoor is niet hard te maken welke zichtbare stellingen met zekerheid Brits zijn. Wel is een fasering van de Duitse stellingen van na 'Market Garden' aangetoond. De Duitse linie als onderdeel van de *Pantherstellung* bestond tot eind december 1944 uit één enkele loopgraaf, parallel aan en op enige afstand van de Rijn. De hoogste activiteit van stellingbouw lijkt op basis van de beschikbare luchtfoto's in februari en maart 1945 te hebben plaatsgevonden. De loopgraven, op enige plaatsen wijder vertakt dan elders, beperken zich tot de tuinen, akkers en weiden ten zuiden van de Benedendorpseweg. Het is echter niet uitgesloten dat ook tot aan de bevrijding van het gebied medio april meer is uitgebouwd. Van na 15 maart 1945 zijn geen opnames bekend.

Het onderzoeksgebied en de directe omgeving hieromheen lijken tot de laatste opname niet bestookt te zijn met artillerie of geteisterd te zijn door luchtaanvallen: er zijn geen duidelijke inslagen zichtbaar, die elders in de wijde omgeving wél duidelijk aanwezig zijn. De opname van 1949 toont op diverse plekken schaduw van loopgraven en granaatinslagen. Maar ook op deze foto is het onderzoeksgebied geen krater te zien.

De besproken sporen beperken zich tot het niet-beboste gebied. Het blijkt dat de winter met bladverlies weinig tot geen invloed heeft op het zicht vanuit de lucht. Wel lijkt het erop dat ook kleine schuttersputten op de hoge resolutie versie van de luchtfoto's zichtbaar zijn, mits in open veld. Op basis van metingen binnen de gegeorefereerde luchtfoto's zijn dit sporen van circa 2 tot 3 meter in doorsnede. Het is echter niet uitgesloten dat nog kleinere sporen aanwezig waren, maar onzichtbaar zijn op luchtfoto's.



Afb. 4.1. RAF luchtfoto 1, opname van 23 december 1944 met het projectgebied van fase 1 binnen de gele stippellijn.



Afb. 4.2. RAF luchtfoto 2, opname van 5 januari 1945 met het projectgebied van fase 1 binnen de gele stippellijn.



Afb. 4.3. RAF luchtfoto 3, opname van 14 februari 1945 met het projectgebied van fase 1 binnen de gele stippellijn.



Afb. 4.4. RAF luchtfoto 4, opname van 15 maart 1945 met het projectgebied van fase 1 binnen de gele stippellijn.

