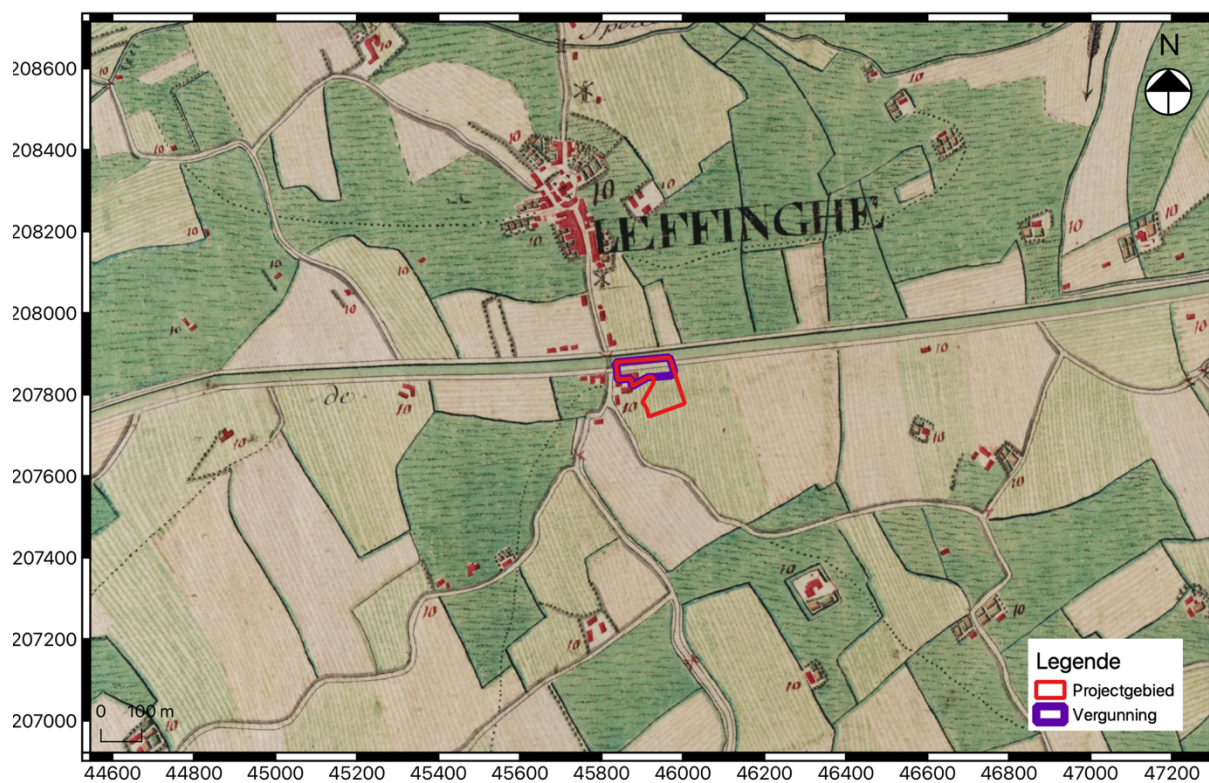


Archeologienota: De geplande verkaveling aan de Slijpesteenweg te Leffinghe (gem. Middelkerke)



Julie Van Roy
Annelies Fonteyn

Archeologienota: De geplande verkaveling aan de Slijpesteenweg te Leffinge (gem. Middelkerke)

**Julie Van Roy
Annelies Fonteyn**

**Tienen, 2025
Studiebureau Archeologie bv**



Colofon

Archeologienota: De geplande verkaveling aan de Slijpesteenweg te Leffinge (gem. Middelkerke)
--

Projectleiding:	Annelies De Raymaeker & Vanessa Vander Ginst
Erkend archeoloog:	Julie Van Roy
Auteurs:	Julie Van Roy, Annelies Fonteyn
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bv (tenzij anders vermeld)
Plannen en kaarten:	Onderliggende kaartlaag: www.geopunt.be ; www.dov.vlaanderen.be of www.agiv.be (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bv mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bv
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85

