



Vlaanderen
is erfgoed

Onderzoeksrapport

Vermist aan het IJzerfront. Toevalsvondst langs de IJzerdijk in Diksmuide

Eindverslag van een toevalsvondst

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

COLOFON

TITEL

Vermist aan het IJzerfront. Toevalsvondst langs de IJzerdijk in Diksmuide.
Eindverslag van een toevalsvondst

REEKS

Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed nr. 294

AUTEURS

Yelmer Debouck, Raph De Brant, Simon Verdegem, Sofie Vanhoutte,
Nicholas Márquez-Grant & Birger Stichelbaut

JAAR VAN UITGAVE

2023

Een uitgave van agentschap Onroerend Erfgoed Wetenschappelijke
instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Omgeving
Published by the Flanders Heritage Agency Scientific Institution of the
Flemish Government, policy area Environment

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Peter De Wilde

OMSLAGILLUSTRATIE

De twee Franse militairen die werden aangetroffen langs de IJzerdijk
in Diksmuide werden als onbekenden begraven te Saint-Charles de
Potyze op 23 september 2021, samen met zes andere onbekende Franse
gesneuvelden.

Copyright en foto: Simon Verdegem

agentschap Onroerend Erfgoed

Havenlaan 88 bus 5

1000 Brussel

T +32 2 553 16 50

info@onroenderfgoed.be

www.onroenderfgoed.be

Dit werk is beschikbaar onder de Modellicentie Gratis Hergebruik v1.0.

This work is licensed under the Free Open Data Licence v.1.0.

Dit werk is beschikbaar onder een Creative Commons Naamsvermelding

4.0 Internationaal-licentie. Bezoek

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> om een kopie te zien van
de licentie.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution

4.0 International License. To view a copy of this license, visit

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

<https://doi.org/10.55465/YCOP7606>

ISSN 1371-4678

D/2023/3241/273





VERMIST AAN HET

IJZERFRONT.

TOEVALSVONDST LANGS DE

IJZERDIJK IN DIKSMUIDE

Eindverslag van een toevalsvondst



YELMER DEBOUCK, RAPH DE BRANT, SIMON VERDEGEM, SOFIE VANHOUTTE,
NICHOLAS MÁRQUEZ-GRANT & BIRGER STICHELBAUT

INHOUD

1	INLEIDING.....	6
2	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PROJECT	8
3	DE ONDERZOEKSOPDRACHT.....	10
3.1	ALGEMENE BEPALINGEN	10
3.2	DE VRAAGSTELLING MET BETREKKING TOT DE ARCHEOLOGISCHE SITE	11
3.3	RANDVOORWAARDEN BIJ TOEVALSVONDSTEN.....	11
4	WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN DE OPGRAVING.....	12
5	AANPAK VERDER ONDERZOEK, ONDERZOEKSVRAGEN EN POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK	13
6	RELEVANTE VOORKENNIS EN RUIMERE CONTEXT	14
6.1	LANDSCHAPPELIJKE EN BODEMKUNDIGE CONTEXT	14
6.2	HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE CONTEXT	15
6.3	HISTORISCHE CONTEXT.....	15
6.4	ARCHEOLOGISCHE CONTEXT	19
7	BESCHRIJVING VAN DE SITE	21
7.1	BODEMKUNDIGE SITUATIE	21
7.2	SPOREN EN STRUCTUREN.....	21
7.2.1	INDIVIDU 1.....	23
7.2.2	INDIVIDU 2.....	24
7.3	VONDSTEN	25
7.3.1	INDIVIDU 1.....	25
7.3.2	INDIVIDU 2.....	26
7.4	INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE	28
8	HERBEGRAVING VAN DE GESNEUVELDEN.....	29
9	SAMENVATTING.....	30
10	BIBLIOGRAFIE	30
10.1	LITERATUUR	30
10.2	WEBSITES	30
11	BIJLAGEN	31
11.1	LIJST VAN FIGUREN	31
11.2	LIJST VAN PLANNEN	32
11.3	LIJST VAN FOTO'S.....	32
11.3.1	FOTO'S TERREINONDERZOEK.....	32
11.3.2	FOTO'S VONDSTEN (INDIVIDU 1).....	34



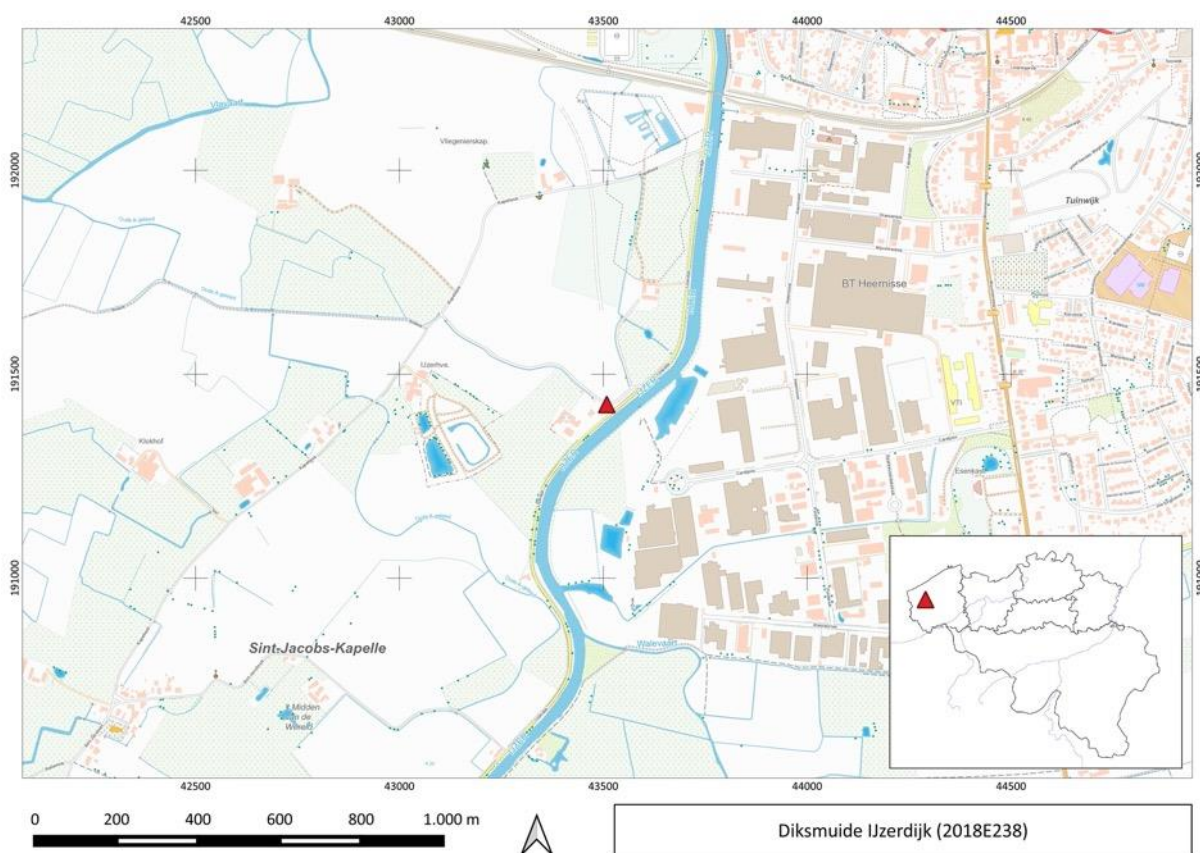
11.3.3	FOTO'S VONDSTEN (INDIVIDU 2).....	36
11.4	LIJST VAN SPOREN	36
11.5	LIJST VAN VONDSTEN	37
11.5.1	INVENTARIS VONDSTEN (INDIVIDU 1).....	37
11.5.2	INVENTARIS VONDSTEN (INDIVIDU 2).....	37
11.5.3	CATALOGUS VONDSTEN (INDIVIDU 1)	38
11.5.4	CATALOGUS VONDSTEN (INDIVIDU 2)	42
11.6	FYSISCH-ANTROPOLOGISCH VERSLAG.....	45
11.7	LUCHTFOTOGRAFISCHE STUDIE (CHAL)	50
11.7.1	INLEIDING EN VRAAGSTELLING	52
11.7.2	STUDIEGEBIED – AFBAKENING ZONE.....	53
11.7.3	DATA EN ARCHIEVEN.....	53
11.7.4	GEORECTIFICATIE LUCHTFOTO'S.....	54
11.7.5	HISTORISCHE OMKADERING & LUCHTFOTO-INTERPRETATIE	54
11.7.6	CONCLUSIE	62
11.7.7	BIBLIOGRAFIE	62



1 INLEIDING

Naar aanleiding van de geplande aanleg van een nieuwe zuidwestelijke omleidingsweg rond Diksmuide (N35f) werd een aanzienlijke zone langs de IJzerdijk onderworpen aan munitieaanpak. Hierbij stootte het munitiedetectiebedrijf op 9 juli 2018 op menselijke resten, meer bepaald enkele losse beenderen op geringe afstand van elkaar (figuren 1-3). Enkele andere beenderen staken nog in de grond. Meteen werd vermoed dat het om de stoffelijke resten van gesneuvelden ging. Politiezone Polder werd verwittigd en een toevalsvondst werd gemeld (melding ID 303).

Bij de terreinevaluatie door het agentschap Onroerend Erfgoed, in de persoon van Marc Dewilde, bleek het echter niet mogelijk om een archeologisch onderzoek op te starten. Met het bouwverlof voor de deur was het munitiedetectiebedrijf niet meer in de mogelijkheid om de nodige – en gezien de aanwezige munitie op het terrein noodzakelijke – assistentie te leveren. Er werd afgesproken het archeologisch onderzoek te laten doorgaan op 20 augustus. Aangezien deze datum buiten de toevalsvondsttermijn van dossier ID 301 viel, werd besloten een nieuw toevalsvondstdossier te openen. Zo geschiedde met de toevalsvondstmelding op 20 augustus 2018.



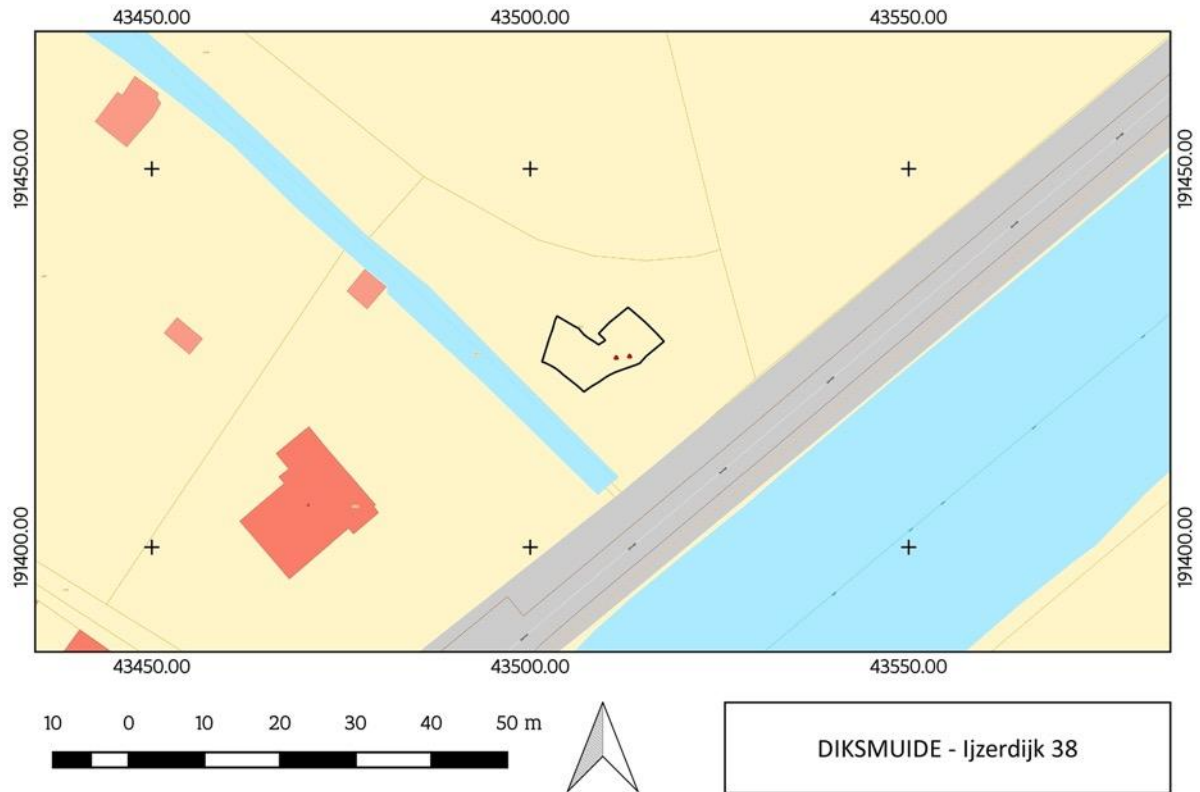
Figuur 1: Vondstlocatie aangegeven op de topografische kaart (© NGI).

Het archeologisch onderzoek door het agentschap Onroerend Erfgoed startte meteen op maandag 20 augustus 2018. De twee gesneuvelden konden diezelfde dag geregistreerd en geborgen worden. Net naast en onder de gesneuvelden kwamen echter nog muurwerk en laatmiddeleeuwse afbraak- en afvalpakketten aan het licht. Donderdag 23 augustus kon deze zone verder onderzocht worden. Die dag werd duidelijk dat de opgravingszone uitgebreid moest worden. Dit viel echter niet binnen het toevalsvondstkader van het dossier in kwestie. Gezien de *in situ* bedreiging van deze vindplaats door de toekomstige aanleg van de ringweg werd in overleg met AWV West-Vlaanderen, die verantwoordelijk was voor de uitbouw van de omleidingsweg rond Diksmuide, en met erfgoedconsulent Sam De Decker die het archeologietraject binnen deze context opvolgde, beslist dat



AWV hiervoor een tweede toevalsvondst zou melden. In samenspraak met AWV werd afgesproken dit onderzoek te laten starten op dinsdag 2 oktober.

Het onderhavige eindverslag behandelt de toevalsvondst van de twee gesneuvelden (TV dossier ID 301-312). Het eindverslag van TV dossier ID 332 bespreekt de oudere sporen en structuren aangetroffen op deze site.



Figuur 2: De vindplaats langs de IJzerdijk, op GRB (© AGIV). Situatie vóór de aanleg van de ringweg. De twee gesneuvelden zijn elk met een rode driehoek gelokaliseerd, binnen de totale opgegraven zone.



Terreinwerk

Sofie Vanhoutte
Franky Wyffels (veldtechnicus OE)
Stefan Corveleyn (technisch assistent OE)
Dieter Rasschaert (technisch assistent OE)
Serge Wackenier (technisch assistent OE)
Norbert Clarysse (vrijwillig medewerker OE)

Opmetingen

Franky Wyffels (veldtechnicus OE)
Johan Van Laecke (landmeter-expert OE)

Opmaak plannen en kaartmateriaal

Sylvia Mazereel (grafisch tekenaar OE)
Yelmer Debouck (Ruben Willaert nv)

Fotografie terrein

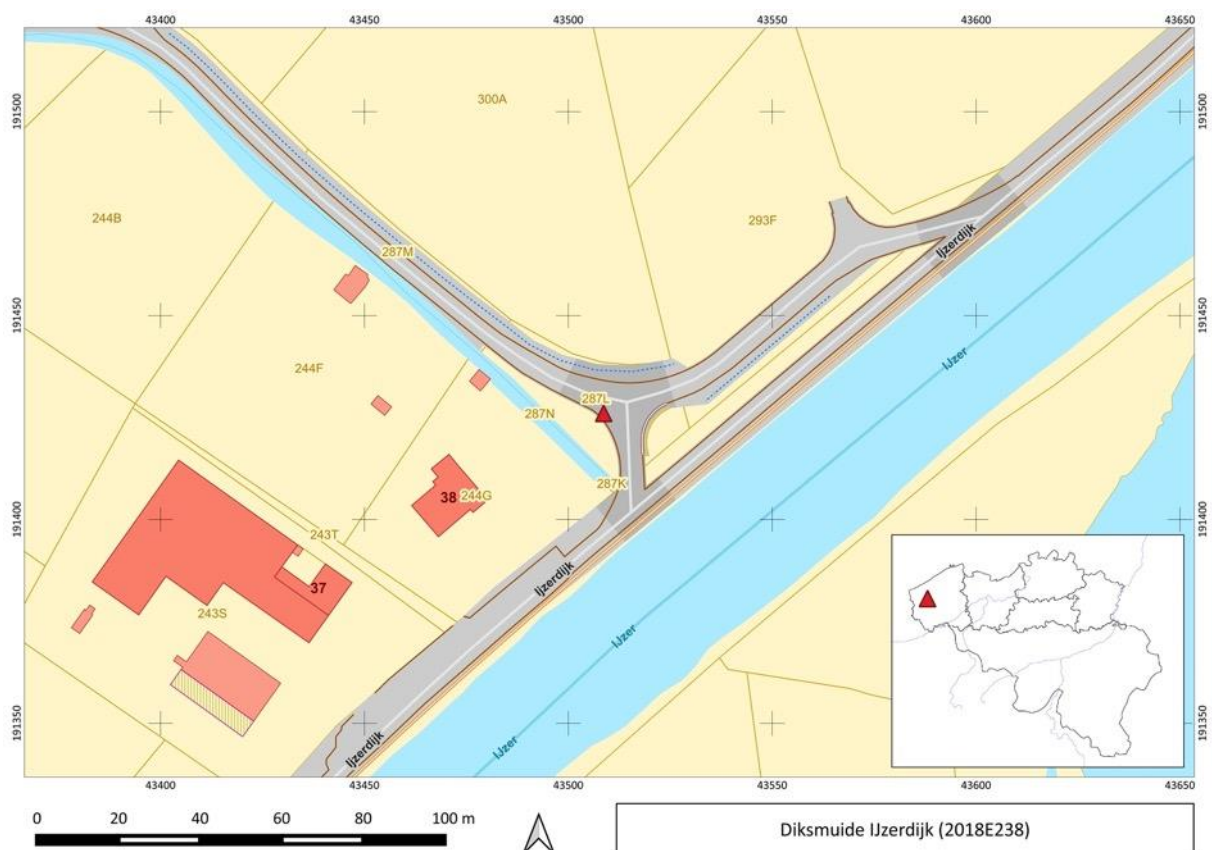
Sofie Vanhoutte

Fotografie vondsten

Franky Wyffels

Rapportage

Sofie Vanhoutte
Yelmer Debouck
Raph De Brant (Ruben Willaert nv)
Simon Verdegem (Ruben Willaert nv)



Figuur 3: Vondstlocatie aangegeven op de GRB-kaart (© Geopunt). De vindplaats bevindt zich ter hoogte van de ondertussen aangelegde omlidingsweg.

