

Poelkapelle- Bruggestraat 9

Opdrachtgever: Ruben Willaert NV

Auteur: dr. B. Stichelbaut

Historisch onderzoek
projectgebied a.d.h.v.
historische luchtfoto's en
loopgravenkaarten

Project: Poelkapelle-Bruggestraat: Desktoponderzoek projectgebied a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten

Opdrachtgever: Ruben Willaert NV

Projectcode: 2025A234

Uitvoerder: dr. Birger Stichelbaut, Centrum voor Historische en Archeologische Luchtfotografie, UGent Vakgroep Archeologie.

Rapport: CHAL-rapport 320



Inhoud

1.	Inleiding en vraagstelling.....	3
2.	Studiegebied – afbakening zone	4
3.	Data en archieven.....	5
4.	Georectificatie luchtfoto's.....	6
5.	Historische omkadering & luchtfoto-interpretatie	7
5.1.	Eerste Slag om Ieper	7
5.2.	Tweede Slag om Ieper tot juli 1917	11
5.3.	Derde Slag om Ieper.....	13
5.4.	Duits Voorjaarsoffensief	19
6.	Conclusie	21
7.	Bibliografie.....	21
8.	Deliverables	23
8.1.	Rapport	23
8.2.	Figuren	23

1. Inleiding en vraagstelling

Naar aanleiding van een archeologienota met betrekking tot een terrein gelegen aan de Bruggestraat 9 in Poelkapelle wordt een historisch desktoponderzoek uitgevoerd met betrekking tot de lokalisatie van mogelijk aanwezig resten uit de Eerste Wereldoorlog.

Op basis van een beproefde methodologie worden door de Vakgroep Archeologie sinds 2005 historische luchtfoto's bestudeerd die dateren uit de Eerste Wereldoorlog (Stichelbaut 2006, Stichelbaut 2011). Letterlijk duizenden beelden werden tijdens dit conflict genomen door alle strijdende partijen en deze beelden bevinden in enkele grote militaire archieven en musea ter wereld (Stichelbaut & Bourgeois 2009). Luchtfoto's uit de Eerste Wereldoorlog zijn een zeer gedetailleerde bron van informatie die een inzicht bieden in wat er op het terrein gebeurde.

De **concrete doelstellingen** van dit historisch desktoponderzoek zijn:

- Analyse van historische luchtfoto's met betrekking tot de vondstlocatie, ruimtelijke en historische contextualisatie van het projectgebied
- Beknopt chronologisch overzicht geven van de ontwikkeling van de site tijdens WO1
- Formuleren van specifieke aandachtspunten voor deze regio

2. Studiegebied – afbakening zone

Het projectgebied situeert zich aan de Bruggestraat 9 in Langemark-Poelkapelle en wordt hieronder afgebeeld op figuur 1.



Figuur 1 Afbakening studiegebied (bron orthofoto: Informatie Vlaanderen)

3. Data en archieven

Archiefonderzoek heeft aangetoond dat er zich verspreid over België; Europa, Australië en de VS grote luchtfotoarchieven bevinden (Stichelbaut 2009, Stichelbaut & Bourgeois 2008, Stichelbaut & Bourgeois 2009). Het studiegebied wordt bedekt door 16 historische WO1-luchtfoto's. De oudste gedateerde luchtfoto die binnen deze zone teruggevonden werd dateert van 17 juni 1918. De laatste gedateerde foto dateert van 15 september 1918. Een vergelijkende luchtfotografische studie biedt dus een gedeeltelijk chronologisch overzicht van de ontwikkeling van het militaire landschap tijdens de Eerste Wereldoorlog. De foto's die van toepassing zijn voor dit specifieke projectgebied zijn afkomstig uit vier archiefinstellingen.

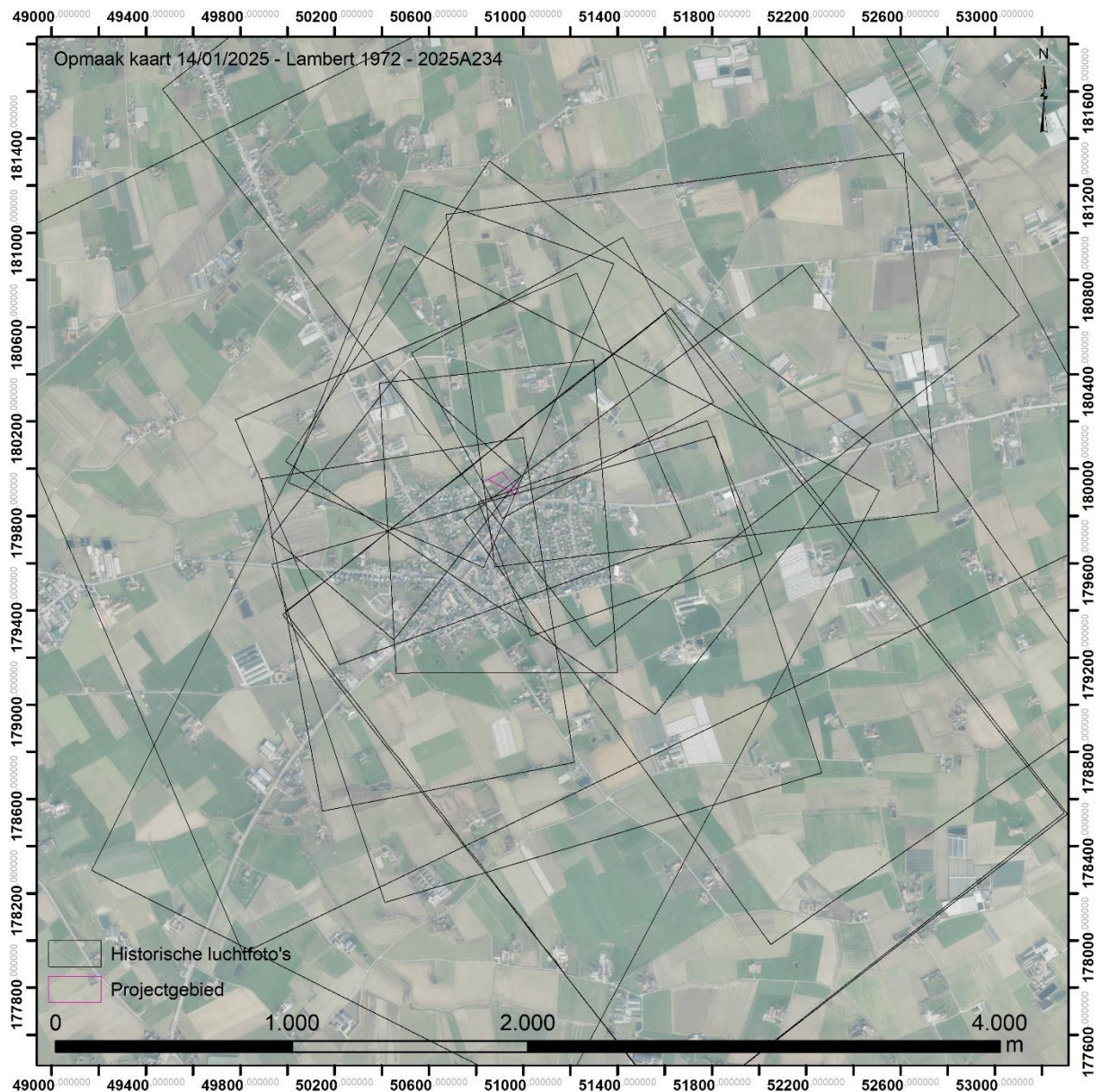
- Imperial War Museums (IWM): 4
- Koninklijk Legermuseum Brussel (KLM-MRA): 10
- Mc Masters University: 1
- Historisch Documentatiecentrum van Defensie (SGRS S/A): 11

