Woumen - Serpenthoek

Opdrachtgever: Ruben Willaert NV

Auteur: dr. B. Stichelbaut

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

Project :

Woumen Kerkhofstraat: Historisch desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten

Opdrachtgever: Ruben Willaert NV

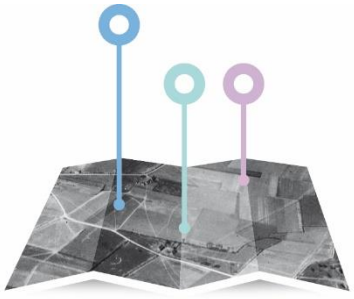
Uitvoerder :

dr. Birger Stichelbaut, Centrum voor Historische en Archeologische Luchtfotografie, Ugent Vakgroep Archeologie

Rapport: CHAL-rapport 126

Projectcode: 2020J41

Uitvoering: Oktober 2020



CENTRUM VOOR HISTORISCHE & ARCHEOLOGISCHE LUCHTFOTOGRAFIE

IN FLANDERS FIELDS MUSEUM

UNIVERSITEIT GENT

west-vlaanderen de gedreven provincie

Inhoud

1. Inleiding en vraagstelling 3
2. Studiegebied – afbakening zone 4
3. Data en archieven 5
4. Georectificatie luchtfoto's 6
5. Historische omkadering en luchtfoto's 7
6. Kartering sporen en conclusie 10
7. Bibliografie 10
8. Deliverables 12
   - 8.1. Rapport 12
   - 8.2. Figuren 12
   - 8.3. GIS bestanden - shapefiles: ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

1. Inleiding en vraagstelling

Naar aanleiding van een archeologienota met betrekking tot een groep van percelen in Woumen wordt een historisch (desktop-)onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de lokalisatie van mogelijk aanwezig resten uit de Eerste Wereldoorlog. Het projectgebied ligt in de onmiddellijke omgeving van de Duitse frontlijn uit de periode 1914-1918.

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).

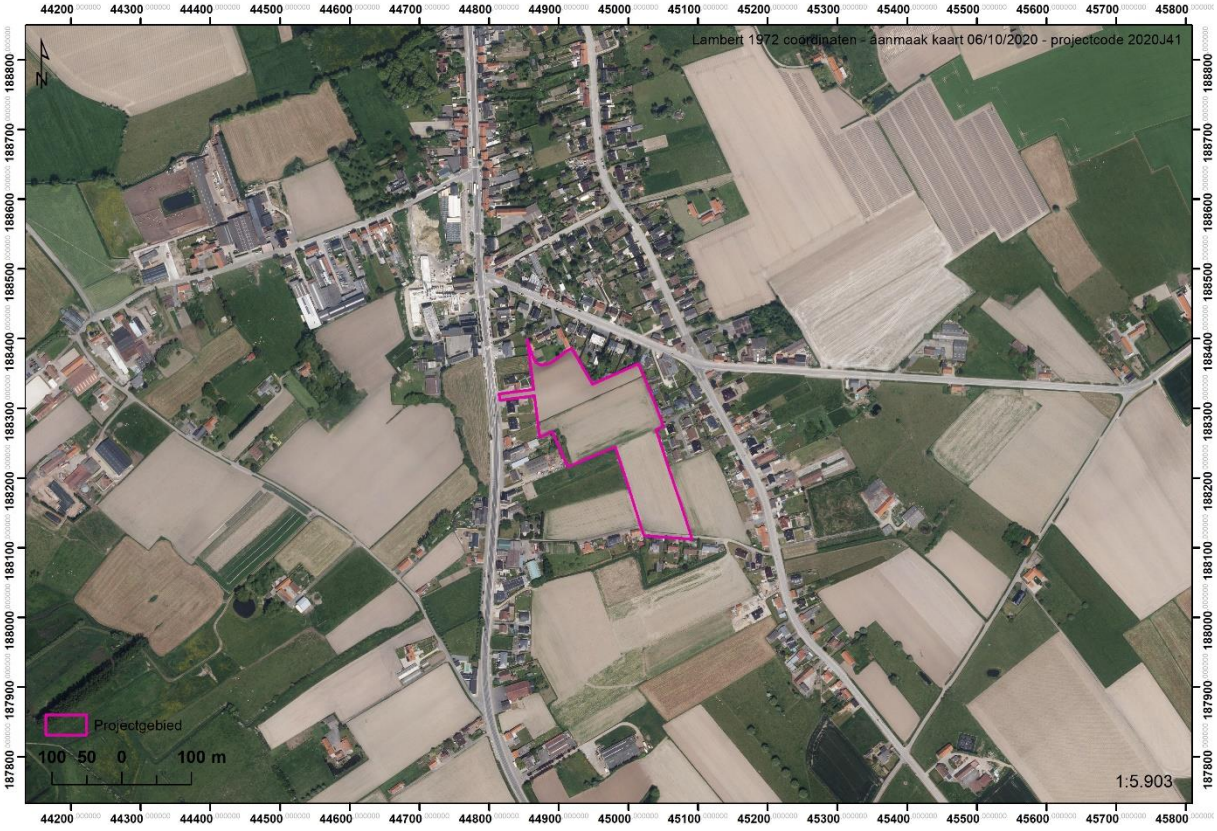
Luchtfoto's uit de Eerste Wereldoorlog zijn een zeer gedetailleerde bron van informatie die uniek inzicht bieden in wat er op het terrein gebeurde. Op basis van deze beelden wordt een GIS-inventarisatie gemaakt van sporen die zichtbaar zijn op de oorlogsfoto's en die mogelijk bewaard gebleven zijn in de ondergrond. Deze GIS-laag geeft een inzicht geven in de distributie, densiteit en diversiteit van eventueel bewaarde oorlogssporen.