3 DE ONDERZOEKSOPDRACHT

3.1 ALGEMENE BEPALINGEN

Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 vermeldt het volgende in verband met toevalsvondsten, onder Hoofdstuk 5. Archeologie – Onderafdeling 4. Toevalsvondsten:

Art. 5.1.4. Iedereen die, op een ander moment dan bij het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek, een archeologische opgraving of het gebruik van een metaaldetector, een roerend of onroerend goed vindt waarvan hij weet of redelijkerwijs moet vermoeden dat het archeologische erfgoedwaarde heeft, is verplicht daarvan binnen drie dagen aangifte te doen bij het agentschap. De Vlaamse Regering kan de nadere regels daarvoor bepalen. In voorkomend geval brengt het agentschap de zakelijkrechthouder en de gebruiker van de betrokken percelen, als ze niet de vinder zijn, en de gemeenten waar de vondsten worden gedaan ervan op de hoogte dat er vondsten zijn gedaan die vermoedelijk archeologische erfgoedwaarde hebben en wat de rechtsgevolgen daarvan zijn. De zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder moeten tot de tiende dag na de aangifte:

1° de archeologische artefacten en hun vindplaats in onveranderde toestand bewaren;

2° de archeologische artefacten en hun context tegen beschadiging of vernieling beschermen;

3° de archeologische artefacten en hun context toegankelijk maken voor onderzoek door het agentschap.

De Vlaamse Regering kan de nadere regels daarvoor bepalen.

Na het onderzoek, vermeld in het derde lid, 3°, kan het agentschap de termijn van tien dagen inkorten of verlengen. Het agentschap brengt de zakelijkrechthouder en de gebruiker daarvan per beveiligde zending op de hoogte. Na het verstrijken van de termijn zijn de zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder niet langer onderworpen aan het passiefbehoudsbeginsel

voor archeologisch erfgoed voor wat betreft de gemelde vondst.

De Memorie van Toelichting van het Onroerenderfgoeddecreet vult aan:

Artikel 5.1.4. (...) De bij decreet opgelegde bewaarmogelijkheden blijven gedurende tien dagen van kracht. Gedurende deze periode beschikt de Vlaamse overheid over de nodige tijd om de noodzakelijke vaststellingen te doen of te laten doen op het terrein. De Vlaamse overheid werkt zoveel mogelijk samen met de betrokken onroerenderfgoedgemeente(n). Op basis van de terreinevaluatie kan de Vlaamse overheid de termijn van tien dagen verlengen of inkorten. Eventuele financiële tegemoetkomingen als gevolg van een termijnverlenging kunnen in uitvoeringsbesluiten worden behandeld (zoals bepaald in artikel 10.3.3). Omdat deze financiële tegemoetkomingen volledig voor rekening van de Vlaamse overheid zijn, is de Vlaamse administratie volledig voor het proces van toevalsvondsten bevoegd.

Het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 (gewijzigd bij besluit van de Vlaamse Regering van 4 december 2015) vervulldigt als volgt:

Artikel 5.5.4. Met toepassing van artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en in afwijking van artikel 5.5.1 tot en met artikel 5.5.3 van dit besluit geldt voor archeologische vooronderzoeken met ingreep in de bodem en archeologische opgravingen die volgen op een toevalsvondst en uitgevoerd worden door het agentschap, een onmiddellijke toelating.

Een toevalsvondst dient steeds op korte termijn behandeld te worden. Hierdoor beperkt de onderzoeksopdracht zich tot het evalueren van het bodemarchief en het *ex situ* bewaren van mogelijk archeologisch materiaal dat dreigt vernietigd te worden. Binnen de context van een toevalsvondst kan een voorafgaandelijk bureauonderzoek niet plaatsvinden. Dergelijk bureauonderzoek dat de landschappelijke, bodemkundige, historische en archeologische voorkennis van de vindplaats verzamelt, gebeurt noodzakelijkerwijze na het terreinonderzoek. Dit bureauonderzoek beperkt zich bovendien ook tot wat relevant is voor de interpretatie van de vindplaats. De resultaten zijn in dit eindverslag opgenomen (zie hoofdstuk 6).

//

3.2 DE VRAAGSTELLING MET BETREKKING TOT DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Het doel van het onderzoek van een toevalsvondst beperkt zich tot inzicht verkrijgen in de aard van de aangetroffen archeologische sporen en vondsten, hun datering en indien van toepassing hun relatie en fasering, alsook het *ex situ* bewaren van de vondsten die dreigen vernietigd te worden. De resultaten van het archeologisch onderzoek zijn bestudeerd in het licht van de archeologische voorkennis van het gebied en de historische context om te komen tot een interpretatie van de site.

De vondst van gesneuvelden blijft maatschappelijk enorm belangrijk. Bovendien levert elke vondst van een gesneuvelde toch ook een puzzelstuk in het grotere verhaal van de Eerste Wereldoorlog. De vondst van gesneuvelden leidt dan ook naar de volgende specifieke onderzoeksvragen. In welke specifieke context van de Eerste Wereldoorlog moeten deze gesneuvelden geplaatst worden? Kan een gedetailleerde studie van de vondsten leiden tot identificatie van de eenheid waartoe deze militairen behoorden, of zelfs tot identificatie van de individuen?

3.3 RANDVOORWAARDEN BIJ TOEVALSVONDSTEN

De randvoorwaarden noodzakelijk voor het onderzoek van een toevalsvondst worden beschreven in artikel 5.1.4. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013: *‘De zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder moeten tot de tiende dag na de aangifte de archeologische artefacten en hun vindplaats in onveranderde toestand bewaren, de archeologische artefacten en hun context tegen beschadiging of vernieling beschermen, de archeologische artefacten en hun context toegankelijk maken voor onderzoek door het agentschap’.*

Aangezien een onmiddellijke uitvoering niet mogelijk was – met het bouwverlof voor de deur – werd afgesproken het archeologisch onderzoek te laten doorgaan op 20 augustus 2018. Hierdoor verliep de toevalsvondsttermijn van toevalsvondstdossier ID 301 en diende een nieuw toevalsvondstdossier geopend te worden (ID 314).



Figuur 4: De aanvang van het terreinwerk ter hoogte van de skeletresten, met op de achtergrond de Ijzertoren.



4 WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN DE OPGRAVING

Het agentschap Onroerend Erfgoed voerde het terreinwerk uit op maandag 20 augustus 2018. De beide gesneuvelden werden die dag geborgen. Tijdens het vrij leggen van de stoffelijke resten kwamen ouder muurwerk en middeleeuwse sporen aan het licht. De evaluatie van deze sporen en structuren werd verdergezet op donderdag 23 augustus 2018. Deze evaluatie maakte duidelijk dat het verdere onderzoek van deze oudere sporen en structuren moest kaderen binnen een nieuw toevalsvondstdossier (zie eerder; toevalsvondstdossier TV ID 332).

De uitvoering van dit onderzoek vond plaats volgens de bepalingen van het Onroerenderfgoeddecreet (2013) zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0).

Het terreinwerk gebeurde door Sofie Vanhoutte (veldwerkleider) en Franky Wyffels, bijgestaan door een ploeg technisch assistenten van het agentschap en een vrijwilliger. De berging van de menselijke resten vond plaats volgens de aanwijzingen van fysisch antropoloog Kim Quintelier (agentschap Onroerend Erfgoed).

Gezien het een toevalsvondst betreft, is er geen sprake van een voorafgaand bepaalde strategie. Een zone van ongeveer 95 m² werd onderzocht. De menselijke resten waren aangesneden tijdens het zoeken naar gespotte munitie-targets. Het menselijk botmateriaal lag zeer ondiep. Na het machinaal verwijderen van de omliggende teeltlaag tot net boven het niveau van de menselijke resten werden deze verder manueel vrijgemaakt en opgeschoond, alsook de omliggende zone (figuur 4).

De locatie van de menselijke resten alsook de andere sporen en structuren werden analoog ingemeten op schaal 1/50. Landmeter-expert Johan Van Laecke, eveneens agentschap Onroerend Erfgoed, stond in voor de bepaling van de exacte locatie van de vondst en het digitaal en gegeoreferereerd inmeten van de referentiepunten (met een Robotic Total Station (RTS) en GPS-RTK toestel in Lambert 72). De hoogtes zijn geregistreerd in TAW (Tweede Algemene Waterpassing). De vindplaats is omstandig gefotografeerd, ook via 3D-fotografie. De berging van de menselijke resten vond plaats volgens de aanwijzingen van fysisch antropoloog Kim Quintelier (agentschap Onroerend Erfgoed). Bij het terreinonderzoek waren er geen externen betrokken.



5 AANPAK VERDER ONDERZOEK, ONDERZOEKSVRAGEN EN POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Gelet op het beperkte aantal sporen en vondsten is bij deze toevalsvondst alles in detail uitgewerkt. Alle gegevens zijn immers noodzakelijk om tot een zinvolle conclusie te kunnen komen van deze vindplaats. Aangezien de vondsten en sporen volledig zijn uitgewerkt, is een assessment binnen deze context niet aan de orde en wordt in dit rapport geen assessment-rapport opgenomen.

De studie beperkt zich tot case-gebonden onderzoeksvragen met betrekking tot de aard van de vindplaats, de datering, de relatie en de fasering van sporen en vondsten. Eigen aan het onderzoek van een beperkte toevalsvondst is dat de uitwerking ervan veel vertelt over deze vindplaats maar weinig over de ruimere context. De volgende onderzoeksvragen met betrekking tot gesneuvelde militairen kunnen hierbij vooropgesteld worden:

- In welke specifieke context van de Eerste Wereldoorlog moeten deze gesneuvelden geplaatst worden?
- Kan een gedetailleerde studie van de vondsten leiden tot identificatie van de eenheid waartoe deze militairen behoorden, of zelfs tot identificatie van de individuen?
- Kan de studie van de vondsten een indicatie geven van de periode waarin de militairen om het leven kwamen?
- Waren de militairen intentioneel begraven?
- Is een dergelijke begraafing eigen aan de fase van de oorlog? Of eerder atypisch?



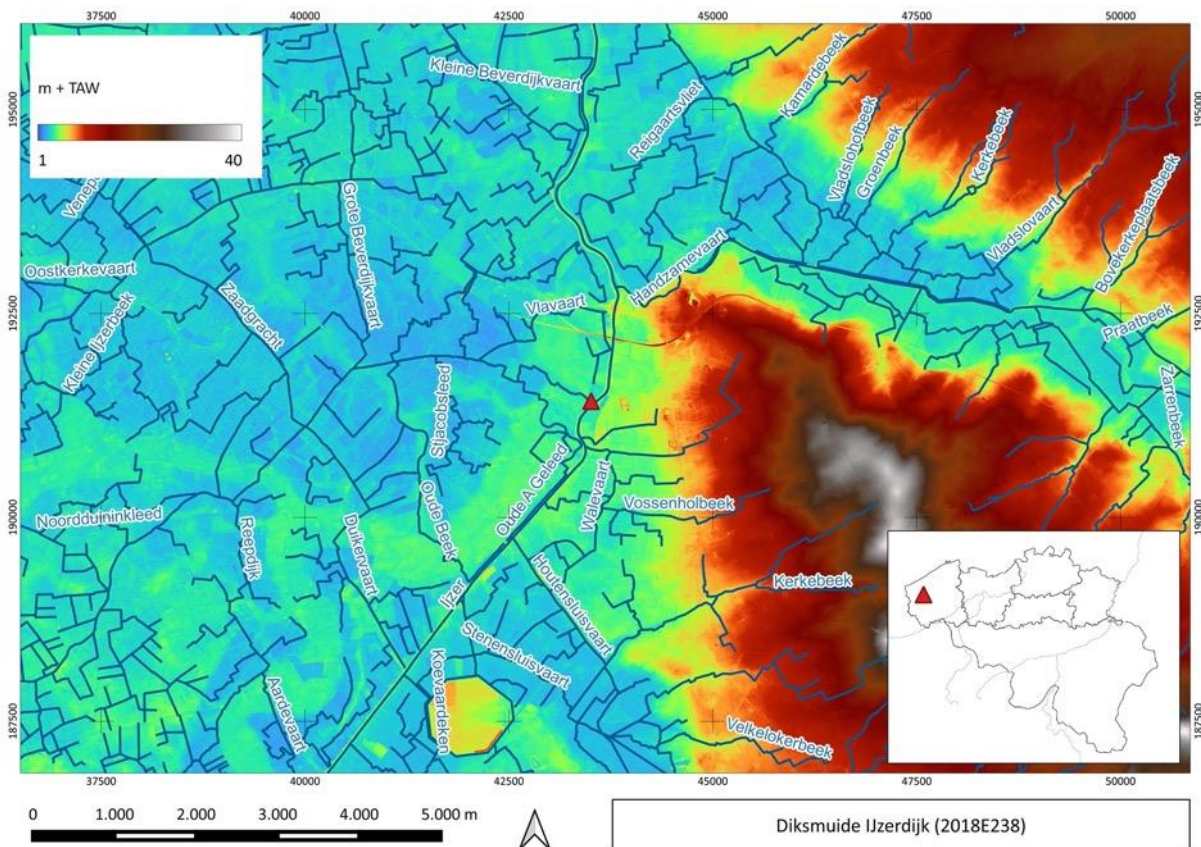
6 RELEVANTE VOORKENNIS EN RUIMERE CONTEXT

6.1 LANDSCAPPELIJKE EN BODEMKUNDIGE CONTEXT

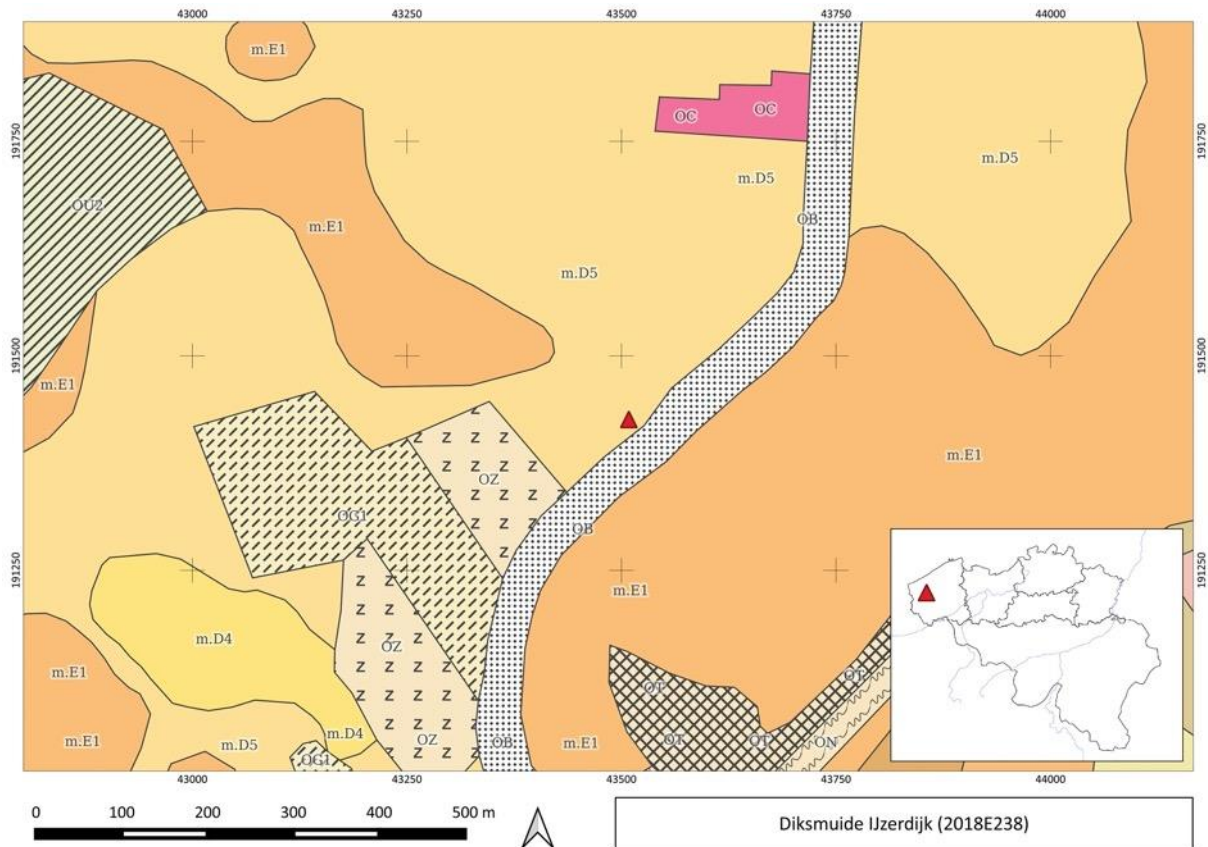
Gezien het hier een toevallig vondst betreft, bovendien zeer beperkt in oppervlakte, kan deze beschrijving algemeen worden gehouden.

De vondstlocatie ligt langs de IJzerdijk, ca. 400 m ten zuiden van de stadskern van Diksmuide. De onderzochte zone is gelegen in een weiland waardoor ondertussen reeds een nieuwe weg is aangelegd, de Maria Declerckstraat. De vindplaats ligt in de IJzervallei, tussen het Westelijke Middelland – onderdeel van de Kustpolders – in het westen en de Zuidelijke IJzervlakte en het land van Ieper in het oosten. Nog meer naar het oosten bevindt zich de Rug van Westrozebeke, een deel van de Midden-Westvlaamse Heuvelrug. Deze heuvelrug strekt zich uit van Esen (Diksmuide) tot Zillebeke (Ieper) en vormt de scheiding tussen het IJzer- en het Leiebekken (figuur 5). De heuvelrug biedt een uitzicht over de wijde omgeving en was hierdoor tijdens de Eerste Wereldoorlog van groot strategisch belang.

Op de bodemkaart van België wordt de locatie gekarteerd als het bodemtype 'm.D5', wat wijst op een overdekte kreekruiggrond (Middellandpolders) (figuur 6). Dit komt neer op zware klei tot klei tussen 60 en 100 cm diepte, overgaand tot lichter materiaal.



Figuur 5: Vondstlocatie (rode driehoek) op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (©AGIV).



Figuur 6: Vondstlocatie (rode driehoek) op de Bodemkaart (© AGIV).

6.2 HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE CONTEXT

Gezien het hier een toevalsvondst betreft waarbij het historisch en archeologisch kader pas na het terreinwerk kon worden onderzocht, beperkt dit onderzoek zich logischerwijze tot de historische en archeologische context relevant voor deze vindplaats. Deze focussen zich dus op de gebeurtenissen uit de Eerste Wereldoorlog in en rond Diksmuide.

