RubenWillaert
restauratie & archeologie
decoratie
Geeft het verleden een toekomst
Part of United Experts Group

Woumenweg 53-61

(Diksmuide, West-Vlaanderen)

Projectcode:2026I290
september 2026

NOTA
VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM
(PROEFSLEUVEN FASE 2)

DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN

Voorafgaand:

- Programma van maatregelen vooronderzoek met ingreep in de bodem (proefsleuven fase 1) (2026I71)
- Verslag van resultaten vooronderzoek met ingreep in de bodem (proefsleuven fase 1) (2026I71)
- Verslag van resultaten bureauonderzoek (2023B377)
- Programma van maatregelen bureauonderzoek (2023B377)

Colofon

Ruben Willaert nv
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Robbe De Maertelaere & Bruno Polfliet

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert nv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert nv, Sint-Michiels-Brugge, 2026
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert nv.

Ruben Willaert nv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL 1
1. INLEIDING 2
1.1 Beschrijvend gedeelte 3
1.1.1 Administratieve gegevens 3
1.2 Herneming resultaten archeologienota 6
1.2.1 Impactbepaling 6
1.2.2 Archeologienota 7
2. PROEFSLEUVENONDERZOEK 25
2.1 Randvoorwaarden 25
2.2 Werkwijze & uitvoering 27
2.3 Deponering 35
2.4 Assessmentrapport 36
2.4.1 Landschappelijke ligging 36
2.4.2 Aardkundige opbouw 37
2.4.3 Vondsten, sporen en structuren 40
2.4.4 Staalname en conservatie 50
2.4.5 Datering, interpretatie en discussie 51
2.5 Besluit 52
2.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen 52
2.5.2 Verwachting & advies 53
BIBLIOGRAFIE 54
BIJLAGE 57

1. INLEIDING

De initiatiefnemer plant de realisatie van een winkelpark voor grootschalige detailhandel in combinatie met één horecazaak..

Dit projectgebied is gelegen aan de Woumenweg ter hoogte van huisnummers 53 t.e.m. 61 te Diksmuide, West-Vlaanderen. De stadskern van Diksmuide situeert zich ca. 1 km ten noorden. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 19 646 m², over quasi het gehele terrein zijn bodemingrepen voorzien.

Het projectgebied situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als woongebied. Het plangebied situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologie te verwachten valt. Naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt.

RUBEN WILLAERT NV is aangesteld om een bureaustudie en een vooronderzoek door middel van een proefsleuven uit te voeren.

PROJECTBESCHRIJVING

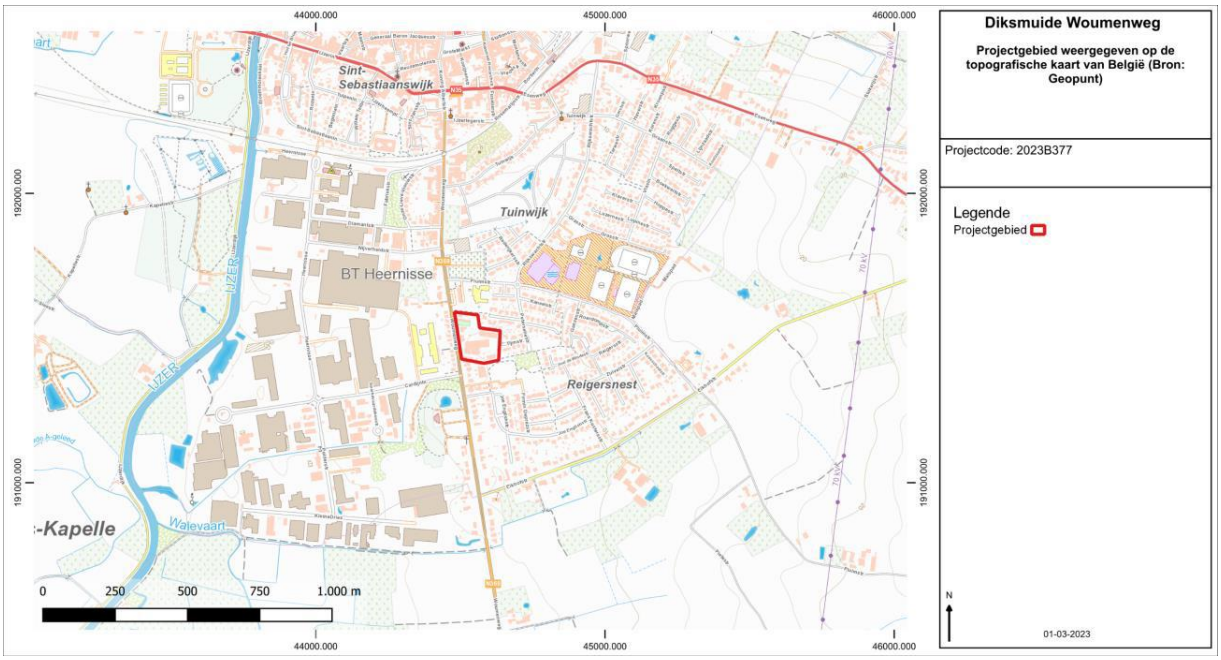
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

PROJECTCODES	2026I290	
ERKENNINGSNUMMER	OE/ERK/ARCHEOLOOG/2015/0069	
BOUNDING GEOMETRY	X_1: 44413	Y_1: 191406
	X_2: 44695	Y_2: 191599
KADASTER	Diksmuide, Afdeling 2, Sectie B, Nummers: 467T2, 464Y3, 464V3, 464T3, 463T, 463S, 466E	
GEOGRAFISCHE INPLANTING	Figuur 1 & 2	
BETROKKEN ACTOREN	Bruno Polfliet (archeoloog - projectleider), Robbe De Maertelaere (archeoloog RTS), Jason Van Tilborgh (assistent-archeoloog), Thomas De Backer (CTE-deskundige)	
BEGIN EN EINDDDATUM VELDWERK	28/09/2026-29/09/2026	



Figuur 1: Project- en onderzoeksgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).



Figuur 2: Situering projectgebied t.a.v. topografische kaart van België (Bron: Geopunt)



Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto van 2020, winteropnamen (Bron: Geopunt).

1.2 Herneming resultaten archeologienota

1.2.1 Impactbepaling

Het voorwerp van de voorliggende aanvraag is de bouw van een winkelpark voor grootschalige detailhandel in combinatie met één horecazaak. Het nieuwe winkelpand zal een footprint hebben van ca. 8555 m² en wordt gefundeerd door middel van paalfunderingen waarvan de diepte nog te bepalen is door ingenieursstudie. Er wordt geen ondergrondse niveau voorzien.

Rondom de nieuwbouw zal nieuwe verharding worden gerealiseerd, voor het overgrote deel in de vorm van parkeergelegenheid. Voor deze omliggende verharding moet een bodemingreep gerekend worden van ca. 50 cm-mv. In kader van de geplande werken worden ook nieuwe riolering en putten voorzien.

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 19 646 m².



Figuur 4: Opzet initiatiefnemer t.a.v. de orthofotomozaïek van 2020, winteropnamen (©Geopunt).

1.2.2 Archeologienota

Onderstaande tekst is integraal overgenomen uit de synthese van de opgestelde bekrachtigde archeologienota (Willaert, 2023; Stichelbaut, 2023).

"*Door de ligging op de grens van het zandleemgebied is het niet uitgesloten dat het projectgebied vanouds in gebruik genomen werd door de mens. Aan het sportplein van Diksmuide zijn recent circulaire en rechthoekige structuren, greppels en kuilen aangetroffen (wellicht funeraire structuren) die te dateren zijn in de metaaltijden. Aan de Tuinwijk zijn bij een onderzoek in 2015 tevens onregelmatige greppelstructuren aangetroffen uit de Romeinse tijd. Deze locaties situeerden zich op iets hoger gelegen terrein langsheen het alluvium van de Ijzer, wat ze aantrekkelijk maakte voor bewoning en bewerking. Het plangebied zelf is gelegen op een soortgelijke locatie waardoor sporen die de middeleeuwen predateren geenszins uitgesloten kunnen worden. De randen van het alluvium moeten overigens ook een zekere aantrekkingskracht uitgeoefend hebben op groepen jager-verzamelaars die de randen van het alluvium uitkozen om er specifieke activiteiten uit te voeren, zoals bv. visvangst.*

In het verleden werd de hypothese geformuleerd dat in de 9de eeuw in Diksmuide, net zoals in bijvoorbeeld Alveringem, Veurne, Souburg en Middelburg, een ronde vluchtburcht opgericht werd als onderdeel van de zgn. castella recens facta. Deze burchten (castella) maakten volgens deze hypothese deel uit van een verdedigingslinie tegen de invallen van de Noormannen. Deze burcht werd ten westen van de Grote Markt gelokaliseerd, op basis van anomalieën in de Popp-kaart uit het midden van de 19de eeuw. Op de Gouden Leeuwsite werd een brede OW georiënteerde gracht aangetroffen, waarvan het verloop treffende overeenkomsten vertoont met de circulaire structuur.

De aard en de omvang van de bewoning in de 10de eeuw is vooralsnog vrij onduidelijk. In elk geval krijgt Diksmuide in 958 de toestemming van Boudewijn III, graaf van Vlaanderen, om een jaarmarkt te houden. Na de overstromingen in het kustgebied tijdens de eerste helft van de 11de eeuw ontstond op de rand van het overstromingsgebied een kleine nederzetting, die vrij snel in belang toenam. Aanwijzingen hiervoor zijn de oprichting van een kapel in 1089 en de vestiging van de heren van Esen als burggraven van Diksmuide op het einde van de 11de eeuw. In deze pre-stedelijke nederzetting is de Vismarkt hoogstwaarschijnlijk als de oudste markt te beschouwen.

Zowel de vraag naar de precieze omvang van deze handelskern en de vraag of deze al dan niet omwald was, bleef lange tijd onbeantwoord. Bij het prospectieonderzoek dat in 2016 door Ruben Willaert nv uitgevoerd werd op de Grote Markt van Diksmuide, onder de oudste ophogingspakketten, een gedempte gracht aangetroffen. Het gaat om een zeer brede gracht, die over de volledige lengte van de Grote Markt loopt. Op de bodem kwam een dik pakket zwarte, plastische klei voor. Dit pakket, dat de gebruiksfase van de gracht vertegenwoordigt, kwam tot stand door accumulatie van fijn organisch materiaal in nagenoeg stilstaand water. Bovenop dit grachtslib konden verschillende dempingspakketten geregistreerd worden. Deze pakketten vertegenwoordigen de opgave van de gracht en het nivelleren van het terrein in functie van de herinrichting ervan en de aanleg van de Grote Markt. Het is vrij waarschijnlijk dat het hier gaat om de gracht van de pre-stedelijke nederzetting. Deze gracht sluit D-vormig aan op de laatste meander van de Handzamevaart,

vooraleer die in de IJzer uitmondt. De opgave van de gracht is in de 13de eeuw te situeren, wanneer de Grote Markt tot stand komt.

Vanaf het einde van de 11de eeuw groeit Diksmuide uit tot een belangrijke zeehaven. De monding van de IJzer drong op dat ogenblik nog zeer diep het binnenland in. Het belang van de stad wordt o.a. geïllustreerd door de toekenning van de stadsrechten midden 12de eeuw (waarschijnlijk voor 1163). Algemeen wordt aangenomen dat rond het einde van de 12de eeuw een tweeledig mottekasteel opgericht werd. Deze motte wordt op basis van de historische bronnen enerzijds en de huidige percelleringspatronen anderzijds ten noorden van de Sint-Niklaaskerk gesitueerd. Het neerhof zou zich volgens deze hypothese tussen het opperhof en de Handzamevaart situeren. Waarschijnlijk werd de motte in opgegeven om de uitbreiding van Diksmuide langs de Handzamevaart mogelijk te maken. De militaire functie werd overgenomen door de stadsomwalling, die vanaf 1270 werd aangelegd, en het versterkt kasteel, dat in de loop van de 13de eeuw opgericht werd ter hoogte van de samenloop van de IJzer en de Handzamevaart (vandaar huidige benaming Kasteelstraat).

Door inpoldering en verzanding zal de scheepsvaart geleidelijk aan onmogelijk worden. De indijking van de Ijzerbedding – wellicht reeds in de 1e helft van de 12e eeuw, zou in de percelering nog talrijke sporen van ringdijken achterlaten. Deze steeds opschuivende bedijking wordt bekroond met de aanleg van de Ijzerdijk die zich ca. 500 meter ten westen van het plangebied situeert, aan de linker oever van de ijzer.

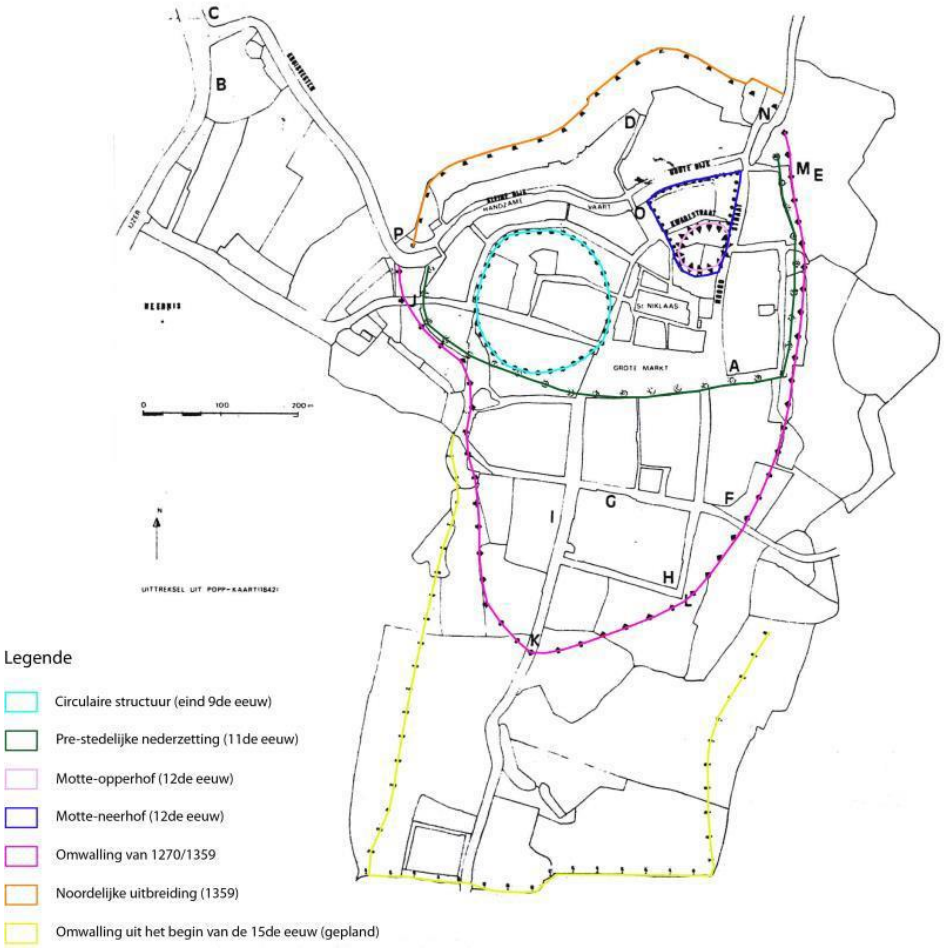
In een volgende fase werd de stad uitgebreid in zuidelijke richting. Het dambordpatroon wijst erop dat deze uitbreiding zeer planmatig verliep vanaf de Grote Markt met in het verlengde de huidige Generaal-Baron Jacquesstraat. De uitbreiding was duidelijk geënt op de Ieperstraat. De inrichting van de Grote Markt in het derde kwart van de 13de eeuw dateert deze uitbreiding. De stichting van het begijnhof en de vermelding van de Huidevettersdijk wijst erop dat de bewoning nu ook aan de overzijde van de Handzamevaart voorkwam.

Diksmuide vormt tussen de 13e en de 15e eeuw een belangrijk centrum voor de lakenproductie, gespecialiseerd in het oude luxueuze zware laken. De Honderdjarige Oorlog en het opstarten van een eigen productie in Engeland betekent de ondergang van de lakennijverheid.