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

- Analyse van historische luchtfoto's, aanvullende loopgravenkaarten m.b.t. de aanwezigheid van WO1 erfgoed en historische duiding
- Inventarisatie van de sporen en structuren die te linken zijn aan WO1
- Formuleren van aandachtspunten bij eventueel terreinonderzoek

2. Studiegebied – afbakening zone

Het projectgebied bevindt zich in de gemeente Woumen (Diksmuide).



Figuur 1 Afbakening studiegebied (bron orthofoto agiv.be)

3. Data en archieven

Archiefonderzoek heeft aangetoond dat er zich verspreid over België; Europa, Australië en de VS grote luchtfotoarchieven bevinden (Stichelbaut & Bourgeois, 2008; Stichelbaut & Bourgeois, 2009; Stichelbaut, 2009). Voor het bestuderen van het projectgebied werden 30 historische WO1-luchtfoto's geraadpleegd. Deze zijn afkomstig uit de collectie van het Koninklijk Legermuseum Brussel (KLM-MRA)(n=28) en het In Flanders Fields Museum (IFFM)(n=2)

De oudste gedateerde luchtfoto die binnen deze zone teruggevonden is dateert van 5 februari 1916. De jongste foto dateert van 7 juli 1918. Een vergelijkende luchtfotografische studie kan een chronologisch overzicht bieden van de ontwikkeling van het militaire landschap in het studiegebied in deze periode. Loopgravenkaarten geven aanvullende informatie waar nodig en nuttig. In dit rapport wordt een selectie van luchtfoto's en loopgravenkaarten opgenomen als afbeelding, meer specifiek deze waarop een wijziging te bemerken is ten opzichte van een vorige situatie.