6.3 HISTORISCHE CONTEXT

Tijdens de Eerste Wereldoorlog komt de vondstlocatie op de frontlijn van het geallieerde leger te liggen. Na het tot stilstand komen van de grote omtrekkende beweging van het *Von Schlieffenplan* bij de Slag aan de Marne, trokken de Duitse troepen zich terug achter de Aisne en groeven ze zich in, in een defensieve positie. Hierdoor liep de aanvankelijke bewegingsoorlog vast in een rigide front en begon de zogenaamde ‘Race naar de Zee’ waarbij Duitse en Geallieerde troepen elkaar steeds in noordwestelijke richting trachtten te overvleugelen. Voor België betekende dit de verdere verovering van het grondgebied.¹

Dit ging onder meer gepaard met de belegering en de val van de hoofdweerstandstelling Antwerpen, het ‘Reduit National’ dat de Duitse troepen in het kader van het *Von Schlieffenplan* aanvankelijk letterlijk links hadden laten liggen. Met de val van Antwerpen hoopten de Duitsers het Belgische leger tot overgave te dwingen maar het Belgische opperbevel besliste Antwerpen te ontvluchten in

¹ De Vos *et al.* 2014, 55-60.



westelijke richting om terug te plooiën op een te improviseren verdedigingslinie die uiteindelijk de IJzer zou worden, en waar aansluiting gemaakt werd met de geallieerde troepen.²

De doorgang naar de Franse kanaalhavens werd hierdoor voor de Duitse troepen afgeschermd en de Race naar de Zee kwam ten einde met het bereiken van de Noordzee. Het front werd hiermee gesloten, waardoor enkel een frontale clash de ontstane patstelling nog kon doorbreken. Diksmuide was samen met Nieuwpoort een bruggenhoofd aan de oostelijke oever van de IJzer en tevens een belangrijk spoorwegknooppunt waar spoorwegen uit Nieuwpoort, Duinkerke, Veurne, Rijsel, Roeselare, Torhout en Oostende samenkwamen. Om dit bruggenhoofd en de logistieke voorraden die per trein uit Antwerpen werden geëvacueerd te beschermen, groeven 6000 Franse *Fusiliers Marins* van Admiraal Ronarc'h en 5000 Belgen van de Brigade Meiser (11de linie kolonel Leemans en 12de linie kolonel Jacques) zich in en rond Diksmuide in, in afwachting van het Duitse 4de legerkorps.³

Het Duitse leger probeerde aanvankelijk het versterkte Diksmuide te ontwijken en zocht een doorbraak via het Belgische front tussen Nieuwpoort en Diksmuide. Dit was het begin van de IJzerslag waarbij de geallieerde troepen zich tot achter de spoorwegberm Nieuwpoort-Diksmuide terugtrokken. De IJzerslag eindigde op 31 oktober met de inundatie van het gebied die de strijdende partijen uit elkaar dreef.⁴

Diksmuide zelf bleef echter een omsingeld bruggenhoofd, dat na de inundatie in het oog van de storm kwam te liggen en door de Duitse troepen meermaals werd aangevallen. Op 10 november werd Diksmuide uiteindelijk veroverd nadat de loopgraven in het zuiden langs de Esenweg werden overrompeld en daarmee de verdedigingslinie viel. De Franse en Belgische troepen trokken zich vervolgens terug op de linkeroever van de IJzer en bliezen de bruggen op. De dijken van beide oevers deden zo dienst als frontlinie tussen de legers met de IJzer ertussenin. Het projectgebied bevond zich op de linkeroever van de IJzer en bleef gedurende gans de oorlog onbezet. Het historische bronnenmateriaal en de luchtfoto's geven een overzicht van het projectgebied gedurende de oorlog (zie bijlage 11.7 voor meer details).

Een Franse kaart geeft in veel detail de Franse verdedigingen rond de stad weer. Het projectgebied bevond zich binnen een sector verdedigd door het 1ste bataljon *Fusiliers Marins*. Die eerste week van november waren er verschillende Franse uitvallen richting onder andere Esenkasteel; de linies bleven echter behouden zoals ze zijn. Ter hoogte van het projectgebied worden dankzij Franse kaarten Senegalese *Tirailleurs* gesitueerd meteen na de inname van Diksmuide. Franse situatiekaarten tonen de verdere betrokken Franse divisies in de sector (zie bijlage 11.7).

Na de terugtrekking van de Senegalezen, midden november 1914, nam de *89ième Division d'Infanterie Territoriale* de sector over (figuur 7). Het projectgebied situeerde zich op de vage grens tussen de Franse mariniers en de *89ième Division d'Infanterie Territoriale*. Deze laatste bleven in de sector bij Diksmuide; op 6 december breidden ze hun frontsector noordwaarts uit tot Diksmuide (zie bijlage 11.7). Nog vóór het einde van 1914 zou de volledige sector in handen van het Belgische leger komen, die vanaf dan een front bezetten tussen Nieuwpoort en Fort Knokke, waardoor ook het projectgebied onder Belgische controle kwam te liggen. Dit zou niet meer wijzigen tot het einde van de oorlog.⁵

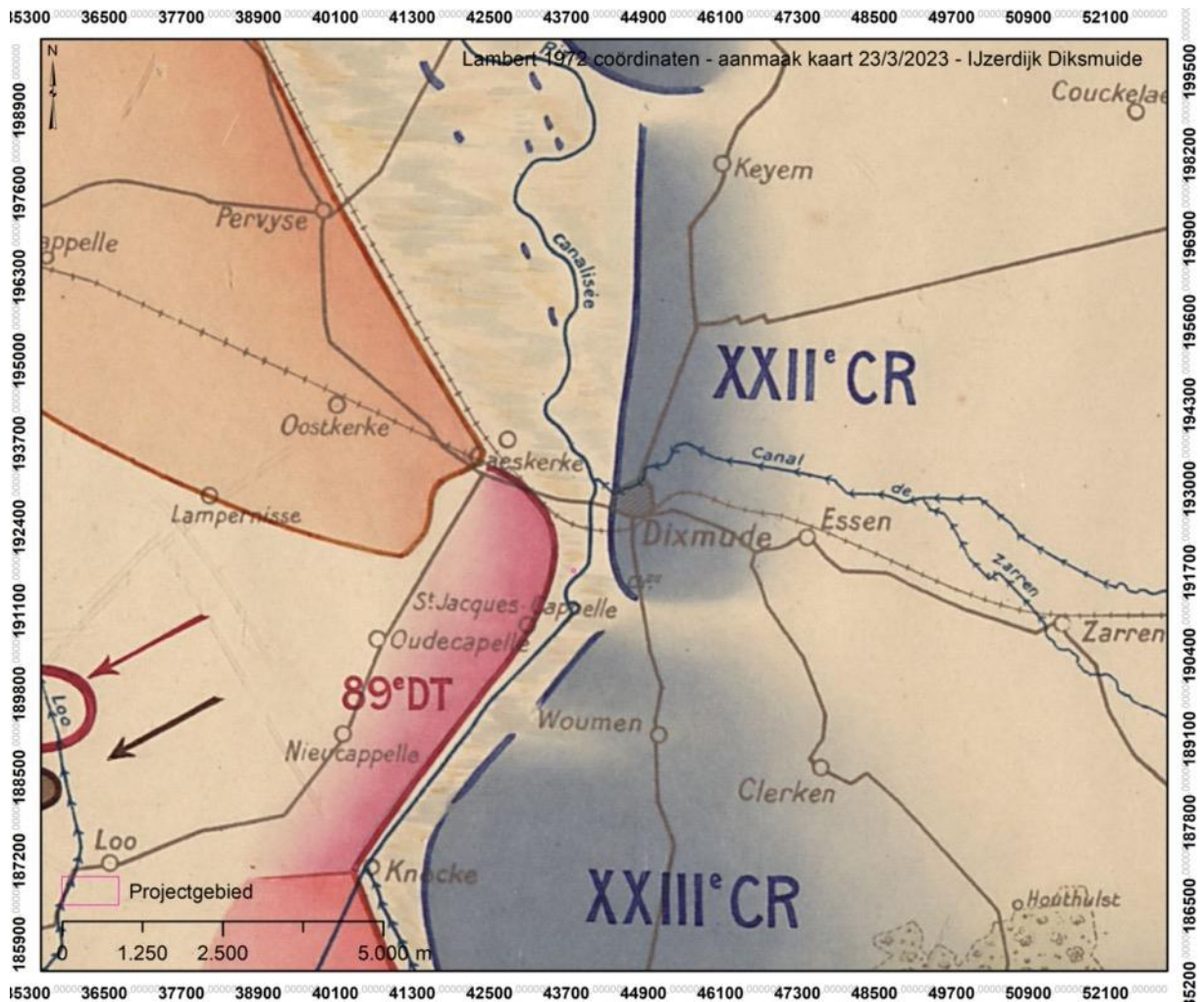
² De Vos *et al.* 2014, 139-153.

³ De Vos *et al.* 2014, 157-177.

⁴ De Vos *et al.* 2014, 157-177.

⁵ De Vos *et al.* 2014, 253.



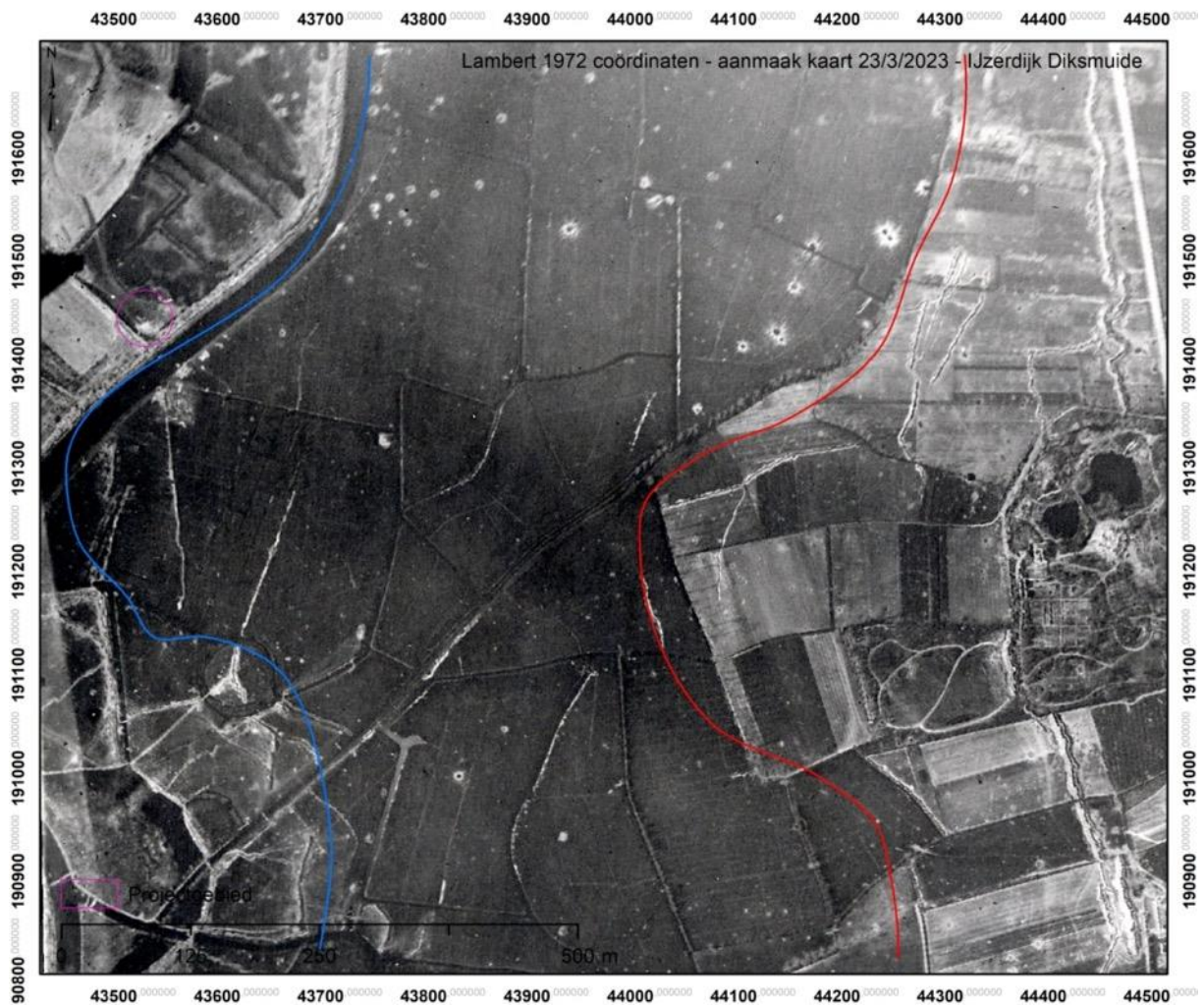


Figuur 7: Franse situatieschets 16 november 1914 (bron: Bataille d'Ypres Octobre-Novembre 1914).

Een uitzonderlijk vroege (en zeldzame) Belgische luchtfoto die wellicht begin 1915 werd genomen biedt een zeldzame blik op Diksmuide. Op het beeld zijn de geallieerde frontlijn ter hoogte van de IJzerdijk en aan de overzijde van het zowat 700 meter brede niemandsland de Duitse linies zeer duidelijk te zien (figuur 8). Als we inzoomen, dan is er ter hoogte van het projectgebied een heldere vlek te zien; mogelijk komt dit overeen met de ruïnes van het postmiddeleeuws gebouw dat tijdens de opgraving is aangetroffen. Op dat moment lijkt het reeds in zeer sterke mate een ruïne te zijn eerder dan een gebouw in gebruik. De frontloopgraaf liep er vlakbij en is in de IJzerdijk ingegraven (zie bijlage 11.7).

De volgende tijdsopname van mei 1916 toont zeer veel detail. Er is echter niets te zien van een gebouw of van veldgraven. In de buurt van de vondst is een bunker of schuilplaats te onderscheiden die tot tegen een smalspoorlijn aanloopt. Nog enkele maanden later zien we in februari 1917 een geallieerde bovengrondse loopgraaf tot vlak tegen de vondstlocatie lopen. Dit blijft zo tot in 1918 (zie bijlage 11.7).





Figuur 8: Ongedateerde Belgische luchtfoto eind 1914-begin 1915 (bron: KLM-MRA).

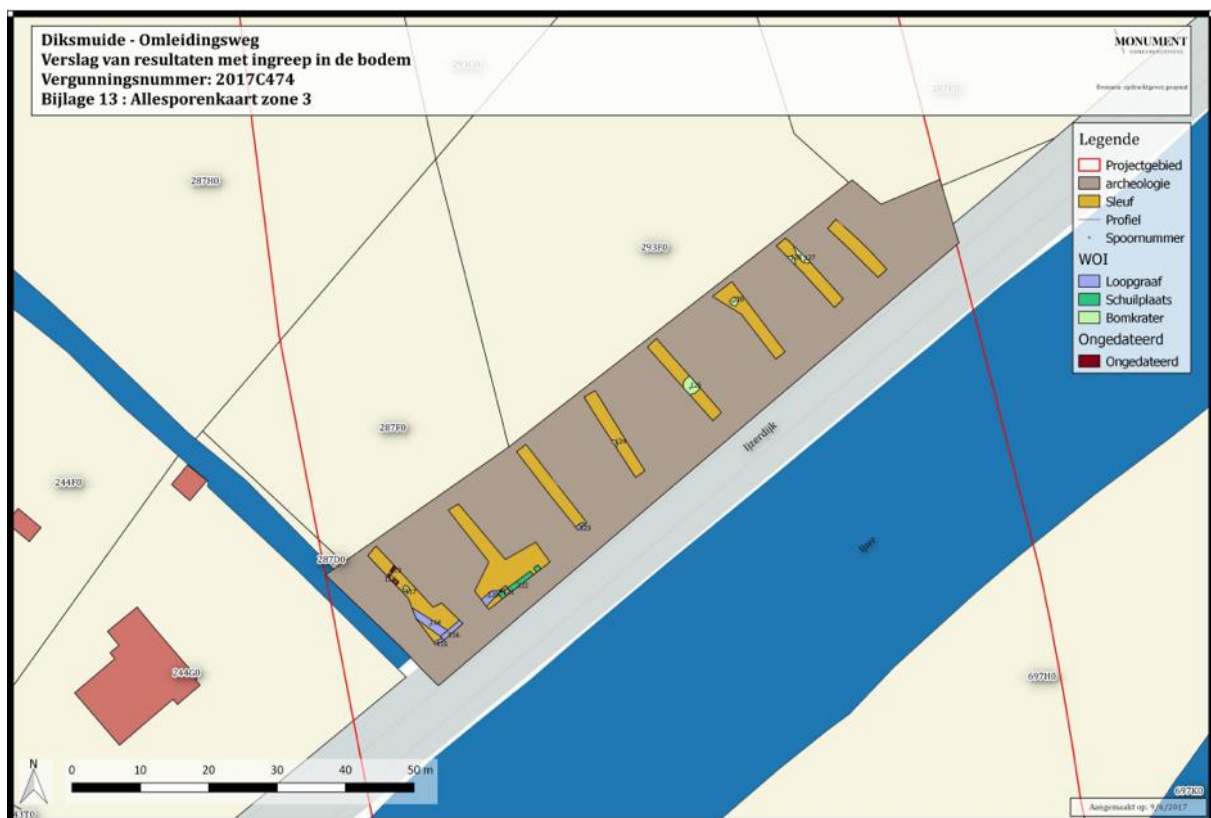


6.4 ARCHEOLOGISCHE CONTEXT

Vlakbij de vondstlocatie werd in mei 2017 een vooronderzoek uitgevoerd door Monument Vanderkerckhove nv. Dit onderzoek kaderde in de geplande aanleg van de ringweg om Diksmuide, die ondertussen is verwezenlijkt. Ook de munitieaanering die tot de vondst van de twee gesneuvelde militairen leidde – het onderwerp van dit eindverslag –, ging vooraf aan de werken van de ringweg. In totaal werden tijdens dit vooronderzoek zes zones onderzocht aan de hand van proefsleuven, verspreid over het traject van de werfzone. Ter hoogte van de IJzerdijk bevond zich zone 3, waar meerdere schuilplaatsen verwacht werden, ingegraven in het dijklichaam.⁶

De proefsleuven leverden een loopgraaf en een bunker op, gesitueerd in de twee meest zuidelijke sleuven (figuur 9). Op basis van de constructiewijze van de beide structuren, waarbij vooral beton gebruikt werd, kan verondersteld worden dat deze te dateren zijn in de latere fasen van de oorlog, vanaf medio 1915, wanneer werd overgegaan tot de consolidatie van het front. Niet zelden gaat hier een oudere fase aan vooraf.⁷

Gezien de locatie langs de IJzer is dus zeker te verwachten dat hier al in 1914 een meer rudimentaire stelling was aangelegd.⁸ De vondstlocatie van de twee gesneuvelde militairen ligt tussen de twee proefsleuven waarin de loopgraaf en de bunker zijn aangetroffen (figuur 10).