Waarschijnlijk werd de stad onder graaf Gewijde van Dampierre, tussen 1270 en 1299, versterkt met aarden wallen en een verdedigingsgracht met vier poorten. De contouren van deze eerste stadsversterking corresponderen min of meer met de tweede omwalling, aangelegd in 1359 na een uitbreiding van de stad in noordelijke richting. In het begin van de 15de eeuw werd de omwalling aangepast op initiatief van de heer van Diksmuide. Dankzij deze heraanleg ontstond een rechthoekig areaal en werd de stad met 1/3 uitgebreid. De volgende uitbreiding- verder in zuidelijke richting- kwam tot stand rond 1430. De uitbreiding was een poging om de lakennijverheid nieuw leven in te blazen en nieuwe arbeiders aan te trekken binnen een nieuwe omwalde nederzetting. T.g.v. financiële problemen werd enkel de omgrachting gerealiseerd. Deze gracht werd aangetroffen bij het archeologisch onderzoek aan de Tuinwijk.

De geografische situering van de kloosters én de nieuwe omwalling is typerend voor de bevolkingsevolutie van Diksmuide. Begin 15e eeuw breidde men de omwalling uit met het oog op een bevolkingstoename. Ca. 15e eeuw was de bevolking bijna verdubbeld waardoor kloosters zich buiten of aan de rand van de stad vestigden. Vanwege een terugval van de

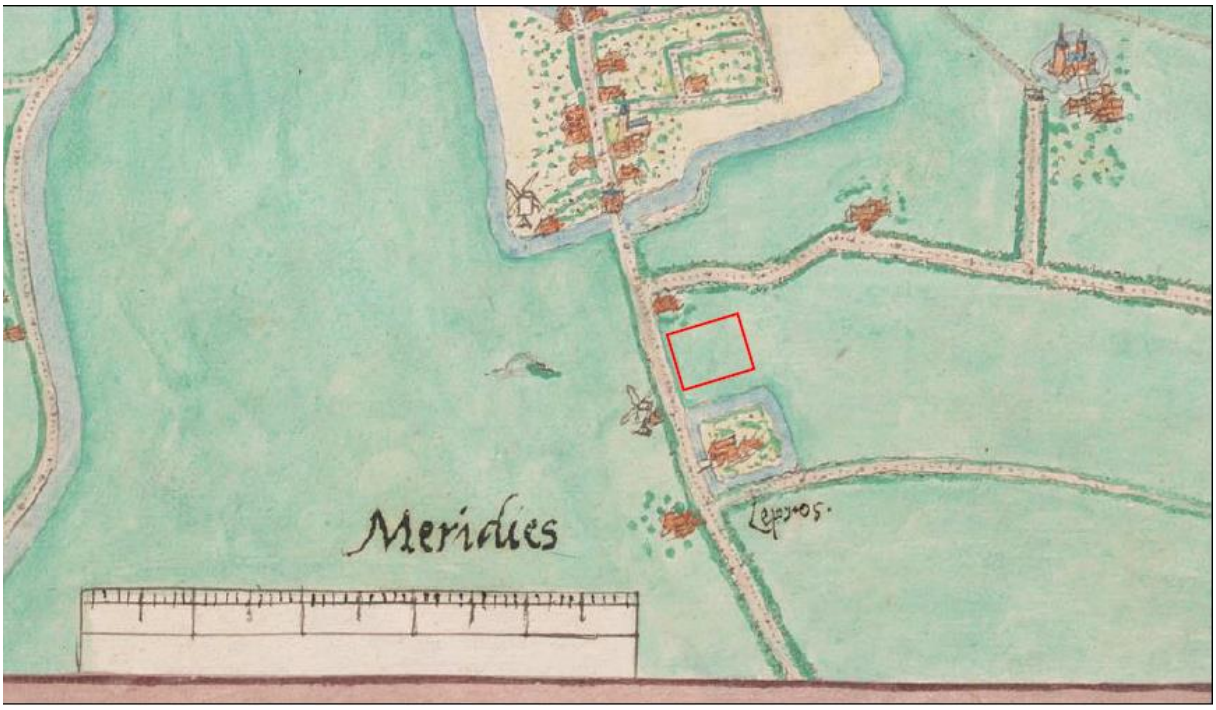
bevolking in het laatste kwart van de 15e eeuw worden de kloosters weer binnen de stadsomwalling gebracht. Het plangebied situeert zich buiten de stadsversterking uit het begin van de 15e eeuw.



Figuur 5: Reconstructie van de stadsontwikkeling op de kadasterkaart van Popp met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood). (DEWILDE 1986, 134-157.)

Gedurende de 17e eeuw lijdt Diksmuide zwaar onder de Tachtigjarige Oorlog en onder het krijgsgewoel in het kader van de imperialistische ambities van Lodewijk XIV. In deze periode wordt de stad verder versterkt. De Fransen nemen de stad een derde maal in 1688 (waarbij nadien wellicht de versterkingen gesloopt worden).

De Deventerkaart geeft geen bebouwing weer binnen de projectgrenzen. Op de Ferrariskaart staat het plangebied gekarteerd als akker. Ook op de 19e-eeuwse kaarten is geen bebouwing afgebeeld.



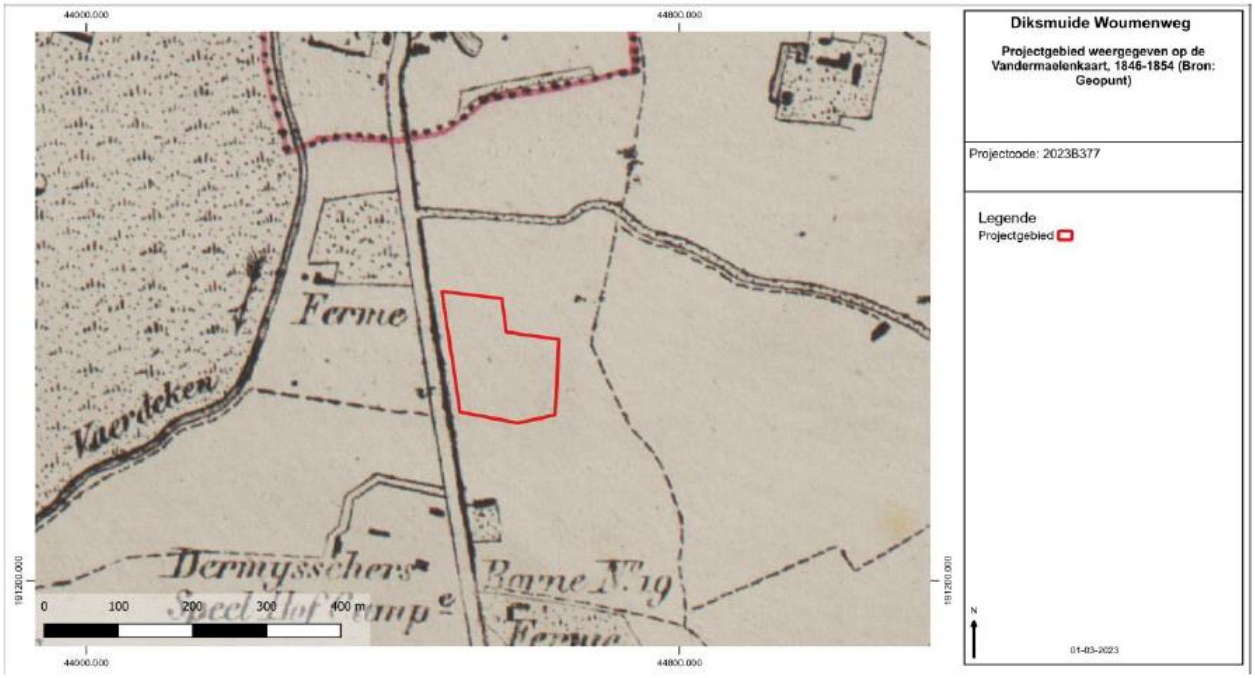
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Deventerkaart, ca. 1560 (Bron: KBR).



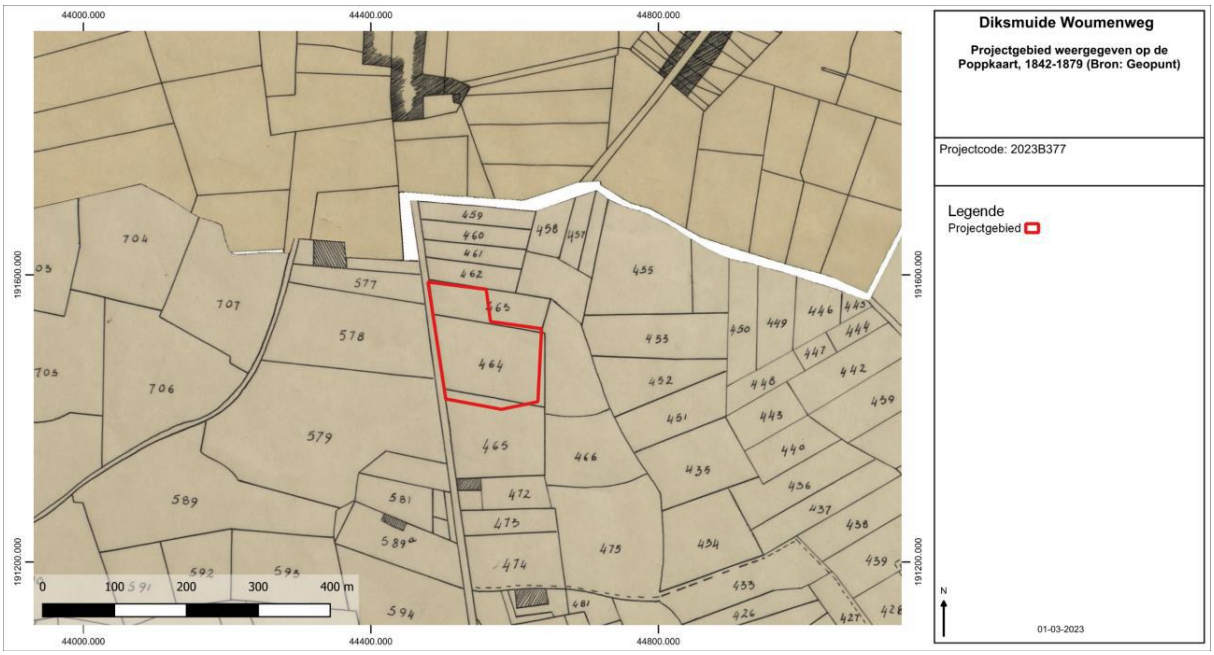
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).



Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).



Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).

WOI

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 rivier 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 zuiden van Diksmuide om weerstand te kunnen bieden aan de Duitse opmars (Ronarc'h & Gysel 2016: 53-58). De grens tussen beide nationaliteiten ligt 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.

Een Franse kaart geeft een aanduiding van de Franse verdedigingen rond de stad (Figuur 11). Het projectgebied bevindt zich helemaal onderaan de kaart net boven het Esenkasteel in een zone vlakbij de Duitse frontlijn. 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 12). 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. Het projectgebied wordt ingenomen door het Duitse Reserve-Jäger-Regiment 202 en de frontlijn wordt gevormd op de beide oevers van de IJzer (Figuur 13).

Een uitzonderlijk vroege (en zeldzame) Belgische luchtfoto die wellicht kort na de IJzerslag werd genomen biedt een zeldzame blik op Diksmuide eind 1914, begin 1915 (Figuur 14). Op het beeld zien we binnen en vlakbij het projectgebied spore van wellicht zeer vroege Duitse loopgraven uit de periode van het beleg van Diksmuide. Gezien de oriëntatie en situering van de loopgraven gaat het binnen het projectgebied om twee segmenten van een gevechtsloopgraaf die onderling verbonden worden door een verbindingsloopgraaf net ten oosten van de projectzone.

In de loop van 1915 worden de Duitse verdedigingslinies verder uitgebouwd. Op de vroegste gedateerde luchtfoto's van april 1916 (Figuur 15) zien we de sterk uitgebouwde linies. Dwars door het projectgebied bemerken we een N-Z georiënteerde gevechtsloopgraaf met regelmatige vierkante traversen. Er is duidelijk te zien hoe er gebruikt gemaakt werd van opgeworpen aarde om een bovengrondse borstwering te verkrijgen. Eveneens in het projectgebied zien we een O-W georiënteerde verbindingsloopgraaf die buiten het projectgebied aansluit op een stevig uitgewerkte frontloopgraaf. Op Belgische loopgravenkaarten staat deze bekend als de 'Boyau de l'Agnonie'. Duitse loopgravenkaarten markeren de dwarse verbindingsloopgraaf als 'Riegelstellung' wat inhoudt dat deze eveneens als gevechtsloopgraaf kon dienen. De gevechtsloopgraaf heet 'Barrikade' op Duitse kaarten. De loopgraven uit de Ijzerslag zijn nog herkenbaar maar werden vermoedelijk niet langer gebruikt. Tot aan de zomer van 1916 zijn er weinig bijkomstige elementen waar te nemen, met uitzondering van enkele verschillen aan de verbindingsloopgraaf)(Figuur 16).

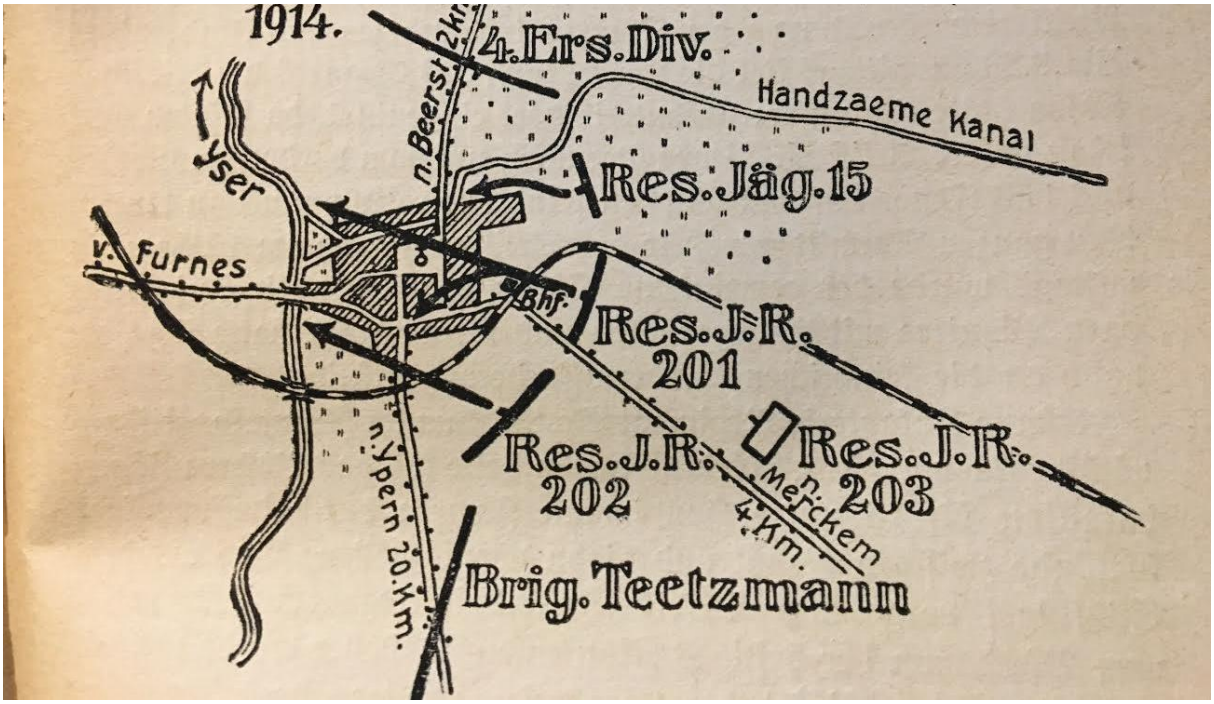
In de tweede helft van 1916 tot februari 1917 zijn er enkele belangrijke verschillen te bemerken. Centraal in het projectgebied zien we een grote rechthoekige bunker, een kleinere machinegeweerbunkers en er is een tweede verbindingsloopgraaf bijgekomen (Figuur 17).