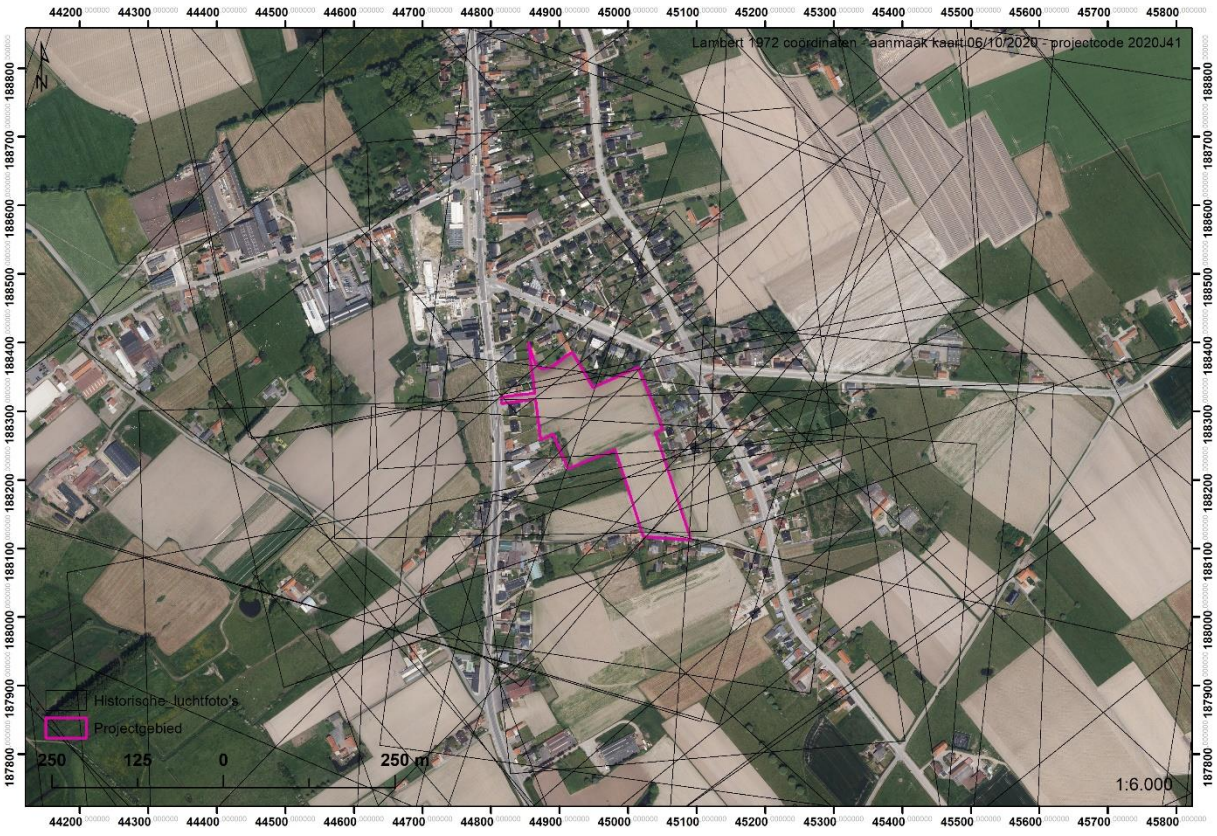
Ugent ID	Datum	Archief	Archiefreferentie	WO1-ID
2571	5/02/1916	KLM-MRA	Yser borne 10	439
3306	29/04/1916	KLM-MRA	Serpenthoek	630
2317	29/04/1916	KLM-MRA	NE Woumen	635
3307	22/05/1916	KLM-MRA	Serpenthoek	740
3308	6/09/1916	KLM-MRA	Serpenthoek	1145
1841	2/02/1917	KLM-MRA	Woumen	1384
1846	2/02/1917	KLM-MRA	Woumen	1383
20310	2/02/1917	IFFM	ifflf0051	1383
1851	13/07/1917	KLM-MRA	Woumen	1892
7276	13/07/1917	IFFM	IFFM(pub0055)	Av.M.B. 1891
3279	21/07/1917	KLM-MRA	Château Blankaert 2	B 114
3312	10/08/1917	KLM-MRA	Serpenthoek	2019
1852	12/08/1917	KLM-MRA	Woumen	2031
3313	20/08/1917	KLM-MRA	Serpenthoek	2109
3314	20/08/1917	KLM-MRA	Serpenthoek	2111
1853	9/09/1917	KLM-MRA	Woumen	B 1183 (1e CA)
3315	30/09/1917	KLM-MRA	Serpenthoek	B 1602
3316	1/10/1917	KLM-MRA	Serpenthoek	2288
2749	15/10/1917	KLM-MRA	Ferme H (1)	2366
2750	19/12/1917	KLM-MRA	Ferme H (1)	Z 1684
3317	18/02/1918	KLM-MRA	Serpenthoek	9 B 723
3319	12/03/1918	KLM-MRA	Serpenthoek	9 B 890
3320	22/03/1918	KLM-MRA	Serpenthoek	9 B 963
1854	22/03/1918	KLM-MRA	Woumen	
3321	2/04/1918	KLM-MRA	Serpenthoek	9 B 1081
3092	3/05/1918	KLM-MRA	Plan Général	2393
3322	3/05/1918	KLM-MRA	Serpenthoek	2371 BST
1857	21/05/1918	KLM-MRA	Woumen	A 3676

2748	7/07/1918	KLM-MRA	Ferme H (1)	A 4025
3265		KLM-MRA	Château Blankaert 2	173

Tabel 1 – Lijst geraadpleegde luchtfoto's

4. Georectificatie luchtfoto's

De luchtfoto's lijken op het eerste zicht perfect verticaal te zijn, maar dit is een misopvatting. Schaalverschillen treden op in diverse 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 luchtfotobedekking van het onderzoeksgebied en geeft een idee van de schaal van de gebruikte luchtfoto's. Onderstaande figuur geeft een idee van de bedekkingsgraad van de WO1 luchtfoto's en een indicatie van de schaal van de 30 gebruikte foto's.