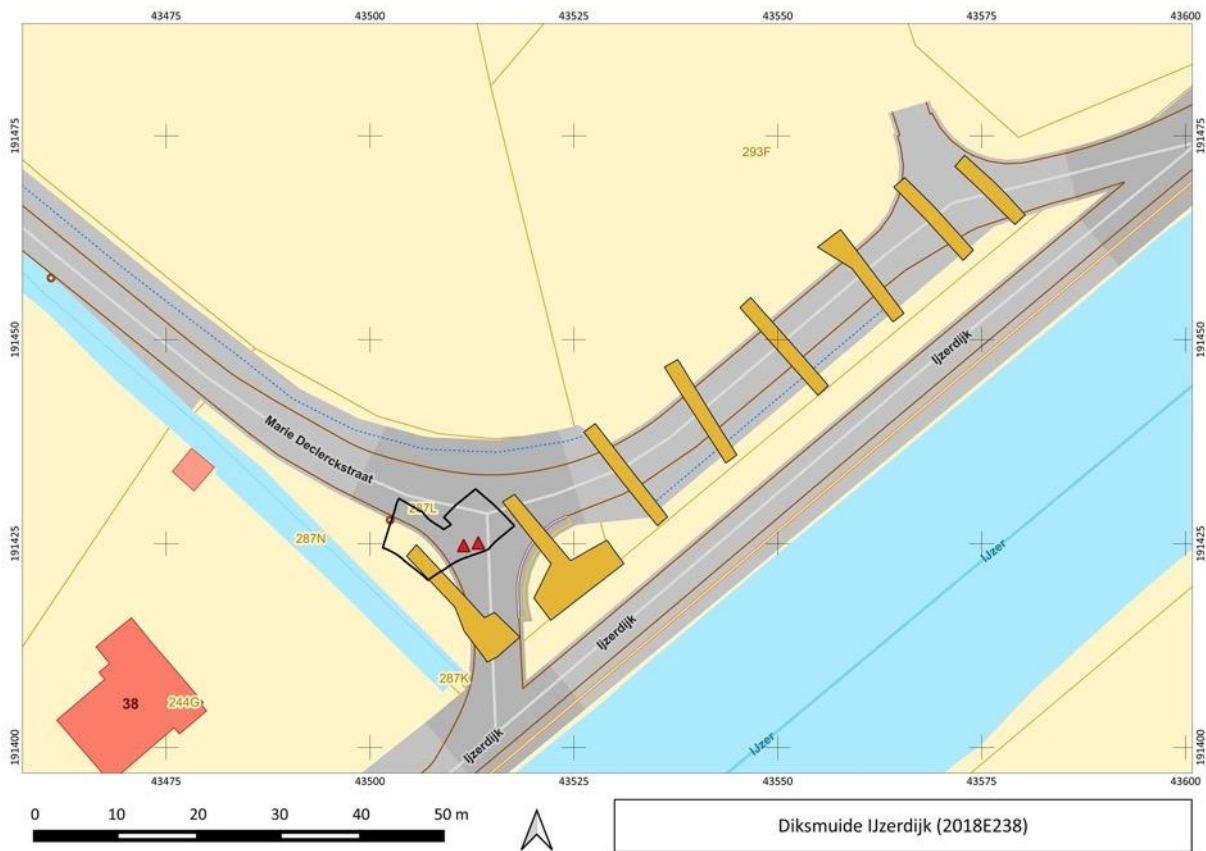


Figuur 9: Allesporenkaart van zone 3 (© Monument Vanderkerckhove nv).

⁶ Vanhoutte 2016.

⁷ Gheyle *et al.* 2021.

⁸ Bartholomieux 2019, p. 36-41.



Figuur 10: Locatie van de gesneuvelden (rode driehoeken) en de onderzochte zone (zwarte polygoon) ten opzichte van de proefsleuven uit 2017 (GRB © AGIV).



7 BESCHRIJVING VAN DE SITE

7.1 BODEMKUNDIGE SITUATIE

Gezien de beperkte omvang van de toevalsvondst werden geen specifieke bodemkundige waarnemingen gedaan. Het maken van bodemkundige referentieprofielen was binnen de context van het terreinonderzoek niet van toepassing. De archeologische ingreep bleef oppervlakkig. Op de bodemkaart van België staat de vondstlocatie gekarteerd als een Middellandpolder.

De gesneuvelden zelf bevonden zich bovenop laat- en postmiddeleeuwse lagen en ophogingspakketten. Het proefsleuvenonderzoek door Monument Vandekerckhove nv uitgevoerd in 2019 kon op verschillende plaatsen in de omgeving de bodemopbouw wel documenteren⁹. De bodemkundige vaststellingen voor zone 3, de zone met proefsleuven nabij de toevalsvondstlocatie, bevestigen de ligging in de alluviale vlakte van de IJzer. De bouwvoor was er *ca.* 0,40 tot 0,45 m dik, was vrij puinig, met o.a. veel baksteenfragmenten. Daaronder werd een sterk kleiige groenigrijze klei vastgesteld. Vanaf *ca.* 0,80 m onder het maaiveldniveau waren reductieverschijnselen zeer duidelijk.¹⁰



Figuur 11: Overzichtsfoto van de beide begravingen ten opzichte van de muurresten, gezien vanuit het oosten.

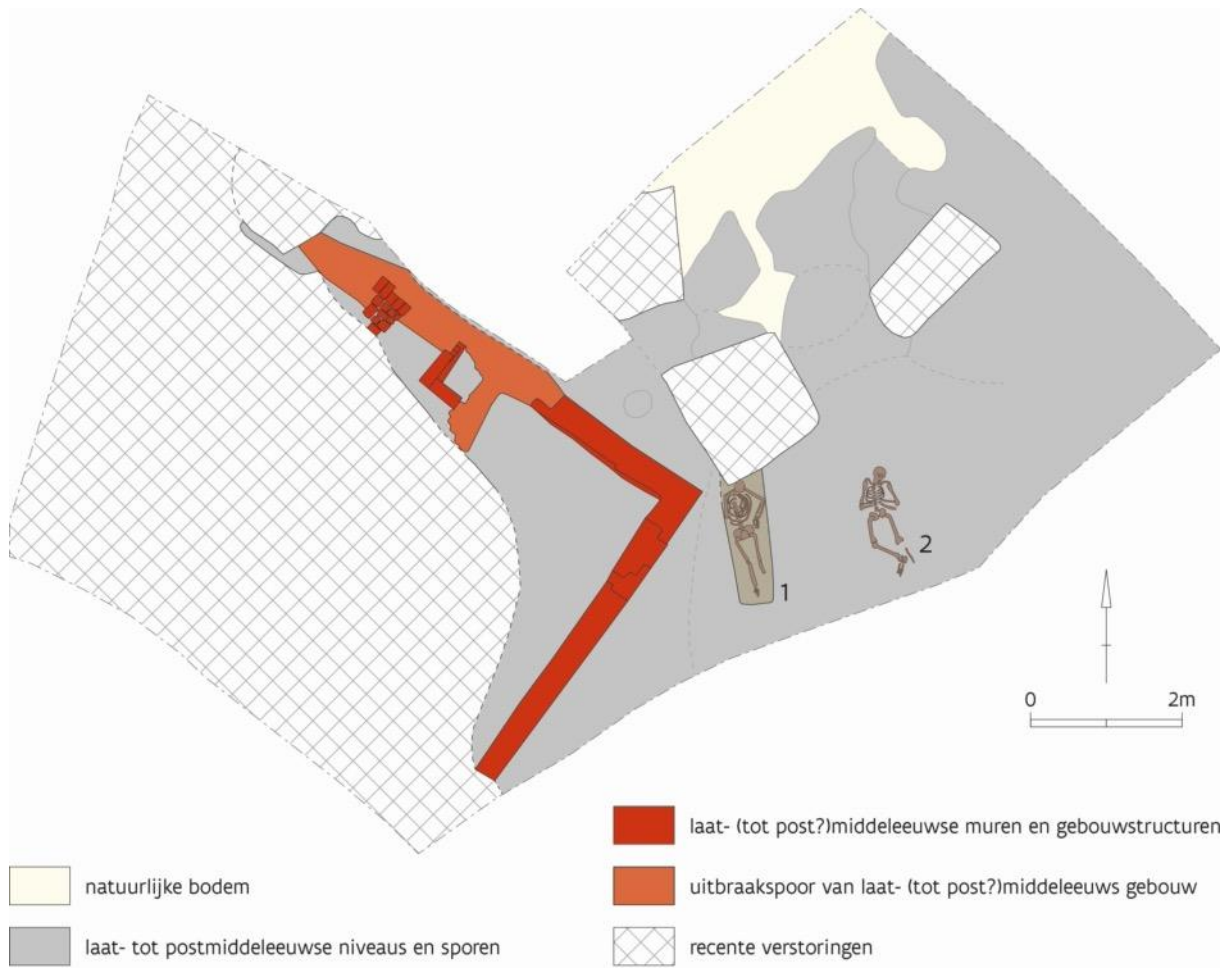
7.2 SPOREN EN STRUCTUREN

De sporen die in de Eerste Wereldoorlog dateren, zijn beperkt. Het gaat om twee graven van Franse militairen, die iets achter de IJzerdijk werden aangetroffen. De frontloopgraaf bevond zich vermoedelijk in de dijk.

⁹ Bartholomieux *et al.* 2019.

¹⁰ Bartholomieux *et al.* 2019, 37.

De individuen bleken te liggen bovenop laatmiddeleeuwse en postmiddeleeuwse lagen en pakketten. Net ten westen van individu 1 kwam muurwerk aan het licht, de hoek van een gebouw (figuren 12 en 13). Tijdens de Eerste Wereldoorlog stond dit gebouw niet meer recht. Er lijkt dus geen verband te zijn tussen de gesneuvelden en het muurwerk; het zijn relictten van twee verschillende perioden.



Figuur 12: Grondplan van de opgraving, meer bepaald van het niveau van de WOI graven.



Figuur 13: De twee veldgraven *in situ* ten opzichte van de oudere muurresten.

7.2.1 Individu 1

Het eerste graf betrof een rechthoekige kuil van *ca.* 1,7 m bij 0,6 m (figuur 14). In het archeologisch vlak bleek de grafkuil uitgegraven te zijn in een oudere antropogene laag. De verstoring door de munitiedetectie sneed de noordkant van het graf aan, waardoor ook de schedel gefragmenteerd werd.

In deze grafkuil werd het stoffelijk overschot van een Franse militair aangetroffen, individu 1. Hij werd liggend op de rug aangetroffen met gestrekte benen. De rechter bovenarm was verstoord; de onderarm bevond zich onder het lichaam met de pols ter hoogte van de wervelkolom. De rechterarm bevond zich door deze positie mogelijk iets hoger waardoor deze bij de aanleg van het archeologisch vlak werd geraakt. De linkerarm werd aangetroffen in een hoek van 90° naast het lichaam, met de hand naast de heup.





Figuur 14: Vlakopname van individu 1.

De bewaring van individu 1 was vrij volledig (>75%) en het botmateriaal was vrij goed bewaard. Het grootste deel van de schedel, een deel van de rechterbovenarm (*humerus*), de linker knieschijf (*patella*) en meerdere hand- en voetbeentjes werden niet aangetroffen. Het betrof een man met een geschatte gestalte van ongeveer 160 cm met een sterfteleeftijd tussen 30 en 40 jaar oud. Er kon geen trauma met zekerheid als peri-mortem trauma worden vastgesteld (zie bijlage 11.6).

De depositie van individu 1 in een grafkuil wijst op een duidelijke intentionaliteit. De houding is niet zeer verzorgd maar vermoedelijk te wijten aan het louter deponeren van het lichaam in de kuil. Hierbij kwam de rechterarm onder het lichaam terecht, mogelijk met de elleboog tegen de wand van de grafkuil. Aan de linkerkant was meer ruimte en ligt de linkerarm in een hoek van 90° volledig naast het lichaam.

7.2.2 Individu 2

Individu 2 werd aangetroffen in dezelfde antropogene laag als de grafkuil van individu 1 (figuur 15). Rond individu 2 werd er echter geen duidelijke aflijning herkend in het archeologisch vlak. Mogelijk werd de grafkuil opnieuw gevuld met het uitgegraven materiaal met een minimale bijmenging en is het contrast met de omliggende antropogene laag bijgevolg minimaal.

Het betreft vermoedelijk ook een intentionele begraafing. Individu 2 werd namelijk liggend op de rug aangetroffen, met beide handen op de buik. Het rechterbeen was licht naar links geplooid.





Figuur 15: Vlakopname van individu 2.

De bewaring van individu 2 was tevens vrij volledig (>75%); het botmateriaal was hier echter eerder matig bewaard. Beide knieschijven (*patellae*), het linker onderbeen en de linkervoet en enkele hand- en voetbeentjes ontbraken. Het fysisch antropologisch onderzoek wees uit dat het een man betrof met een geschatte gestalte van ongeveer 159 cm die was gestorven op een leeftijd van 25 tot 35 jaar (zie bijlage 11.6).

Ook bij individu 2 is de begraving duidelijk intentioneel. Hoewel de grafkuil in het antropogene pakket niet kon worden herkend, verraadt de verzorgde houding met de handen op de buik een duidelijke intentie. De benen, voornamelijk het rechter, liggen iets gebogen. Het linkerbeen is bovendien slechts deels bewaard. Vermoedelijk werd het graf hier later verstoord.

Op basis van de kuilen en de houding is het vrij duidelijk dat beide individuen intentioneel werden begraven. Naar alle waarschijnlijkheid gebeurde dit net achter de frontlinie, in geïmproviseerde veldgraven. Dit was een vrij gangbare praktijk, zeker in de beginfase van de Eerste Wereldoorlog.¹¹

7.3 VONDSTEN

De vondsten die dateren uit de Eerste Wereldoorlog zijn beperkt en zijn allen toe te wijzen aan de beide Franse militairen. Aangezien het om graven gaat, betreft het artefacten die mee met de soldaten in het graf terechtkwamen.

7.3.1 Individu 1

De vondsten die gelinkt kunnen worden aan individu 1 zijn beperkt. Het gaat hierbij voornamelijk om uniformresten. Op basis van de aangetroffen resten kan worden gesteld dat individu 1 in zijn uniform maar zonder uitrusting of wapens werd begraven.

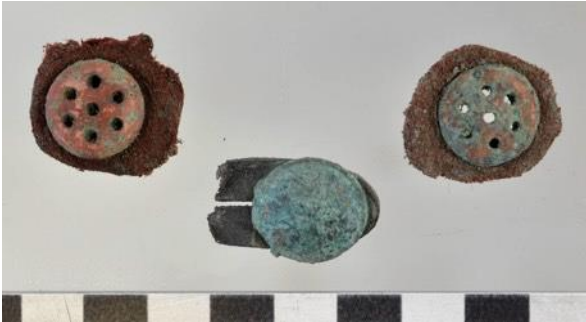
Van het uniform werden voornamelijk knopen aangetroffen. Zowel van het uniform zelf (vondstnummer 1) als het ondergoed (vondstnummer 3) en de broek (vondstnummer 6). Van het schoeisel werd enkel nog een hielfragment aangetroffen (vondstnummer 8), te weinig om het type schoen te achterhalen.

¹¹ Verdegem *et al.* (in voorbereiding).



Gezien het grote aantal uniformknopen (n=14) kan worden vermoed dat de gesneuvelde een ouder model uniformjas droeg met een dubbele rij knopen of een overjas.

Er werden ook fragmenten van een hoofddeksel aangetroffen (vondstnummer 2), meer bepaald een kepie. Hiervan bleven enkele ventilatierivetten met fragmenten rode stof en een kleine knoop met vlammeende granaat en kinriemfragmenten bewaard (figuur 16).



Figuur 16: Fragmenten/onderdelen van een Franse kepie.

Naast uniformresten waren ook enkele sterk gecorrodeerde gespen bewaard. Deze zijn mogelijk afkomstig van uitrusting maar kunnen niet nader gedetermineerd worden.

Tot slot werd ook een flesje '*Alcool de Menthes de Ricqlès*' aangetroffen ter hoogte van de rechter onderarm, mogelijk in de vest- of jaszak. Het betreft een glazen flesje met een soort medicijn (tonicum) gedestilleerd uit munt dat zou helpen tegen indigestie, misselijkheid en hoofdpijn. Dit product - dat vandaag de dag nog steeds op de markt is – werd in het midden van de 19de eeuw gepatenteerd en raakte in de daaropvolgende decennia verspreid over Frankrijk. Bij het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog werd het tonicum toegevoegd aan de uitrustingskit van de Franse militairen waardoor het verspreid raakte over de gehele wereld.¹²

7.3.2 Individu 2

Ook de vondsten die bij individu 2 werden aangetroffen zijn vrij beperkt. Ook hier gaat het voornamelijk om uniformresten.

Er werden vijf uniformknopen van 23 mm en één van 18 mm aangetroffen (vondstnummer 1 en vondstnummer 2) (figuur 17). Vermoedelijk gaat het hier dus enkel om de uniformjas. Ook van de broek werden enkele knopen aangetroffen (vondstnummer 3 en vondstnummer 4). Er werden ook fragmenten uniformstof aangetroffen (vondstnummer 5).

Van het schoeisel werd een hielfragment aangetroffen van de rechterschoen (vondstnummer 10), opnieuw te weinig om een type te bepalen.

Individu 2 lijkt dus te zijn begraven in uniform, met schoenen, maar zonder uitrusting of persoonlijke bezittingen. In tegenstelling tot individu 1 werden bij individu 2 geen knopen van de onderkledij aangetroffen.

¹² <https://www.ricqlès.fr/le-mythe-ricqlès/>



Figuur 17: Franse infanterieknopen aangetroffen op individu 2.



7.4 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Op de vondstlocatie werden twee individuele veldgraven uit de Eerste Wereldoorlog aangetroffen. Te oordelen aan de bijvondsten, betreft het met zekerheid twee Franse militairen. Ze waren in uniform begraven, maar zonder verdere uitrusting. De graven moeten vermoedelijk in 1914 gedateerd worden, wanneer Franse eenheden deze locatie verdedigden. De aangetroffen veldgraven bevonden zich vlakbij de frontloopgraaf die een 15-tal meter naar het zuidoosten in de IJzerdijk werd aangelegd.

Op basis van de schaarse vondsten kunnen beide individuen slechts tot op een beperkte mate worden geïdentificeerd. Er kan met zekerheid gesteld worden dat beide individuen tot het Franse leger behoorden. De knopen met vlammeende granaat wijzen verder op een infanterieregiment. Hoewel materiaal soms schaars was en soldaten vaak werden uitgerust met diverse uitrustingstukken, lijkt dit er toch op te wijzen dat het al zeker niet om *Fusiliers Marins* of *Tirailleurs Sénégalais* gaat. Deze eenheden hadden andere knopen waarop een anker staat afgebeeld.