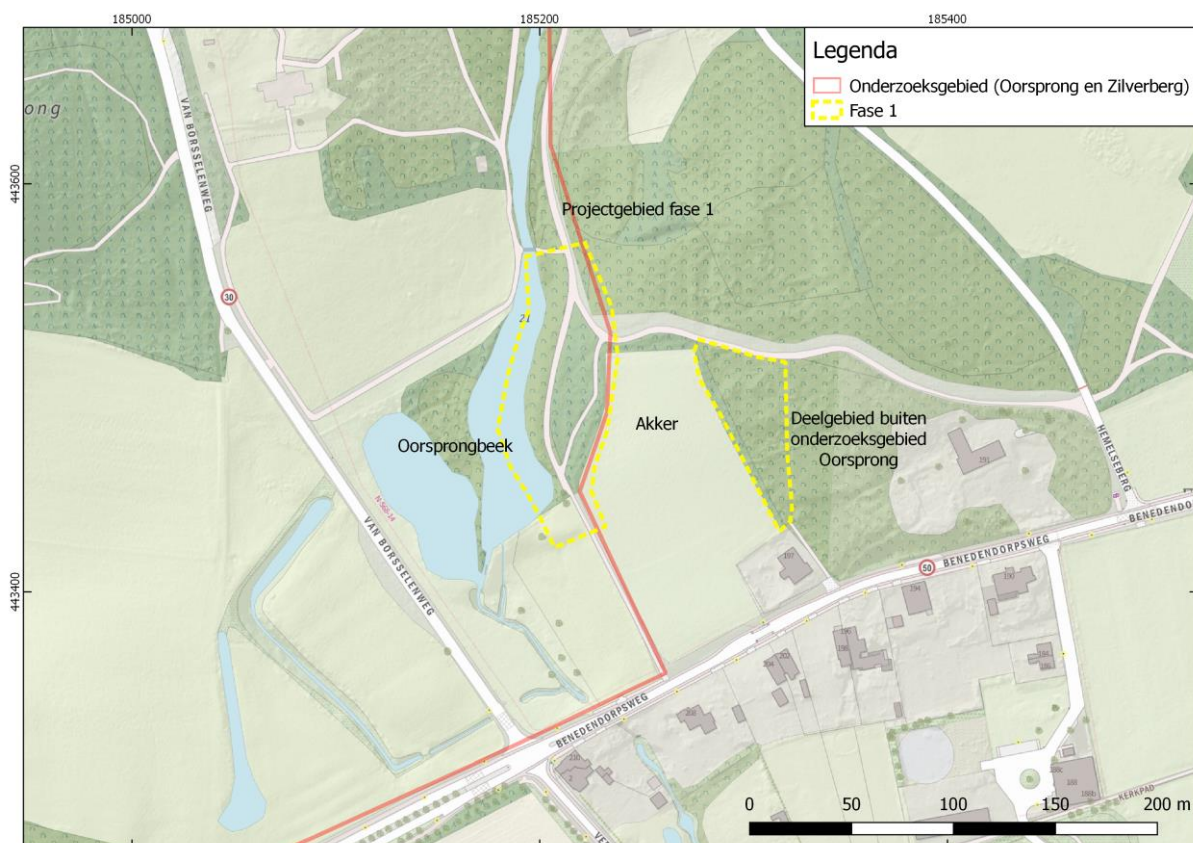


Afb. 4.5. Luchtfoto 5, opname van 1949 met het projectgebied van fase 1 binnen de gele stippellijn.

5. De veldwerkresultaten

5.1 Inleiding

Het veldwerk is uitgevoerd door de Werkgroep WO2 van de AWN17 en valt daarom buiten de reguliere AMZ-cyclus (Archeologische Monumentenzorg). Het veldwerkteam bestond uit Alain Broekema, Johan van der Laak, Leo van Midden, Piet Pietersma en Martijn Reinders. Ook aanwezig was Robert Voskuil. Het veldwerk is uitgevoerd op één ochtend, te weten 15 juli 2017.



Afb. 5.1. Overzicht van de locaties van fase 1 van het onderzoek.



Afb. 5.2. Een deel van het veldwerkteam met Leo van Midden (links) aan het woord. In het midden: dhr. Voskuil.

5.2 De sporen

In het hogere deel direct ten oosten van de Oorsprongbeek zijn zestien (16) sporen herkend en geregistreerd (afb. 5.2). Ze zijn in het landschap zichtbaar als cirkel- of ovaalvormige verlagingen. De dieptes hiervan verschillen. Oorspronkelijk zouden deze putten rondom de verlaging een iets opstaande rand moeten hebben gehad. Deze werd doorgaans opgeworpen met de grond die afkomstig was uit de kuil die ontstond, en bood tevens extra dekking. Thans zijn deze randen zeer vaag zichtbaar of zelfs geheel afwezig.

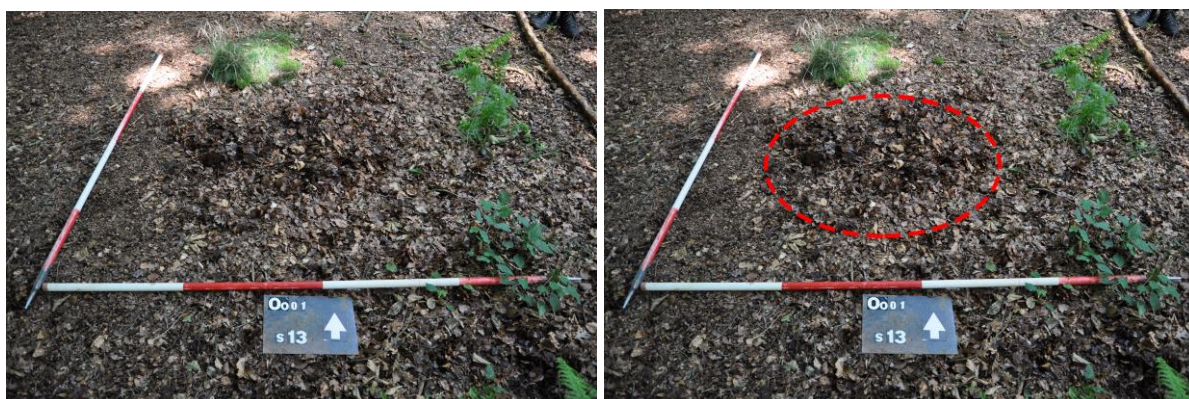
De sporen zijn allen in GPS vastgelegd, gefotografeerd en beschreven. Van de zestien zijn vier sporen (S8 en S11 t/m S13) onzeker, omdat ze nauwelijks opvallen aan het maaiveld en omdat de prikstok veel weerstand geeft. Dit in tegenstelling tot het verschil in weerstand met de omliggende grond normaliter. Twee sporen zijn zeer duidelijk in het veld aanwezig (S2 en S3). Zij liggen naast elkaar. Het wordt niet uitgesloten dat het geprononceerde uiterlijk deels door het uitgraven van metaaldetectorzoekers in het verleden is gekomen. Overigens zijn er in het hele gebied geen sporen van (recente) graafkuilen waargenomen. Alle sporen liggen zeer duidelijk in één voorste rij (bovenop het talud richting de beek, 4x) en een rij daarachter (12x), meer aan de kant van de akker. De onderlinge afstanden tussen de sporen bedraagt in de voorste rij circa 8 meter. Daarachter verschilt de afstand. Over het algemeen lijkt ook hier 8 meter de standaard, maar andere sporen liggen dicht bij elkaar: 2,5 tot 4 meter. De kortere afstanden hebben deels betrekking op de twijfelachtige sporen.