Figuur 2 Bedekking van het studiegebied met 30 gegeorefereerde14-18 luchtfoto's (bron orthofoto: agiv.be)

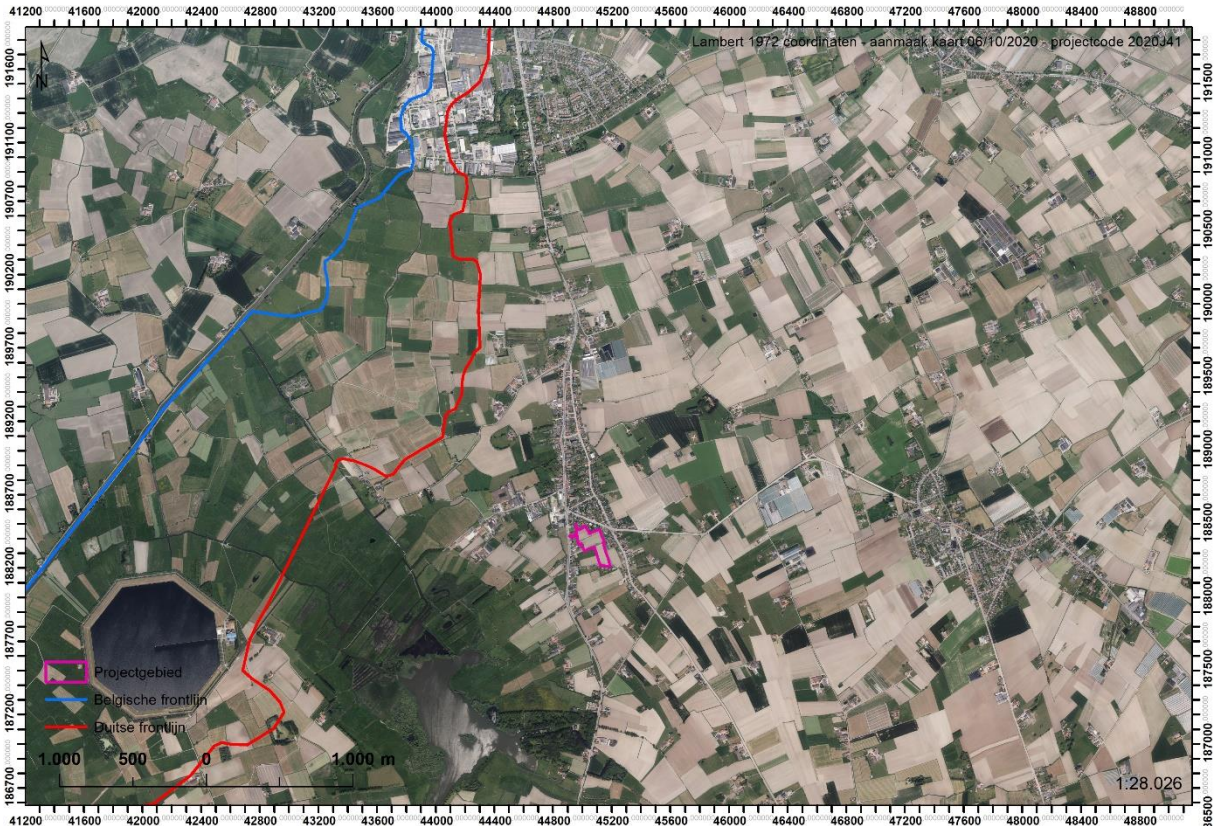
5. Historische omkadering en luchtfoto's