©2025, Studiebureau Archeologie bv

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek	2
1.1 Beschrijvend gedeelte	2
1.1.1 Administratieve gegevens	2
1.1.2 Archeologische voorkennis	4
1.1.3 Onderzoeksopdracht	4
1.1.4 Beschrijving geplande werken	5
1.1.5 Werkwijze	8
1.2 Assessmentrapport	9
1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied	9
1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied	22
1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied	35
1.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	38
1.2.5 Synthese	39
Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen	42
2.1 Administratieve gegevens	42
2.2 Gemotiveerd advies	44
2.3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek	45
2.3.1 Onderzoekstechnieken landschappelijk bodemonderzoek	50
2.3.2 Onderzoekstechnieken verkennend archeologisch booronderzoek	51
2.3.3 Onderzoekstechnieken waarderend archeologisch booronderzoek	53
2.3.4 Onderzoekstechnieken proefputten i.f.v. artefactenvindplaatsen uit de steentijd	55
2.3.5 Onderzoekstechnieken proefsleuven	55
2.3.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	57
2.3.7 Noodzakelijke maatregelen voor de bescherming van archeologisch erfgoed	57
Bibliografie	58

Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2023L57
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden met in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 13.180 m ² en een vergunningsgebied van ca. 6.365 m ² . Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m ² of meer bedraagt (Onrorendergoeddecreet van 12 juli 2013, het Onrorendergoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Julie Van Roy OE/ERK/Archeoloog/2021/00015 Studiebureau Archeologie bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Middelkerke, Slijpesteenweg (fig. 1.1 en 1.2) Bounding box: punt 1: x = 45 835, y = 207 746 punt 2: x = 46 004, y = 207 891 Middelkerke, afd. 5, sectie C, percelen 6K, 8F, 49D en 49E (fig. 1.3)
Relevante termen:	Bureauonderzoek, polders, wereldoorlogen
Bebouwde zones:	/

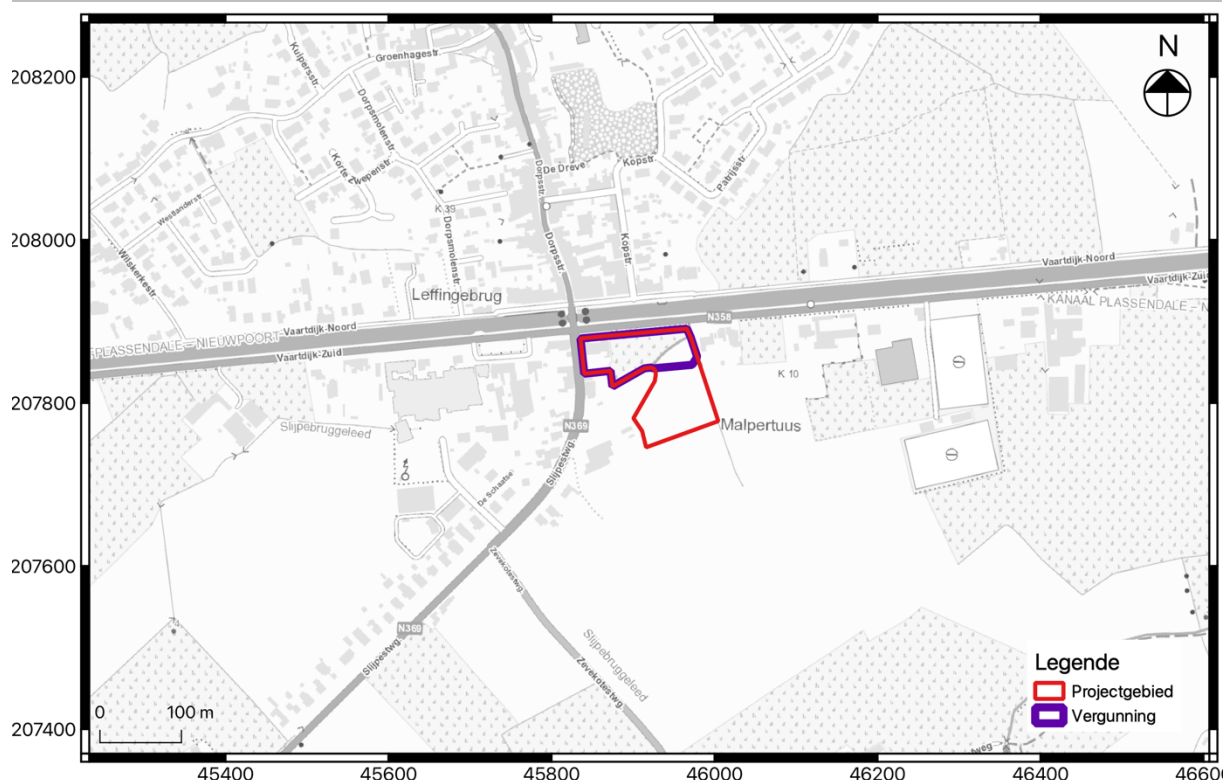


Fig. 1.1: Uittreksel van de topografische kaart met situering van het project- en vergunningsgebied (©Databank Ondergrond Vlaanderen).