Dit wijst voor de periode 1914, op basis van de historische bronnen, in de richting van de 42ste Infanteriedivisie die rond 4 november ter hoogte van het projectgebied gelegerd was. Of de 89ste Territoriale Divisie die vanaf midden november, na de val van Diksmuide, ter hoogte van het projectgebied gelegerd was. In beide gevallen gaat het om infanterie-eenheden met een gelijkaardig uniform met knopen met een vlammeende granaat. De Territoriale Divisies bestonden uit oudere soldaten met een leeftijd tussen 34 en 40 jaar.

De geschatte leeftijd van individu 1 is 30 tot 40 jaar; die van individu 2 is 25 tot 35 jaar. Deze leeftijdsfork is echter te ruim om verdere uitspraken te doen met betrekking tot het achterhalen van de eenheid.



8 HERBEGRAVING VAN DE GESNEUVELDEN

Zoals het protocol bij WOI-gesneuvelden voorschrijft, werden de menselijke resten en bijvondsten na het onderzoek door het agentschap overgedragen aan de politie die het archeologisch ensemble in zijn geheel verder overdroeg aan de dienst Oorlogsgraven van het Belgisch leger. Het Belgisch leger draagt het ensemble daarna verder over aan de natiestaat in kwestie. Aangezien het hier Franse gesneuvelden betrof, werden deze met hun bijvondsten overhandigd aan de betrokken oorlogsdienst, het *Office National des Anciens combattants et Victimes de Guerre*.

De identiteit van de Franse militairen die werden aangetroffen langs de IJzerdijk te Diksmuide kon niet achterhaald worden. Ze werden uiteindelijk als onbekenden begraven te *Saint-Charles de Potyze*, een Franse militaire begraafplaats in Ieper, op 23 september 2021, samen met zes andere onbekende Franse gesneuvelden (figuur 18).



Figuur 18: Ieper, *Saint-Charles de Potyze*, 23 september 2021. De kisten van de onbekende Franse militairen vóór ze in het graf werden neergelaten (Foto: © Simon Verdegem).



9 SAMENVATTING

Tijdens de munitieaanering van het plangebied voor de aanleg van de ring om Diksmuide sneed de uitvoerende firma bij het graven van een benaderingsput vondsten uit de Eerste Wereldoorlog aan. Toen ook menselijke beenderen aan het licht kwamen, werd de politie en het agentschap Onroerend Erfgoed op de hoogte gebracht. Het terreinonderzoek vond plaats op 20 en 23 augustus 2018.

De menselijke resten bevonden zich in twee individuele veldgraven die waren ingegraven in een antropogeen pakket. De beenderen lagen nog in anatomisch verband, met hier en daar enkele meer recente verstoringen. Deze waren echter zeer miniem; beide individuen waren bijgevolg nog meer dan 75% volledig.

Op basis van de aangetroffen bijvondsten kan geconcludeerd worden dat de gesneuvelden behoorden tot het Franse leger, vermoedelijk reguliere of territoriale infanterie-eenheden. Op basis van de locatie en het vondstmateriaal kan voorzichtig afgeleid worden dat beide omgekomen zijn in de eerste winter van de oorlog (1914).

Alle analoge en digitale registratie en documentatie worden bewaard in het archief van het agentschap Onroerend Erfgoed. Zoals het protocol bij WOI-gesneuvelden voorschrijft, werden de menselijke resten en de bijvondsten na het onderzoek door het agentschap overgedragen aan de politie. De politie droeg het archeologisch ensemble in zijn geheel verder over aan de dienst Oorlogsgraven van het Belgisch leger, waarna de overdracht gebeurde aan de bevoegde oorlogsdienst, in dit geval de Franse gravendienst.

De vindplaats is in de Centrale Archeologische Inventaris opgenomen als waarneming ID 988770.

10 BIBLIOGRAFIE

10.1 LITERATUUR

BARTHOLOMIEUX B., VANHOUTTE C. & HEYVAERT B. 2019: *Archeologienota Diksmuide Omleidingsweg (prov. West-Vlaanderen). Verslag van resultaten. Proefsleuvenonderzoek (Monument Vandekerckhove nv, Afdeling Archeologie, Projectcode 2019D21)*, Ingelmunster.

DE VOS L., SIMOENS T., WARNIER D. & BOSTYN F. 2014: *'14-'18. Oorlog in België*, Leuven.

GHEYLE W., STICHELBAUT B. & VERDEGEM S. 2021: *Loopgraven uit de Eerste Wereldoorlog, SYNTAR 2 (agentschap Onroerend Erfgoed)*, Brussel. <https://doi.org/10.55465/xldb6085>

HOSTEN E. & BOCQUET L. 2018: *Diksmuide 1914. Doodstrijd van een stad*, Mechelen.

RONARC'H P. & GYSEL A. 2016: *De Marinefuseliers aan het IJzerfront 1914-1915: herinneringen aan de grote oorlog van viceadmiraal Pierre Ronarc'h*, Brussel.

VANHOUTTE C., BARTHOLOMIEUX B. & HEYVAERT B. 2016: *Archeologienota Diksmuide Omleidingsweg (prov. West-Vlaanderen). Verslag van resultaten. Proefsleuvenonderzoek (Monument Vandekerckhove nv, Afdeling Archeologie, Projectcode 2016K263)*, Ingelmunster.

VERDEGEM S., STICHELBAUT B., DE BRANT R., CHAERLE D. & HEYVAERT B. (In voorbereiding): *Vermist aan het Front*, SYNTAR, Brussel.

10.2 WEBSITES

S.N. 2020: *Le Mythe Ricqlès* [online], <https://www.ricqlès.fr/le-mythe-ricqlès/> (geraadpleegd op 12 juli 2023).



11 BIJLAGEN

11.1 LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1:	Vondstlocatie aangegeven op de topografische kaart (© NGI).....	6
Figuur 2:	De vindplaats langs de IJzerdijk, op GRB (© AGIV). Situatie vóór de aanleg van de ringweg. De twee gesneuvelden zijn elk met een rode driehoek gelokaliseerd, binnen de totale opgegraven zone.	7
Figuur 3:	Vondstlocatie aangegeven op de GRB-kaart (© Geopunt). De vindplaats bevindt zich ter hoogte van de ondertussen aangelegde omleidingsweg.....	9
Figuur 4:	De aanvang van het terreinwerk ter hoogte van de skeletresten, met op de achtergrond de IJzertoren.	11
Figuur 5:	Vondstlocatie (rode driehoek) op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (©AGIV).	14
Figuur 6:	Vondstlocatie (rode driehoek) op de Bodemkaart (© AGIV).....	15
Figuur 7:	Franse situatieschets 16 november 1914 (bron: Bataille d'Ypres Octobre-Novembre 1914).....	17
Figuur 8:	Ongedateerde Belgische luchtfoto eind 1914-begin 1915 (bron: KLM-MRA).	18
Figuur 9:	Allesporenkaart van zone 3 (© Monument Vanderkerckhove nv).....	19
Figuur 10:	Locatie van de gesneuvelden (rode driehoeken) en de onderzochte zone (zwarte polygoon) ten opzichte van de proefsleuven uit 2017 (GRB © AGIV).....	20
Figuur 11:	Overzichtsfoto van de beide begravingen ten opzichte van de muurresten, gezien vanuit het oosten.....	21
Figuur 12:	Grondplan van de opgraving, meer bepaald van het niveau van de WOI graven.....	22
Figuur 13:	De twee veldgraven <i>in situ</i> ten opzichte van de oudere muurresten.	23
Figuur 14:	Vlakopname van individu 1.	24
Figuur 15:	Vlakopname van individu 2.	25
Figuur 16:	Fragmenten/onderdelen van een Franse kepie.....	26
Figuur 17:	Franse infanterieknopen aangetroffen op individu 2.	27
Figuur 18:	De kisten van de onbekende Franse militairen vóór ze in het graf werden neergelaten (© Simon Verdegem). ...	29
Figuur 19:	Completeness of Individu 1 (© CRICC).....	47
Figuur 20:	Completeness of individu 2 (© CRICC).....	48
Figuur 21:	Opgraving twee Franse begraven militairen (bron: agentschap Onroerend Erfgoed).....	52
Figuur 22:	Afbakening studiegebied op orthofoto, vóór aanleg omleidingsweg (bron orthofoto: Informatie Vlaanderen). ...	53
Figuur 23:	Verspreiding van de 18 geraadpleegde verticale luchtfoto's (bron orthofoto: Informatie Vlaanderen).....	54
Figuur 24:	Franse situatieschets 31 oktober 1914 (bron: Mémoire des Hommes).....	56
Figuur 25:	Franse situatieschets 31 oktober 1914 (bron: Mémoire des Hommes).	56
Figuur 26:	Franse situatieschets 4 november 1914 (bron: Mémoire des Hommes).	57
Figuur 27:	Franse situatieschets 6 november 1914 (bron: Bataille d'Ypres Octobre-Novembre 1914).....	57
Figuur 28:	Franse situatieschets 8 november 1914 (bron: Ronarc'H 2016).	58
Figuur 29:	Franse situatieschets 13 november 1914 (bron: Bataille d'Ypres Octobre-Novembre 1914).....	58
Figuur 30:	Franse situatieschets 16 november 1914 (bron: Bataille d'Ypres Octobre-Novembre 1914).....	59
Figuur 31:	Ongedateerde Belgische luchtfoto eind 1914-begin 1915 (bron: KLM-MRA).....	59
Figuur 32:	Detailuitsnede ongedateerde Belgische luchtfoto eind 1914-begin 1915 (bron: KLM-MRA).....	60
Figuur 33:	Belgische luchtfoto 25 mei 1916 (bron: KLM-MRA).....	60
Figuur 34:	Belgische luchtfoto 14 februari 1917 (bron: KLM-MRA).....	61
Figuur 35:	Belgische luchtfoto 18 februari 1918 (bron: KLM).....	61



11.2 LIJST VAN PLANNEN

Analoog opmetingsplan vlak 1, schaal 1:50, mm-papier A3.

Analoog opmetingsplan vlak 1 bis – oost, schaal 1:50, mm-papier A3.

Analoog opmetingsplan vlak 1 bis – west, schaal 1:50, mm-papier A3.

Digitaal opmetingsplan .dwg.

11.3 LIJST VAN FOTO'S

11.3.1 Foto's terreinonderzoek

2018E238_Diksmuide IJzerdijk Benaming foto	Beschrijving
DSC_2106_2018E238.JPG	Aanleg van de werkput, zicht naar het noordwesten
DSC_2107_2018E238.JPG	Aanleg van de werkput, zicht naar het noorden
DSC_2108_2018E238.JPG	Aanleg van de werkput, zicht naar het noorden
DSC_2109_2018E238.JPG	Aanleg van de werkput, zicht naar het noordoosten
DSC_2110_2018E238.JPG	Aanleg van de werkput, zicht naar het noordoosten
DSC_2111_2018E238.JPG	Individu 1, zicht naar het westen
DSC_2112_2018E238.JPG	Individu 1, zicht naar het westen
DSC_2113_2018E238.JPG	Individu 1, zicht naar het noorden
DSC_2114_2018E238.JPG	Individu 1, zicht naar het oosten
DSC_2115_2018E238.JPG	Individu 1, zicht naar het oosten
DSC_2116_2018E238.JPG	Overzicht individu 1 en 2, zicht naar het westen
DSC_2117_2018E238.JPG	Overzicht individu 1 en 2, zicht naar het westen
DSC_2118_2018E238.JPG	Individu 2, zicht naar het westen
DSC_2119_2018E238.JPG	Individu 2, zicht naar het noorden
DSC_2120_2018E238.JPG	Individu 2, zicht naar het noorden
DSC_2121_2018E238.JPG	Individu 2, zicht naar het oosten
DSC_2122_2018E238.JPG	Individu 2, zicht naar het zuidoosten
DSC_2123_2018E238.JPG	Detail individu 2
DSC_2124_2018E238.JPG	Detail individu 2
DSC_2125_2018E238.JPG	Overzicht individu 1 en 2, op achtergrond het verder aanleggen van werkput
DSC_2126_2018E238.JPG	Overzicht individu 1 en 2, op achtergrond het verder aanleggen van werkput
DSC_2127_2018E238.JPG	Overzicht individu 1 en 2, zicht naar het noordwesten
DSC_2128_2018E238.JPG	Overzicht individu 1 en 2, zicht naar het noordwesten
DSC_2129_2018E238.JPG	Overzicht individu 1 en 2, zicht naar het noordwesten
DSC_2130_2018E238.JPG	Overzicht vlak 1 met individu 1, zicht naar het zuidwesten
DSC_2131_2018E238.JPG	Overzicht vlak 1, zicht naar het zuidwesten
DSC_2132_2018E238.JPG	Overzicht vlak 1 met individu 1 en 2, zicht naar het zuidwesten
DSC_2133_2018E238.JPG	Detail spoor 4 en spoor 5, zicht naar het zuidwesten
DSC_2134_2018E238.JPG	Detail spoor 4 en spoor 5, zicht naar het noorden
DSC_2135_2018E238.JPG	Detail spoor 4
DSC_2136_2018E238.JPG	Detail spoor 4
DSC_2137_2018E238.JPG	Detail muur, zicht naar het zuidwesten
DSC_2138_2018E238.JPG	Detail muur, zicht naar het zuidwesten
DSC_2139_2018E238.JPG	Detail muur, zicht naar het zuidwesten
DSC_2140_2018E238.JPG	Detail spoor 16, zicht naar het noordoosten

////////////////////////////////////



DSC_2106_2018E238



DSC_2107_2018E238



DSC_2108_2018E238



DSC_2109_2018E238



DSC_2110_2018E238



DSC_2111_2018E238



DSC_2112_2018E238



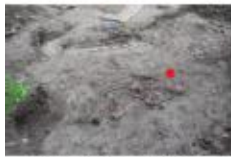
DSC_2113_2018E238



DSC_2114_2018E238



DSC_2115_2018E238



DSC_2116_2018E238



DSC_2117_2018E238



DSC_2118_2018E238



DSC_2119_2018E238



DSC_2120_2018E238



DSC_2121_2018E238



DSC_2122_2018E238



DSC_2123_2018E238



DSC_2124_2018E238



DSC_2125_2018E238



DSC_2126_2018E238



DSC_2127_2018E238



DSC_2128_2018E238



DSC_2129_2018E238



DSC_2130_2018E238



DSC_2131_2018E238



DSC_2132_2018E238



DSC_2133_2018E238



DSC_2134_2018E238



DSC_2135_2018E238



DSC_2136_2018E238



DSC_2137_2018E238



DSC_2138_2018E238



DSC_2139_2018E238



DSC_2140_2018E238





2018E238_01_V6 (1)



2018E238_01_V6 (2)



2018E238_01_V7 (1)



2018E238_01_V7 (2)



2018E238_01_V8 (1)



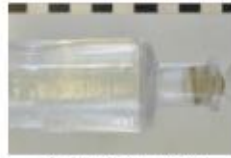
2018E238_01_V8 (2)



2018E238_01_V9 (1)



2018E238_01_V9 (2)



2018E238_01_V9 (3)



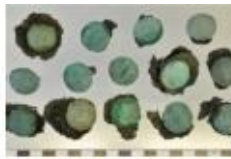
2018E238_01_V9 (4)



2018E238_01_V9



2018E238_01_V10



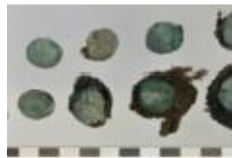
2018E238_01_V1 (1)



2018E238_01_V1 (2)



2018E238_01_V1 (3)



2018E238_01_V1 (4)



2018E238_01_V2 (1)



2018E238_01_V2 (2)



2018E238_01_V2 (3)



2018E238_01_V3 (1)



2018E238_01_V3 (2)



2018E238_01_V3 (3)



2018E238_01_V3 (4)



2018E238_01_V3 (5)



2018E238_01_V3 (6)



2018E238_01_V4 (1)



2018E238_01_V4 (2)

////////////////////////////////////

11.3.3 Foto's vondsten (Individu 2)

2018E238_Diksmuide IJzerdijk Benaming foto	Beschrijving
2018E238_02_V1 (1).JPG	Vondstnummer 1 (individu 2), zie catalogus
2018E238_02_V1 (2).JPG	Vondstnummer 1 (individu 2), zie catalogus
2018E238_02_V2.JPG	Vondstnummer 2 (individu 2), zie catalogus
2018E238_02_V3 (1).JPG	Vondstnummer 3 (individu 2), zie catalogus
2018E238_02_V3 (2).JPG	Vondstnummer 3 (individu 2), zie catalogus
2018E238_02_V4 (1).JPG	Vondstnummer 4 (individu 2), zie catalogus
2018E238_02_V4 (2).JPG	Vondstnummer 4 (individu 2), zie catalogus
2018E238_02_V6 (1).JPG	Vondstnummer 6 (individu 2), zie catalogus
2018E238_02_V6 (2).JPG	Vondstnummer 6 (individu 2), zie catalogus
2018E238_02_V10 (1).JPG	Vondstnummer 10 (individu 2), zie catalogus
2018E238_02_V10 (2).JPG	Vondstnummer 10 (individu 2), zie catalogus
2018E238_02_V11 (1).JPG	Vondstnummer 11 (individu 2), zie catalogus
2018E238_02_V11 (2).JPG	Vondstnummer 11 (individu 2), zie catalogus
2018E238_02_V11 (3).JPG	Vondstnummer 11 (individu 2), zie catalogus



2018E238_02_V1 (1)



2018E238_02_V1 (2)



2018E238_02_V2



2018E238_02_V3 (1)



2018E238_02_V3 (2)



2018E238_02_V4 (1)



2018E238_02_V4 (2)



2018E238_02_V6 (1)



2018E238_02_V6 (2)



2018E238_02_V10 (1)



2018E238_02_V10 (2)



2018E238_02_V11 (1)



2018E238_02_V11 (2)



2018E238_02_V11 (3)

11.4 LIJST VAN SPOREN

Veldgraf - individu 1

Veldgraf - individu 2

Hoek muurfundering (deze en oudere sporen zijn geregistreerd, gedocumenteerd en besproken bij toevalsvondstdossier TV ID 332)



11.5 LIJST VAN VONDSTEN

11.5.1 Inventaris vondsten (Individu 1)

VNR	Inh.	Artefacttype	Nat.	Soort	#	Opmerking
1	MXX	Uniform	Frans	Knoop	14	Afbeelding 'ontploffte granaat', sommige met bruine/kakikleurige uniformresten bewaard
2	MXX	Uniform	Frans	Knoop	1	Afbeelding 'ontploffte granaat', bruine/kakikleurige uniformresten bewaard
2	MXX	Uniform	-	Knoop	2	Met 7 centrale doorboringen, bruine/kakikleurige uniformresten bewaard
3	KUN	Uniform	-	Knoop	4	Witte knopen met 2 of 4 centrale doorboringen
4	MXX	Onbekend	-	Onbekend	1	
5	GLS	Voeding en drank	Frans	Fles	1	Met glazen dop en opschrift ' <i>Alcool de Menthes de Ricqlès</i> '
6	MXX	Uniform	-	Knoop	1	Sterk verveerd, met 2 doorboringen
7	MXX	Uniform	-	Gesp?	1	Sterk verveerd
8	MIX	Schoen	-	Hiel	1	Fragment van hiel van een schoen
9	MXX	Onbekend	-	Onbekend	1	Onbekend cilindrisch metalen voorwerp met versiering
10	MXX	Uniform	-	Gesp?	1	Sterk verveerd

11.5.2 Inventaris vondsten (Individu 2)

VNR	Inh.	Artefacttype	Nat.	Soort	#	Opmerking
1	MXX	Uniform	Frans	Knoop	5	Afbeelding 'ontploffte granaat' (diameter: 23,55 mm)
2	MXX	Uniform	Frans	Knoop	1	Afbeelding 'ontploffte granaat' (diameter: 17,29 mm)
3	MXX	Uniform	-	Knoop	2	Aluminium/zink (diameter: 16,19 mm)
4	MXX	Uniform	-	Knoop	1	Aluminium/zink (diameter: 14,34 mm)
5	OTE	Uniform	-	Uniformstof	-	Fragmenten
6	MIX	Gordel	-	Gesp	1	Rechthoekige gesp met fragment van riem (leder) bewaard
7	MXX	Spijker	-	Spijker	1	Lengte 5,7 cm
8	AW	Aardewerk	-	Aardewerk	1	Wandfragment rood aardewerk
9	MXX	Spijker	-	Spijker	1	Fragment kleine spijker, lengte 1,7 cm
10	ODL	Schoen	Frans	Hiel	1	Fragment van hiel van een soldatenschoen
11	MUNI	KKM	Belgisch	7,65mm patroon	1	Niet afgevuurd Belgische 7,65mm patroon

11.5.3 Catalogus vondsten (Individu 1)

11.5.3.1 Uniform

Vnr. 1: 14 Franse infanterie-uniformknopen met afbeelding van 'vlammende granaat' met restanten van uniformstof.