Wat opvalt is dat het cluster sporen in het projectgebied van fase 1 op 180 meter afstand ligt van waar volgens het historisch onderzoek de diverse *Platoons* van B en D *Company* ingegraven zouden moeten liggen. De locatie van de sporen geeft dus nieuwe informatie.

Op aanwijzingen van dhr. Voskuil is ook het bosgebied ten oosten van de akker bekeken. Dit deelgebied ligt buiten het eigenlijke onderzoeksgebied, maar vanwege het integrale verhaal is toch gekozen om de eventuele sporen in dit project op te nemen. In strategisch opzicht liggen deze posities hoger en beter beschermd dan de iets lagere ligging langs de beek. Hier zouden ook tal van sporen zichtbaar moeten zijn. Hier zijn op één twijfelgeval na geen duidelijk herkenbare sporen gezien, zoals dat langs de Oorsprongbeek wel het geval was. Door (recente) boswerkzaamheden is er echter weinig van het gebied te zeggen. De grond is bijna geheel bedekt met lage begroeiing en doornenstruiken. Een waarneming met behulp van de prikstok deed ons tevens inzien dat de grond op vrijwel elke willekeurige plek zeer zacht is. Er is geen contrast in weerstand tussen vermeend spoor en omgeving. Het leek alsof de grond reeds geroerd is. Tevens zijn waargenomen: verspreid liggend plastic zeil, scherven porselein (ongedateerd) en zeer recent (nog groen) tuinafval. Vermoed wordt dat dit gebied als verlengde achtertuin wordt gezien van het pand aan de Benedendorpseweg 197.



Afb. 5.3. Spoor 2 (deze en volgende foto's: L. van Midden).



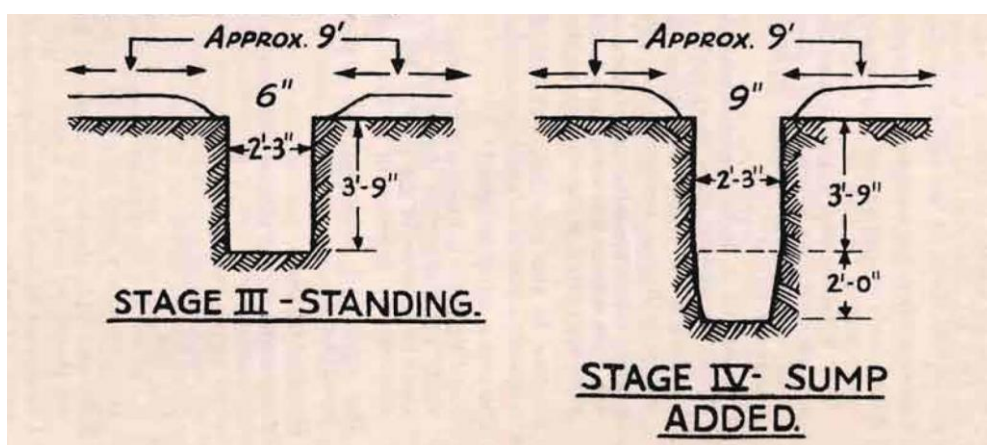
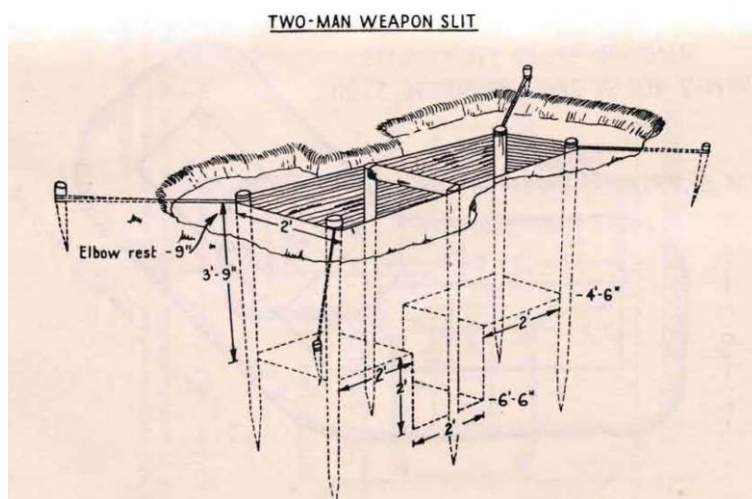
Afb. 5.4. Spoor 13 lijkt duidelijk zichtbaar, maar de weerstand van de bodem was hetzelfde als van het omringende zand.