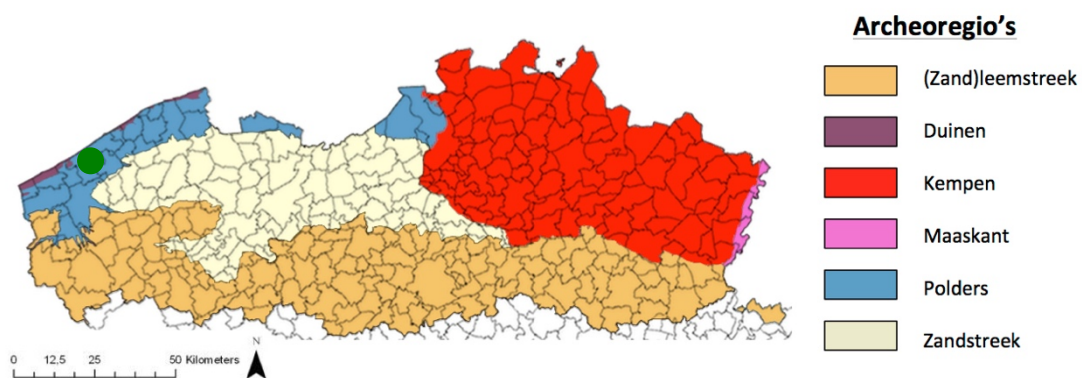


Fig. 1.2: Situering van het projectgebied binnen de verschillende Vlaamse archeoregio's.¹

¹ <https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

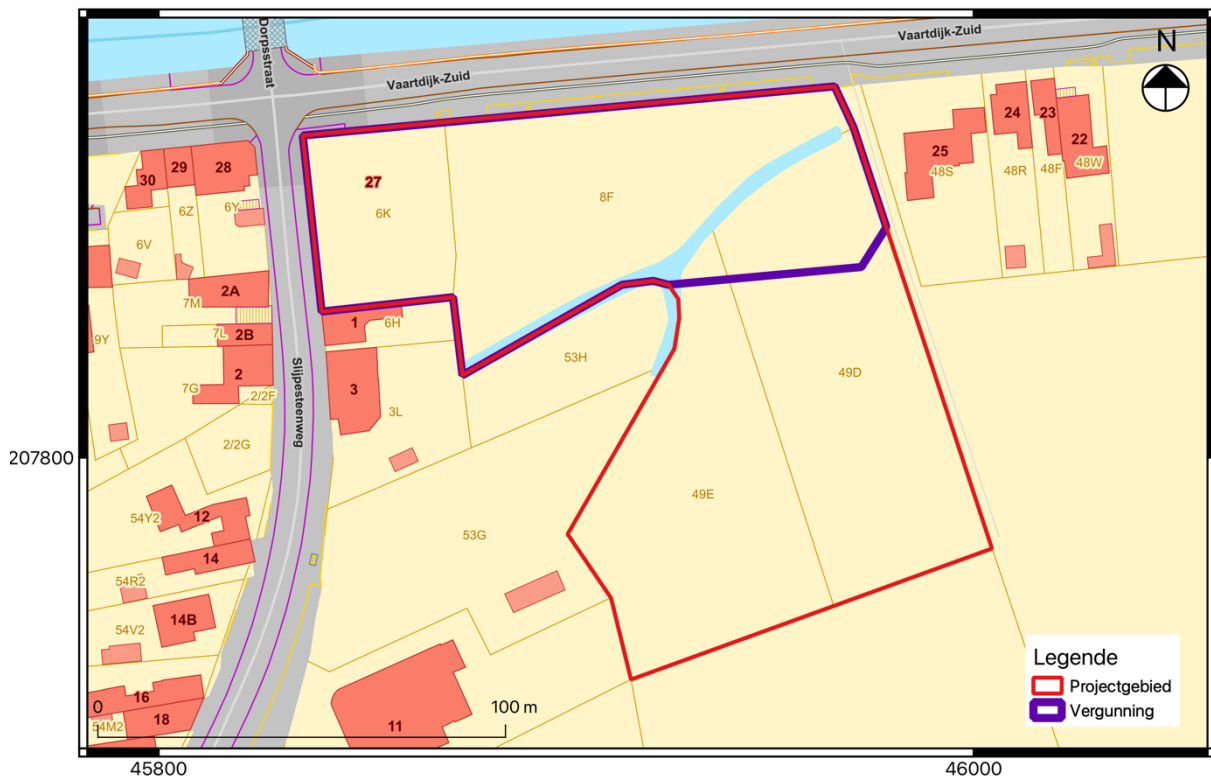


Fig. 1.3: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het project- en vergunningsgebied (©CADGIS).