Vnr. 2: Franse kepie: verluchtigingsgaten met fragmenten rode stof en bevestigingsknoop met kinriemfragment.



Vnr. 3: Schotelvormige knoop met vier doorboringen, en vier witte knopen, één met vier centrale doorboringen en drie met twee centrale doorboringen.



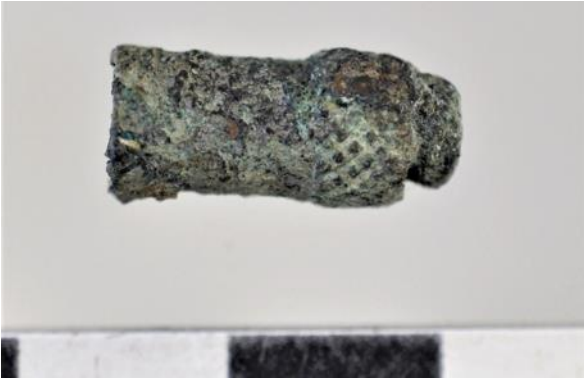
Vnr. 6: Sterk verweerde knoop met twee doorboringen.



Vnr. 8: Hielfragment van een schoen.



Vnr. 9: Onbekend cilindrisch metalen voorwerp met versiering (?).



11.5.3.2 Uitrusting

Vnr. 7: Sterk verweerde gesp.



Vnr. 10: Sterk verweerde gesp.



11.5.3.3 Persoonlijke voorwerpen

Vnr. 5: Kleurloze fles met glazen dop en opschrift 'Alcool de Menthes de Ricqlès', een alcoholisch voedingssupplement op basis van pepermunt.



11.5.3.4 Overige

Vnr. 4: Onbekend metalen fragment.



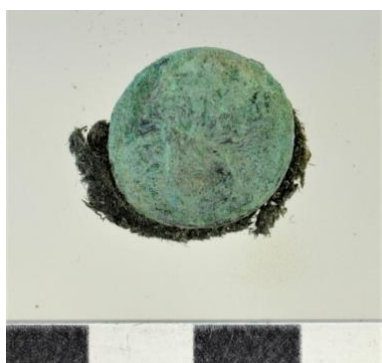
11.5.4 Catalogus vondsten (Individu 2)

11.5.4.1 Uniform

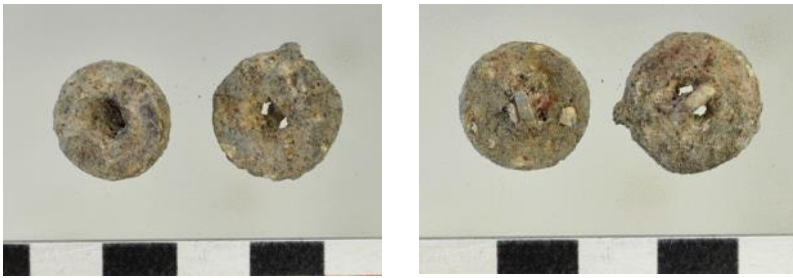
Vnr. 1: 5 Franse infanterie-uniformknopen met afbeelding van 'vlammende granaat'.



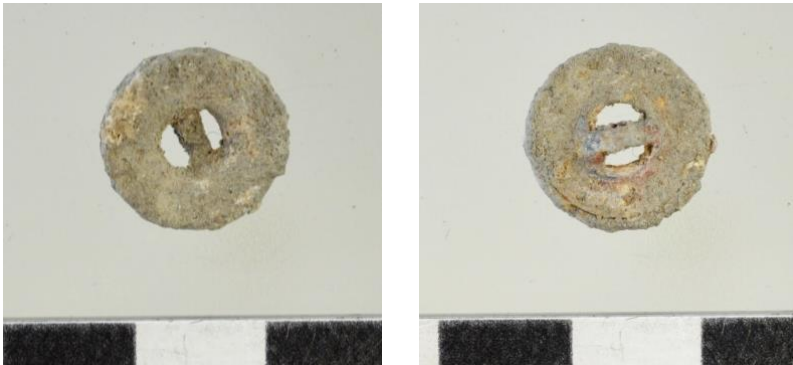
Vnr 2: Franse infanterie-uniformknoop met afbeelding van 'vlammende granaat'.



Vnr. 3: Twee knopen in aluminium/zink (diameter: 16,19 mm).



Vnr. 4: Eén knoop in aluminium/zink (diameter: 14,34 mm).



Vnr. 5: Fragmenten uniformstof (geen foto).

Vnr. 10: Fragment van de hiel van een Franse schoen.



11.5.4.2 Uitrusting

Vnr. 6: Rechthoekige gesp met fragment van riem (leder) bewaard.



11.5.4.3 Munitie

Vnr. 11: Belgische 7,65 mm patroon, met *back stamp*



11.5.4.4 Overige

Vnr. 7: Spijker, lengte 5,7 cm (geen foto).

Vnr. 8: Wandfragment rood aardewerk (geen foto).

Vnr. 9: Fragment van een kleine spijker, lengte 1,7 cm (geen foto).



11.6 FYSISCH-ANTROPOLOGISCH VERSLAG

SHORT REPORT ON TWO FRENCH CASUALTIES FROM WWI:

Ijzerdijk, Diksmuide; DIK-IJZ-18

By N. Márquez-Grant

Cranfield Forensic Institute

on behalf of Flanders Heritage Agency

Information

In September 2018, at the Request of the Flanders Heritage Agency, a team from Cranfield Recovery and Identification of Conflict Casualties (CRICC), led by Dr Nicholas Márquez-Grant, completed the analysis of human remains of two French WWI casualties. The remains of these two casualties were found in Ijzerdijk, Diksmuide, Belgium.

The anthropological examination aimed to provide information that may assist in the identification of the deceased, such as age at death, sex, stature and any unique identifying features, such as previous disease or injury. The remains also provide information on the lives of these soldiers. Analysis was also undertaken for evidence of trauma, which may have been sustained around the time of death.

The anthropological methods and techniques employed during the examination are internationally recognised and agreed at best practice level. Details of the examination results can be found in each individual section of the report. Further detailed information is available in the CRICC recording forms archived at Cranfield Forensic Institute.

Request

Kim Quintelier of the Flanders Heritage Agency requested the assistance of the CRICC team in the examination of human remains. This examination involved where possible a biological profile of each casualty and an assessment of pathology and peri-mortem trauma, which may be useful in the identification of the deceased individuals prior to reburial.

The remains were examined between the hours of 16:55 on 25th September 2019 and 11:30h on 27th September 2019 at the Flanders Heritage Agency, Zellik, Brussels.

Team Members

The anthropological examination was led by Dr Nicholas Márquez-Grant. The anthropology and documentation team also comprised Victoria Benson and Benedetta Mammi.

Anthropological Examination

Our skeleton numbers were assigned during the examination of the remains are provided, these are followed by the Flanders Heritage Agency skeletal references in brackets.

Our Ref: CRICC022 (Other Reference: DIK-IJZ-18)

This report reflects the findings for:

Individuals CRICC022-04 (2018E238 Soldaat 01) and CRICC022-05 (2018E238 Soldaat 02)

The purpose of the anthropological examination was to determine the minimum number of individuals present and to ensure that the bones/ teeth belonged to the same individual in cases of any additional remains, or instances of comingling. The analysis also aimed to obtain a complete biological profile, or as near to complete as the remains allowed, which might assist in the identification of the deceased. This included estimation of age at time of death, living stature and sex. Signs of skeletal pathology, skeletal trauma and dental pathology were also recorded.

//

Technical Note

The anthropological methods employed are well-accepted standards within the scientific community and are employed internationally. The methods employed during this investigation are listed with their references below:

The examination followed guidelines set out by Buikstra and Ubelaker (1994), Brickley and McKinley (2004) and Mitchell and Brickley (2017).

Any post-mortem modification to the bones was noted. Bone condition was recorded following McKinley (2004) grading system of 0-5; where 0 is an excellent level of bone preservation and 5 represents poor preservation.

Age at death was estimated, where observable, using dental development and skeletal maturity (Scheuer and Black, 2000), the characteristics of the pubic symphysis (Suchey-Brooks, 1990) and the auricular surface of the innominate bones (os coxae) (Lovejoy, 1985; Buckberry and Chamberlain, 2002) and the observation of the sternal end of the fourth rib (İşcan et al, 1984). This assessment was complemented with any age-related pathology.

Biological sex was based on the assessment of characteristics of the pelvis and the following Buikstra and Ubelaker (1994). Long bone measurements were also obtained where applicable.

Stature was estimated following Trotter and Gleser’s (Trotter 1970) stature algorithm for White Males. Ancestry was also assessed if possible.

We were not requested to take any samples for DNA from these individuals on this occasion; however, proper PPE protocols were undertaken to ensure that if necessary DNA samples could be taken in future.

All documentation, including recording forms, photography logs and photographs are retained securely at Cranfield Forensic Institute, Cranfield University, The Defence Academy of the United Kingdom, Shrivenham, Wiltshire, UK, SN6 8LA.

Results

Summary results of the anthropological examination are presented below. Each description provides an outline of completeness, condition, age at death (this is given as a range), stature range, sex estimation, ancestry, as well as descriptions of any skeletal pathology including trauma. Further detailed information is available on request and is contained in the recording forms.

CRICC022-04 (DIK-IJZ-18; 2018E238 Soldaat 1) – French WWI Soldier

The skeleton of this individual was >75% complete, with some post mortem fragmentation especially in the ribs and scapulae. The remains were overall well preserved, with moderate fragmentation and classified as grade 1 overall in terms of bone condition after McKinley (2004). Missing were most of the skull (only the zygomatics, palatines and mandible were represented), part of the right humerus, the left patella and a number of hand and foot bones. Green (copper) staining was visible on the shaft of the left humerus and on a rib fragment. Animal (non-human) bone was also present.

Sex was estimated from the pelvis and a very limited number of traits from the skull as a possible male individual. The narrow age estimate of this individual was estimated as being between 30 and 40 years (wide age range 25-50 years) based on skeletal maturation, the pubic symphysis and the auricular surface primarily. A very limited number of traits indicated Caucasoid ancestry and stature was estimated from the left femur (415mm) as being 160cm (range 156-163cm).

With regard to skeletal pathology, present was marginal osteophytosis on the base of a proximal hand phalanx, but no joint disease, infectious disease, metabolic or fractures were observed. There were a number of vertebrae with Schmorl’s Nodes (8/22 vertebrae observed). A number of teeth presented dental caries and calculus. There was some ante-mortem tooth loss.

There was no evidence of peri-mortem trauma.





Figuur 19: Completeness of Individu 1 (© CRICC).

CRICC022-05 (DIK-IJZ-18; 2018E238 Soldaat 2) – French WWI Soldier

The skeleton of this individual was >75% complete (Figure 1), with some post-mortem fragmentation to most bones and especially the skull, ribs and sacrum. Missing primarily were both patellae and a number of hand and foot bones. The remains were fairly well preserved, with moderate to high fragmentation and weathering classified as grade 2 following McKinley (2004). Green (copper) staining was found on the shaft of a humerus, part of the left scapula and some cranial fragments.

There was only a limited number of traits that could be observed on the pelvis and skull for sex estimation. These indicated a possible male individual. The narrow age estimate of this individual was estimated as being between 25 and 35 years (wide age range 25-46 years) based on skeletal maturation (iliac crest and clavicle unfused, long bone epiphyses fused), the pubic symphysis and the auricular surface. The skull was too fragmented and weathered for ancestry estimation. Stature was estimated from the left femur (411mm) as being 159cm (range 155-162cm).

With regard to skeletal pathology there were no pathological conditions (infectious, metabolic, joint disease, etc.) except for the presence of Schmorl's Nodes in 11 vertebrae (out of 20 observed) and the presence of osteophytosis on the bodies of three thoracic vertebrae. In the dentition, there was presence of caries, enamel defects (Figure 2) and calculus.

Evidence of peri-mortem trauma was not obvious. The high fragmentation of the skull limited our observations. A fracture on the right femur and right radius, although affected by post-mortem alteration, may possibly have occurred peri-mortem.





Figuur 20: Completeness of individu 2 (© CRICC).

Conclusion

The biological profiles obtained for these individuals indicate that these were likely male individuals aged between 30 and 40 years and 25-35 years respectively. Research would need to be undertaken to establish whether these age at death estimates correlate to records pertaining to particular casualties from the excavated area.

Both individuals had evidence of Schmorl's Nodes - this type of trauma appears to be common in soldiers (Burke, 2012), as the level and type of physical activity would make them more susceptible to intervertebral disc herniation. Neither of the individuals showed significant evidence of degenerative joint disease, which, given the age range is to be expected. Poor dental hygiene was prevalent with dental caries observed.

Evidence of peri-mortem (or wet bone) trauma is absent in Individual CRICC-04 (Soldaat 1) and difficult to assess in Individual CRICC-05 (Soldaat 2).

Dr Nicholas Márquez-Grant



References

Brickley, M., & McKinley, J. I. (2004). *Guidelines to the Standards for Recording Human Remains*. BABAO and IFA, Southampton/Reading.

Brooks, S., & Suchey, J. M. (1990). Skeletal age determination based on the os pubis: A comparison of the Acsadi-Nemeskeri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution*, 5: 227-238. <https://doi.org/10.1007/BF02437238>

Buckberry, J. L., & Chamberlain, A. T. (2002). Age estimation from the auricular surface of the ilium: a revised method. *American Journal of Physical Anthropology*, 119: 231-239. <https://doi.org/10.1002/ajpa.10130>

Buikstra, J. E., & Ubelaker, D. H. (eds) (1994). *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History. Fayetteville, Ark. Arkansas Archeological Survey, 44.

Burke, K.L. (2012). Schmorl's nodes in an American military population: frequency, formation, and etiology. *Journal of Forensic Sciences*, 57: 571–577. <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2011.01992.x>

İşcan, M. Y., Loth, S. R. and Wright, R. K. (1984). Age estimation from the rib by phase analysis: white males. *Journal of Forensic Sciences*, 29: 1094-1104. <https://doi.org/10.1520/JFS11776J>

Lovejoy, C. O., Meindl, R., Pryzbeck, T. R., & Mensforth, R. P. (1985). Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68: 15-28. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680103>

McKinley, J.I. 2004. Compiling a skeletal inventory: disarticulated and co-mingled remains. In M. Brickley and J.I. McKinley (eds), *Guidelines for the Standards for Recording Human Remains*. BABAO and IFA, Southampton/Reading. Pages: 14-17.

Mitchell, P. and Brickley, M. (eds). 2017. *Updated Guidelines to the Standards for Recording Human Remains*. Chartered Institute for Archaeologists (CIfA), Reading.

Scheuer, L. and Black, S. 2000. *Developmental Juvenile Osteology*. Academic Press, London. <https://doi.org/10.1016/B978-012624000-9/50004-6>

Trotter, M. 1970. Estimation of stature from intact long limb bones. In T. D. Stewart (ed), *Personal Identification in Mass Disaster*. Washington, DC: Smithsonian Institution. Pages: 71-84.