In de zomer van 1917 neemt de intensiteit van de Belgische beschietingen toe. Enkele van de loopgraven worden quasi volledig verwoest en het projectgebied is bezaaid met granaattrechters (Figuur 18). Dit is een tendens die zich in de eerste maanden van 1918 enkel maar verderzet (Figuur 19). Op latere luchtfoto's zijn geen bijkomende WO1-sporen te zien.

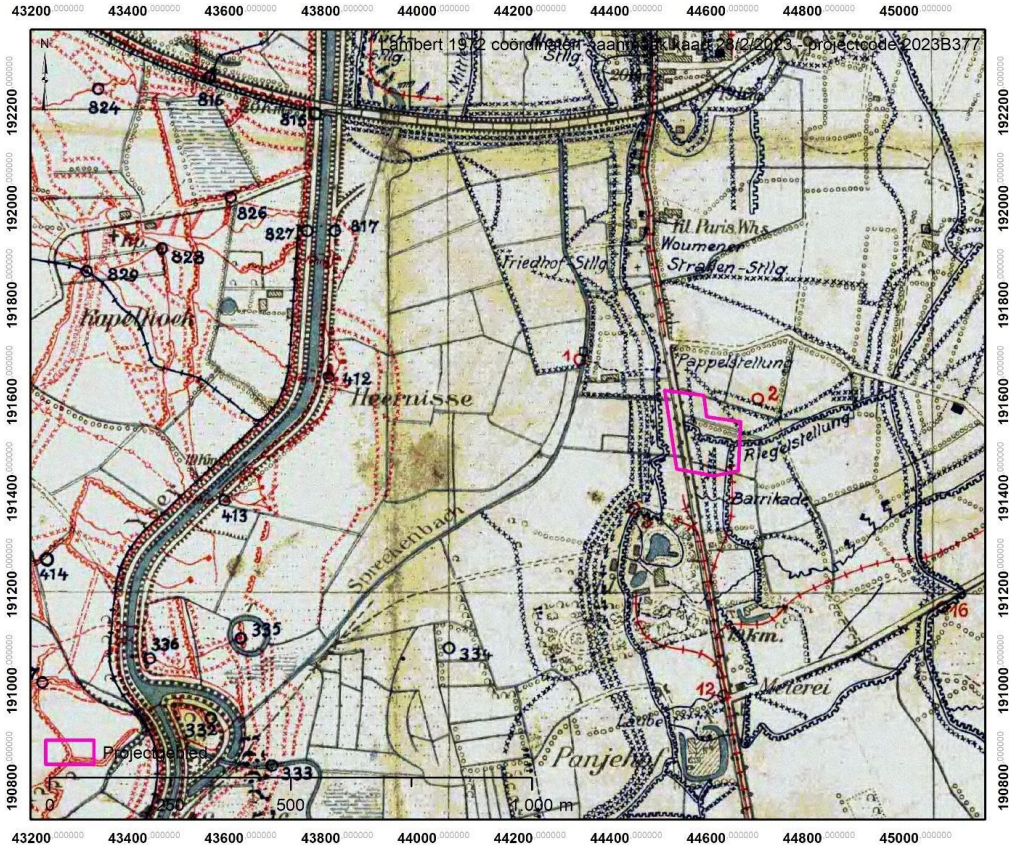
Op 28 september gaat het eindoffensief van start aan het front in België. Het projectgebied zal reeds op 29 september 1918 door Belgische troepen worden bevrijd waarna het meteen vrijwel twee kilometer achter de Belgische linies komt te liggen (Edmonds & Maxwell-Hyslop 1947, Weemaes 1969).



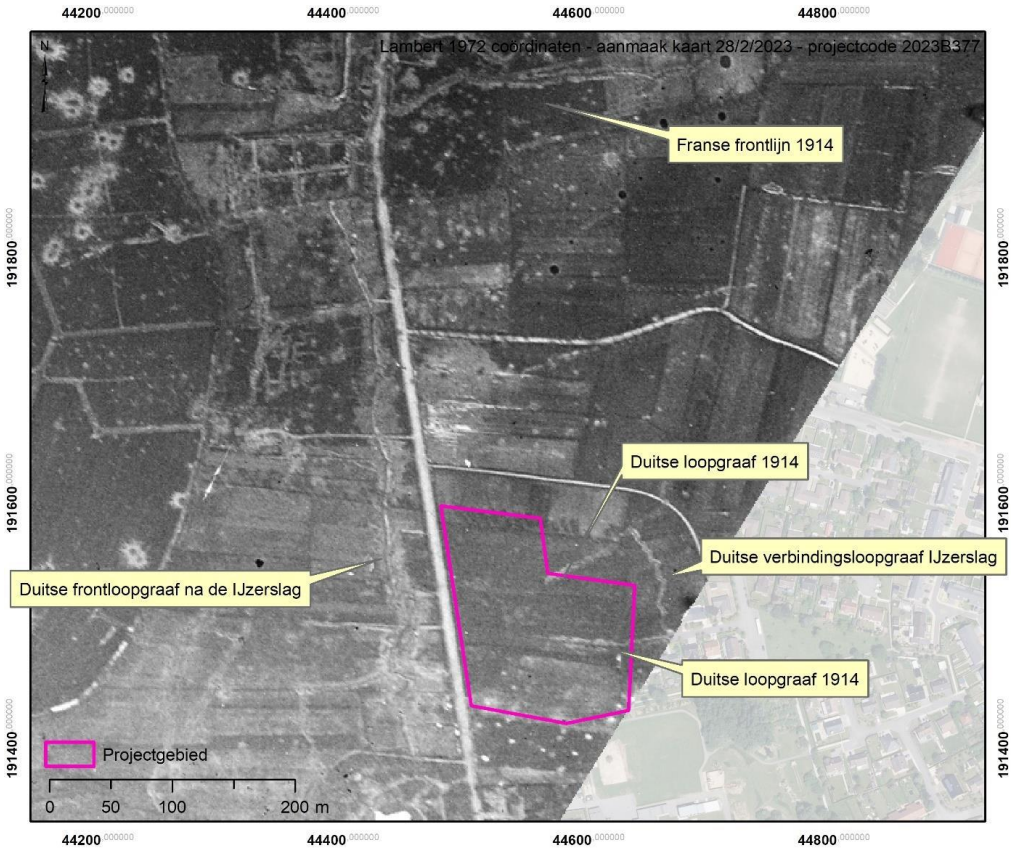
Figuur 11: Franse en Duitse verdedigingen ten oosten en zuiden van Diksmuide (bron: Ronarc'H 2016)



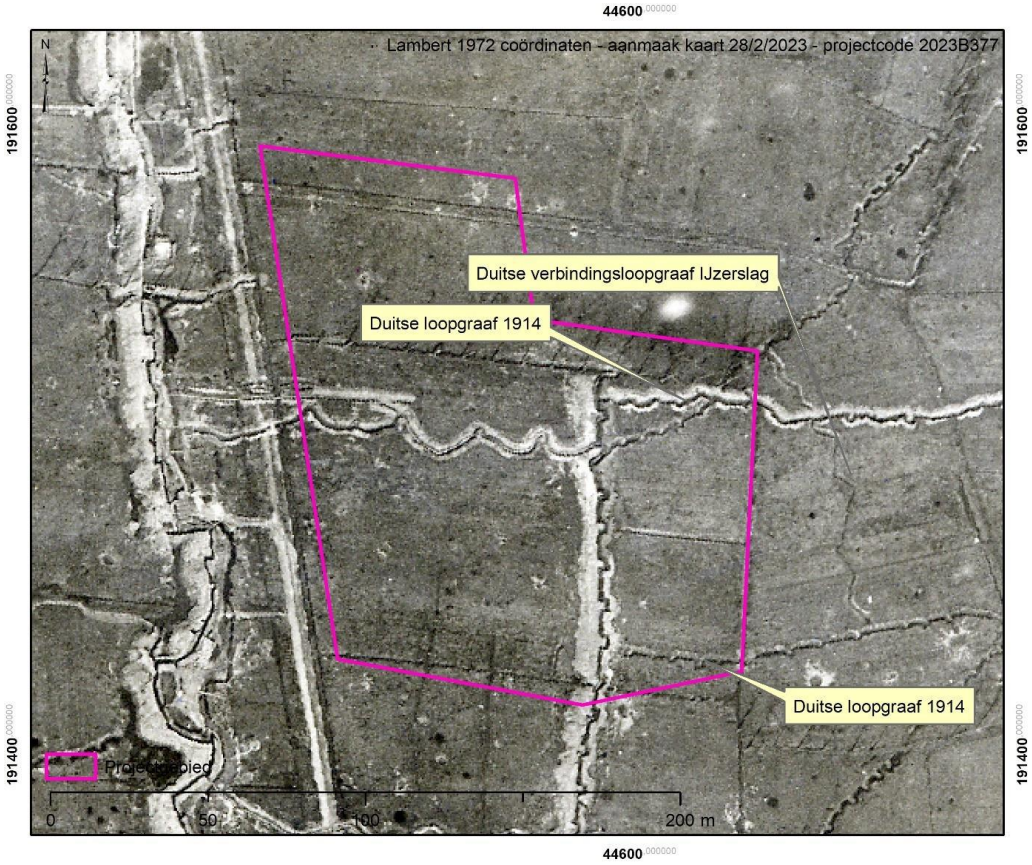
Figuur 12: Duitse aanvallen op 10 november 1914 (bron: Schwink 1918)



Figuur 13: Ligging projectgebied ten opzichte van de frontlijn zoals weergegeven op een Duitse loopgravenkaart uit 17 juli 1917 (bron: Captured German Trench Map cd)



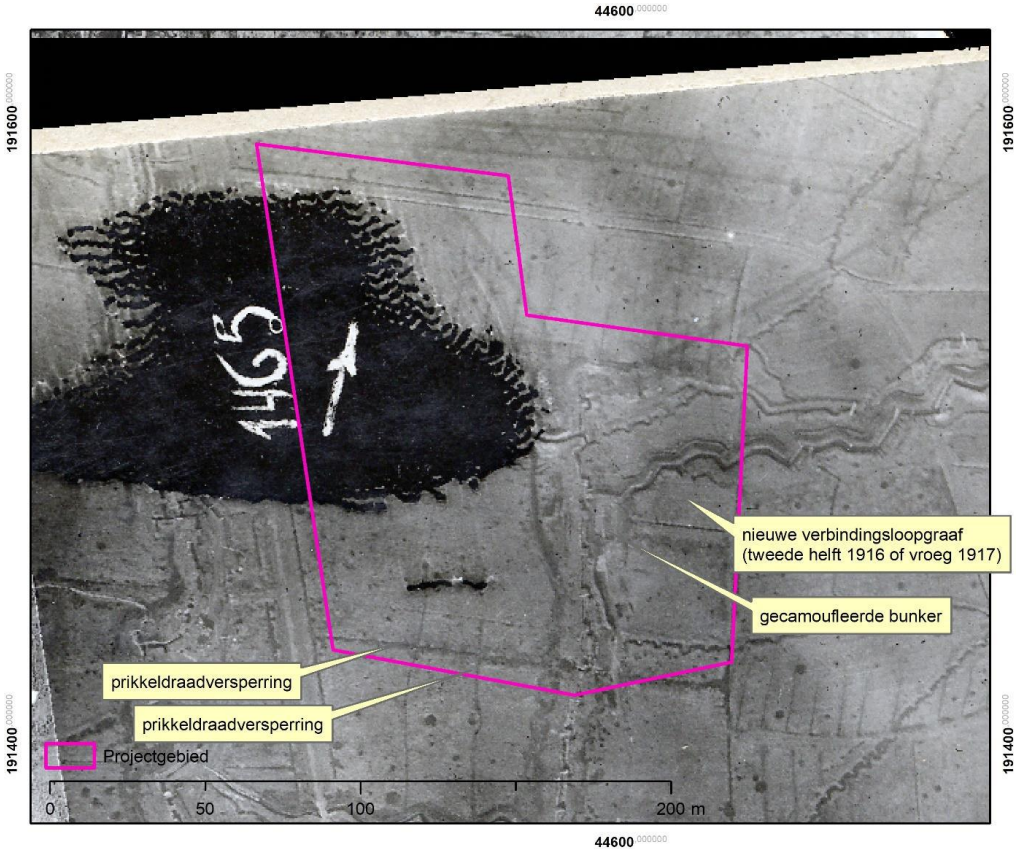
Figuur 14: Ongedateerde Belgische luchtfoto (bron luchtfoto: KLM-MRA)



Figuur 15: Belgische luchtfoto genomen op 1 april 1916 (bron luchtfoto: KLM-MRA)



Figuur 16: Belgische luchtfoto genomen op 1 juli 1916 (bron luchtfoto: IFFM)



Figuur 17: Belgische luchtfoto genomen op 17 maart 1917 (bron luchtfoto: KLM-MRA)

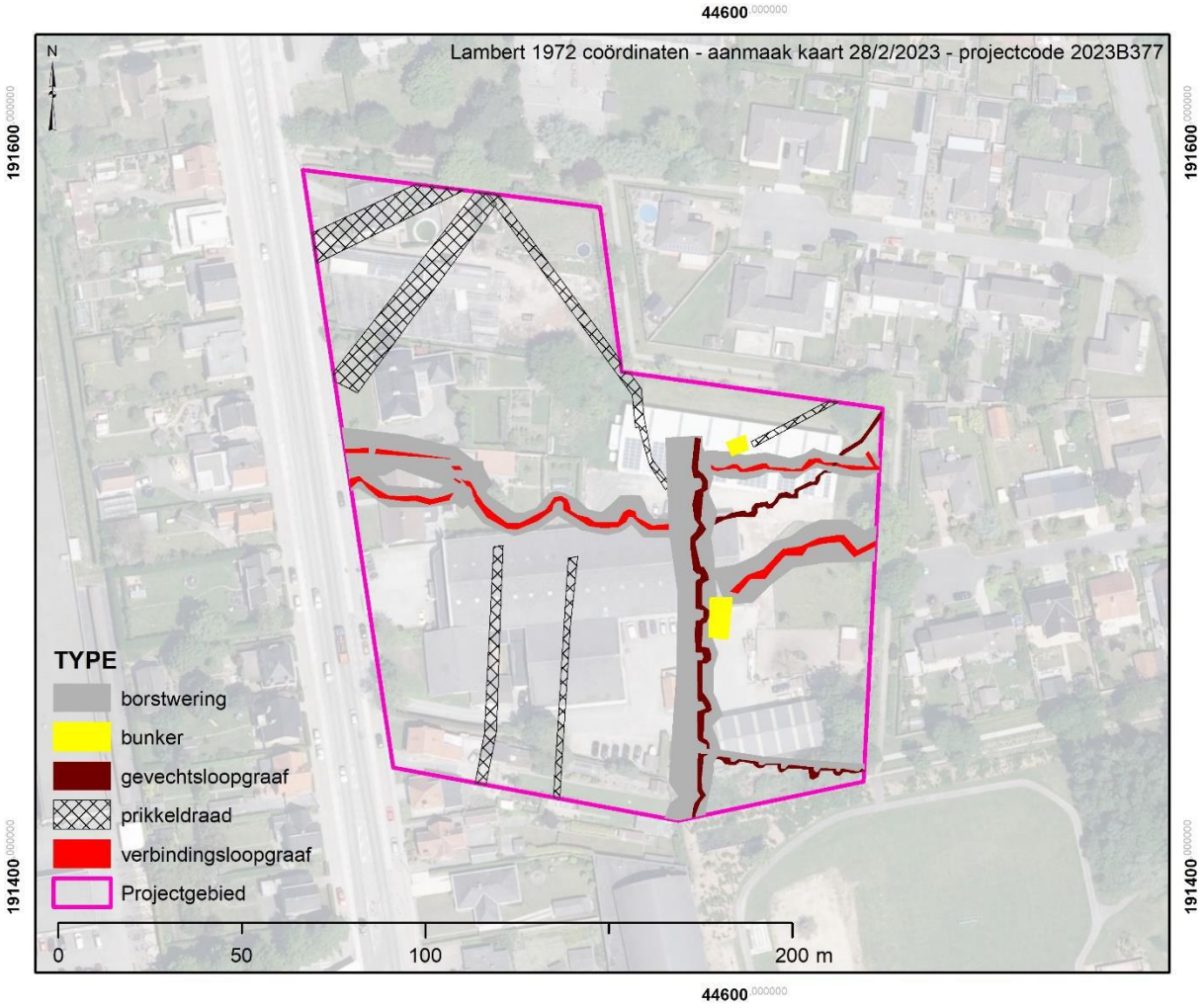


Figuur 18: Belgische luchtfoto genomen op 17 oktober 1917 (bron luchtfoto: KLM-MRA)