1.1.2 Archeologische voorkennis

Niet van toepassing.

1.1.3 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.

De Code Goede Praktijk draagt een aantal mogelijke fasen aan, opgedeeld in prospectie zonder ingreep in de bodem (bureaustudie, landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek, veldkartering) en prospectie met ingreep in de bodem (verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten, proefputten in functie van steentijd artefactensites). Na voltooiing van elke fase in het vooronderzoek wordt afgewogen of verder vooronderzoek noodzakelijk is en wat de aard van dat vooronderzoek is. Na iedere fase in het vooronderzoek volgt verder vooronderzoek, zonder ingreep in de bodem of met ingreep in de bodem,

indien op basis van de reeds uitgevoerde fase(s) van het vooronderzoek onvoldoende informatie gegenereerd is om:

- de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven.
- een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen.
- een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken.
- een plan van aanpak voor een behoud *in situ* op te maken.

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria, aangezien het doel van een archeologisch vooronderzoek immers is om met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bovenstaande informatie te kunnen leveren:

- Is het mogelijk deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het nuttig deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het noodzakelijk deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Vraagstelling:

- Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?
- Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?
- Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?
- Moeten er bijkomende maatregelen genomen omwille van eventuele aanwezige sites?
- Maak een plan van aanpak op voor een eventueel vervolgonderzoek.
- Kunnen maatregelen voorgesteld worden voor een eventueel behoud *in situ* van een aanwezige archeologische site? Hoe kunnen deze maatregelen afgedwongen en gecontroleerd worden?

Randvoorwaarden:

Niet van toepassing.

1.1.4 Beschrijving geplande werken

Huidige situatie

Het vergunningsgebied bevindt zich op de kruising van de Vaartdijk-Zuid (noorden) en de Slijpesteenweg (westen). Perceel 6K, in het westen van het projectgebied, was tot recent bebouwd. De gebouwen werden gesloopt 2023. De bebouwing is nog aanwezig op de meest recente luchtfoto (Fig. 1.4). Het gebouw was een voormalige horecazaak met bovenliggende woning en was onderkelderd. De rest van het vergunningsgebied is in gebruik als akker. In het oosten loopt tussen de percelen 8F en 49D en 49E een gracht die het vergunningsgebied in een noordoost-zuidwestelijke richting doorsnijdt.



Fig. 1.4: Recente luchtfoto waarop de huidige terreincondities zichtbaar zijn.