Ugent ID	Datum	Historisch referentienummer	Archiefreferentie	Archief
16770	17/06/1917	57 V 133	Poelkapelle	KLM-MRA
16768	2/07/1917	57 V 241	Poelkapelle	KLM-MRA
16774	21/07/1917	57 V 501	Poelkapelle	KLM-MRA
16777	21/07/1917	57 V 511	Poelkapelle	KLM-MRA
25778	22/07/1917	57 v 538	MC Masters University 501WW1AIR	Mc Masters University
16773	10/08/1917	57 V 853	Poelkapelle	KLM-MRA
18869	6/03/1918	7B 344	Box 53 344 7B 20V 1918	IWM
16809	21/04/1918	7 B 1042	Poelkapelle Station	KLM-MRA
16778	5/05/1918	57 V 538	Poelkapelle	KLM-MRA
16824	16/05/1918	7 B 1358	Poelkapelle Station	KLM-MRA
3640	22/08/1918	206 K 1956	Poelkapelle	KLM-MRA
16825	22/08/1918	206 K 1951	Poelkapelle Station	KLM-MRA
18875	23/08/1918	7B 415	Box 53 415 7B 20V 1918	IWM
18876	23/08/1918	7B 416	Box 53 416 7B 20V 1918	IWM
18877	23/08/1918	7B 417	Box 53 417 7B 20V 1918	IWM
481	15/09/1918	E 408	Map 253	SGRS S/A

Tabel 1 Lijst 16 geconsulteerde luchtfoto's

4. Georectificatie luchtfoto's

De luchtfoto's lijken op het eerste zicht perfect verticaal te zijn. Omwille van de opname-omstandigheden treden er echter schaalverschillen treden op in delen van de luchtfoto's. De beelden worden daarom beter omschreven als "bijna-verticaal". Om deze reden werd geopteerd voor een polynomiale transformatie van de 2^e orde om de beelden recht te trekken. Onderstaande figuur toont de bedekking van het onderzoeksgebied met 16 verticale luchtfoto's.