Figuur 19: Belgische luchtfoto genomen op 17 maart 1918 (bron luchtfoto: KLM-MRA)

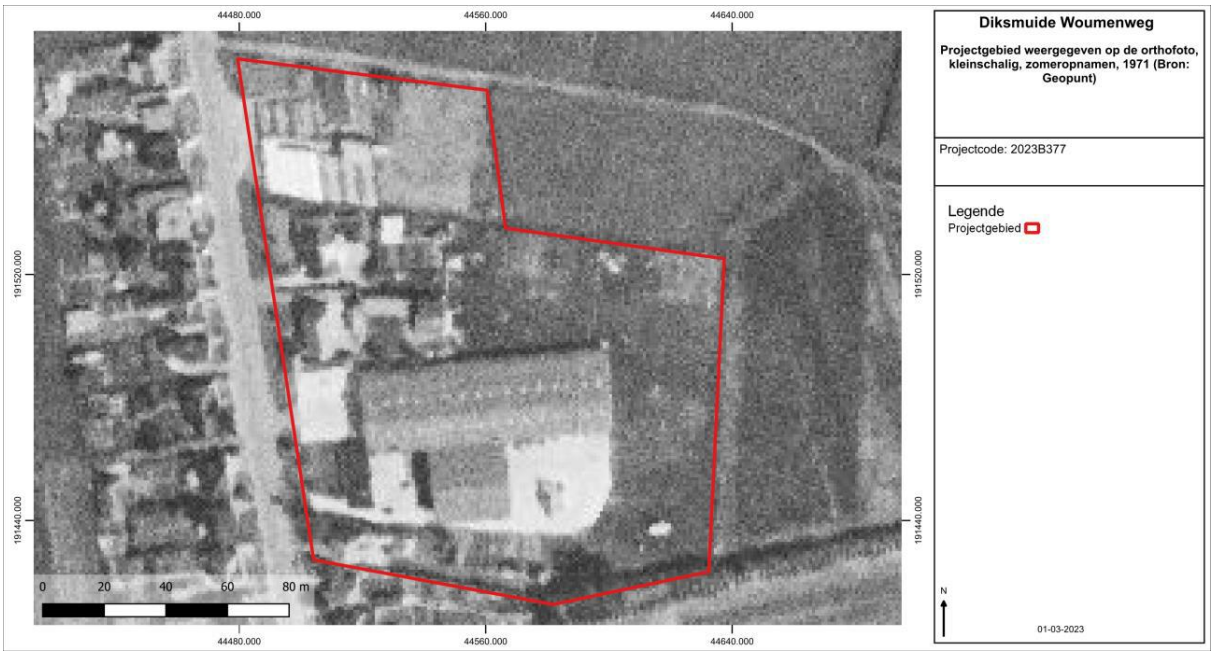
Deze luchtfotostudie maakt duidelijk dat er binnen de contouren van het projectgebied talrijke WO1-structuren zichtbaar zijn op de historische luchtfoto's. In welke mate deze reeds vernield zijn door de huidige gebouwen op de site is niet te achterhalen op basis van luchtfoto's.



Figuur 20: Kartering sporen WO I.

Recent gebruik en verstoringen

Reeds op de oudste luchtopname is een groot deel van het plangebied bebouwd. De orthofotosequentie geeft een stelselmatige uitbreiding weer van het gebouwenbestand binnen de projectgrenzen gedurende de laatste decennia."



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).

De onderzoeksopdracht

“Het archeologisch vooronderzoek beoogt vast te stellen of er een archeologische site aanwezig is op een terrein, wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van bodemingrepen en wetenschappelijk onderzoek.” – CGP 4.0; p. 28

Concreet dient ter hoogte van het plangebied uitgegaan te worden van een trefkans inzake archeologisch erfgoed. Hierbij dient rekening gehouden te worden met relicten uit WOI zoals de gekarteerde loopgraven maar ook stoffelijke resten van gesneuvelden en een aanzienlijke hoeveelheid oorlogsmunitie. De meest geschikte manier om dergelijke resten in kaart te brengen en de impact van de geplande werken hierop in te schatten is een proefsleuvenonderzoek. Vanwege de artilleriebeschietingen tijdens WOI worden de bewaringskansen van eventueel aanwezige artefactensites als zeer beperkt ingeschat.

In deze fase (het proefsleuvenonderzoek) moeten volgende vragen beantwoord worden:

-wat zijn de waargenomen bodemhorizonten?

-in hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Is er sprake van lokale verstoring? Wat was de impact van de zware artilleriebeschietingen op het bodemarchief? Wat was de impact van de 20e-eeuwse bebouwing?

-zijn er oudere bodemsporen aanwezig? In welke mate zijn ze natuurlijk of antropogeen?

-op welke diepte bevindt het archeologisch leesbare niveau zich? Is er sprake van meerdere sporenniveaus?

-wat is de bewaringstoestand van de oudere antropogene sporen?

-kunnen de bodemkundige vaststellingen gerelateerd worden aan de eventuele afwezigheid van oudere antropogene sporen?

-maken de oudere sporen deel uit van één of meerdere structuren, is er een ruimtelijk verband?

-kan op basis van het gerecupereerde materiaal een uitspraak gedaan worden over datering of fasering? Behoren de oudere sporen tot één of meerdere periodes?

-kan op basis van de waargenomen archeologische fenomenen een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de menselijke aanwezigheid?

-zijn er indicaties die wijzen op de inrichting van een erf of nederzetting?

-zijn er indicaties voor de inrichting van een funeraire ruimte? wat is de omvang? hoeveel niveaus? geschatte aantal individuen?

-hoe verhouden de waarnemingen zich tot de conclusies van de historische studie? Zijn binnen het plangebied nog ongekarteerde structuren aanwezig?

-kan een fasering opgesteld worden voor de aanwezige oorlogsstructuren?

-in welke mate zijn de gekarteerde WOI structuren nog aanwezig? Wat is de bewaringstoestand?

-zijn er aanwijzingen voor de begraving van gesneuvelde soldaten?

-zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van kortstondige defensieve structuren zoals schuttersputten of versterkte artilleriekraters?

-voor waardevolle vindplaats(en) die bedreigd worden door de geplande werkzaamheden: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (m.a.w. is behoud in situ mogelijk)?

-voor bedreigde waardevolle vindplaatsen die niet in-situ bewaard kunnen blijven:

wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone(s) voor vervolgonderzoek?

- *welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?*
- *welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?*
- *zijn er voor de beantwoording van de vraagstelling(en) natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?*

2. PROEFSLEUVENONDERZOEK

2.1 Randvoorwaarden

Op vraag van de opdrachtgever en omwille van praktische redenen werd het proefsleuvenonderzoek opgesplitst in 3 fases met voor elke fase een afzonderlijke rapportage. Dit rapport (2026I290) omvat het proefsleuvenonderzoek ter hoogte van fase 2. Het projectgebied was volgebouwd met enorme hoeveelheden afbraakpuin tot gevolg. De opdrachtgever wil dit puin ter plaatse breken en hergebruiken. Kosten-baten is het onhaalbaar om het puin af te voeren en terug te brengen, vandaar de vraag naar fasering.

- Fase 1: Fase 1 komt overeen met de meest oostelijke zone. Fase 1 werd onderzocht door middel van proefsleuven op 07/09/2026 & 08/09/2026. Het advies voor fase 1 betreft een opgraving (zie archeologienota met projectcode 2026I71 / ID37845).

- Fase 2: Fase 2 komt overeen met de noordwestelijke en zuidwestelijke zone. Fase 2 werd onderzocht door middel van proefsleuven op 28/09/2026 & 29/09/2026. Het advies voor fase 2 betreft een vrijgave (zie archeologienota met projectcode 2026I290).

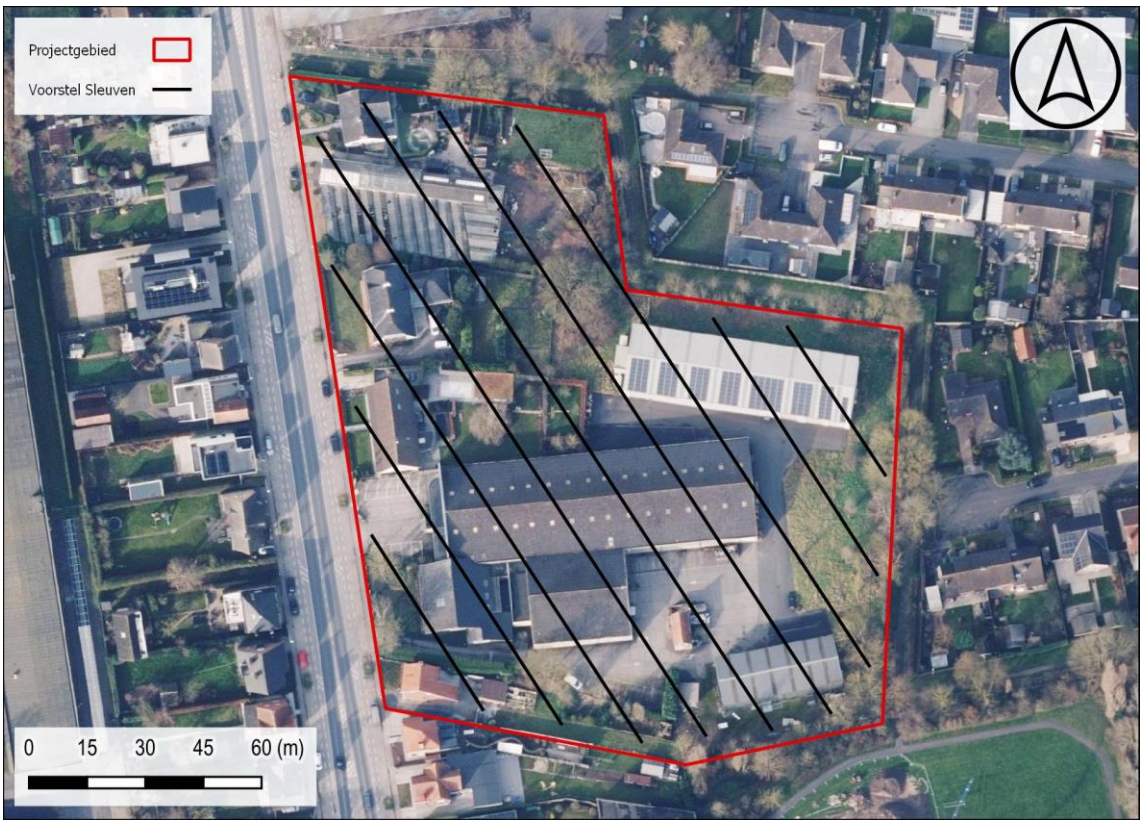
- Fase 3: Fase 3 komt overeen met het centrale gedeelte in de westelijke zone en moet nog worden onderzocht.



Figuur 25: Toestand terrein



Figuur 26: toestand terrein



Figuur 27: Voorstel proefsleuven uit het Programma van Maatregelen (2023B377) op de meest recente orthofoto (bron: Geopunt).



Figuur 28: Fasering proefsleuven (Bron: Geopunt).

Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van 19646 m² en werd op vraag van de opdrachtgever en omwille van praktische redenen onderverdeeld in drie fasen:

- Fase 1: 7309 m²
- Fase 2 : 7721 m²
- Fase 3: 4620 m²

In dit rapport worden de resultaten van fase 2 besproken.

2.2 Werkwijze & uitvoering

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd door Ruben Willaert NV vertegenwoordigd door Bruno Polfliet (projectleider/archeoloog), Robbe De Maertelaere (RTS/archeoloog), Jason Van Tilborgh (assistent-archeoloog) en CTE-deskundige Thomas De Backer (C-zar). Dit op maandag 28 en dinsdag 29 september 2026. Uitwerking en rapportage zijn van start gegaan op 30 september 2026.

Het onderzoek werd uitgevoerd in wisselvallige weersomstandigheden en met een 21tons kraan met platte graafbak. Het terrein ter hoogte van fase 2 was vrijgemaakt voor het proefsleuvenonderzoek. In het noordwestelijke deel konden proefsleuf 4 & 5 in het zuiden niet volledig worden aangelegd door de aanwezigheid van een beschermde boom en een zone welke niet mocht vergraven worden door de aanwezigheid van Japanse duizendknoop. In het noordwestelijke deel werden de sleuven aangelegd volgens de inplanting uit het PvM van het bureauonderzoek (2023B377). Voor de smalle strook centraal

en in het zuiden werd er omwille van praktische redenen voor gekozen om 1 sleuf aan te leggen met afwijkende oriëntatie.

Alle sporen, profielen en proefput werden ingemeten met een Leica GPS toestel. De ingemeten puntlocaties, ruimtelijk gespreid over het hele onderzoeksgebied, werden planimetrisch (x- en y-coördinaten in Lambert 72) en altimetrisch ingemeten (+m TAW).



Figuur 29: Aangelegde sleuven van Fase 2 t.o.v. de voorgestelde sleuven op het GRB (@Geopunt).

Fase 2 werd onderzocht door middel van 7 werkputten (WP1 tem WP7), waarvan WP6 uitgebreid werd met een kijkvenster aan de zuidoostelijke zijde.

De werkputten hebben volgende oppervlaktes:

WP1	103,8 m²
WP2	132,1 m²
WP3	74 m²
WP4	84,6 m²
WP5	134,8 m²
WP6	145,9 m²
WP7	98,9 m²
Kijkvenster WP6	23,2 m²
Totaal	797,3 m²

De proefsleuven + kijkvenster in deze tweede fase van het onderzoek hebben een oppervlakte van 797,3 m² wat neerkomt op 10,3%.



Figuur 30: Beschermde boom



Figuur 31: Terreinfoto van het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied.



Figuur 32: Terreinfoto van het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied.



Figuur 33: Terreinfoto van het centrale deel van het onderzoeksgebied.



Figuur 34: aangelegde proefsleuven (fase 2) op de orthofoto (@Geopunt).



Figuur 35: fotografische opname van werkput 1, genomen uit het oosten.



Figuur 36: fotografische opname van werkput 2, genomen uit het noorden.



Figuur 37: fotografische opname van werkput 3, genomen uit het noorden



Figuur 38: fotografische opname van werkput 4, genomen uit het zuiden



Figuur 39: fotografische opname van werkput 5, genomen uit het noorden



Figuur 40: fotografische opname van werkput 6, genomen uit het zuiden



Figuur 41: fotografische opname van het kijkvenster bij werkput 6, genomen uit het noorden.