Na de val van de Antwerpse fortengordel en de terugtrekking van het Belgische Leger nadert de oorlog begin oktober 1914 met rasse schreden de Westhoek. Het Belgische Leger trekt zich terug achter de IJzer rivier en nabij Diksmuide wordt een bruggenhoofd opgericht. Omstreeks 15 oktober wordt door Belgische (Brigade Meiser) en Franse troepen (Brigade Fusiliers Marins) een verdedigingslinie opgeworpen ten oosten en zuiden van Diksmuide om weerstand te kunnen bieden aan de Duitse opmars (Ronarc'h & Gysel, 2016, pp. 53-58). Na enkele schermutselingen barst op 18 oktober de IJzerslag los. Op 25 oktober worden de polders tussen de IJzer en de spoorwegberm tussen Diksmuide en Nieuwpoort onder water gezet waardoor het front muurvast komt te zitten. Het projectgebied bevindt zich van bij het begin van de IJzerslag in een door het Duitse leger gecontroleerd gebied en vlakbij de frontlijn. Tijdens en meteen na het einde van de IJzerslag graven beide partijen zich in aan de IJzer. Het projectgebied situeert zich ongeveer een kilometer achter de Duitse frontlijn en voorposten (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

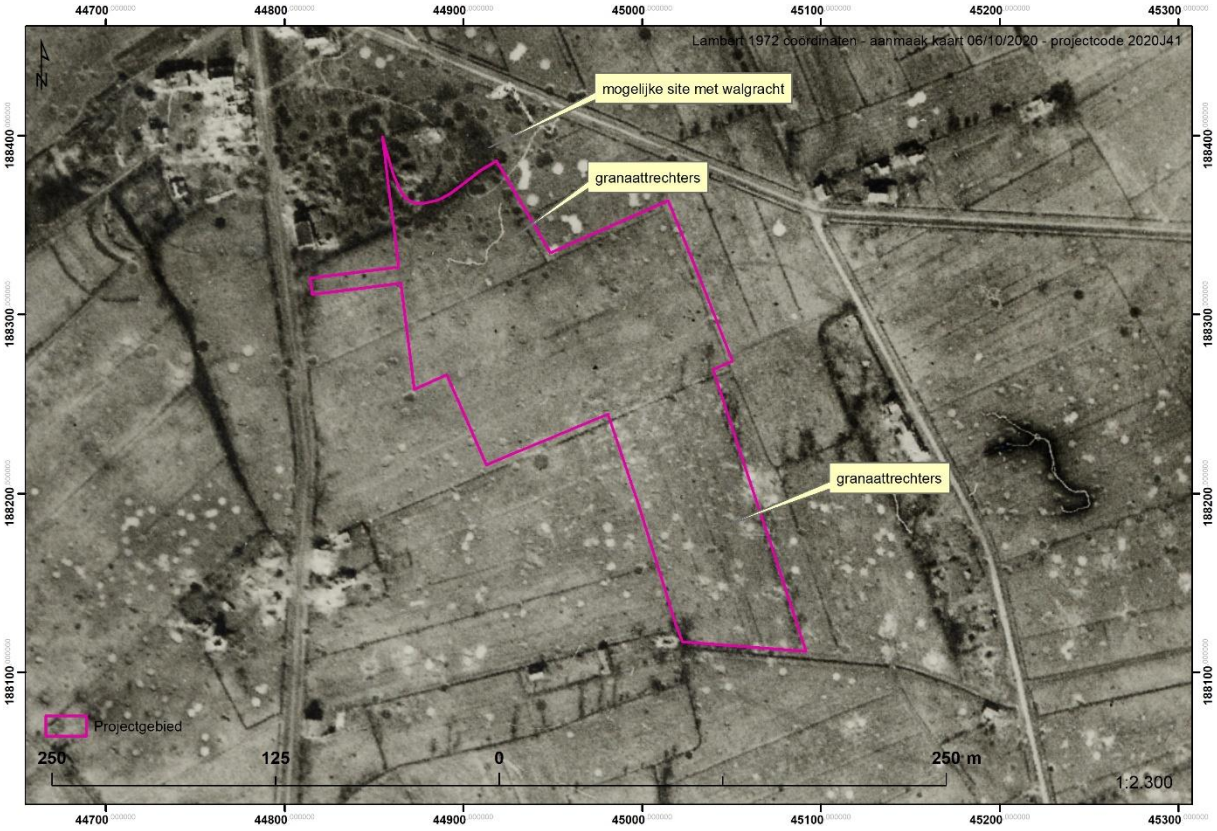
De vroegste luchtfoto die beschikbaar is voor het projectgebied dateert van 5 februari 1916 en toont een volledig leeg projectgebied zonder enige militaire sporen. Op geen enkele andere van de geraadpleegde luchtfoto's of loopgravenkaarten is enig spoor te herkennen of afgebeeld. Louter uit volledigheid worden hieronder enkele luchtfoto's en uitsnedes uit loopravenkaarten afgebeeld (Figuur 4 tot Figuur 7).