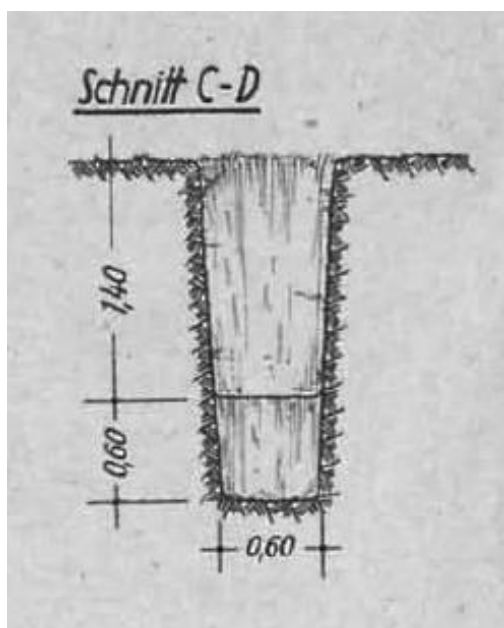
Afb. 5.5. Spoor 7 langs het talud van de Oorsprongbeek is ovaalvormig.



Afb. 5.6. Overzichtsfoto van sporen 2 en 3 (jalons).



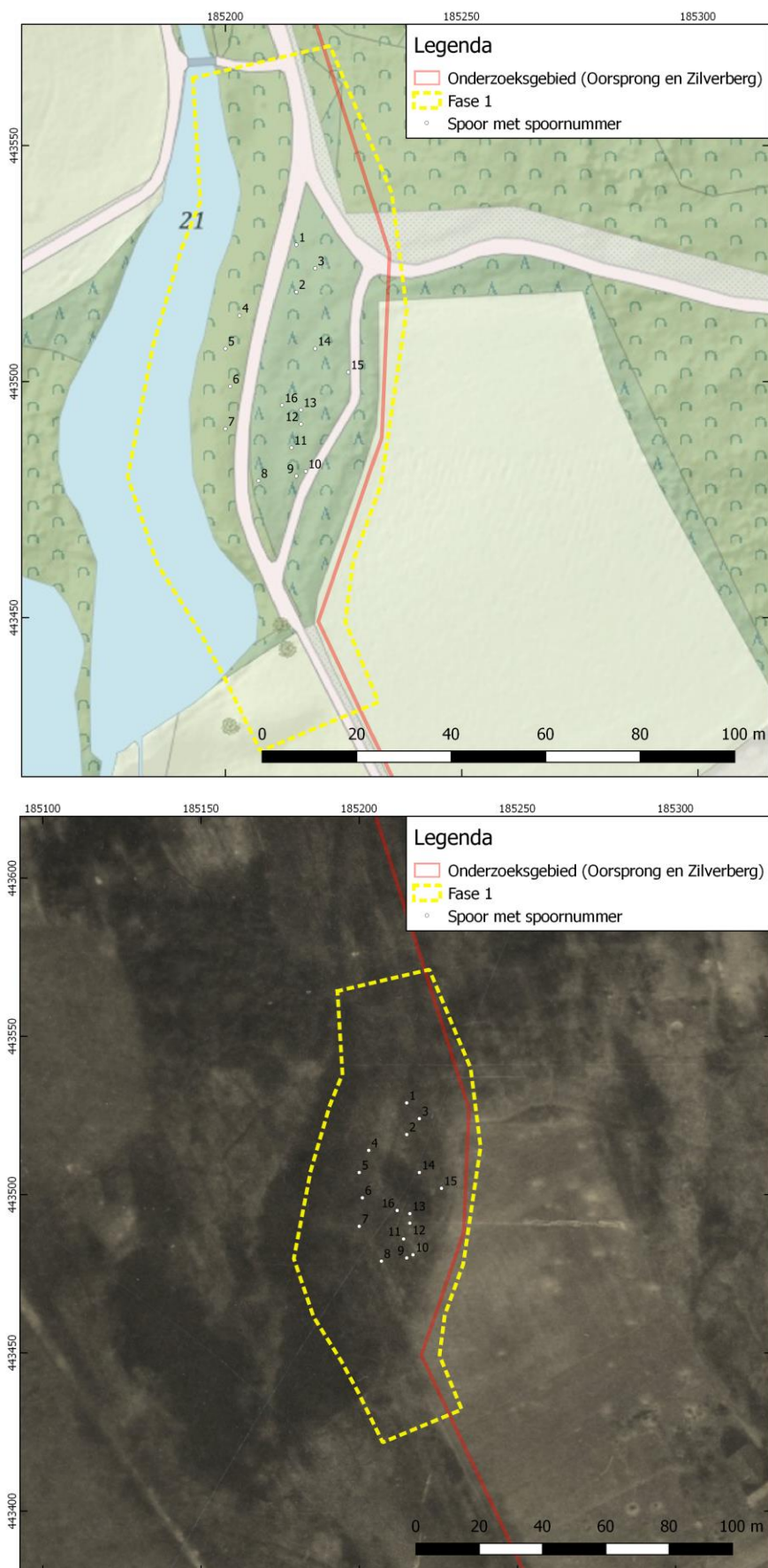
Afb. 5.7 en 5.8. Fragmenten uit een Brits voorschrift met daarop twee voorbeelden van een zogeheten "weapon slit", in feet en inches (bron: The War Office 1944).