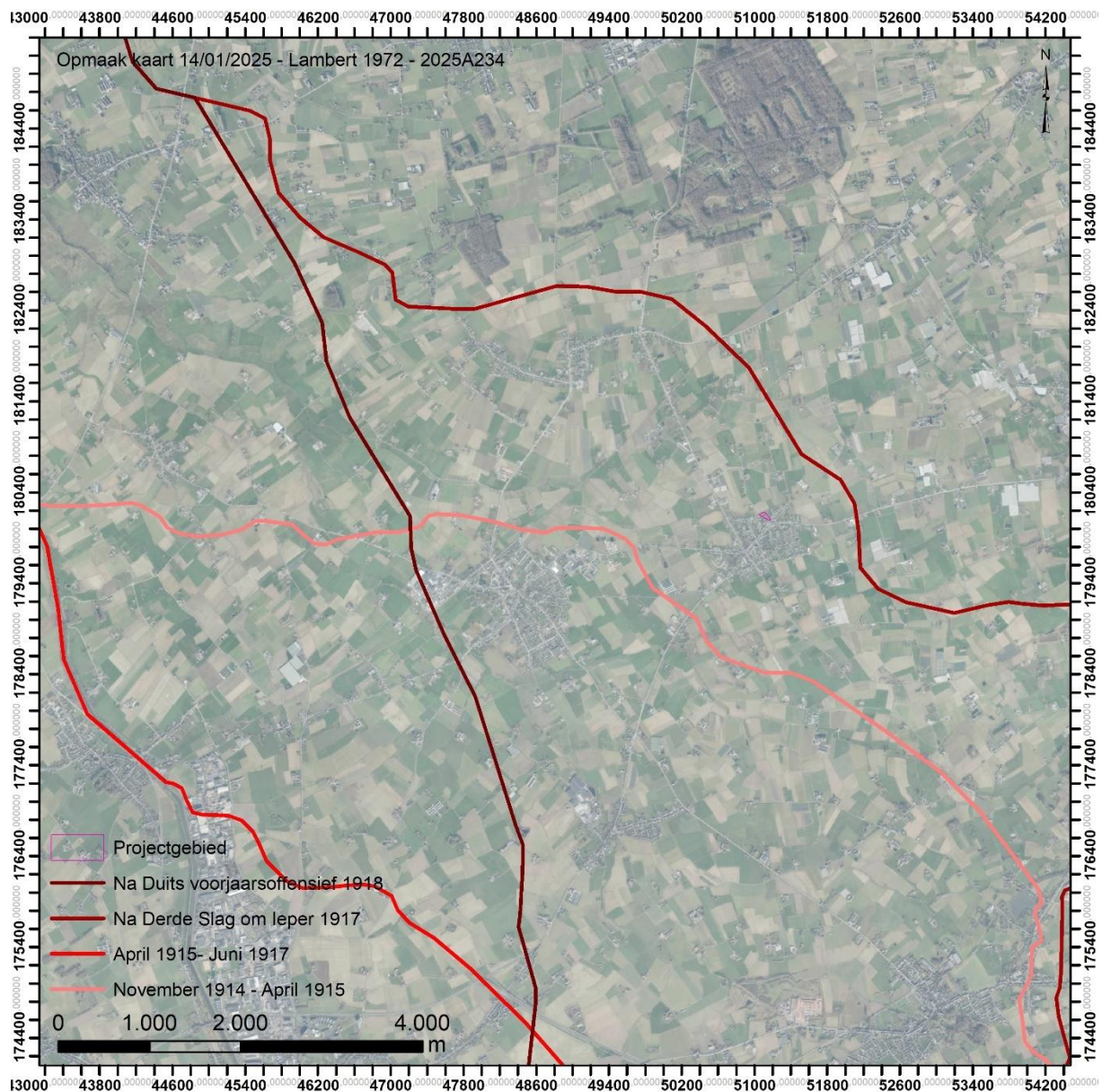
Figuur 2 Verspreiding van 16 geraadpleegde verticale luchtfoto's (bron orthofoto: Informatie Vlaanderen)