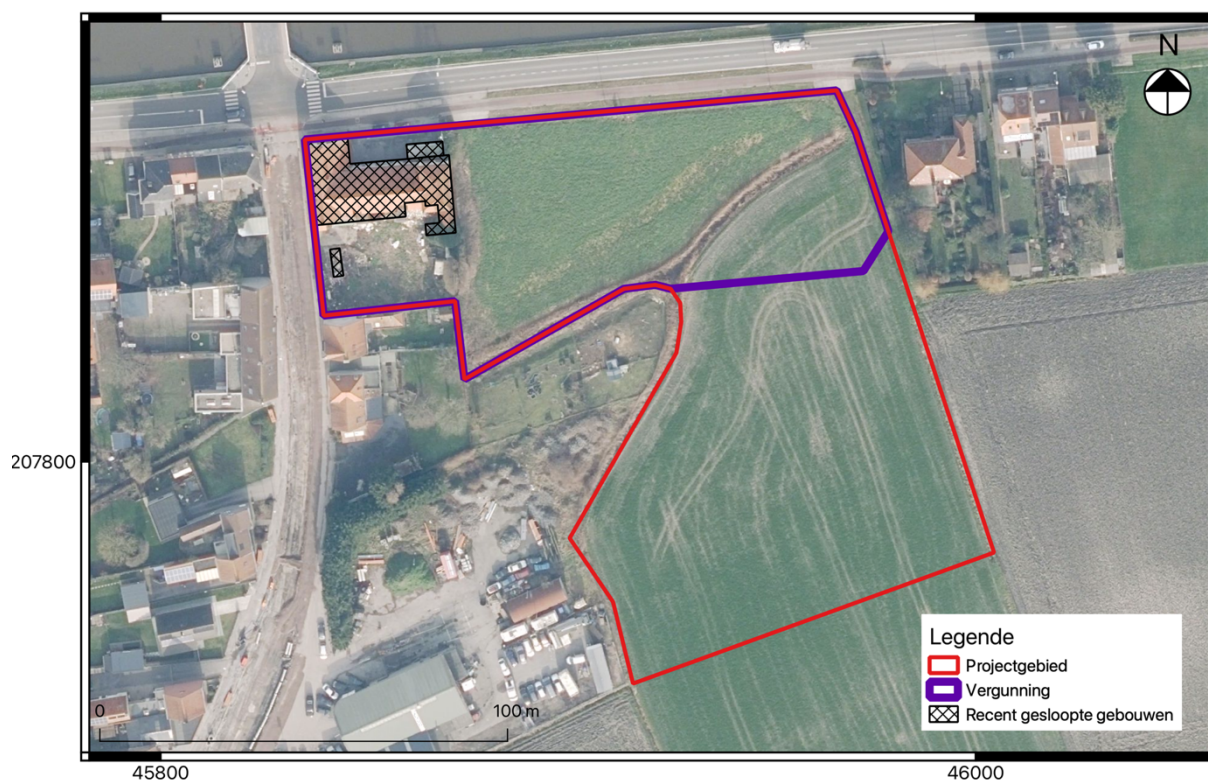


Fig. 1.5: Recente luchtfoto met aanduiding van de recent gesloopte bebouwing.

Geplande werken²

De geplande werken voorzien in de bouw van 16 grondgebonden ééngezinswoningen. Deze worden niet voorzien van een kelder en zullen enkel vorstvrij gefundeerd worden. Dit impliceert een verstoring van de ondergrond tot een diepte van ca. 80 cm -mv. De bestaande gracht die het vergunningsgebied doorkruist zal gedempt worden. Er wordt een nieuwe gracht aangelegd tegen de zuidelijke grens van het vergunningsgebied ter compensatie. Ten zuiden van de geplande loten wordt een verlaagde zone voorzien als overstromingszone en buffer- en infiltratiezone.

Aangezien de vergunningsaanvraag een verkaveling behandeld wordt er conform de regelgeving uitgegaan van een totaalverstoring van het bodemarchief.