Afb. 5.9 (links). Fragment van een Duits voorschrift voor het aanleggen van een "Schützenloch". De dwarsdoorsnede geeft de maten in cm aan (bron: Oberkommando des Heeres 1944).



Afb. 5.10 (rechtsonder). Voorbeeld van een Britse "two-man weapon slit" in gebruik op 20 of 21 september 1944. Deze foto is gemaakt in de omgeving van de Van Lennepweg (C Coy, 1 Border), circa 900 meter ten noorden van het projectgebied van fase 1 (bron: Imperial War Museum, BU1111).



Afb. 5.11 en 5.12. Allesporenkaart op een topografische ondergrond (boven) en op de luchtfoto van 15 maart 1945 (onder).

Tabel 5.1. Sporenlijst. Bij één afmeting gaat het om de doorsnede van een cirkel.

Nummer	Vorm	Afmetingen in cm	Opmerking
1	Cirkel	130	Schuttersput
2	Cirkel	140	Schuttersput, zeer duidelijk aanwezig
3	Cirkel	100	Schuttersput, zeer duidelijk aanwezig
4	Cirkel	100	Schuttersput
5	Cirkel?	?	Schuttersput
6	Cirkel	80	Schuttersput
7	Ovaal	160 x 30	Schuttersput
8	Vaag	?	Mogelijke schuttersput
9	Ovaal	180 x 100	Schuttersput
10	Ovaal	180 x 80	Schuttersput
11	Cirkel?	?	Mogelijke schuttersput
12	Cirkel?	?	Mogelijke schuttersput
13	Cirkel?	?	Mogelijke schuttersput
14	Ovaal	120 x 50	Schuttersput
15	Ovaal	150 x 50	Schuttersput
16	Cirkel	80	Schuttersput

5.3 Interpretatie

Op dit moment kan vanuit archeologisch oogpunt nog niks over de functie van de sporen worden gezegd. Er wordt vanuit gegaan dat alle sporen zogeheten schuttersputten zijn. Er is hier ongetwijfeld een typering in aan te brengen, bijvoorbeeld schuttersputten voor één of twee personen of een voor een machinegeweer- of mortieropstelling. Ook de gebruikers ervan zouden kunnen worden vastgesteld: Brits, Duits, of secundair doorgebruikt. Op basis van deze veldinspectie is daar echter (nog) geen uitspraak over te doen.

In een Brits voorschrift uit maart 1944 getiteld “Infantry Training”²⁰ staan enkele schematische voorbeelden van schuttersputten. Het Britse leger gebruikt hiervoor de *weapon slit*. Hierbij werd de volgende uitleg gegeven: “In a weapon slit men are comparatively safe against all forms of fire, except a direct hit from a shell or bomb. Such a direct hit is a matter of chance and is exceptional.”²¹ Een zogeheten *weapon slit* voor twee personen dient volgens het voorschrift 6 x 2 feet te zijn (circa 180 x 60cm) en is dus ovaalvormig (afb. 5.7). De ovaalvormige sporen in het projectgebied meten alle 180-120 x 50-100 cm (S9, S10, S14 en S15), met als uitzondering 160 x 30 cm (S7). Tevens besproken zijn *weapons slits for hasty defence*, bedoeld om op een snelle manier bescherming te bieden en in diverse fasen uitgebreid te kunnen worden terwijl de militair onder vuur ligt. Hoe langer de militair stand dient te houden, hoe dieper de schuttersput wordt (afb. 5.8). De doorsnede van dit simpele “gat in de grond” is vanaf het begin reeds gelijk: 2 feet, 3 inches (circa 70 cm). Hierbij is opvallend dat slechts twee van de duidelijke cirkelvormige schuttersputten hierop lijken (S6 en S16). De overige zijn veel groter: 100 – 140 cm in doorsnede (S1 t/m S4). Hierbij moet opgemerkt worden dat dit de afmetingen zijn zoals ze in het heden en aan het maaiveld zijn opgemeten. De afwijkingen kunnen in de loop der tijd zijn ontstaan door zowel natuur als de mens en zowel tijdens als na de Tweede Wereldoorlog. Het is echter niet te ontkennen dat de afmetingen erg dicht in de buurt van de Britse voorschriften komen.