5. Historische omkadering & luchtfoto-interpretatie

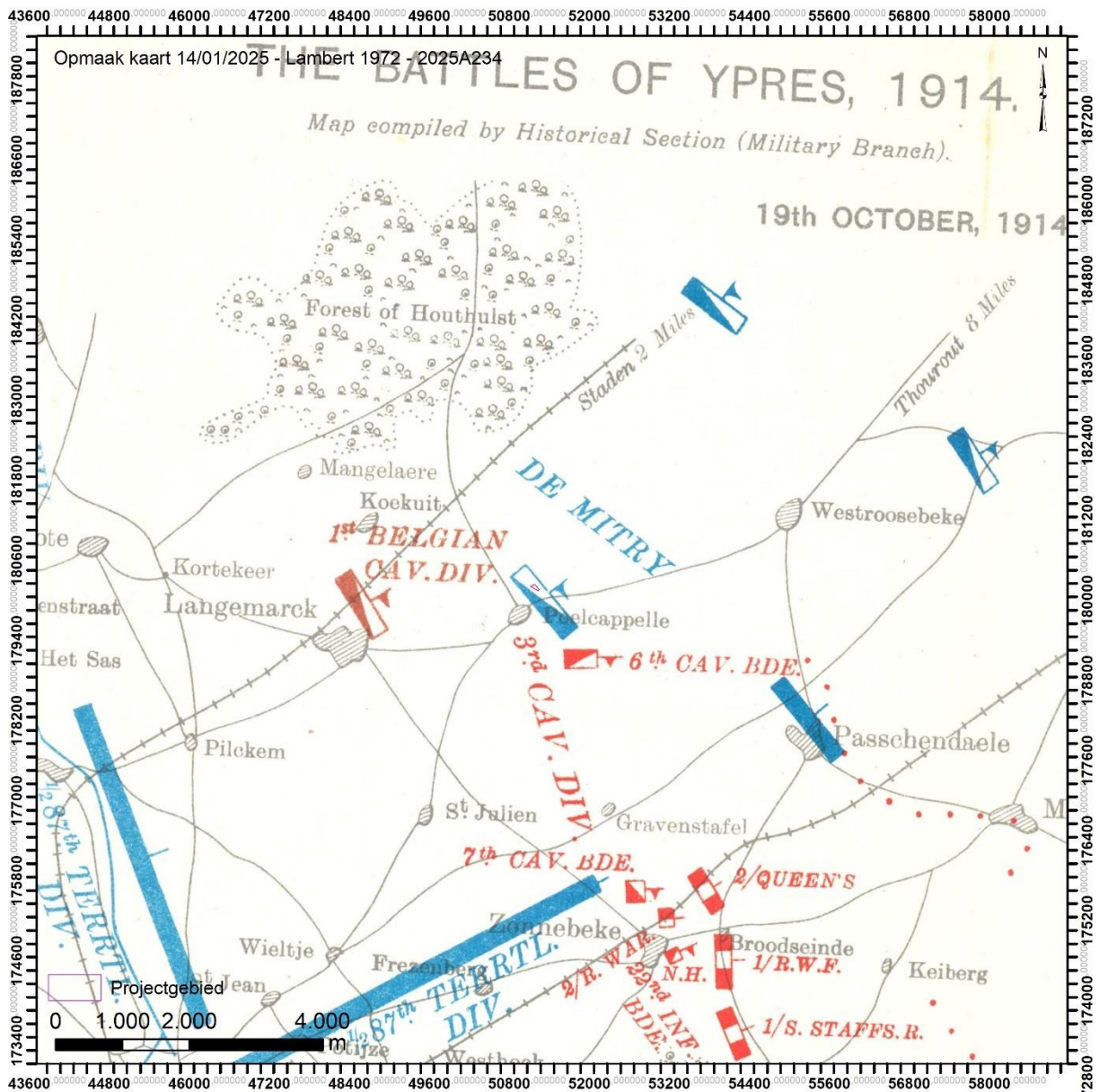
5.1. Eerste Slag om Ieper

Na de val van de Antwerpse fortengordel en de terugtrekking van het Belgische Leger naderde de oorlog begin oktober 1914 met rasse schreden de Westhoek. Het Belgische Leger trok zich terug achter de IJzer en nabij Diksmuide werd een bruggenhoofd opgericht. Nabij Ieper namen de geallieerden stelling op de hoogtes. Het front naderde in oktober 1914 de regio van het van de Westhoek. Na de Eerste Slag om Ieper (19 oktober – 22 november 1914) sloeg de bewegingsoorlog om in een patstelling in de loopgraven. Het front kwam in een wijde boog rondom Ieper – de Ieperboog of *Ypres Salient* – te liggen (Figuur 3). Voor deze periode hebben we geen luchtfoto's ter beschikking.

Het projectgebied lag reeds van bij het begin van de veldslag in Duits gebied (). Verder speelt deze veldslag voor dit specifieke project geen grote rol of zijn er ook geen te verwachten structuren.



Figuur 3 Ligging van het projectgebied ten opzichte van de voornaamste frontlijnen (bron orthofoto: Informatie Vlaanderen)



Figuur 4 Situatieschets 19 oktober 1914 (bron: Edmonds)

5.2. Tweede Slag om Ieper tot juli 1917

Het was pas in het voorjaar van 1915 dat na een eerste lange winter in de loopgraven nieuwe offensieve acties werden ondernomen. Op 22 april 1915 lanceerden Duitse troepen vanuit hun voorste linies een aanval met chloorgas. De geallieerden werden door deze actie verrast en in de paniek ontstond een gat in de linies. Vooral tussen Steenstraat en Langemark was het effect van het gas goed voelbaar (Edmonds 1928). De geallieerden werden teruggedrongen tot op de Pilkem Ridge, Kitcheners Wood en tot net ten noorden van Sint-Juliaan. De dagen erop volgden nieuwe Duitse aanvallen voornamelijk gericht op de regio tussen Sint-Juliaan en s' Graventafel (Nicholson 1962). De situatie in de Ieperboog werd stilaan onhoudbaar voor de verdedigers. Op 1 mei werd een order gegeven om terug te trekken uit de noordoostelijke en oostelijke Ieperboog om uiteindelijk op 3 en 4 mei terug te plooiën op de GHQ line. Na nog enkele nieuwe aanvallen liep de veldslag op 25 mei 1915 ten einde. Voor het projectgebied betekende dit vooral dat het nog veel verder achter de Duitse linies kwam te liggen (Figuur 3).

De vroegste luchtfoto's waarover we beschikken dateren pas van juni en juli 1917 (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) en tonen een zo goed als leeg projectgebied. Aan de straatzijde bevond zich een woning, het gebouwtje in het centrum van het perceel kan niet geïdentificeerd worden.



Figuur 6 Britse luchtfoto 21 juli 1917 (bron: KLM-MRA)

5.3. Derde Slag om Ieper

In de lente en zomer van 1917 planden de Geallieerden een doorbraak bij Ieper. Dit grootschalige offensief had als bedoeling om doorheen de patstelling van het Westelijke Front heen te breken en op te rukken naar de havens aan de Belgische kust waar de Duitsers hun onderzeebootbasissen hadden (Edmonds 1948). Op 31 juli 1917 ging de infanterieaanval van de Derde Slag om Ieper van start. Op een 20 kilometer breed front gingen zowat 100.000 Franse en Britse troepen in de aanval.

In de namiddag van 31 juli begon het te regenen, en de hele augustusmaand bleef bijzonder nat. Het door de artilleriebeschieting fel verwoeste aanvalsveld veranderde langzaam in een immens moeras. Tanks die de infanterieaanval steunden, reden vast in de modder. De verliezen waren al na deze openingsfase zeer groot. Het aanvalsplan gaf aan dat de heuvelrug bij Passendale in de eerste 72 uur van het offensief moest kunnen worden ingenomen, om dan naar Roeselare op te rukken. Dat gebeurde echter hoegenaamd niet. Meteen op de openingsdag van het offensief werd er in bepaalde sectoren een grote terreinwinst geboekt. In de volgende dagen werd er niet meer verder aangevallen en werd er ter plekke geconsolideerd. De volgende stap voorwaarts was er pas op 16 augustus 1917 wanneer een gezamenlijke Frans-Britse aanval plaatsvond in de noordelijke Ieperboog, nadien de Slag om Langemark genaamd. Eind augustus 1917 stagneerde de vooruitgang van het offensief in afwachting van betere weersomstandigheden. Generaal Gough, bevelhebber van het Britse Fifth Army, die tot dan de operaties had geleid werd opzij gezet, en generaal Plumer kreeg het commando. Plumer begon met een andere tactiek toe te passen waarbij de hoofdmacht van zijn aanval niet bij de bestorming werd ingezet, maar wel bij de consolidatie, waardoor de Duitse tegenaanvallen minder succes kenden. Op 20 september vond de Slag om de Meenseweg plaats gevolgd door de Slag om Polygoonbos (26/9) en de Broodseinde Heuvelrug (4/10).

Het is pas na de aanvallen op 4 oktober 1917 dat het front echt opschoof in de richting van het projectgebied en het op slechts 300 meter naderde (Figuur 5). Op 9 oktober ging de Britse aanval opnieuw verder (Slag bij Poelkapelle). Het projectgebied lag in het aanvalsterrein van de Britse 11^e Divisie die er op die dag in slaagde om op te rukken tot tegen het projectgebied. Die dag leden ze echter 194 doden zonder gekend graf. De dag erop werd de divisie afgelost door de 18^{de} divisie die in de sector bleef tot de 24^{ste} oktober.