Figuur 42: fotografische opname van werkput 7, genomen uit het noorden

2.3 Deponering

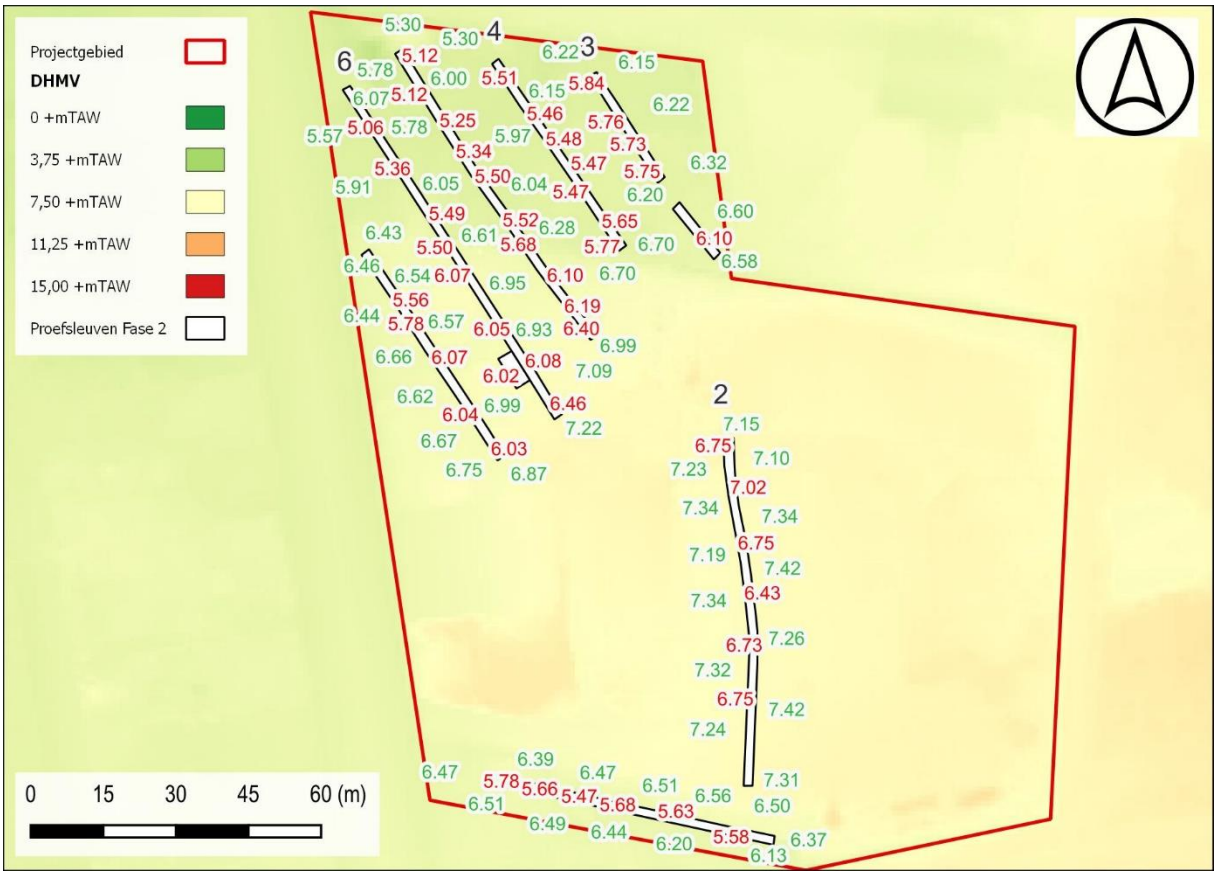
De vondsten worden normaliter tijdens de basisverwerking bewaard in het depot van Ruben Willaert NV. Alle ingezamelde archeologische data zijn, conform de overeenkomst tussen Ruben Willaert NV en de opdrachtgever, eigendom van de opdrachtgever. Tijdens het veldwerk werden echter geen vondsten ingezameld.

2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging

Landschappelijk situeert Diksmuide zich op de grens van de polderstreek, de zandleemstreek en de zandstreek. Ten noorden en ten westen van de stad situeert zich een weidse vlakte, gevormd door de valleien van de Handzamevaart en de Ijzer. Het projectgebied zelf is gelegen op een hoogteligging tussen ca. 5 en 9 m TAW. Het lokaal hoogtemodel doet vermoeden dat er reeds maaiveldwijzigingen hebben plaatsgevonden in het verleden. Vermoedelijk is een groot deel van het projectgebied opgehoogd en geëgaliseerd teneinde het terrein geschikt te maken voor de aanwezige bebouwing.

De maaiveldhoogtes van het te proefsleuven terrein (fase 2) variëren van +5.30 m naar +7.56m TAW. Het terrein lijkt zoals verwacht in het verleden reeds geëgaliseerd en door de bouw- en afbraakwerken geaccidenteerd. Het leesbaar archeologisch niveau komt voor tussen +5.06 m en +7.02m TAW zonder duidelijke helling.



Figuur 43: Kaart op het DHMV met vlak- (rood) en maaiveldhoogtes (groen) (bron: Geopunt).

2.4.2 Aardkundige opbouw

Binnen het projectgebied worden 4 bodemtypes gekarteerd:

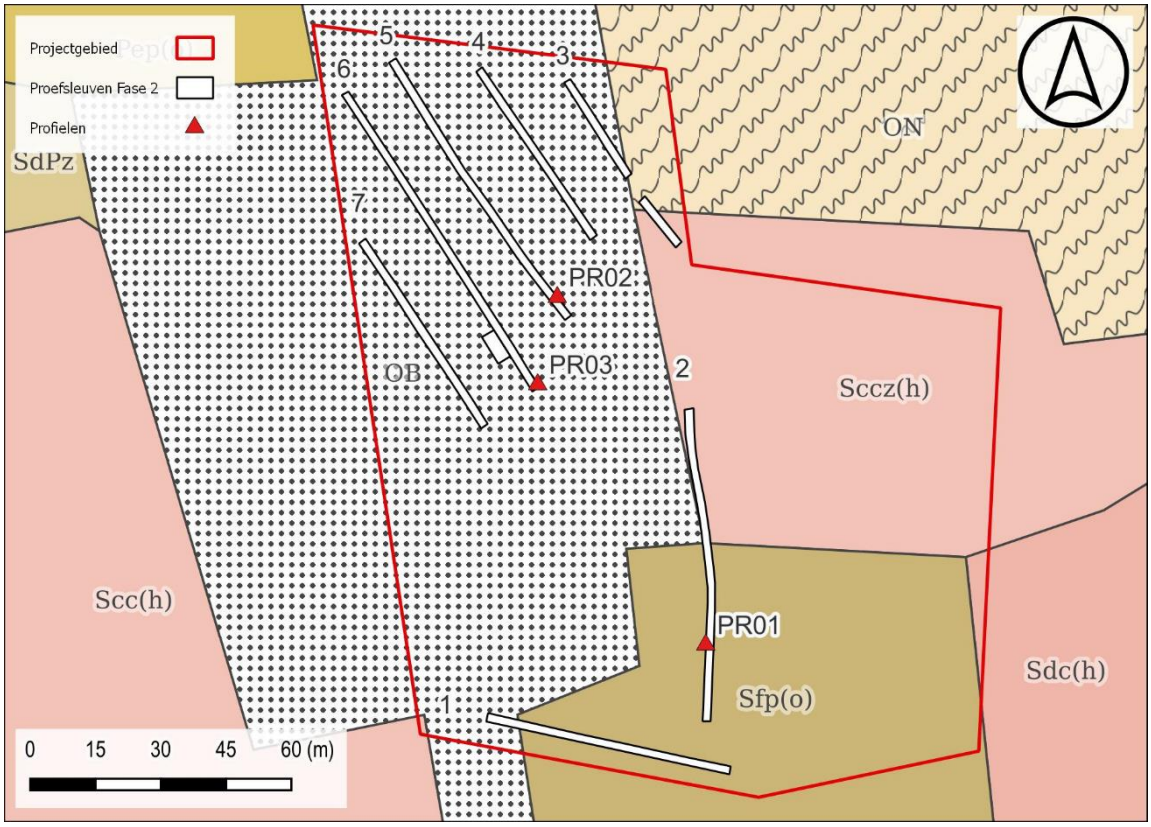
Het bodemtype **OB** is een kunstmatig bodemtype waarbij de natuurlijke bodem sterk verstoord kan zijn door de aanwezige verharding of bebouwing. Hierdoor is het niet altijd mogelijk de natuurlijke bodem te herkennen.

Het bodemtype **ON** is een kuntstmatig bodemtype en beschrijft opgehoogde gronden.

Het bodemtype **Sfp(o)** is een zeer natte lemig zandbodem zonder profiel met sterke antropogene invloed. De bovengrond is donker bruingrijs en kalkrijk en bestaat uit kleiig stroomzand en is plaatselijk licht verveend. Onder de Ap is de bodem grijs tot bleekgrijs en vanaf 50 cm diepte wordt het profiel uitgesproken gelaagd. Deze gelaagdheid is afkomstig van de afwisseling tussen zandige en kleiige laagjes. Roestverschijnselen zijn uitgesproken vanaf de bouwvoor en de reductiehorizont begint tussen 50 en 100 cm.

Het bodemtype **Sccz(h)** is een matig droge lemige zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont.

In totaal werden 3 profielen geregistreerd, verspreid in werkputten 2 (PR01), 5 (PR02) en 6 (PR03).



Figuur 44: Situering projectgebied met aangelegde bodemprofielen t.a.v. algemene bodemkaart van België (© Geopunt)

2.4.2.1 *Referentieprofielen*

Profiel 1 (sleuf 2)



Figuur 45: PR01

AA: Heterogeen, antropogene verstoring

Bh: Homogeen, lichtbruingrijs, zand, humeus

Bs: ijzeraanrijking

C: Beigegeel, zand, reductie, gley

Profiel 2 (sleuf 5)



Figuur 46: PR02

Aa: Heterogeen, antropogene verstoring

C: Beigegrijs, zand, gley

2.4.2.2 *Interpretatie*

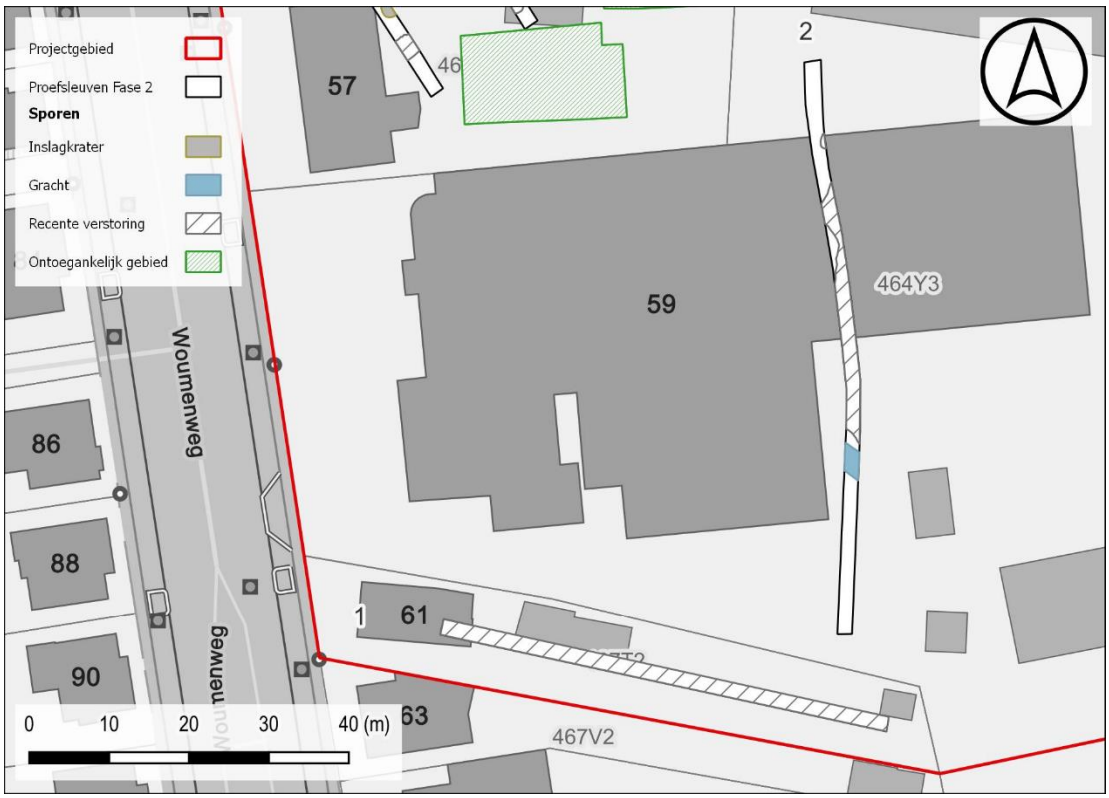
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 3 bodemprofielen geplaatst waarbij in hoofdzaak een Aa-C profiel herkend werd. Dit sluit aan bij de bodemprofielen uit fase 1 en het bodemtype Sfp(o). Enkel ter hoogte van profiel 1 zijn er nog restanten van een B-horizont of podzol bewaard.

2.4.3 Vondsten, sporen en structuren

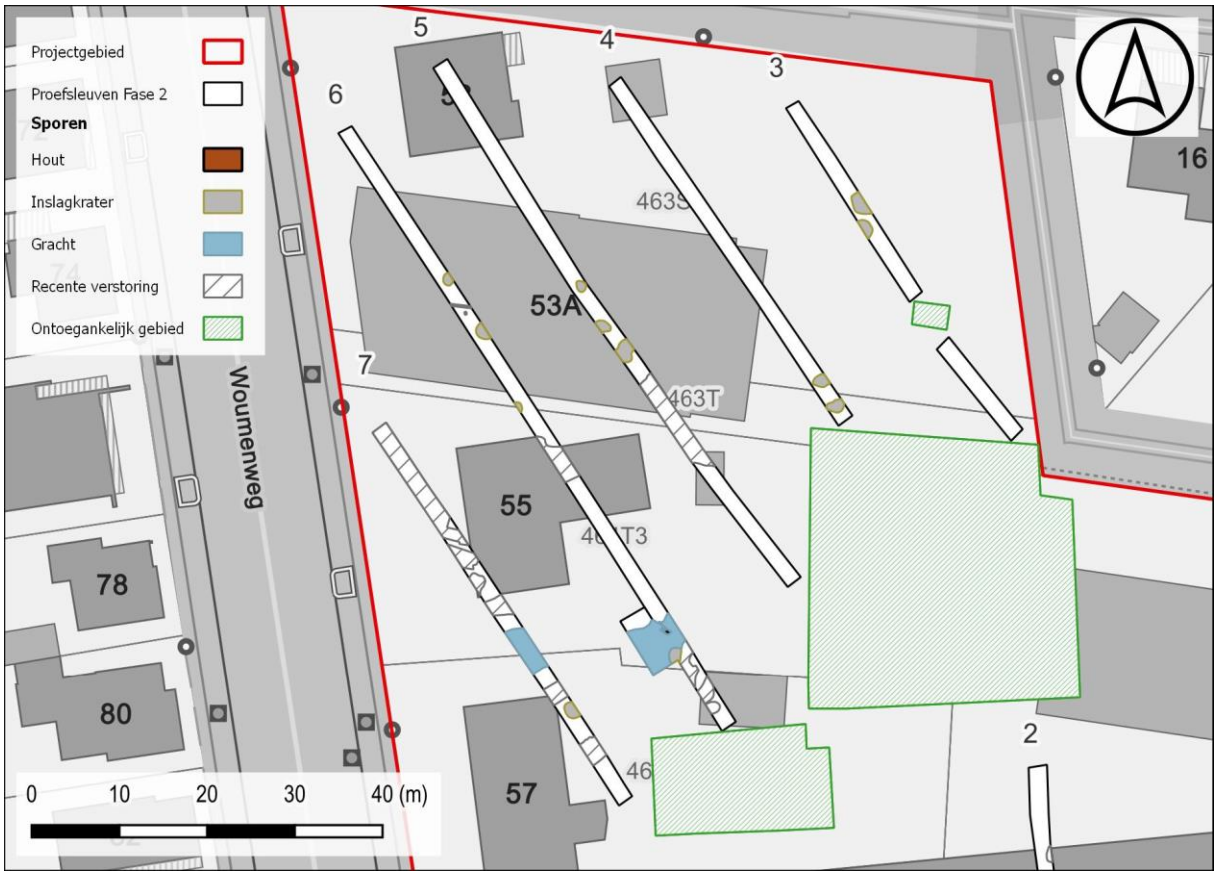
2.4.3.1 *Algemeen*



Figuur 47: allesporenkaart op de orthofoto (@Geopunt).