Overigens wijken de cirkelvormige Britse schuttersputten niet veel af van de Duitse: deze zijn volgens voorschrift slechts 60 cm in doorsnede (afb. 5.9). Op basis van de afmetingen kunnen deze sporen dus niet op nationaliteit gedetermineerd worden. Ook wordt duidelijk dat dit soort type schuttersputten niet op (hoge resolutie) luchtfoto’s zichtbaar zijn. De kleinste sporen die daarop te zien zijn, meten 2 – 3 meter in doorsnede.

²⁰ The War Office 1944.

²¹ Idem.

6. Conclusies

6.1 Algemeen

Het onderzoek bij de Oorsprongbeek (fase 1) op Landgoed Oorsprong en Zilverberg van Geldersch Landschap & Kasteelen combineert diverse onderzoeksmethodes. Het is daarom een interdisciplinair onderzoek. In dit hoofdstuk worden de uiteindelijke conclusies getoond uit de combinatie van zowel het historisch onderzoek, de aanvullende luchtfoto-analyse en de resultaten van het archeologische veldwerk.

6.2 Het historisch onderzoek

Het is reeds bekend uit diverse publicaties dat het projectgebied van fase 1 aan de westelijke rand van de 'Perimeter' lag. Tijdens *Operation 'Market Garden'* werd hier tussen 21 en 26 september 1944 gevochten tussen Britse en later ook Poolse luchtlandingseenheden en Duitse infanterie en tanks. Uit diverse bronnen zijn locaties aangewezen voor de verschillende *Platoons* van de Britse B en D *Company* (Coy), behorende tot 1st *Battalion The Border Regiment*. Van de Duitse eenheden zijn minder details overgeleverd, behalve dat een wirwar van diverse troepen waren samengevoegd in de *Kampfgruppe 'Von Tettau'* of *Westgruppe*. Deze locaties liggen echter niet in het projectgebied van fase 1. De hier aanwezige sporen zijn echter wel reeds decennia bekend bij kenners van de historie van het gebied (dhr. R. Voskuil en de VVAM).

Als gevolg van de chaos die op het slagveld heerst, kan het goed zijn dat herinneringen vervagen of (gedeeltelijk) vertekend zijn. De informatie uit het historisch onderzoek moet dan ook niet als absolute waarheid gezien worden. De daadwerkelijke ligging van sporen en linies (microniveau) en hoe deze is achtergebleven in het landschap, kan verschillen van de herinnering en de historische bronnen.

Nadat de Britten waren verdreven uit het onderzoeksgebied, namen de Duitsers posities in de omgeving in. Zij richtten er een nieuwe defensieve linie in: de *Pantherstellung*. Deze maakte gebruik van de hoge stuwwal ten noorden van de Rijn. De Duitsers keken hiermee uit over de lager gelegen Overbetuwe. De uitbouw van deze *Pantherstellung* was verspreid over vele maanden tot in het voorjaar van 1945. Dit betekent dat er veel meer tijd in deze linie is gestoken dan in het aanleggen van snelle *weapon slits* of *slit trenches* tijdens de vijf dagen strijd in september 1944. Dit is belangrijke informatie voor de neerslag van sporen in het landschap.

6.3 De luchtfoto-analyse

Op basis van de hoge resolutie-bestanden van vier opnames uit de oorlog (december 1944 tot en met maart 1945) en één van na de oorlog (voorjaar 1949) kan een aantal zaken over de omgeving van het onderzoeksgebied specifieker worden geduid. Op één mogelijke loopgraaf of geul direct ten oosten van het bosje na, konden geen specifieke sporen binnen het projectgebied geduid worden. Dit heeft diverse redenen. Allereerst is het gebied te bebost voor een heldere analyse. Ten tweede zijn de te verwachten sporen (schuttersputten) te klein om op een dergelijke opname te kunnen herkennen. Ten derde valt op dat de aanwezige bomen nauwelijks tot geen blad verloren in de winter, waardoor ook niet door de bomen heen naar sporen gezocht kon worden.