De volgende stap voorwaarts was er op 12 oktober (Eerste Slag om Passendale). Vanuit het projectgebied viel de 18^e divisie aan. De aanval ging echter niet vooruit zoals gepland en er werd maar een beperkte vooruitgang geboekt vanwege hevige weerstand bij de brouwerij en Meunier House. Die dag leden ze zeer zware verliezen, van hun doden hebben er 331 geen gekend graf (in een circa 1,3 km brede frontsector bij het projectgebied). Deze divisie bleef vervolgens tot enige tijd in dezelfde sector. Tussen 19 oktober en 21 oktober waren er nog eens 102 doden zonder gekend graf enkel en alleen om deze sector te behouden zonder noemenswaardige nieuwe aanvallen.

In het licht van verdere vooruitgang bij Passendale werd op 22 oktober 1917 een preventieve offensieve operatie uitgevoerd om een eventuele Duitse tegenaanval in het geval van de geplande Canadese vooruitgang bij Passendale te blokkeren. Over de volledige frontlijn werd een hevige artilleriebarrage opgezet om een algemene aanval in de volledige Ieperboog te simuleren. Opnieuw viel de 18^{de} Divisie aan, opnieuw tegen een zeer dodelijke kost met 124 doden zonder gekend graf tot

gevolg. De vooruitgang was quasi nihil en enkele dagen later werd de divisie uit de linie gehaald en afgelost door de 58^{ste} Divisie.

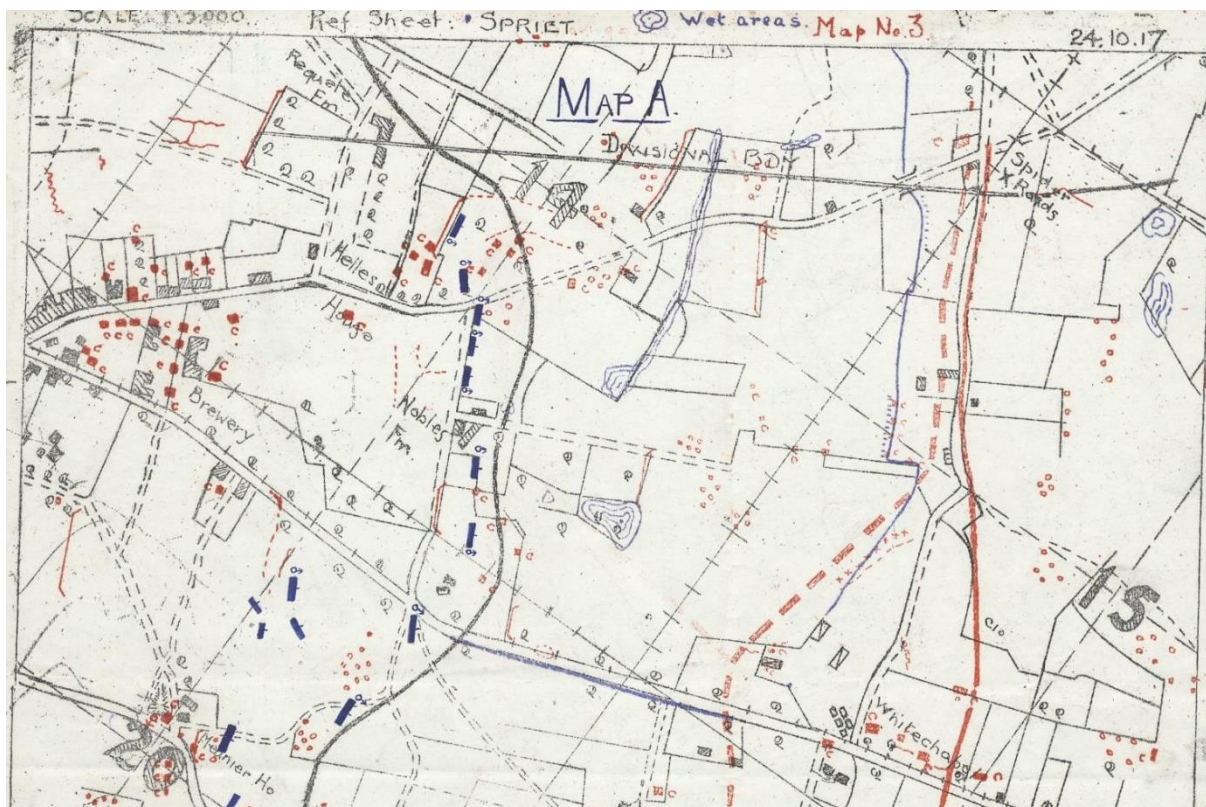
Op 26 oktober werd ter ondersteuning van de Canadese aanvallen bij Passendale ook aangevallen vanuit het projectgebied richting de frontlijn. De 58^{ste} Divisie kende die dag 373 doden waarvan er geen gekend graf is. De 58^{ste} Divisie bleef in de sector van projectgebied tot aan het einde van de Derde Slag om Ieper en kende nog eens 211 doden zonder gekend graf.

Ook aan Duitse zijde zijn er uiteraard veel verliezen, doden en mogelijke vermisten voor die periodes in eind september tot midden oktober. Alleen zijn hier de cijfers niet voor beschikbaar.