Op de geraadpleegde luchtfoto's zijn vanaf 1918 in het zuidelijke en meest noordelijke gedeelte van het projectgebied grote groepen granaattrechters af te lezen (Figuur 4). Op ditzeflde beeld is helemaal in het noorden van het proejctgebied een mogelijke site met walgracht te herkennen. De site duikt als als een watermark als gevolg van een verstoorde waterhuishouding die veroorzaakt werd door artilleriebeschietingen en de inundatie van de Ijzervlakte.

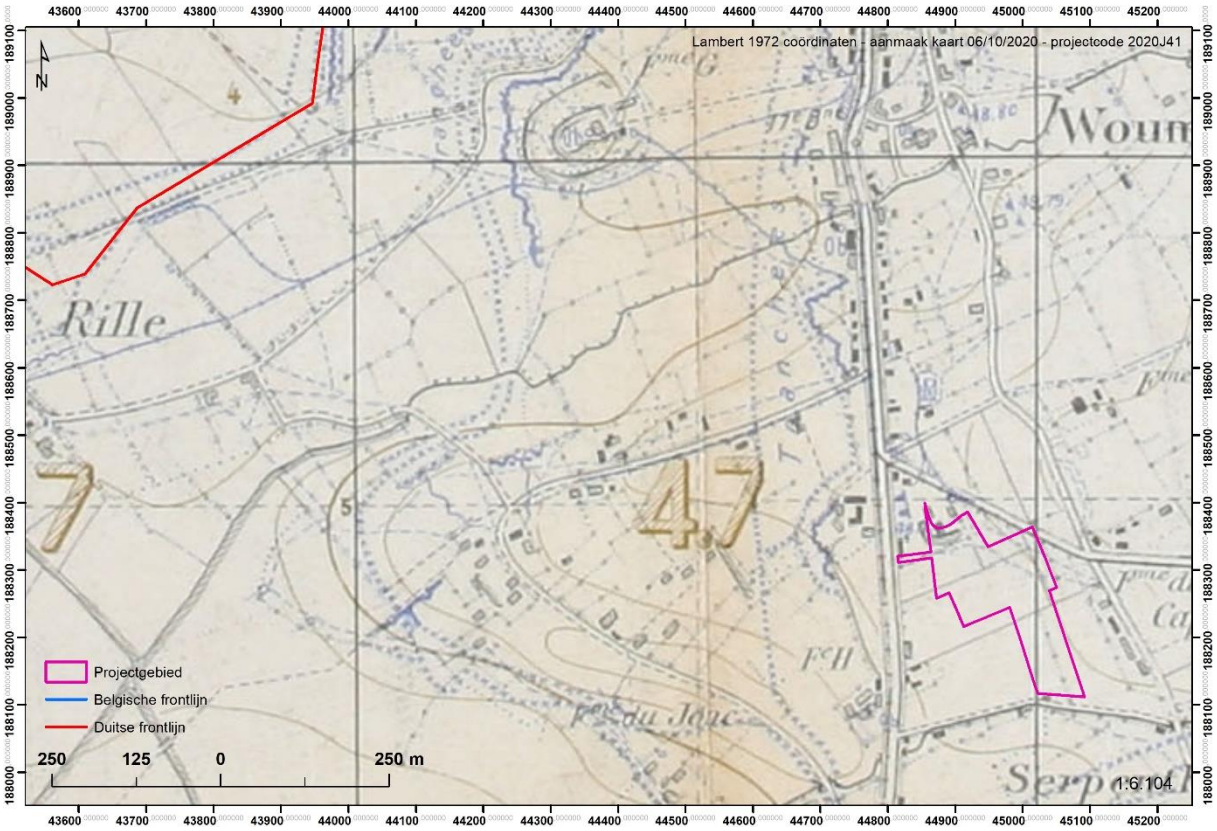
Op 28 september gaat het eindoffensief van start aan het front in België. Het projectgebied wordt reeds op de openingsdag van het offensief bevrijdt door Belgische troepen (Edmonds & Maxwell-Hyslop, 1947; Weemaes, 1969).