Belangrijk voor het determineren van de stellingen op nationaliteit (Brits of Duits) zijn opnames van vlak na de strijd in september 1944. Helaas ontbreken opnames uit de periode tot eind december dat jaar. Hierdoor is niet hard te maken welke zichtbare stellingen met zekerheid Brits zijn. Wel is een fasering van de Duitse stellingen van na 'Market Garden' aangetoond. Deze fasering geeft in ieder geval aan dat het landschap meer op de schop is geweest in de periode ná 'Market Garden' (oktober 1944 – april 1945). Voor het onderzoeksgebied betekent dit dat er diverse loopgraven, schuttersputten en andere

stellingen zijn aangelegd die geen binding hebben met de Britse luchtlandingseenheden of de 'Slag om Arnhem'.

6.4 Het veldwerk

Zestien (16) sporen, die reeds decennia bekend waren bij dhr. Voskuil en de VVAM, zijn in het veld geregistreerd. Twaalf (12) zijn met enige zekerheid te rekenen tot schuttersputten vanwege vorm, afmetingen en verschil in weerstand met de omringende bodem. Een deel ervan komt overeen met afmetingen van Britse ovaalvormige schuttersputten voor twee personen. De cirkelvormige putten voor één persoon zijn echter een stuk groter dan werd voorgeschreven zowel bij het Duitse als Britse leger. De afwijkingen kunnen in de loop der tijd zijn ontstaan door natuurlijk dichtslibben of het uitgraven door souvenirjagers. Ook is het niet ondenkbaar dat tijdens de aanleg zelf ook afwijkingen zijn ontstaan. Er zal onder extreme druk niet tot op de 10 cm zijn gemeten. De locatie wijkt af van de stellingen zoals bekend is uit de vooraf geraadpleegde bronnen en literatuur. De afstanden tot B en D Coy zouden op 180 meter liggen van de geregistreerde sporen.

Eerder werd al aangegeven dat herinneringen niet altijd even betrouwbaar zijn en dat bovendien het slagveld een chaotische opeenvolging van gebeurtenissen is. Het is dus niet vreemd als deze locatie niet staat beschreven in historische bronnen, maar wel degelijk restanten van Britse stellingen in het landschap zijn. In dat licht zou de registratie van deze sporen een unieke meerwaarde geven. De in het landschap aanwezige sporen geven een voorbeeld van een praktijkvoorbeeld die niet direct overeenkomt met de historische gegevens.

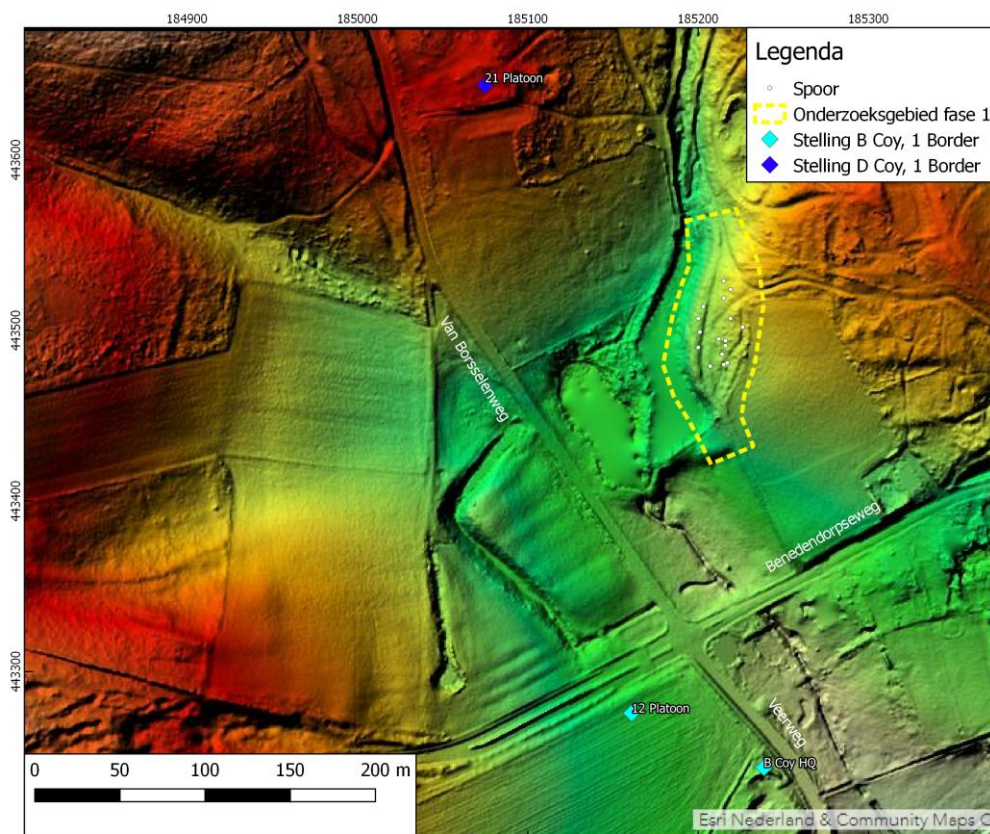
6.5 Het landschap

Het landschap en de ligging van de vermeende schuttersputten lijken een logische locatie als wordt gekeken naar de septemberdagen van de 'Perimeter'. Het stuk bos achter de Oorsprongbeek ligt hoger dan de kruising en kijkt eveneens uit op de hoger gelegen Westerbouwing en de overzijde van de Van Borsselenweg (afb 6.1). Hier zaten de Duitsers verschanst.