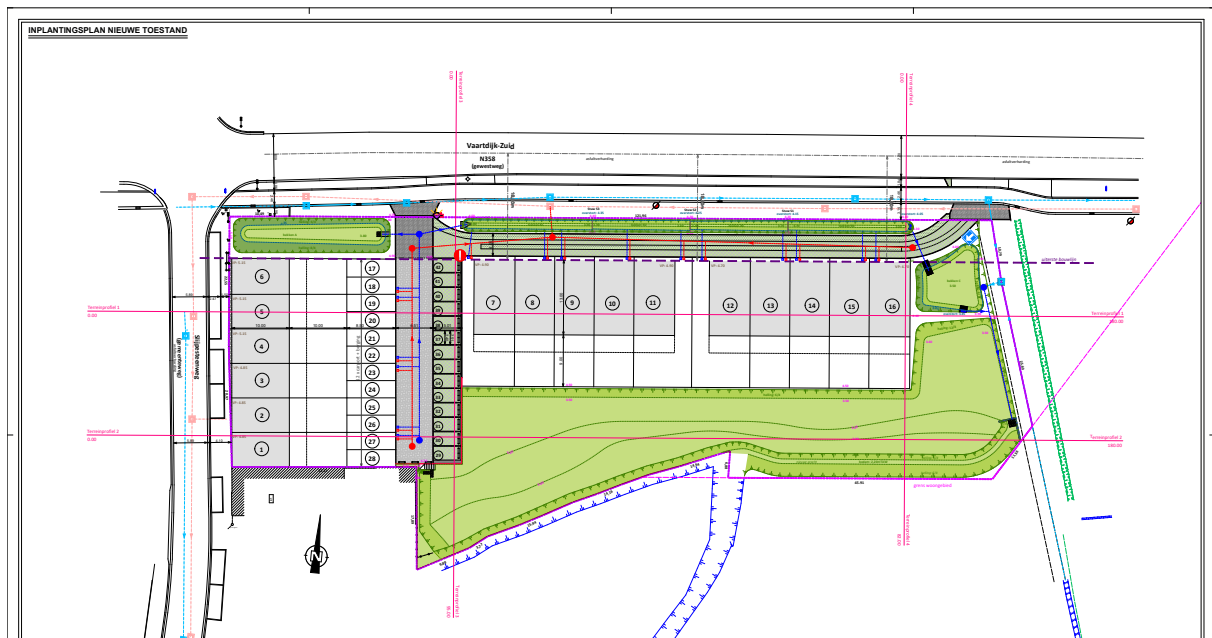


Fig. 1.6: Inplantingsplan nieuwe toestand (© Architect en initiatiefnemer).

² Alle informatie met betrekking tot de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer. Alle tot nu toe beschikbare informatie werd in de archeologienota opgenomen.

1.1.5 Werkwijze

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens (o.a. digitale hoogtemodellen) van het onderzoeksgebied verzameld op basis van online ter beschikking gestelde data.³ Verder werden de topografische kaart van België, de tertiair geologische kaart, de quartair geologische kaart, de bodemkaart, het kadasterplan en luchtfoto's geraadpleegd. Een geomorfologische kaart werd niet geraadpleegd, vermits deze niet beschikbaar is voor het projectgebied. Al deze plannen – online beschikbaar via Geopunt Vlaanderen en het Nationaal geografisch Instituut van België – werden verder bewerkt tot publicatieplannen met behulp van de software QGIS.

Van het tot nu toe uitgevoerde historisch en heemkundig onderzoek is een status quaestionis opgemaakt met betrekking tot het onderzoeksgebied op basis van de beschikbare publicaties en de digitale Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed van Onroerend Erfgoed.⁴

Het historisch kaartmateriaal (Ferraris, Atlas der Buurtwegen, Vandermaelen, topografische kaarten) is gegeorefereerd geraadpleegd via het geoportaal van het agentschap Onroerend Erfgoed. Aan de hand van het historisch kaartmateriaal, in combinatie met luchtfotografie, is nagegaan hoe het grondgebruik gedurende de laatste eeuwen op en rond het projectgebied evolueerde. Deze informatie kan een impact hebben op de kwaliteit van het eventueel aanwezige bodemarchief en de bewaring ervan.

Bijkomend archiefonderzoek is niet uitgevoerd omdat uit de analyse van het historisch kaartmateriaal geen grondgebruik naar voren komt dat dit noodzakelijk maakt. Een grondige studie van de beschikbare archivalische bronnen kan wel bijkomend informatie aandragen voor de middeleeuwse geschiedenis van het onderzoeksgebied, maar een dergelijk onderzoek is van een dusdanige omvang dat dit niet past binnen een archeologienota. Om een overzicht van de archeologie in de omgeving te creëren, is gebruik gemaakt van de gegevens uit de Centraal Archeologische Inventaris, beschikbare archeologienota's en publicaties.

³ www.dov.vlaanderen.be

⁴ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/>

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied

Deze paragraaf overloopt kort de landschappelijke context van het projectgebied, met aandacht voor de aardkundige en hydrografische situering, de fysisch-geografische context en bodemgesteldheid.

Ontstaan van het kustlandschap

Intergemeentelijke Onroerenderfgoeddienst Raakvlak heeft in 2020 theoretische landschapsreconstructiekaarten opgesteld, welke terug te vinden zijn in de publicatie 'Op het raakvlak van twee landschappen'. Hoewel deze kaarten slechts theoretisch zijn, kunnen deze wel een inzicht bieden over hoe het landschap er in het verleden mogelijks heeft uitgezien.⁵

Op het einde van het midden- en laat-paleolithicum en het begin van het mesolithicum, lag het zeeniveau zo'n 100 tot 130 m lager dan vandaag de dag. Het landschap bestond uit verschillende dekzandruggen die een lichtgolvend toendralandschap doorkruisten (Fig. 1.7). In de daaropvolgende jaren begon het zeeniveau langzaam te stijgen. Het zou ongeveer 9000 jaar geleden het huidige België bereiken. Door de toenemende golfwerking ontwikkelde zich een duinenbarrière met daarachter een uitgestrekt getijdengebied doorsneden met getijdengeulen en omgeven door slikke en schorren. Ongeveer tegelijkertijd ontstonden in de kustvlakten zoetwatermoerassen door een stijging van de grondwatertafel. Het projectgebied lag op dat moment nog een eind in het binnenland (Fig. 1.8).