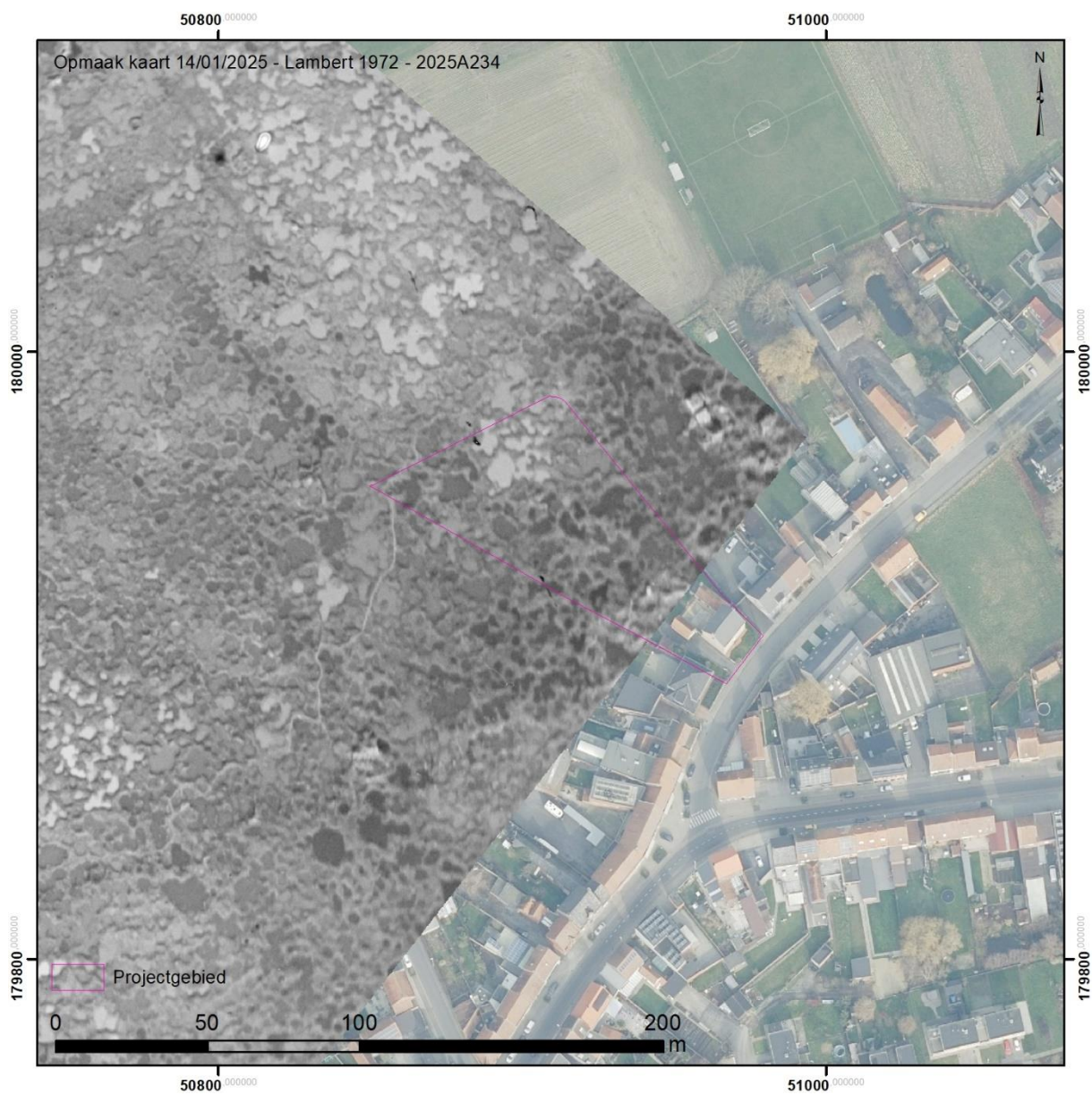
Voor de periode van de Derde Slag om Ieper hebben we geen luchtfoto's beschikbaar. Enkel op foto's genomen in maart en april 1918 zien we de ingrijpende aard van de artilleriebeschietingen. Volledig het landschap is omgevormd tot een groot kraterlandschap.