Figuur 48: allesporenkaart zuidelijke zone op het GRB (bron: Geopunt)

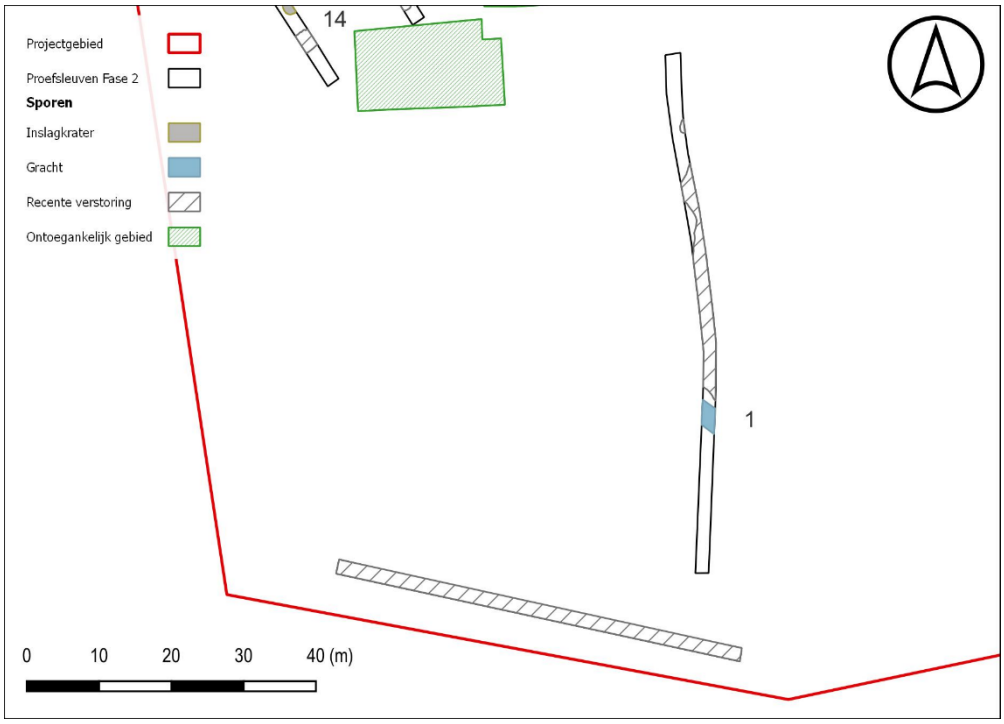


Figuur 49: allesporenkaart noordelijke zone op het GRB (bron: Geopunt)

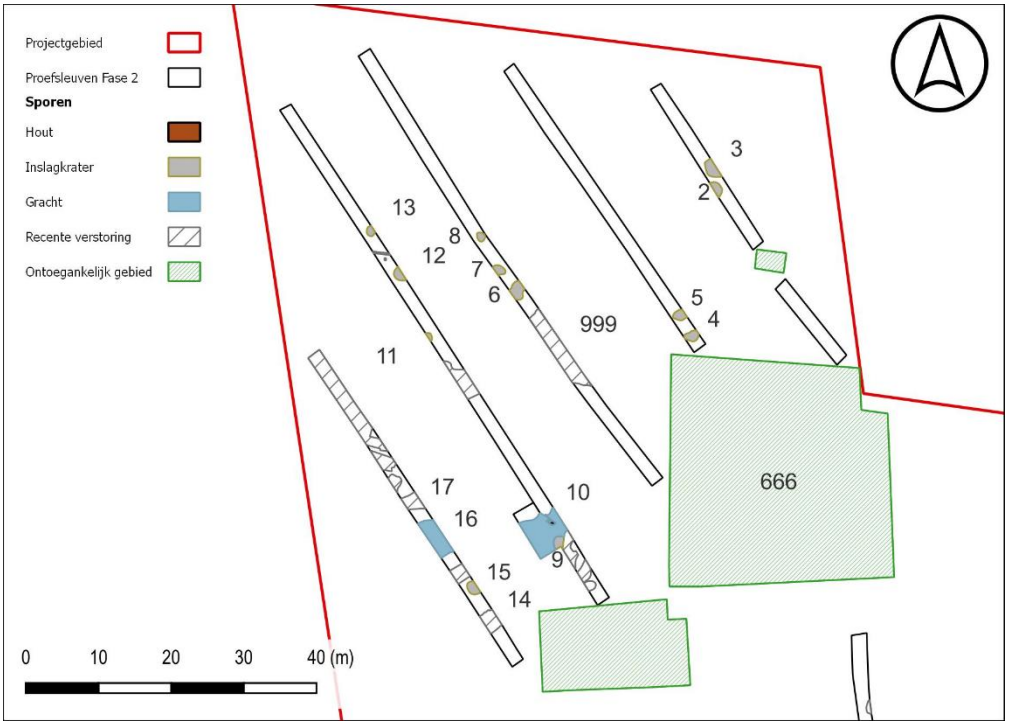
Verspreid over het projectgebied zijn 17 sporen aangetroffen (S1 tem S17), alsook recente verstoringen (S999) en ontoegankelijke zones (S666).

Hieronder wordt een algemeen overzicht gegeven van het aangetroffen sporen en de vondsten.

2.4.3.2 *Sporen, combinaties en archeologische structuren*



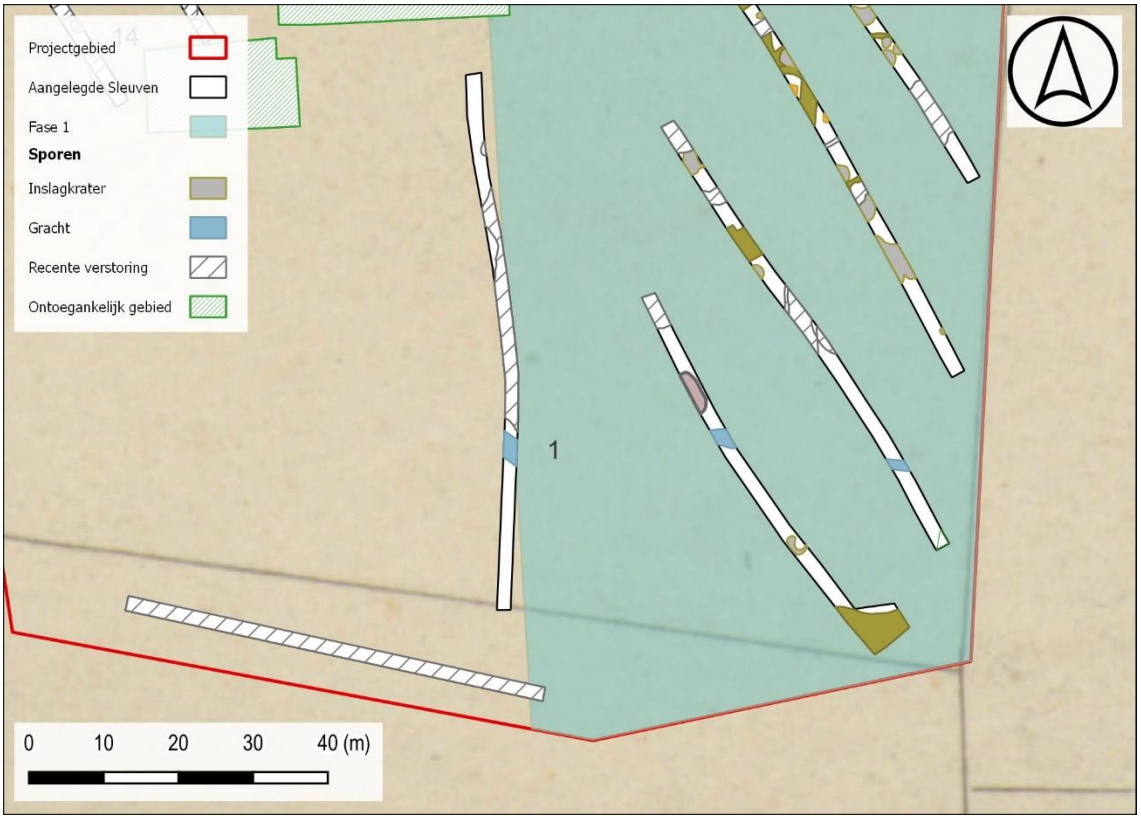
Figuur 50: Allesporenkaart van het zuidelijke deel van het projectgebied met spoornummers.



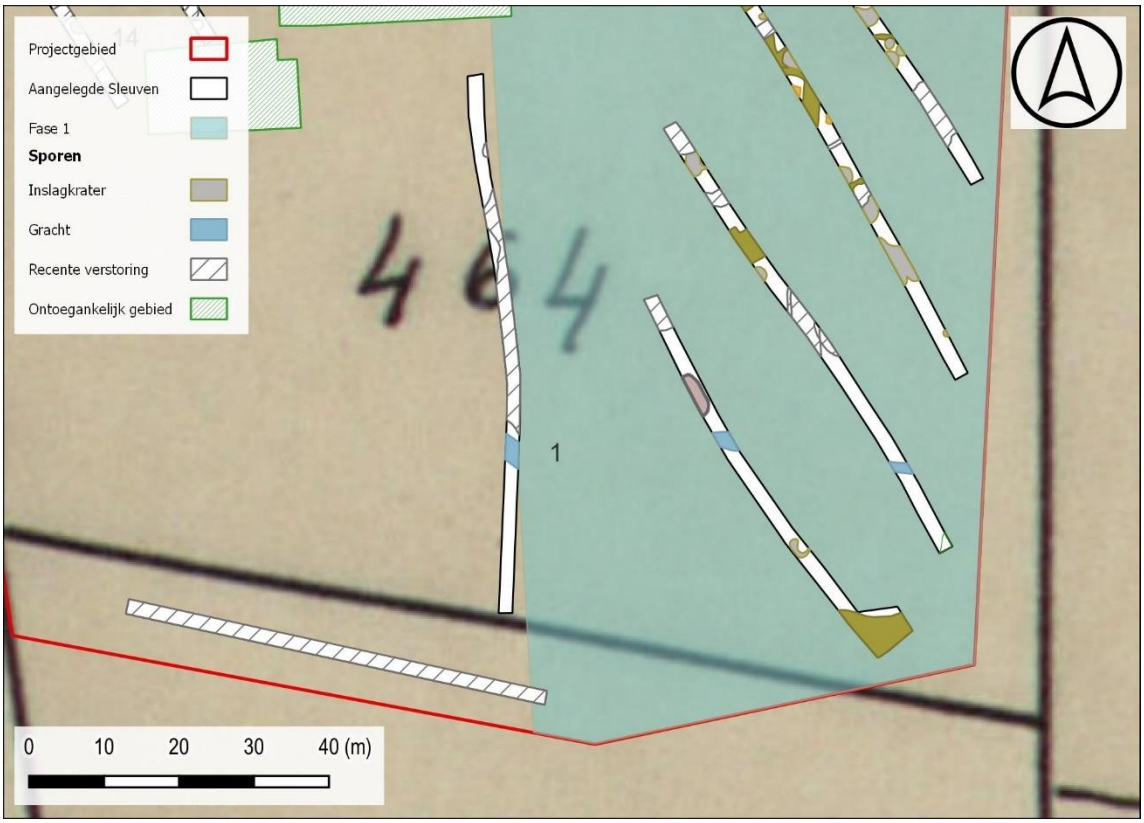
Figuur 51: Allesporenkaart van het noordelijke deel van het projectgebied met spoornummers.

Grachten

Tijdens de proefsleuvencampagne van fase 1 en 2 zijn enkele segmenten van grachten aan het licht gekomen. S1 van fase twee maakt deel uit van dezelfde gracht die reeds in de eerste fase aan het licht gekomen is namelijk S8 en S25 (fase 1). Deze werd geïnterpreteerd als mogelijke 19e eeuwse perceleringsgracht. Zoals waar te nemen op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) en de Popp-kaart (1842-1879).



Figuur 52: ASK op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) samen met de sporen uit fase 1 (Bron: Geopunt).

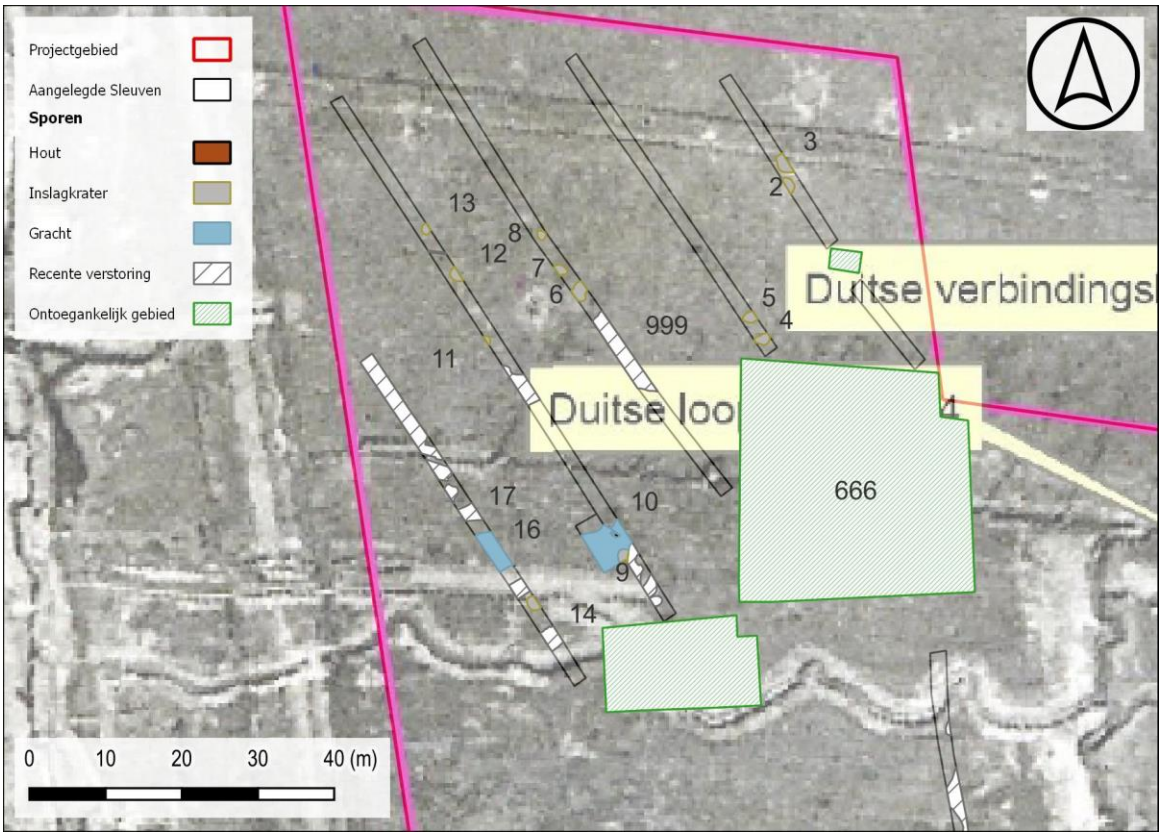


Figuur 53: : ASK op de Popp-kaart (1842-1879),) samen met de sporen uit fase 1 (Bron: Geopunt).



Figuur 54: S1

De andere grachtsegmenten die werden aangesneden behoren tot éénzelfde perceleringsgracht (S10 = S16). Het aanwezige vondstmateriaal, namelijk een gedumpte Duitse loopplank – opgebouwd uit dwarslatten op 3 liggers – in WP6 (S10) insinueert dat deze gracht nog open lag tijdens/net na WOI. Deze perceleringsgracht lijkt ook aanwezig te zijn op luchtfotografische bronnen uit WOI. Een coupe toont aan dat dit met zekerheid een gracht is en geen loopgraaf. Bovendien heeft de aangetroffen loopplank een afwijkende oriëntatie ten opzichte van de zuidelijk gelegen loopgraaf.



Figuur 55: ASK geprojecteerd op een Belgische luchtfoto van 1 april 1916.