Ca. 7500 jaar geleden begon door een vertraging in de zeespiegelstijging het getijdengebied op te slippen. Dit resulteert in de verdere ontwikkeling van zoutwatermoerassen naar zoetwatermoerassen. In de westelijke kustvlakte bereikte de kustlijn haar maximale landwaardse uitbreiding door de overstroming van de IJzervallei, met grote landinwaartse getijdengeulen.

Ca. 5500 breidde het kustveenmoeras zich verder uit door een verdere afzwakking van de zeespiegelstijging. Meer en meer kleine getijdengeulen vallen buiten gebruik. Het projectgebied lag waarschijnlijk tijdens het neolithicum ter hoogte van dergelijke veenmoerassen (Fig. 1.9). Tijdens de bronstijd werd bijna het hele kustgebied ingenomen door het kustveenmoeras. De getijdenvlaktes worden teruggedrongen, met uitzondering van delen in de nabijheid van grotere getijdengeulen (bv. Spermaliegeul tussen Nieuwpoort en Gistel) (Fig. 1.10).⁶

⁵ <https://raakvlak.be/2020/02/07/landschapsreconstructiekaarten/>

⁶ Baeteman & Declercq 2002; Hillewaert e.a. 2010; Mathys 2009; Vos e.a. 2011.

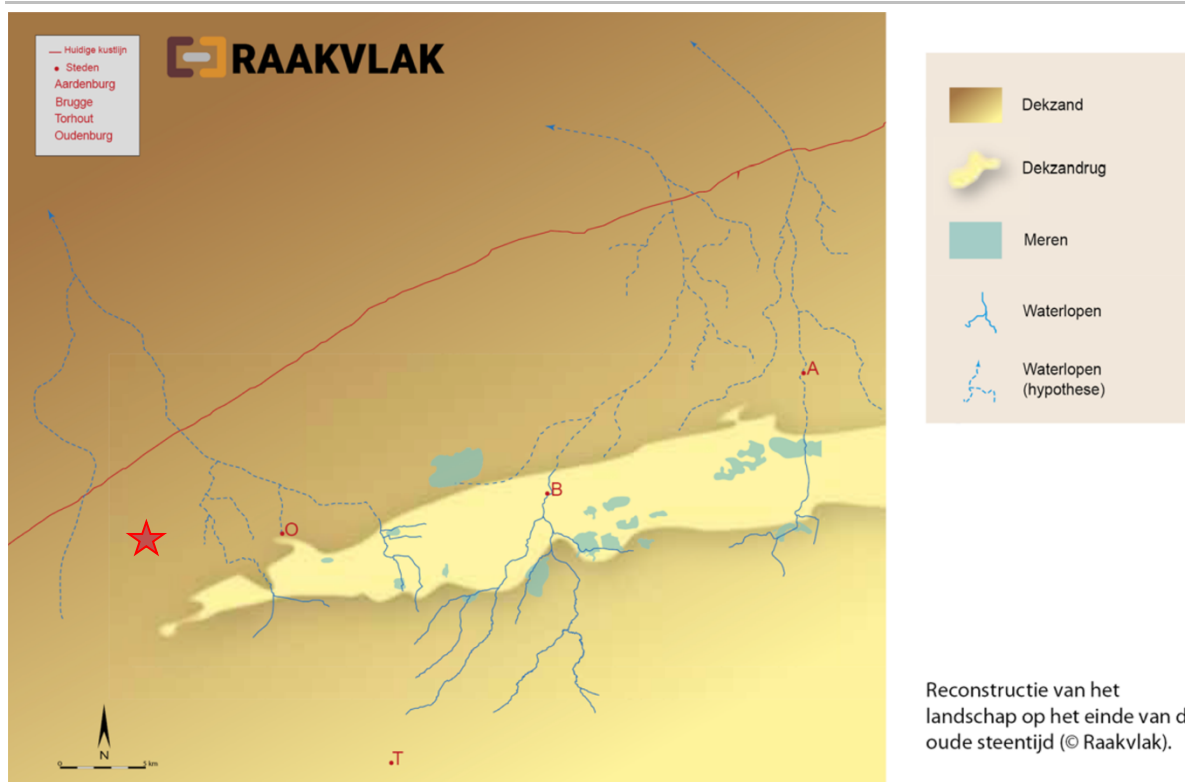


Fig. 1.7: Weergave van het kustgebied tijdens het laat-paleolithicum bij benadering de locatie van het projectgebied (©<https://raakvlak.be/2020/02/07/landschapsreconstructiekaarten/>).