Twee Franse gesneuvelden langs de IJzerdijk in Diksmuide

Opdrachtgever: Ruben Willaert NV / agentschap Onroerend
 Erfgoed

Auteur: dr. B. Stichelbaut

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

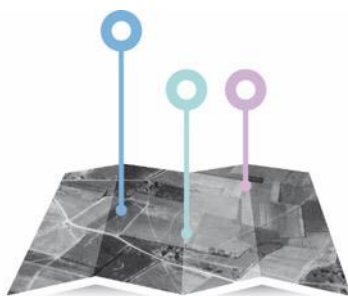
Project: Diksmuide – IJzerdijk : Desktoponderzoek projectgebied a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten

Opdrachtgever: Ruben Willaert NV / Agentschap Onroerend Erfgoed

Projectcode: IJzerdijk-Diksmuide

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

Rapport: CHAL-rapport 224



CENTRUM
VOOR **HISTORISCHE &**
ARCHEOLOGISCHE
LUCHTFOTOGRAFIE



11.7.1 Inleiding en vraagstelling

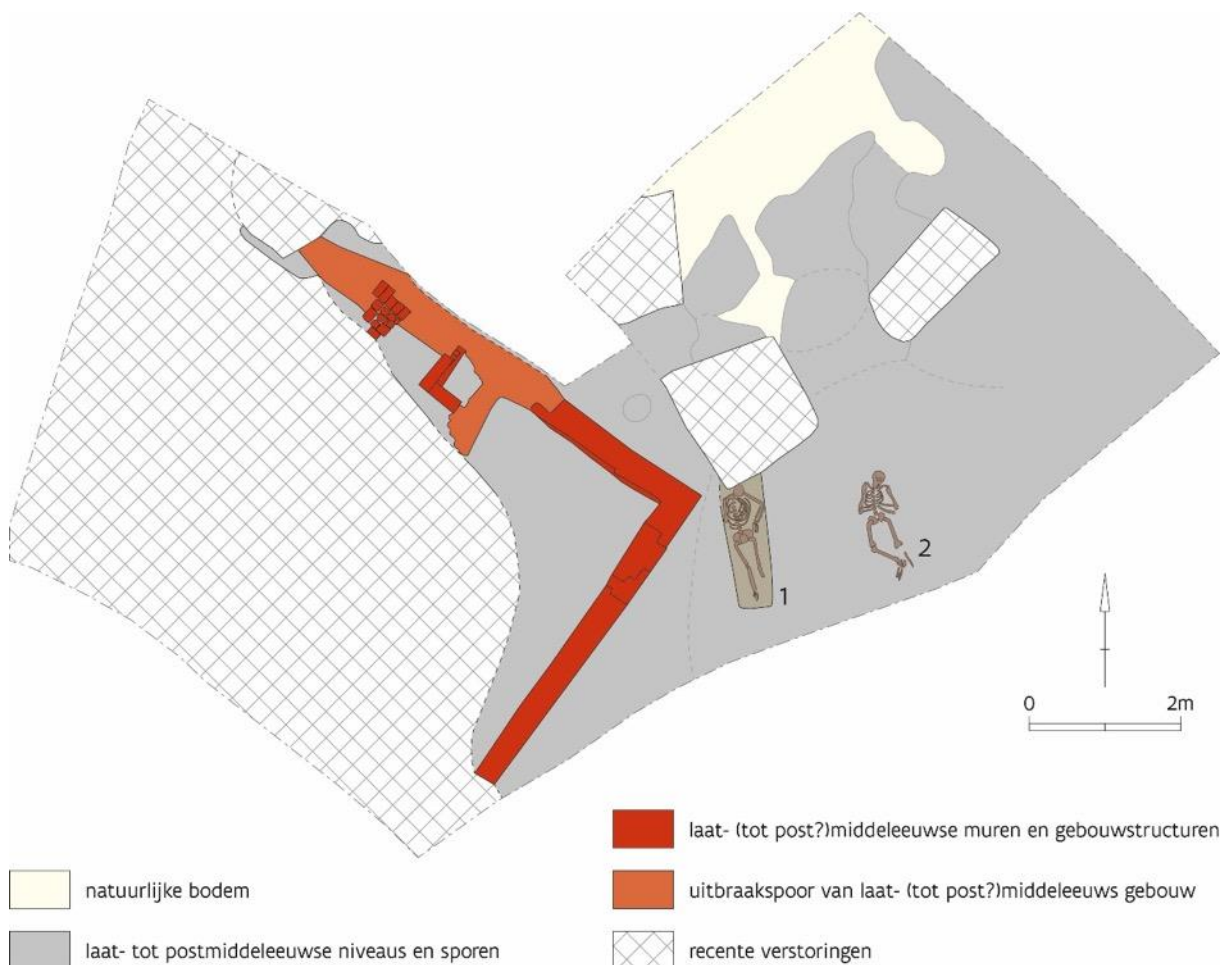
Naar aanleiding van de vondstmelding van menselijke resten van twee Franse militairen wordt in deze studie een historische (desktop-)onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de historische en ruimtelijke contextualisatie van deze vondstmelding en kleine opgraving van postmiddeleeuwse muurresten.

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 zich 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.

Uit de beperkte opgraving zijn weinig concrete aanknopingspunten gekomen met betrekking tot verdere situering in tijd. Het gaat om twee begraven Franse gesneuvelden die naast de ruïnes van een gebouw werden aangetroffen.

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

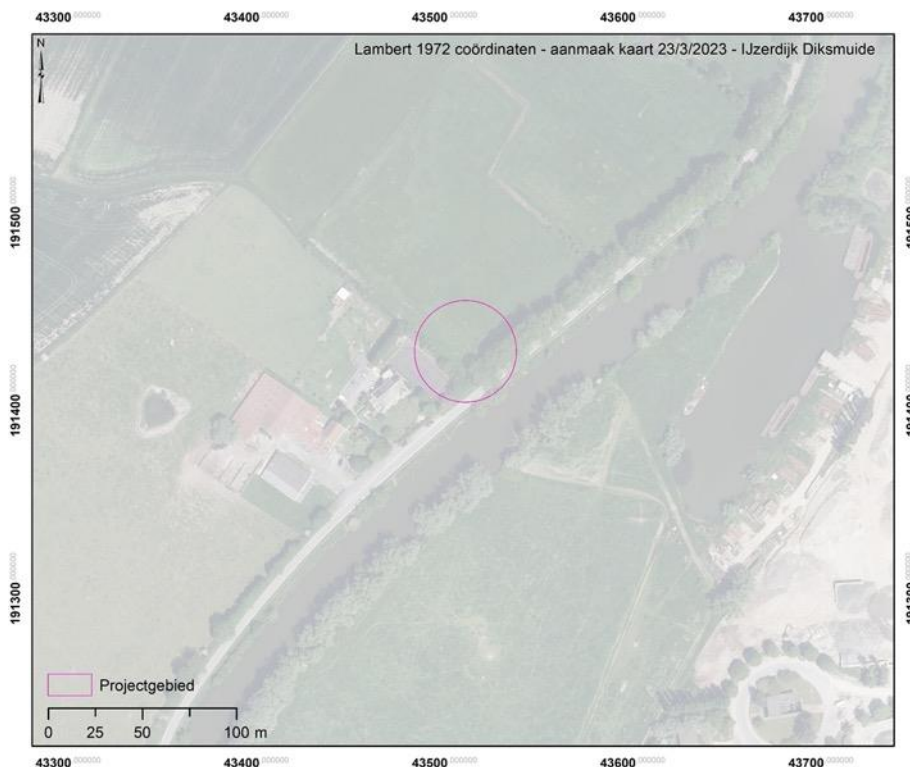
- Analyse van historische luchtfoto's met betrekking tot de vondstlocatie, ruimtelijke en historische contextualisatie van het projectgebied
- Chronologisch overzicht geven van de ontwikkeling van de site tijdens WO1 met bijzondere aandacht voor de situering van de vondstlocatie in verhouding tot hoevegebouwen in de onmiddellijke omgeving



Figuur 21: Opgraving twee Franse begraven militairen (bron: agentschap Onroerend Erfgoed).

11.7.2 Studiegebied – afbakening zone

Het projectgebied bevindt zich aan de IJzerdijk in Diksmuide en is weergegeven op figuur 22.



Figuur 22: Afbakening studiegebied op orthofoto, vóór aanleg omleidingsweg (bron orthofoto: Informatie Vlaanderen).

11.7.3 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 15 historische WO1-luchtfoto's.

De oudste gedateerde luchtfoto die binnen deze zone teruggevonden werd, dateert van 25 mei 1916. De laatste gedateerde foto dateert van 21 september 1918. Een vergelijkende luchtfotografische studie biedt dus een chronologisch overzicht van de ontwikkeling van het militaire landschap in het studiegebied in deze periode. De foto's die van toepassing zijn voor dit specifieke projectgebied zijn afkomstig uit drie archiefinstellingen. In totaal werden 18 gegeoreferende verticale luchtfoto's uit de periode 1915-1918 geconsulteerd.

- In Flanders Fields Museum (IFFM): 1
- Koninklijk Legermuseum Brussel (KLM-MRA): 11
- Service Général du Renseignement et de Sécurité - Section Archives (SGRS S/A): 3

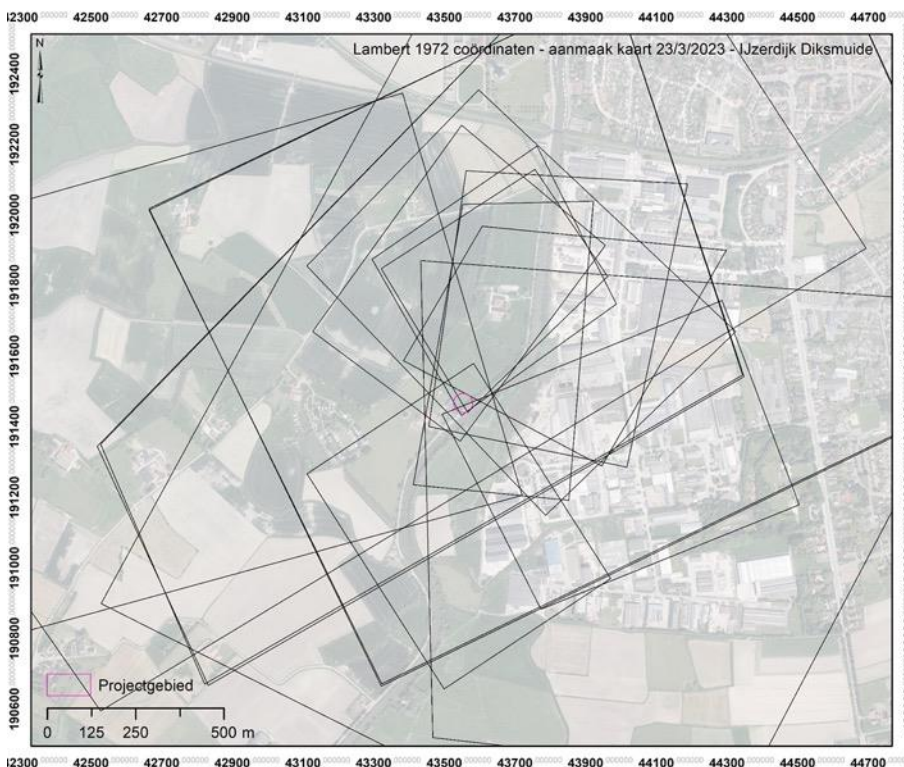
UGent ID	Datum	Historische referentie	Archiefreferentie	Archief
852	25/05/1916	447	Yser borne 18500	KLM-MRA
20346	25/05/1916	z103	iffif0087	IFFM
1812	14/02/1917	1449	Château borne 19	KLM-MRA
787	24/03/1917		Diksmuide 5	KLM-MRA
826	17/10/1917	57v2035	Diksmuide 7	KLM-MRA
423	29/11/1917	B 65	Map 251	SGRS S/A
437	29/11/1917	B 65	Map 253	SGRS S/A
847	18/02/1918	Z 1874	Yser borne 18500	KLM-MRA

UGent ID	Datum	Historische referentie	Archiefreferentie	Archief
848	8/03/1918	A 1994	Yser borne 18500	KLM-MRA
853	26/05/1918	A 3693	Yser borne 18500	KLM-MRA
772	5/06/1918		Diksmuide 4	KLM-MRA
771	5/06/1918	A 3830	Diksmuide 4	KLM-MRA
854	9/07/1918	A 4086	Yser borne 18500	KLM-MRA
850	22/07/1918	A 4220	Yser borne 18500	KLM-MRA
2159	29/07/1918	20 k 162	Plan Général	KLM-MRA
779	29/07/1918	211E772	Diksmuide 4	KLM-MRA
1156	21/09/1918	A 5033	Map 264	SGRS S/A
1793	s.d.	169	Château borne 19	KLM-MRA

Tabel 1: Lijst geconsulteerde luchtfoto's.

11.7.4 Georectificatie luchtfoto's

De luchtfoto's lijken op het eerste zicht perfect verticaal te zijn. Omwille van de opnameomstandigheden treden er echter schaalverschillen 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 luchtfotobedekking van het onderzoeksgebied met 18 verticale luchtfoto's.



Figuur 23: Verspreiding van de 18 geraadpleegde verticale luchtfoto's (bron orthofoto: Informatie Vlaanderen).

11.7.5 Historische omkadering & luchtfoto-interpretatie

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 trok zich terug achter de IJzer en nabij Diksmuide werd een bruggenhoofd opgericht. Omstreeks 15 oktober werd door Belgische en Franse troepen (*Brigade Fusiliers Marins*) een verdedigingslinie opgeworpen ten oosten en ten zuiden van Diksmuide om weerstand te kunnen bieden aan de Duitse opmars (Ronarc'h & Gysel



2016: 53-58). De grens tussen beide nationaliteiten lag nabij de Esenweg. Na enkele schermutselingen barstte op 18 oktober de IJzerslag los. Op 25 oktober werden de polders tussen de IJzer en de spoorwegberm tussen Diksmuide en Nieuwpoort onder water gezet waardoor het front muurvast kwam te zitten. Bij Diksmuide zijn het Franse mariniers die de stad beschermen (figuur 24).

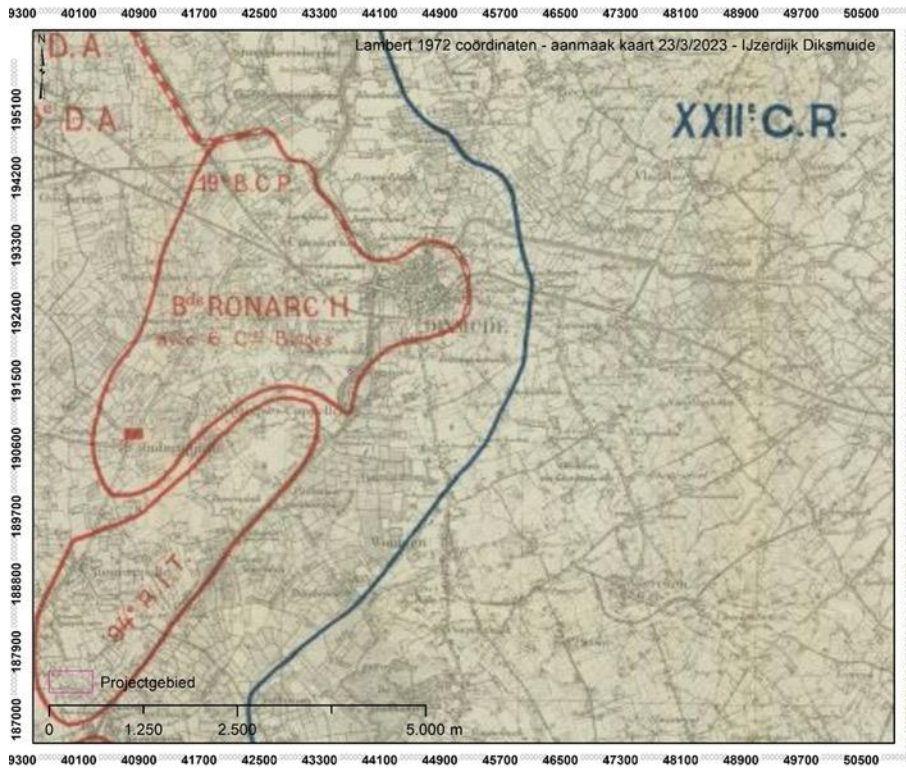
Een Franse kaart geeft in veel detail de Franse verdedigingen rond de stad weer (figuur 28). Het projectgebied bevond zich binnen een sector verdedigd door het 1^e bataljon mariniers. Die eerste week van november zijn er verschillende Franse uitvallen richting onder andere Esenkasteel (Ronarc'h & Gysel 2016); de linies blijven echter behouden zoals ze zijn.

Op 10 november neemt het Duitse artillerievuur toe en zijn er zware Duitse infanterieaanvallen waarbij men erin slaagde om door de Franse linies heen te breken (Ronarc'h & Gysel 2016; Schwink 1918). Het eerst vielen de loopgraven langs de Esenweg waarna Duitse troepen erin slaagden om via de flanken op te rukken en de bezetters van de loopgraven in de flanken en de rug aan te vallen (Ronarc'h & Gysel 2016) (figuur 28). De Franse en Belgische troepen waren genoodzaakt om het bruggenhoofd Diksmuide op te geven en zich terug te trekken op de westelijke oever van de IJzer met slechts enkele voorposten die behouden bleven. De frontlijn werd gevormd op de beide oevers van de IJzer. Ter hoogte van het projectgebied worden dankzij Franse kaarten Senegalese Tirailleurs gesitueerd meteen na de inname van Diksmuide (figuur 29). Franse situatiekaarten tonen de verdere betrokken Franse divisies in de sector. Na de terugtrekking van de Senegalezen nam de *89^e division d'Infanterie territoriale* de sector midden november 1914 over (figuur 30). Het projectgebied situeert zich op de vage grens tussen de Franse mariniers en de *89^e DT*. Deze laatste bleven in de sector bij Diksmuide; op 6 december breidden ze hun frontsector noordwaarts uit tot Diksmuide.

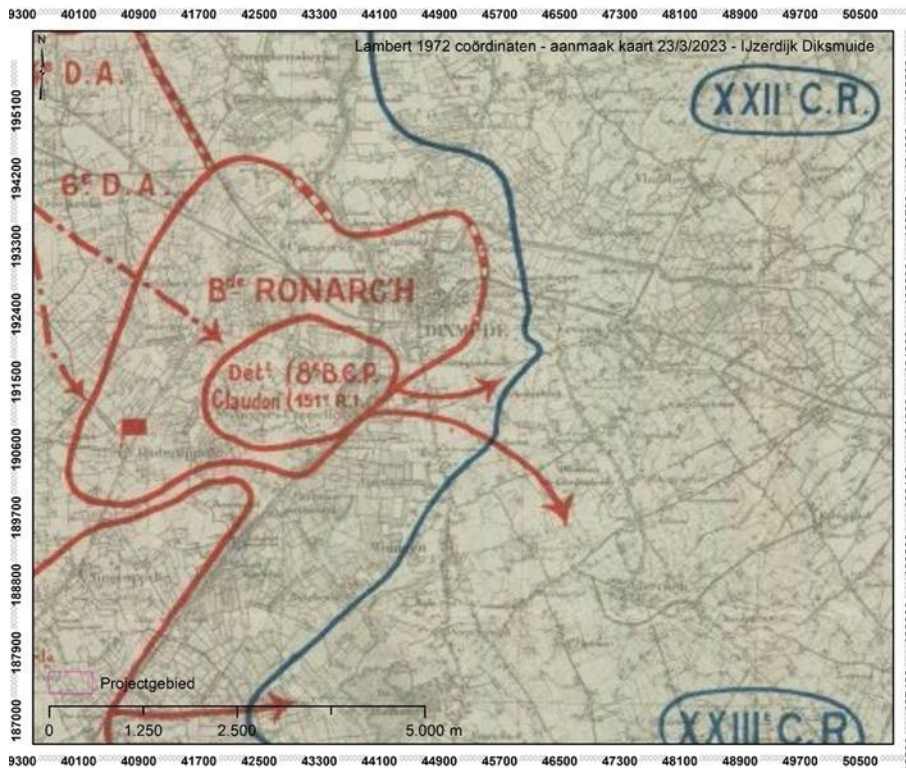
Een uitzonderlijk vroege (en zeldzame) Belgische luchtfoto die wellicht begin 1915 werd genomen biedt een zeldzame blik op Diksmuide. Op het beeld zien we zeer mooi de geallieerde frontlijn ter hoogte van de IJzerdijk en aan de overzijde van het zowat 700 meter brede niemandsland de Duitse linies (figuur 31). Als we inzoomen dan is er ter hoogte van het projectgebied een heldere vlek te zien (figuur 32); mogelijk komt dit overeen met de ruïnes van een postmiddeleeuws gebouw dat tijdens de opgraving is aangetroffen. Op dit moment lijkt het reeds in zeer sterke mate een ruïne te zijn eerder dan een nog te gebruiken gebouw. De frontloopgraaf liep er vlakbij en is in de IJzerdijk ingegraven.