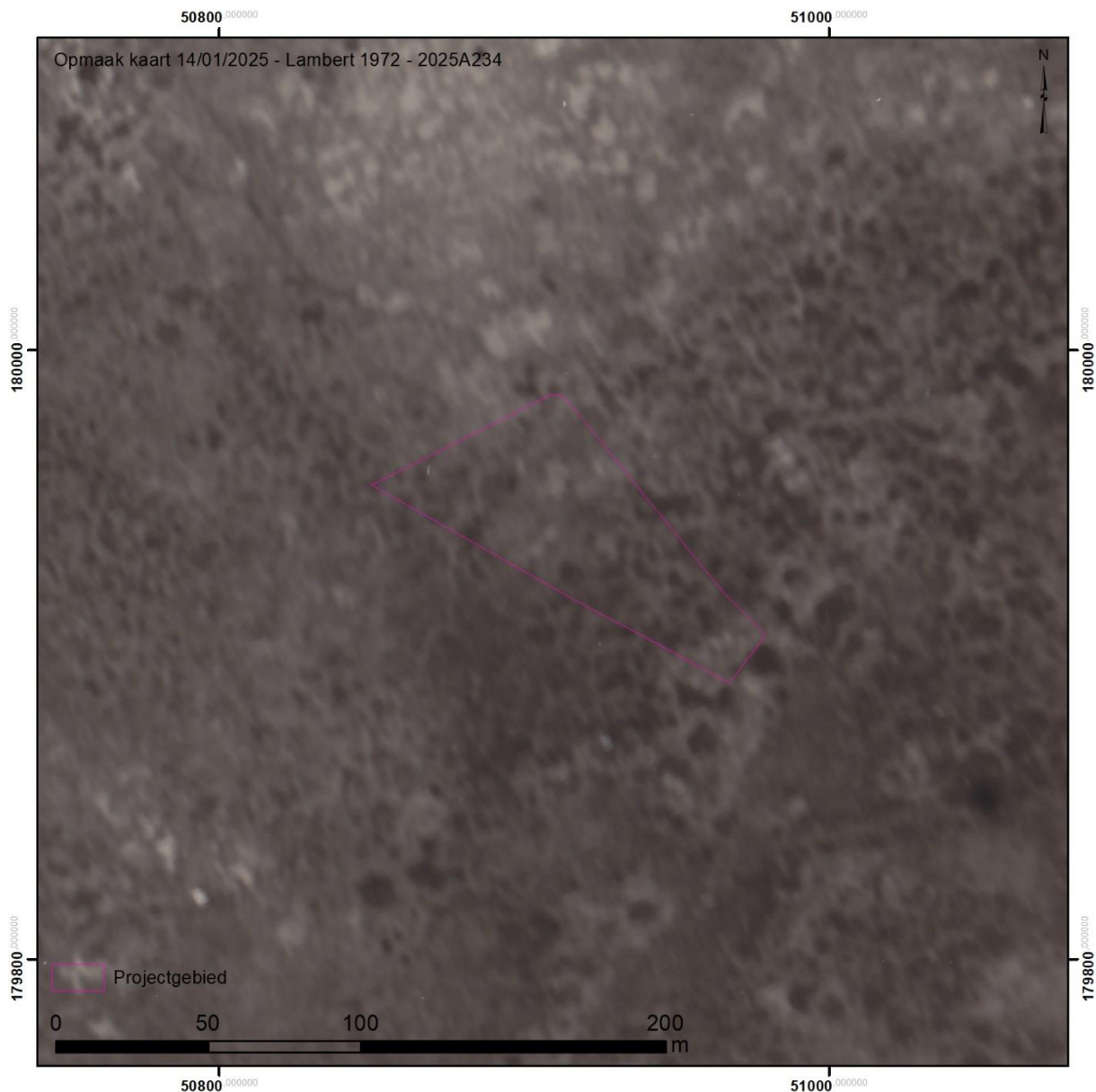
Figuur 7 Vooruitgang Derde Slag bij Ieper in het projectgebied (bron orthofoto: Informatie Vlaanderen)



Figuur 9 Planningskaart aanval 26 oktober 1917 (bron: WO95 – 58DIV)



Figuur 10 Britse luchtfoto 6 maart 1918 (KLM-MRA)

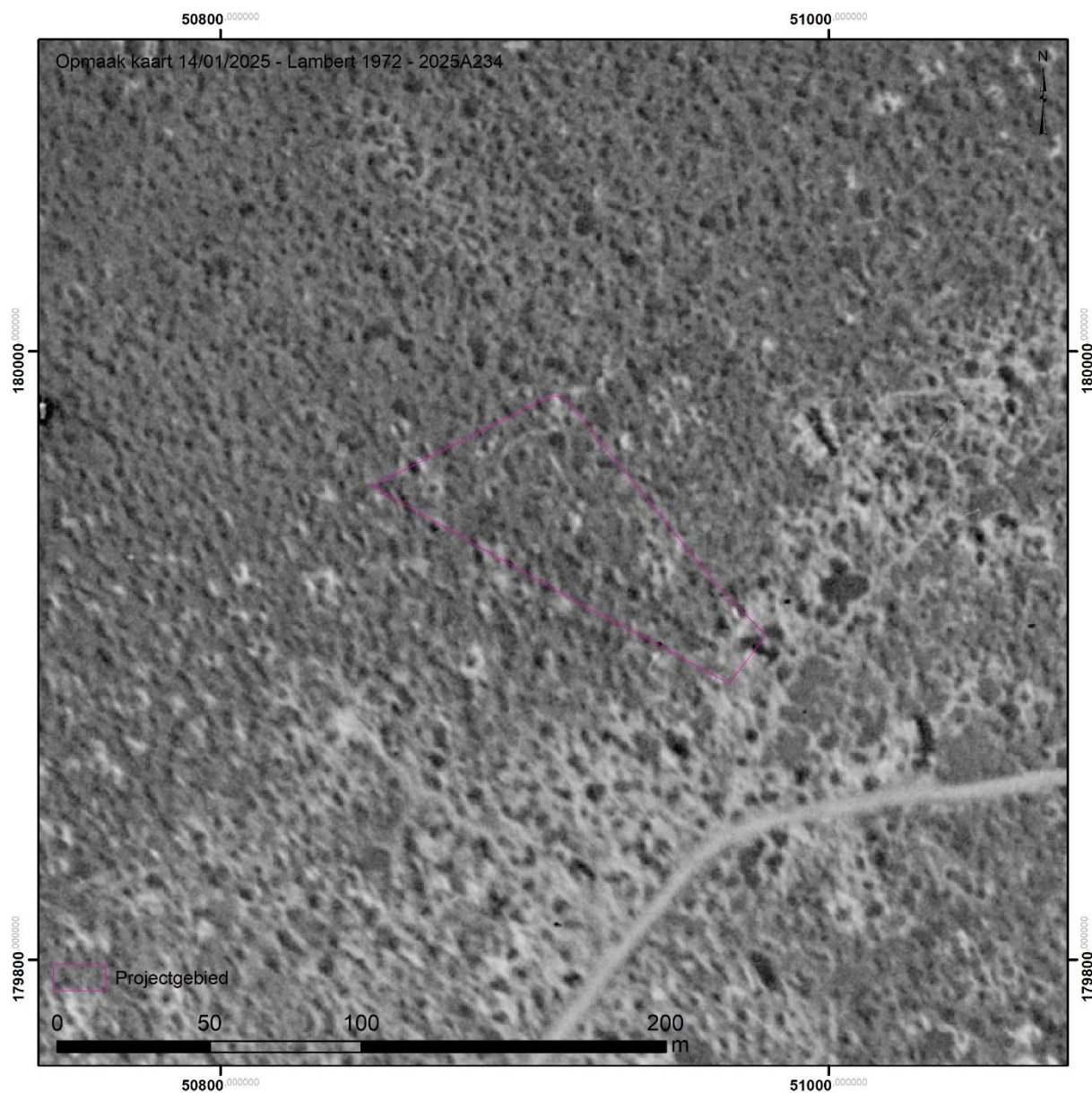


Figuur 11 Britse luchtfoto 21 april 1918 (KLM-MRA)