Figuur 56: S10 een grachtsegment met gedumpte Duitse loopplanken en S9 inslagkrater (linksonder)



Figuur 57: Coupe AB op S16 (WP7)

WOI

Inslagkraters

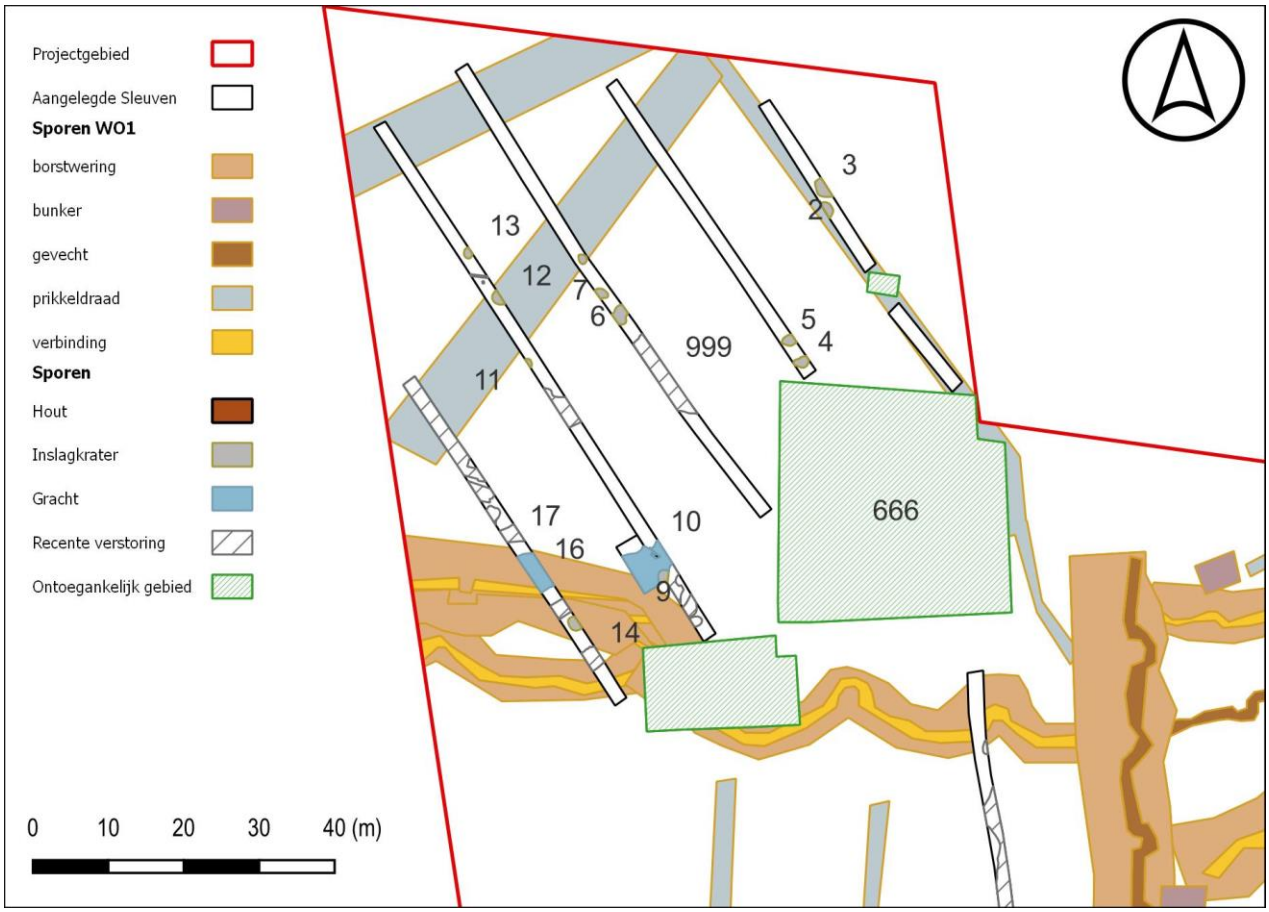
Het leeuwendeel van de archeologische sporen bestaat uit inslagkraters (totaal 12 kraters) van verschillende dimensies, die over het hele projectgebied verspreid liggen. Deze kennen een heterogene grijs/bruine zandige vulling met granaatscherven als inclusies.



Figuur 58: S12, voorbeeld van één van de verschillende inslagkraters op het projectgebied

Loopgraven

Tijdens de veldcampagne van fase 2 werden geen loopgraafsegmenten aangesneden. Doch waren enkele loopgraven op basis van luchtfotografische bronnen uit WOI gekarteerd. De afwezigheid van deze is vermoedelijk te wijten aan de sterke verstoringsgraad van de voormalige bebouwing, zoals waar te nemen op de orthofoto.



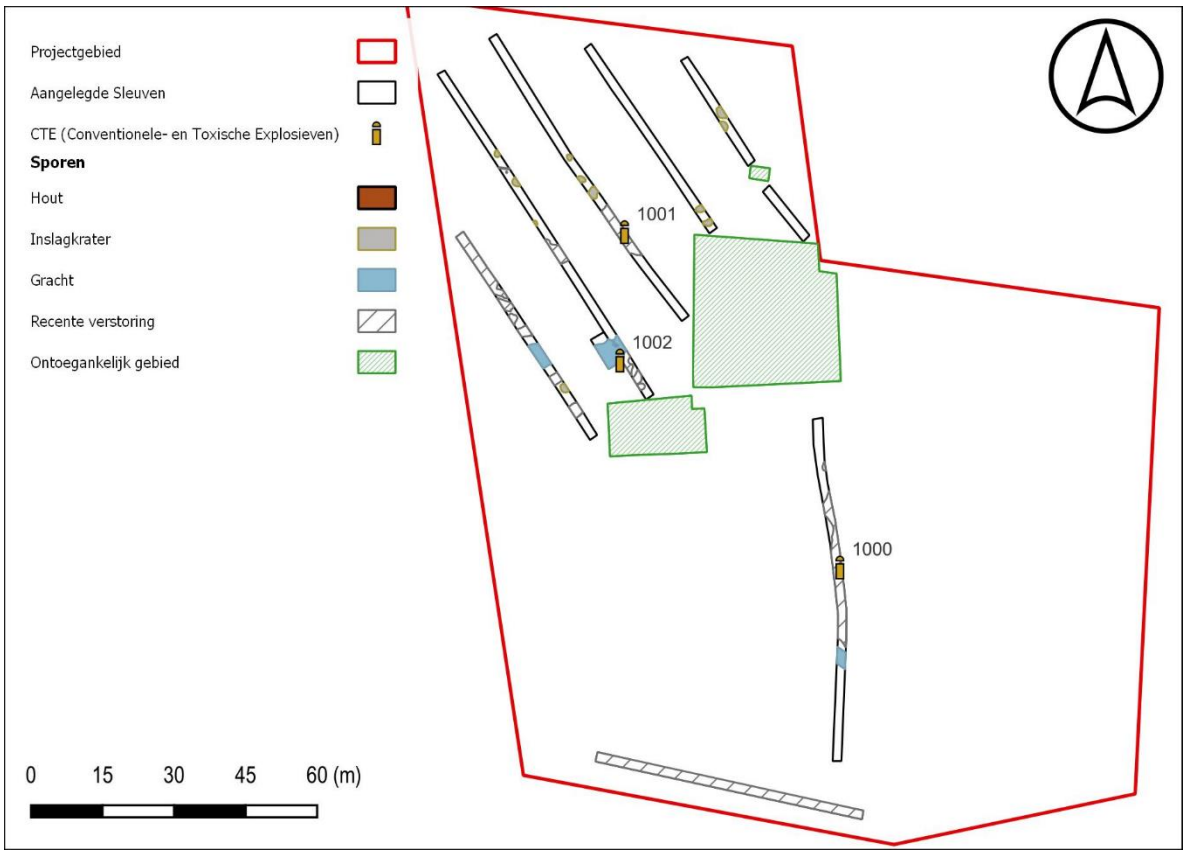
Figuur 59: ASK geprojecteerd op de gekarteerde WOI-sporen



Figuur 60: Aangetroffen sporen en gekarteerde WOI-sporen op de meest recente orthofoto (Bron: Geopunt).

2.4.3.3 *Vondsten*

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in totaal 3 stuks munitie aangetroffen, maar geen vondsten. De CTE-nummers starten op het nummer 1000 t.e.m. 1002.



Figuur 61: Spreidingskaart van de aangetroffen munitie

Het gaat om twee Belgische afgevuurde 75mm artilleriegranaten (VNR 1001 en VNR 1002) alsook één Duitse ontsteker 'Haubitz Zunder 14' met een datering van 1915 (VNR 1000).

2.4.4 Staalname en conservatie

Er zijn geen staalnames gebeurd tijdens het onderzoek.

2.4.5 Datering, interpretatie en discussie

Het archeologisch ensemble is beperkt tot enkele grachtsegmenten en inslagkraters. De aangetroffen grachtsegmenten zijn op basis van historisch kaartmateriaal en luchtfotografische bronnen te plaatsen als 19e- en 20e-eeuwse perceleringsgrachten. De gedumpte Duitse loopplanken insinueren dat de 20e eeuwse gracht nog open lag tijdens of net na het conflict, alsook de aanwezigheid van loopgraven in de nabijheid. Doch werden geen restanten van loopgraven waargenomen tijdens fase 2 van het proefsleuvenonderzoek. Dit is te wijten aan de sterke verstoringsgraad van het gebied (o.a. bebouwing), zoals waar te nemen op naoorlogse orthofoto's.

Ook het vondstmateriaal bleef uit, enkel drie stuks muntie uit WOI werden aangetroffen. Het gaat om afgevuurde Belgische 75mm artilleriegranaten en een Duitse ontsteker van 1915. Deze werden allen overgedragen aan de Belgische ontmijningsdienst DOVO.

De bodem kan in dit deel van het projectgebied gevat worden onder een A/C profiel. Waarbij een antropogene horizont (A) rechtstreeks gevolgd wordt door de zandige moederbodem (C).

2.5 Besluit

2.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Wat zijn de waargenomen bodemhorizonten?

De bodemopbouw van het projectgebied kan samengevat worden volgens een A/C profiel. Enkel in WP02 werden nog restanten van een B-horizont of podzol bewaard.

In hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Is er sprake van lokale verstoring? Wat was de impact van de zware artilleriebeschietingen op het bodemarchief? Wat was de impact van de 20e-eeuwse bebouwing?

De impact van de Eerste Wereldoorlog en naoorlogse bebouwing is aanzienlijk. Sporen uit de Eerste Wereldoorlog zijn sterk verstoord door latere bebouwing.

Zijn er oudere bodemsporen aanwezig? In welke mate zijn ze natuurlijk of antropogeen?

Het leeuwendeel van de sporen is antropogeen en kent een oorsprong in WOI. Verder werd ook een 20e- en 19e-eeuwse gracht aangesneden. Oudere sporen werden niet direct herkend.

Op welke diepte bevindt het archeologisch leesbare niveau zich? Is er sprake van meerdere sporenniveaus?

Er is sprake van één niveau in de top van de C-horizont. Het leesbaar archeologisch niveau komt voor tussen +5.06 m en +7.02m TAW

Kunnen de bodemkundige vaststellingen gerelateerd worden aan de eventuele afwezigheid van oudere antropogene sporen?

Het is mogelijk dat oudere en ondiepe sporen zijn verloren gegaan door aftopping en verstoringen door de Eerste Wereldoorlog en naoorlogse bebouwing.

Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren, is er een ruimtelijk verband?

Ja er zijn verschillende grachtsegmenten die behoren tot twee perceleringsgrachten.

Kan op basis van het gerecupereerde materiaal een uitspraak gedaan worden over datering of fasering? Behoren de oudere sporen tot één of meerdere periodes?

De aanwezige gedumpte Duitse loopplanken in grachtsegment (S10) en de aanwezigheid van een inslagkrater (S9) duiden op het feit dat de gracht tijdens of net na het conflict open gelegen moet hebben.

Kan op basis van de waargenomen archeologische fenomenen een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de menselijke aanwezigheid?

De sporen wijzen op militaire activiteit tijdens de Eerste Wereldoorlog, hoofdzakelijk beschietingen. Er werden geen rechtstreekse sporen aangetroffen die wijzen op uitbouw van loopgraven of andere structuren.

Zijn er indicaties die wijzen op de inrichting van een erf of nederzetting?

Nee

Zijn er indicaties voor de inrichting van een funeraire ruimte? wat is de omvang? hoeveel niveaus? geschatte aantal individuen?

Nee

Hoe verhouden de waarnemingen zich tot de conclusies van de historische studie? Zijn binnen het plangebied nog ongekarteerde structuren aanwezig?

De gekarteerde WOI sporen werden door de sterke verstoringsgraad niet waargenomen.

Kan een fasering opgesteld worden voor de aanwezige oorlogsstructuren?

n.v.t.

In welke mate zijn de gekarteerde WOI structuren nog aanwezig? Wat is de bewaringstoestand?

De gekarteerde WOI sporen werden door de sterke verstoringsgraad niet waargenomen.

Zijn er aanwijzingen voor de begraving van gesneuvelde soldaten?

Nee

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van kortstondige defensieve structuren zoals schuttersputten of versterkte artilleriekraters?

Nee

Voor waardevolle vindplaats(en) die bedreigd worden door de geplande werkzaamheden: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (m.a.w. is behoud in situ mogelijk)?

N.v.t.

V*oor bedreigde waardevolle vindplaatsen die niet in-situ bewaard kunnen blijven:*

- *Wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone(s) voor vervolgonderzoek?*

  N.v.t.

- *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?*

  N.v.t.

- *Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?*

  N.v.t.

2.5.2 Verwachting & advies

Het potentieel op verdere archeologische kenniswinst valt laag in te schatten. Hierdoor wordt een advies tot vrijgave geformuleerd in het Programma van Maatregelen.

BIBLIOGRAFIE

LITERATUUR

Stichelbaut B., 2023. *Diksmuide – 2023B377*, CHAL-rapport 209, Gent.

Willaert A., 2023. *Archeologienota Woumenweg 53-61, (Diksmuide, West-Vlaanderen)*, Deel 1: Verslag van Resultaten bureauonderzoek, Sint-Michiels.

Van Goidsenhoven W., 2023. *Archeologienota Woumenweg 53-61, (Diksmuide, West-Vlaanderen)*, Deel 2: Programma van Maatregelen, Sint-Michiels.

De Maertelaere R., Polfliet B., 2026. Archeologienota Woumenweg 53-61, (Diksmuide, West-Vlaanderen), Nota vooronderzoek met ingreep in de bodem (Proefsleuven fase 1), Deel 1: Verslag van Resultaten, Sint-Michiels.

Polfliet B., 2026. Archeologienota Woumenweg 53-61, (Diksmuide, West-Vlaanderen), Nota vooronderzoek met ingreep in de bodem (Proefsleuven fase 1), Deel 2: Programma van Maatregelen, Sint-Michiels.

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.