De volgende tijdsopname van mei 1916 toont zeer veel detail. Er is echter niets te zien van een gebouw of van veldgraven. In de buurt van de vondst zien we een bunker of schuilplaats die tot tegen een smalspoorlijn aanloopt (figuur 33). Nog enkele maanden later zien we in februari 1917 een geallieerde bovengrondse loopgraaf tot vlak tegen de vondstlocatie lopen (figuur 34). Dit blijft zo tot in 1918 (figuur 35).



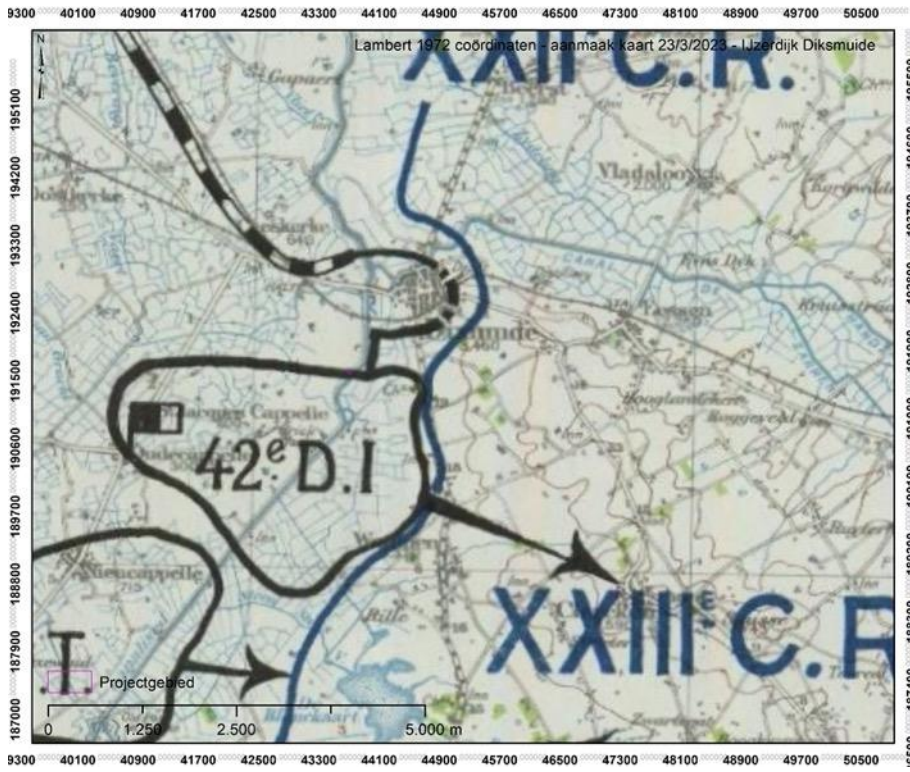


Figuur 24: Franse situatieschets 31 oktober 1914 (bron: Mémoire des Hommes).

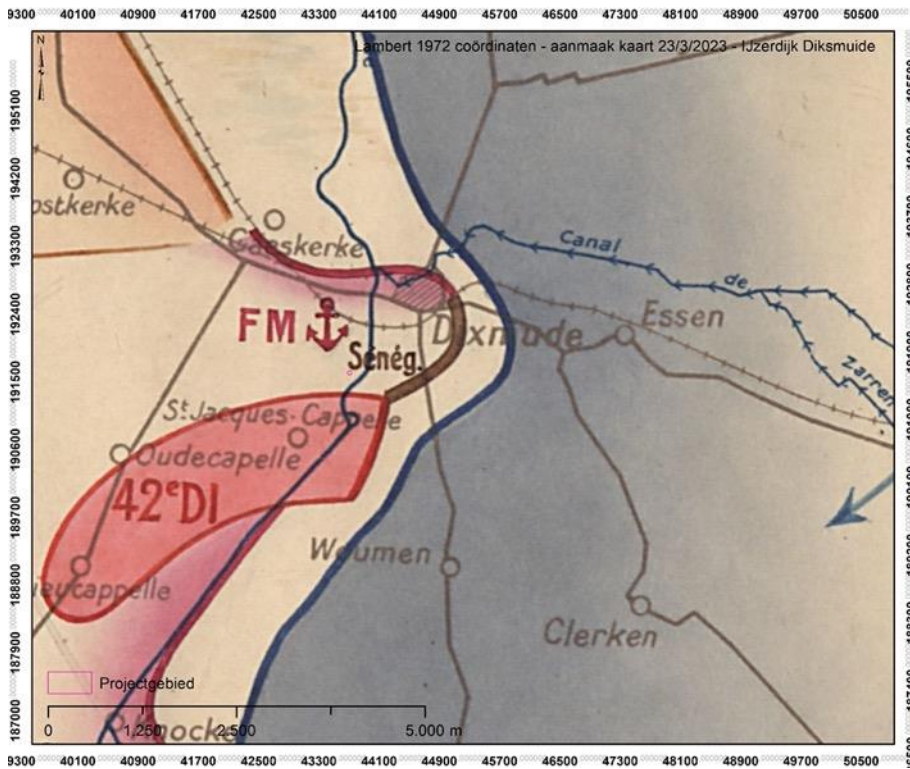


Figuur 25: Franse situatieschets 31 oktober 1914 (bron: Mémoire des Hommes).



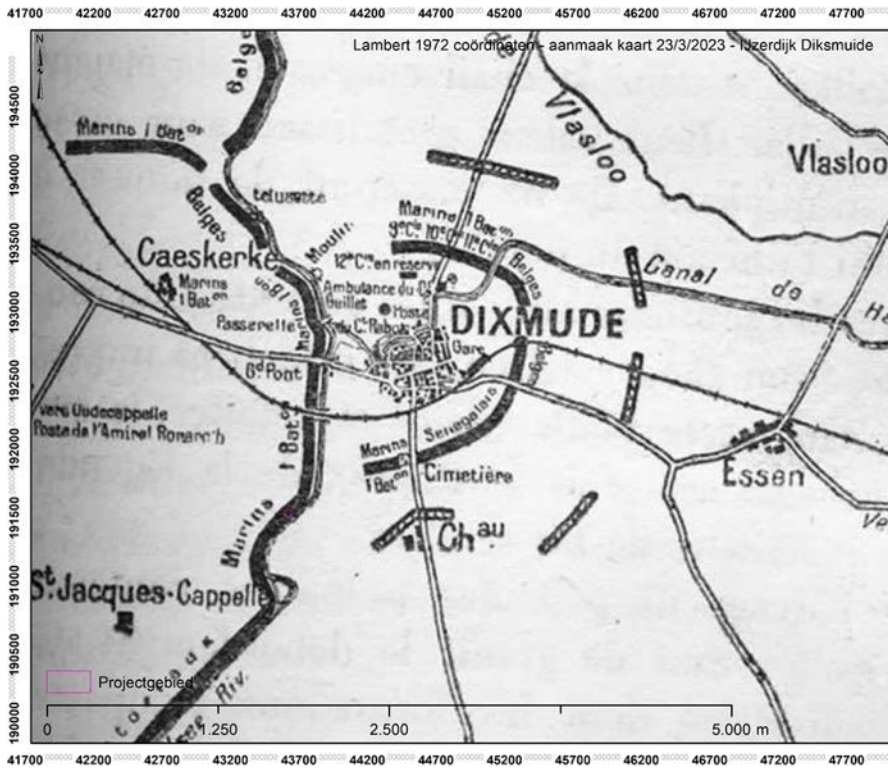


Figuur 26: Franse situatieschets 4 november 1914 (bron: Mémoire des Hommes).

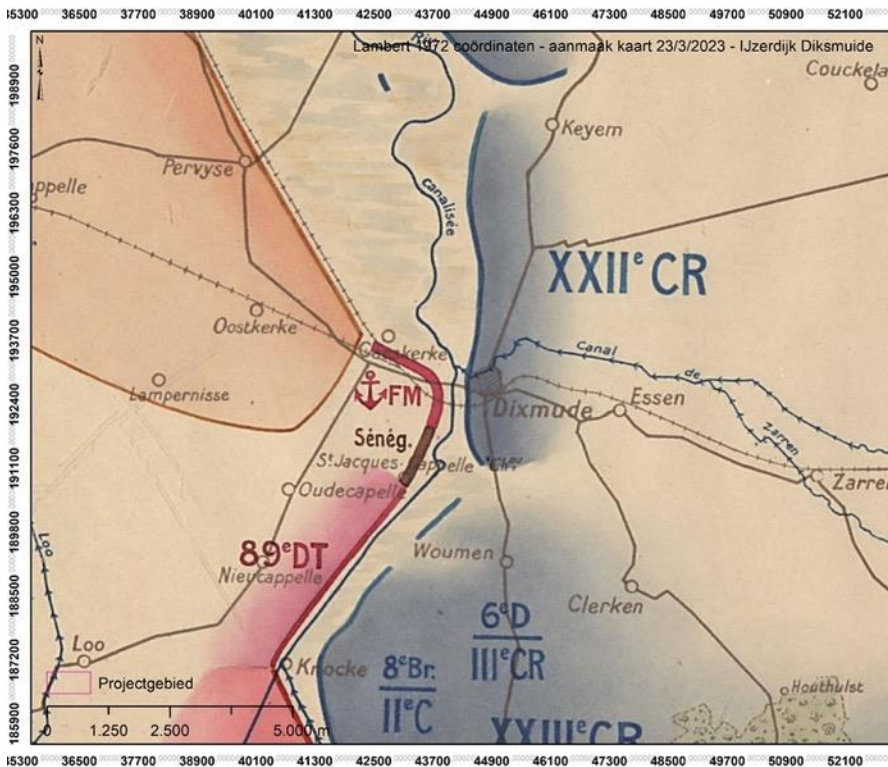


Figuur 27: Franse situatieschets 6 november 1914 (bron: Bataille d'Ypres Octobre-Novembre 1914).



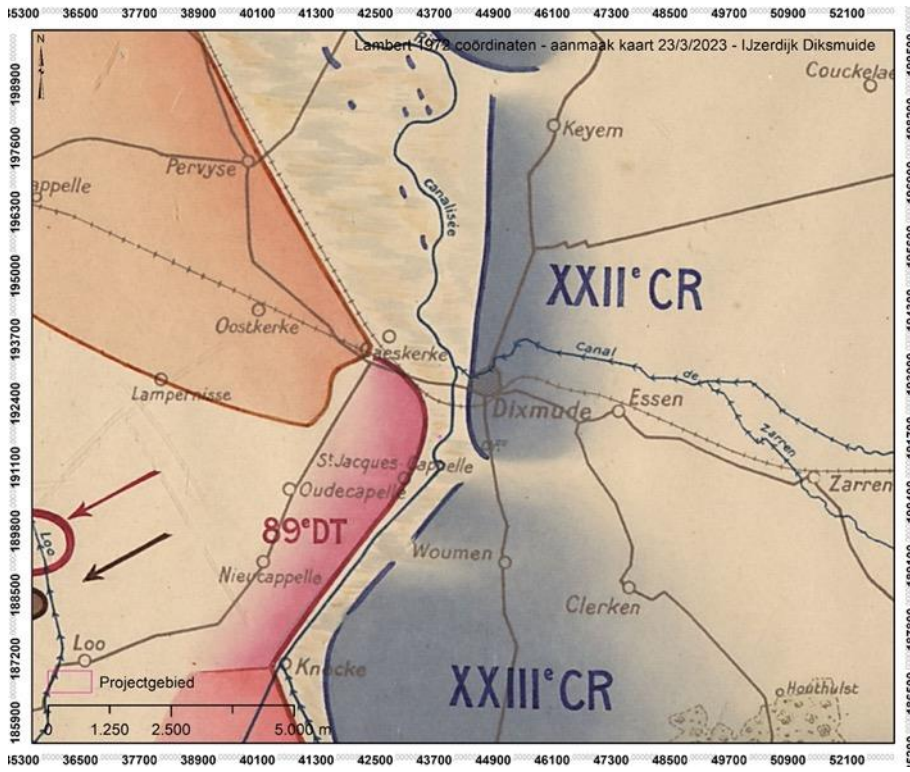


Figuur 28: Franse situatieschets 8 november 1914 (bron: Ronarc'H 2016).

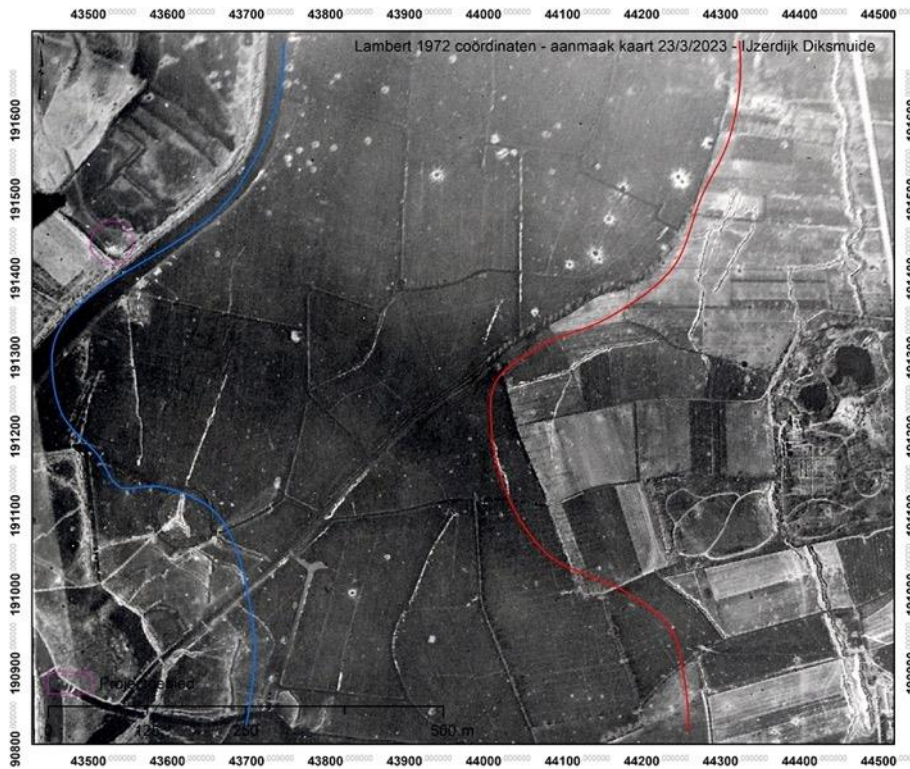


Figuur 29: Franse situatieschets 13 november 1914 (bron: Bataille d'Ypres Octobre-Novembre 1914).





Figuur 30: Franse situatieschets 16 november 1914 (bron: Bataille d'Ypres Octobre-Novembre 1914).



Figuur 31: Ongedateerde Belgische luchtfoto eind 1914-begin 1915 (bron: KLM-MRA).





Figuur 32: Detailuitsnede ongedateerde Belgische luchtfoto eind 1914-begin 1915 (bron: KLM-MRA).

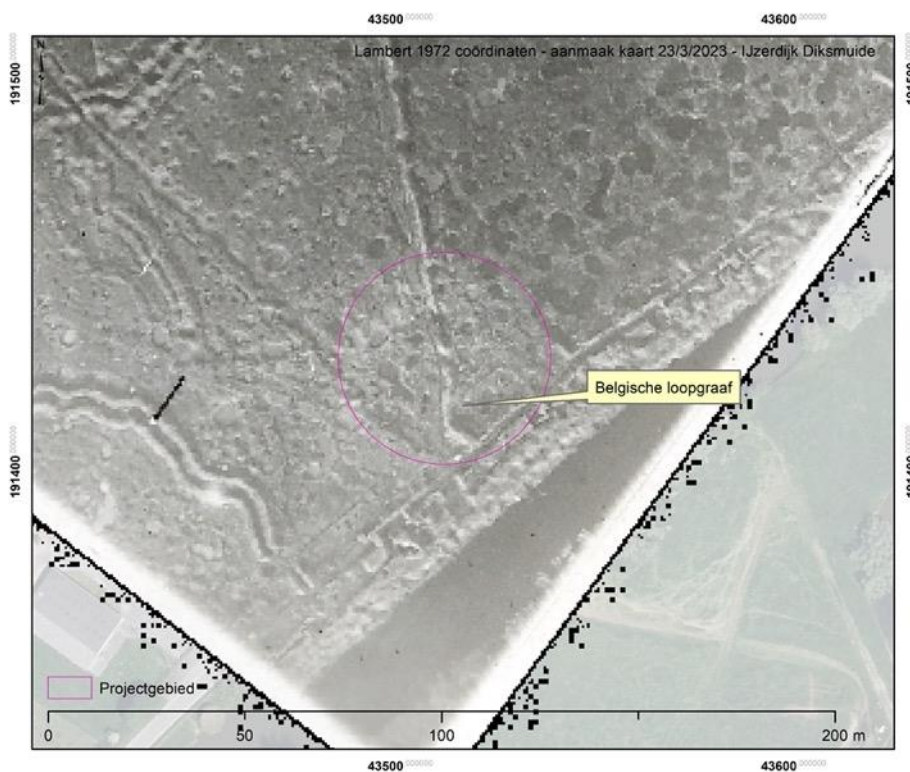


Figuur 33: Belgische luchtfoto 25 mei 1916 (bron: KLM-MRA).





Figuur 34: Belgische luchtfoto 14 februari 1917 (bron: KLM-MRA).



Figuur 35: Belgische luchtfoto 18 februari 1918 (bron: KLM).



11.7.6 Conclusie

In deze desktopstudie werd een historisch geografisch overzicht gegeven met betrekking tot de toevalsvondst van menselijke resten van twee Franse militairen.

Historische luchtfoto's genomen tijdens de Eerste Wereldoorlog tonen de ruimtelijke context van de vondstlocatie. Er zijn geen aanwijzingen dat de gesneuvelden vlakbij een gebouw werden begraven. Wellicht gaat het eerder om gesneuvelden die vlakbij de frontloopgraaf werden begraven in een veldgraf.

11.7.7 Bibliografie

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

SCHWINK, O., 1918. *Die Schlacht an der Yser und bei Ypern im herbst 1914*. Oldenburg: Gerhard Stalling.

STICHELBAUT, B., 2006. 'The Application of Great War Aerial Photography for Battlefield Archaeology. The Example of Flanders', *Journal of Conflict Archaeology*, 1: 235-244.

<https://doi.org/10.1163/157407705774928944>

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. <https://doi.org/10.1127/0935-1221/2009/0018>

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.

<https://doi.org/10.1002/arp.397>