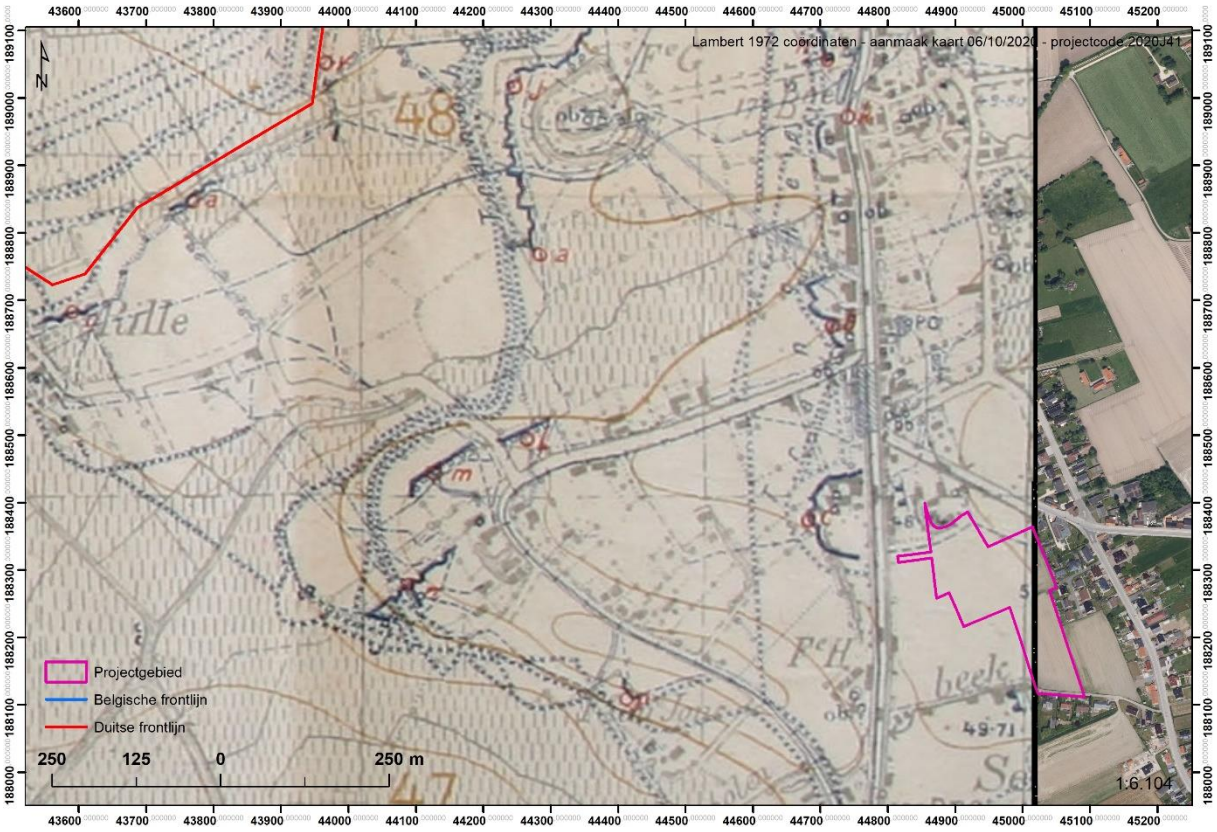
Figuur 3 Situering projectgebied ten opzichte van de Duitse en Belgische frontlijn