De wijde omgeving van het onderzoeksgebied is voor het overgrote deel en tot in allerlei details nog gelijk aan zowel de vroeg 20^{ste} eeuwse situatie als ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. Op enkele uitgebrande en niet meer herbouwde panden na gaan landschap en infrastructuur vrijwel naadloos over in de historische verhalen van 1944 en 1945. In vergelijking met andere slagvelden in de omgeving is dit bijna een unicum. Zo zijn de *Drop Zones* van de *1st (Polish) Independent Parachute Brigade* vrijwel geheel verdwenen onder de nieuwbouwwijk Schuitgraaf. En op de herbouwde brug na is de 'place of memory' van de heldhaftige strijd van *Lieutenant-Colonel John Frost* door de Amerikaanse luchtmacht platgebombardeerd en door Brits-Canadese artillerie bestookt, en na de oorlog geheel en onherkenbaar heringericht.

6.6 Toekomstig gebruik

De locatie van de schuttersputten anno nu hebben diverse voor- en nadelen voor eventuele ontsluiting ervan. Allereerst liggen de sporen langs een wandelpad. Wat betreft bereikbaarheid en ontsluiting voor educatieve doeleinden is dit positief. Het is echter negatief omdat mensen er onbedoeld overheen kunnen lopen of het doelbewust uitgraven voor het jagen op souvenirs. In beide gevallen worden de authentieke sporen aangetast.



Afb. 6.1. De sporen (ongenummerd) in het landschap en de dichtstbijzijnde locaties van Britse Platoons volgens de historische bronnen op een hoogtekaart (AHN2).

Bronnen

Archivale bronnen

Canadian National Archives, RG24M 1997-02033-5.

Gelders Archief en Imperial War Museum, diverse afbeeldingen.

Literatuur

Boersma, W./J. Korsloot/J.G. Rinkema, 2009: *De verdediging van de westzijde van de Perimeter in Oosterbeek. Battlefield tour van de Vereniging Vrienden van het Airborne Museum*.

Bollen, H./P. Vroemen, 1994: *Canadezen in actie. Nederland najaar '44 – voorjaar '46*.

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

Eastwood, S./C. Gray/A. Green, 1994: *When dragons flew. An illustrated history of The 1st Battalion The Border Regiment 1939-45*, Wadenhoe (UK).

Klep, C./B. Schoenmaker (red.), 1995: *De bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank*, 's-Gravenhage.

Midden, L. van, 2015: Verdediging van het Derde Rijk in Gelderland, in: *Mijn Gelderland Magazine* (4-6).

Midden, L. van, in prep.: Panther-Stellung, de verdediging van het Derde Rijk tussen IJsselmeer en Westwall, 1944-1945.

Oberkommando des Heeres, 1944: *Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau vom 1. Juni 1944 (Merkblatt 57/5)*.

Peters, C., 1994: *Gelderland bevrijd*, Hulst.

Reinders, M., 2016: *Kochbunkers in de tuin van Museum Arnhem* (AWN-afdeling Zuid-Veluwe en Oost-Gelderland, rapport nr. 32).

Revell, S./N. Cherry/B. Gerritsen, 2013: *A few vital hours. SS-Panzergranadier-Ausbildungs- und Ersatz-Bataillon 16 at the Battle of Arnhem, September 1944*, Dodewaard.

Royal Engineers Battlefield Tour, 1947: *The Seine to the Rhine. Volume II*.

The War Office, 1944: *Infantry Training. Part VIII. Fieldcraft, Battle Drill, Section and Platoon Tactics*.

Tieke, W., 1975: *Im Feuersturm letzter Kriegsjahre. II. SS-Panzerkorps mit 9. und 10. SS-Division "Hohenstaufen" und "Frundsberg"*, Osnabrück.

Weerden, J.F. van der/J.P.W. Verspay, 2014: *Explosief erfgoed. Archeologisch onderzoek in de Perimeter te Oosterbeek, gemeente Renkum (Diachron Rapport 56)*, Amsterdam.

Zwarts, M., 2001: *German armored units at Arnhem September 1944 (Armor at war series, 7039)*, Hong Kong.