DIGITALE BRONNEN

www.geopunt.be

https://dov.vlaanderen.be

https://inventaris.onroerenderfgoed.be

https://cartesius.be

NGI Cartesius

FIGURENLIJST

Figuur 1: Project- en onderzoeksgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt). 4
Figuur 2: Situering projectgebied t.a.v. topografische kaart van België (Bron: Geopunt)..... 4
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto van 2020, winteropnamen (Bron: Geopunt). 5
Figuur 4: Opzet initiatiefnemer t.a.v. de orthofotomozaïek van 2020, winteropnamen (©Geopunt). 6
Figuur 5: Reconstructie van de stadsontwikkeling op de kadasterkaart van Popp met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood). (DEWILDE 1986, 134-157.) 9
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Deventerkaart, ca. 1560 (Bron: KBR). 10
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt). 10
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt). 11
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt). 11
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt). 12
Figuur 11: Franse en Duitse verdedigingen ten oosten en zuiden van Diksmuide (bron: Ronarc'H 2016) 14
Figuur 12: Duitse aanvallen op 10 november 1914 (bron: Schwink 1918) 14
Figuur 13: Ligging projectgebied ten opzichte van de frontlijn zoals weergegeven op een Duitse loopgravenkaart uit 17 juli 1917 (bron: Captured German Trench Map cd).....15
Figuur 14: Ongedateerde Belgische luchtfoto (bron luchtfoto: KLM-MRA).....15
Figuur 15: Belgische luchtfoto genomen op 1 april 1916 (bron luchtfoto: KLM-MRA) 16
Figuur 16: Belgische luchtfoto genomen op 1 juli 1916 (bron luchtfoto: IFFM).....16
Figuur 17: Belgische luchtfoto genomen op 17 maart 1917 (bron luchtfoto: KLM-MRA) 17
Figuur 18: Belgische luchtfoto genomen op 17 oktober 1917 (bron luchtfoto: KLM-MRA) 18
Figuur 19: Belgische luchtfoto genomen op 17 maart 1918 (bron luchtfoto: KLM-MRA) 19
Figuur 20: Kartering sporen WO I. 20
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....21
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).....21
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).....22
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).....22
Figuur 25: Toestand terrein 25
Figuur 26: toestand terrein 26
Figuur 27: Voorstel proefsleuven uit het Programma van Maatregelen (2023B377) op de meest recente orthofoto (bron: Geopunt).....26
Figuur 28: Fasering proefsleuven (Bron: Geopunt). 27
Figuur 29: Aangelegde sleuven van Fase 2 t.o.v. de voorgestelde sleuven op het GRB (@Geopunt). 28
Figuur 30: Beschermde boom 29
Figuur 31: Terreinfoto van het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied. 29

Figuur 32: Terreinfoto van het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied. 30
Figuur 33: Terreinfoto van het centrale deel van het onderzoeksgebied. 30
Figuur 34: aangelegde proefsleuven (fase 2) op de orthofoto (@Geopunt). 31
Figuur 35: fotografische opname van werkput 1, genomen uit het oosten. 31
Figuur 36: fotografische opname van werkput 2, genomen uit het noorden. 32
Figuur 37: fotografische opname van werkput 3, genomen uit het noorden 32
Figuur 38: fotografische opname van werkput 4, genomen uit het zuiden 33
Figuur 39: fotografische opname van werkput 5, genomen uit het noorden 33
Figuur 40: fotografische opname van werkput 6, genomen uit het zuiden 34
Figuur 41: fotografische opname van het kijkvenster bij werkput 6, genomen uit het noorden. 34
Figuur 42: fotografische opname van werkput 7, genomen uit het noorden 35
Figuur 43: Kaart op het DHMV met vlak- (rood) en maaiveldhoogtes (groen) (bron: Geopunt). 36
Figuur 44: Situering projectgebied met aangelegde bodemprofielen t.a.v. algemene bodemkaart van Belgïe (© Geopunt) 37
Figuur 45: PR01 38
Figuur 46: PR02 39
Figuur 47: allesporenkaart op de orthofoto (@Geopunt). 40
Figuur 48: allesporenkaart zuidelijke zone op het GRB (bron: Geopunt) 40
Figuur 49: allesporenkaart noordelijke zone op het GRB (bron: Geopunt) 41
Figuur 50: Allesporenkaart van het zuidelijke deel van het projectgebied met spoornummers. 42
Figuur 51: Allesporenkaart van het noordelijke deel van het projectgebied met spoornummers. 42
Figuur 52: ASK op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) samen met de sporen uit fase 1 (Bron: Geopunt). 43
Figuur 53: : ASK op de Popp-kaart (1842-1879),) samen met de sporen uit fase 1 (Bron: Geopunt). 44
Figuur 54: S1 44
Figuur 55: ASK geprojecteerd op een Belgische luchtfoto van 1 april 1916. 45
Figuur 56: S10 een grachtsegment met gedumpte Duitse loopplanken en S9 inslagkrater (linksonder) 46
Figuur 57: Coupe AB op S16 (WP7) 46
Figuur 58: S12, voorbeeld van één van de verschillende inslagkraters op het projectgebied 47
Figuur 59: ASK geprojecteerd op de gekarteerde WOI-sporen 48
Figuur 60: Aangetroffen sporen en gekarteerde WOI-sporen op de meest recente orthofoto (Bron: Geopunt) 49
Figuur 61: Spreidingskaart van de aangetroffen munitie 50

BIJLAGE

BIJLAGE 1: SPORENLIJST

(OPGRAVINGS)CODE UITVOERDER/ PROJECTCODE OE	SPOORNR	PUT	VLAK	VULLINGNR	AARDSPOOR	GEVLEKT	TINT	HOOFDKLEUR	NEVENKLEUR	TEXTUUR	INSLUITSEL
2026I290 / DIWW-26	1	2	1	1	GA	HETEROGEEN	MIDDEN	GR	BR	ZS 2	
2026I290 / DIWW-26	2	3	1	1	BKR	HETEROGEEN	MIDDEN	GR	BR	ZS 2	FE
2026I290 / DIWW-26	3	3	1	1	BKR	HETEROGEEN	MIDDEN	GR	BR	ZS 2	FE
2026I290 / DIWW-26	4	4	1	1	BKR	HETEROGEEN	MIDDEN	GR	BR	ZS 2	FE
2026I290 / DIWW-26	5	4	1	1	BKR	HETEROGEEN	MIDDEN	GR	BR	ZS 2	FE
2026I290 / DIWW-26	6	5	1	1	BKR	HETEROGEEN	MIDDEN	BR	GR	ZS 2	FE
2026I290 / DIWW-26	7	5	1	1	BKR	HETEROGEEN	MIDDEN	BR	GR	ZS 2	FE
2026I290 / DIWW-26	8	5	1	1	BKR	HETEROGEEN	MIDDEN	BR	GR	ZS 2	FE
2026I290 / DIWW-26	9	6	1	1	BKR	HETERO	MID	BR	GR	ZS 2	FE

						GEEN	EN				
2026I290 / DIWW-26	10	6	1	1	GA	HETEROGEEN	MIDDEN	BR	GR	ZS2	HT
2026I290 / DIWW-26	11	6	1	1	BKR	HETEROGEEN	MIDDEN	BR	GR	ZS2	FE
2026I290 / DIWW-26	12	6	1	1	BKR	HETEROGEEN	MIDDEN	BR	GR	ZS2	FE
2026I290 / DIWW-26	13	6	1	1	BKR	HETEROGEEN	MIDDEN	BR	GR	ZS2	FE
2026I290 / DIWW-26	14	7	1	1	GA	HETEROGEEN	MIDDEN	BR	GR	ZS2	
2026I290 / DIWW-26	15	7	1	1	BKR	HETEROGEEN	MIDDEN	BR	GR	ZS2	FE
2026I290 / DIWW-26	16	7	1	1	GA	HETEROGEEN	MIDDEN	BR	GR	ZS2	
2026I290 / DIWW-26	17	7	1	1	GA	HETEROGEEN	MIDDEN	BR	GR	ZS2	
2026I290 / DIWW-26	666	1	1	1	REC	HETEROGEEN	MIDDEN	GR	BE		
2026I290 / DIWW-26	999	7	1	1	REC	HETEROGEEN	MIDDEN	BR	GR	ZS2	

BIJLAGE 2: VONDSTENLIJST

N.V.T.

BIJLAGE 3: FOTOLIJST

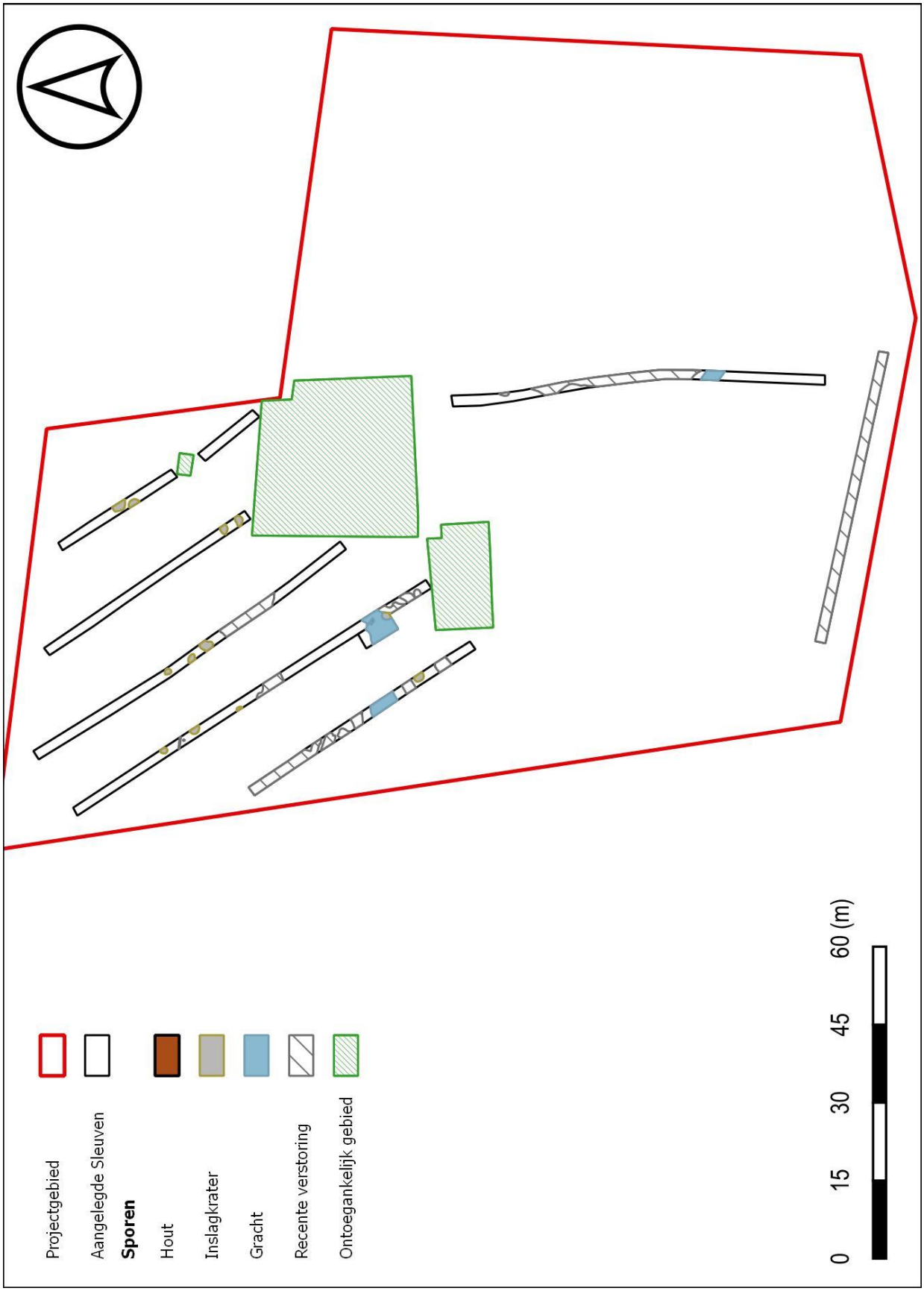
Interne Project Code	Officiele Project Code	Type	Put	Vlak	Spoor	Volgnummer	Profiel	Opmerking	Datum	Bestandsnaam
DIWW-26	2026I290	Sfeer						Aanvang werken	28/09/2026	DIWW-26_F0.jpg
DIWW-26	2026I290	Sfeer						Aanvang werken	28/09/2026	DIWW-26_F1.jpg
DIWW-26	2026I290	Sfeer						Sleuf	28/09/2026	DIWW-26_F2.jpg
DIWW-26	2026I290	Sfeer						Situatie bij aanvang	28/09/2026	DIWW-26_F3.jpg
DIWW-26	2026I290	Sfeer						Situatie aanvang werken	28/09/2026	DIWW-26_F4.jpg
DIWW-26	2026I290	Sfeer						Sleuf 1	28/09/2026	DIWW-26_F5.jpg
DIWW-26	2026I290	Overzicht	1	1					28/09/2026	DIWW-26_P1_V1_F6.jpg
DIWW-26	2026I290	Profiel	2	1			1		28/09/2026	DIWW-26_P2_PR1_F7.jpg
DIWW-26	2026I290	Profiel	2	1			1		28/09/2026	DIWW-26_P2_PR1_F8.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	2	1	1				28/09/2026	DIWW-26_P2_V1_S1_F9.jpg

DIWW-26	2026I290	Overzicht	2	1	1				28/09/2026	DIWW-26_P2_V1_F10.jpg
DIWW-26	2026I290	Overzicht	3	1				Toestand terrein	28/09/2026	DIWW-26_P3_V1_F11.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	3	1	2				28/09/2026	DIWW-26_P3_V1_S2_F12.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	3	1	2				28/09/2026	DIWW-26_P3_V1_S2_F13.jpg
DIWW-26	2026I290	Overzicht	3	1	2				28/09/2026	DIWW-26_P3_V1_F14.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	4	1	5				28/09/2026	DIWW-26_P4_V1_S5_F15.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	4	1	5				28/09/2026	DIWW-26_P4_V1_S5_F16.jpg
DIWW-26	2026I290	Profiel	5	1			2		28/09/2026	DIWW-26_P5_PR2_F17.jpg
DIWW-26	2026I290	Profiel	5	1			2		29/09/2026	DIWW-26_P5_PR2_F18.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	5	1	6				29/09/2026	DIWW-26_P5_V1_S6_F19.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	5	1	7				29/09/2026	DIWW-26_P5_V1_S7_F20.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	5	1	8				29/09/2026	DIWW-26_P5_V1_S8_F21.jpg
DIWW-26	2026I290	Overzicht	5	1	8				29/09/2026	DIWW-26_P5_V1_F22.jpg

DIWW-26	2026I290	Profiel	6	1			3		29/09/2026	DIWW-26_P6_PR3_F23.jpg
DIWW-26	2026I290	Profiel	6	1			3		29/09/2026	DIWW-26_P6_PR3_F24.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	6	1	9				29/09/2026	DIWW-26_P6_V1_S9_F25.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	6	1	10				29/09/2026	DIWW-26_P6_V1_S10_F26.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	6	1	10				29/09/2026	DIWW-26_P6_V1_S10_F27.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	6	1	10				29/09/2026	DIWW-26_P6_V1_S10_F28.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	6	1	10				29/09/2026	DIWW-26_P6_V1_S10_F29.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	6	1	10				29/09/2026	DIWW-26_P6_V1_S10_F30.jpg
DIWW-26	2026I290	Sfeer	6	1	10			N zijde put 6	29/09/2026	DIWW-26_F31.jpg
DIWW-26	2026I290	Sfeer	6	1	10			N zijde put 6	29/09/2026	DIWW-26_F32.jpg
DIWW-26	2026I290	Overzicht	6	1					29/09/2026	DIWW-26_P6_V1_F33.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	7	1	15				29/09/2026	DIWW-26_P7_V1_S15_F34.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	7	1	16				29/09/2026	DIWW-26_P7_V1_S16_F35.jpg

DIWW-26	2026I290	Detail	7	1	17				29/09/2026	DIWW-26_P7_V1_S17_F36.jpg
DIWW-26	2026I290	Overzicht	7	1	17				29/09/2026	DIWW-26_P7_V1_F37.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	7	1	14				29/09/2026	DIWW-26_P7_V1_S14_F38.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	6	1	10				29/09/2026	DIWW-26_P6_V1_S10_F39.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	6	1	10				29/09/2026	DIWW-26_P6_V1_S10_F40.jpg
DIWW-26	2026I290	Coupe	7	1	17	AB			29/09/2026	DIWW-26_P7_V1_S17_CPAB_F41.jpg
DIWW-26	2026I290	Coupe	7	1	17	AB			29/09/2026	DIWW-26_P7_V1_S17_CPAB_F42.jpg
DIWW-26	2026I290	Coupe	7	1	16	AB			29/09/2026	DIWW-26_P7_V1_S16_CPAB_F43.jpg
DIWW-26	2026I290	Coupe	7	1	16	AB			29/09/2026	DIWW-26_P7_V1_S16_CPAB_F44.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	6	1	12				30/09/2026	DIWW-26_P6_V1_S12_F45.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	6	1	11				30/09/2026	DIWW-26_P6_V1_S11_F46.jpg
DIWW-26	2026I290	Detail	6	1	11				30/09/2026	DIWW-26_P6_V1_S11_F47.jpg

BIJLAGE 4 : ALLESPORENKAART



BIJLAGE 5: DAGRAPPORTEN CTE (PDF ALS BIJLAGE)