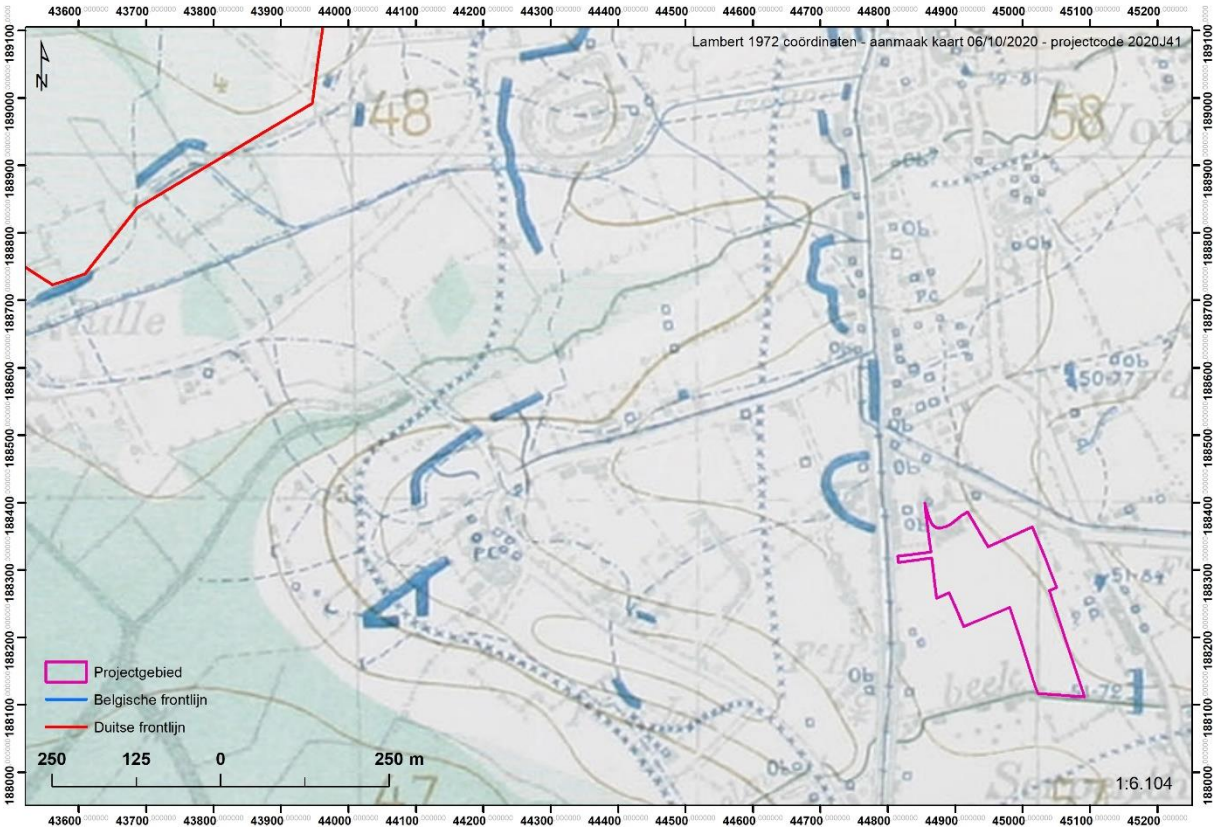
Figuur 4 Britse luchtfoto 22 maart 1918 (bron KLM-MRA)



Figuur 5 Belgische loopgravenkaart 8 oktober 1917 (KLM-MRA)



Figuur 6 Belgische loopgravenkaart 12 maart 1918 (KLM-MRA)



Figuur 7 Belgische loopgravenkaart 20 september 1918 (bron: KLM-MRA)

6. Kartering sporen en conclusie

Op basis van deze luchtfotografische studie kunnen we vaststellen dat er een heel lage kans is om WO1 erfgoed aan te treffen in deze projectregio. Op basis van de geraadpleegde historische luchtfoto's en loopgravenkaarten kunnen er geen sporen worden herkend binnen het projectgebied.

De enige aandachtspunten zijn:

- Aanwezigheid van een reeks granaattrechters
- Mogelijke niet-ontplofte Belgische artilleriegranaten.
- Het projectgebied raakt aan een mogelijke site met walgracht in de noordelijke tip van het projectgebied

7. Bibliografie

Edmonds, E., & Maxwell-Hyslop, R. (1947). *Military Operations: France and Belgium, 1918. Volume V: 26 September-11 November: The Advance to Victory*. HMSO, London.

Weemaes, M. (1969). *De l 'Yser à Bruxelles : Offensive liberatrice de l'armée belge le 28 septembre 1918*, Brussel.

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* (pp. 59-62), Rome.

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. (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* (pp. 185-202). Cambrigde Scholars Publishing, Newcastle-upon-Tyne.

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.

Ronarc'h, P., & Gysel, A. (2016). *De Marinefuseliers aan het IJzerfront 1914-1915 : herinneringen aan de grote oorlog van viceadmiraal Pierre Ronarc'h*. De Schorre, Brussel.

8. Deliverables

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

8.1. Rapport

Pdf van het rapport

8.2. Figuren

Hoge resolutie figuren die gebruikt zijn in dit document.