5.4. Duits Voorjaarsoffensief

Gedurende de volledige winter bleef het projectgebied achter de Britse frontlijn liggen. Pas in het voorjaar van 1918 veranderde de situatie aan het front drastisch. In een laatste poging de kanaalhavens te bereiken lanceerden de Duitse troepen langs het Westelijke Front een grootschalig voorjaarsoffensief. Op 9 april ging Operatie Georgette van start in Noord-Frankrijk, een dag later werd er ook gevochten in de zuidelijke Ieperboog. Op 16 april werd de volledige Ieperboog door de Britten opgegeven en schoof de frontlijn terug naar de startposities net voor de Derde Slag om Ieper (Edmonds 1937). In het zuiden van de Ieperboog viel op 25 april ook de Kemmelberg in Duitse handen en slagen de aanvallers erin om op te rukken tot vlakbij Loker. Nooit eerder in de oorlog lag

de frontlijn zo dicht bij Ieper. Het projectgebied kwam opnieuw in Duits gebied te liggen (Figuur 3). Op luchtfoto's genomen in de tweede helft van 1918 zien we geen nieuwe structuren (Figuur 12)



Figuur 12 Britse luchtfoto 23 augustus 1918 (bron: IWM)

6. Conclusie

Deze historisch- studie maakt duidelijk dat er binnen het studiegebied een lage densiteit aan concrete en uitgebouwde sporen waar te nemen is op luchtfoto's en kaarten. Luchtfoto's tonen enkel een zeer hoge densiteit aan granaattrechters. Het projectgebied lag echter pal op het slagveld van de Derde Slag om Ieper met name in de periode tussen begin oktober en november. De dodenaantallen waren in die fases enorm en onderzoek van de Namenlijst van het In Flanders Fields Museum heeft aangetoond dat er in de ruimere omgeving van het projectgebied voor die maand van de oorlog honderden doden zonder gekend graf zijn (Stichelbaut *et al.* 2024). De kans is zeer reëel om in deze regio menselijke resten van vermiste militairen aan te treffen.

In een straal van honderd meter rond de projectlocatie werden in de jaren '20 minstens 37 Britse militaire opgegraven of gevonden door de Imperial War Graves Commission, degene die een gekende sterfdatum hadden sneuvelden tussen 8 en 22 oktober 1917 (Stichelbaut *et al.* 2024).

Gezien de hoge densiteit aan granaattrechters vormt niet ontplofte munitie ook een aandachtspunt binnen dit projectgebied.

7. Bibliografie

- EDMONDS, E., 1928. *History of the Great War based on official documents by direction of the Historical Section of the Committee of Imperial Defence. Military Operations. France and Belgium, 1915: [Vol.1] Winter 1914-15, Battle of Neuve Chapelle, Battle of Ypres*. London: Macmillan.
- EDMONDS, E., 1937. *Military Operations France and Belgium, 1918. March-April: continuation of the German offensives*. London: Macmillan and co ltd.
- EDMONDS, E., 1948. *History of the Great War. Military Operations: France and Belgium, 1917; Volume II. 7th June - 10th November, Messines and Third Ypres*. London: His Majesty's Stationery Office.
- NICHOLSON, G., 1962. *Official History of the Canadian Army in the First World War: Canadian Expeditionary Force, 1914-1919*. Ottawa: Duhamel, Queen's Printer and Controller of Stationery.
- STICHELBAUT, B., 2006. 'The Application of Great War Aerial Photography for Battlefield Archaeology. The Example of Flanders', *Journal of Conflict Archaeology*, 1: 235-244.
- STICHELBAUT, B. & BOURGEOIS, J., 2008. Images of Conflict: An Archival Research of Great War Air Photos and Overview of the Main Applications, in R. LASAPONARA & N. MASINI (eds.) *Remote Sensing for Archaeology and Cultural Heritage Management*: 59-62. Rome.
- STICHELBAUT, B., 2009. The Interpretation of Great War Air Photographs for Conflict Archaeology & Overview of the Belgian Royal Army Museum's Collection, in B. STICHELBAUT, J. BOURGEOIS, N. SAUNDERS & P. CHIELENS (eds.) *Images of Conflict: Military Aerial Photography and Archaeology*: 185-202. Newcastle-upon-Tyne: Cambridge Scholars Publishing.
- STICHELBAUT, B. & BOURGEOIS, J., 2009. 'The Overlooked Aerial imagery of World War One: a Unique Source for Conflict and Landscape Archaeology', *Photogrammetrie - Fernerkundung - Geoinformation*, 3: 231-240.
- STICHELBAUT, B., 2011. 'The First Thirty Kilometres of the Western Front 1914-1918: an aerial archaeological approach with historical remote sensing data', *Journal of Archaeological prospection*, 18, 1: 57-66.

STICHELBAUT, B., CHAERLE, D., HEYVAERT, B., DE BRANT, R. & VERDEGEM, S., 2024. 'Vermist aan het front. Archeologisch onderzoek naar vermiste militairen uit de Eerste Wereldoorlog', onuitgegeven rapport. Brussel: Agentschap Onroerend Erfgoed.

8. Deliverables

Ter volledigheid worden nog een aantal extra bestanden digitaal aangeleverd via wettransfer bij oplevering van het rapport

8.1. Rapport

Pdf van het rapport

8.2. Figuren

Map met hoge resolutie figuren die gebruikt zijn in dit document.