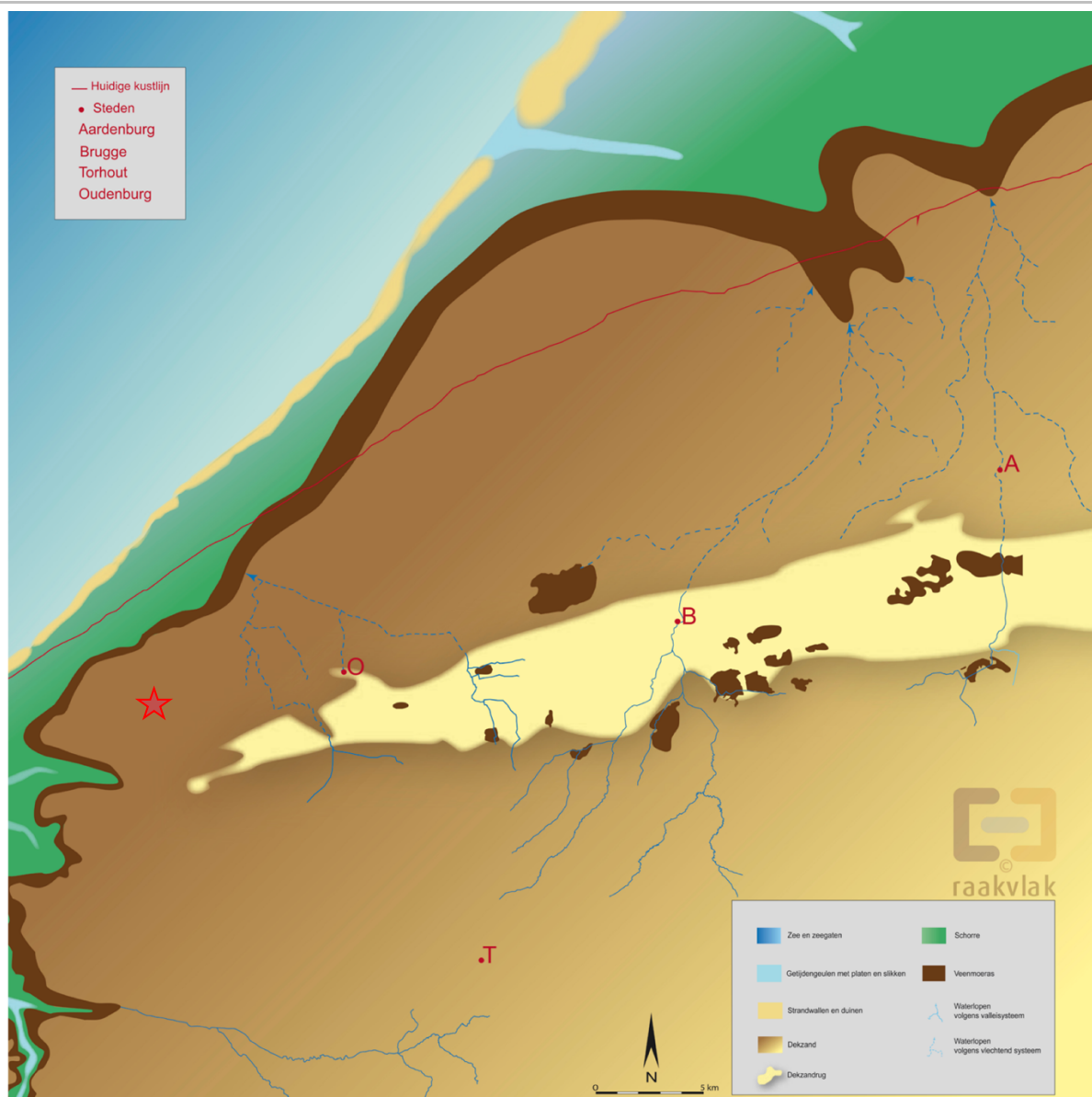


Fig. 1.8: Weergave van het kustgebied tijdens het mesolithicum met in het rood de locatie van het projectgebied bij benadering (@<https://raakvlak.be/2020/02/07/landschapsreconstructiekaarten/>).

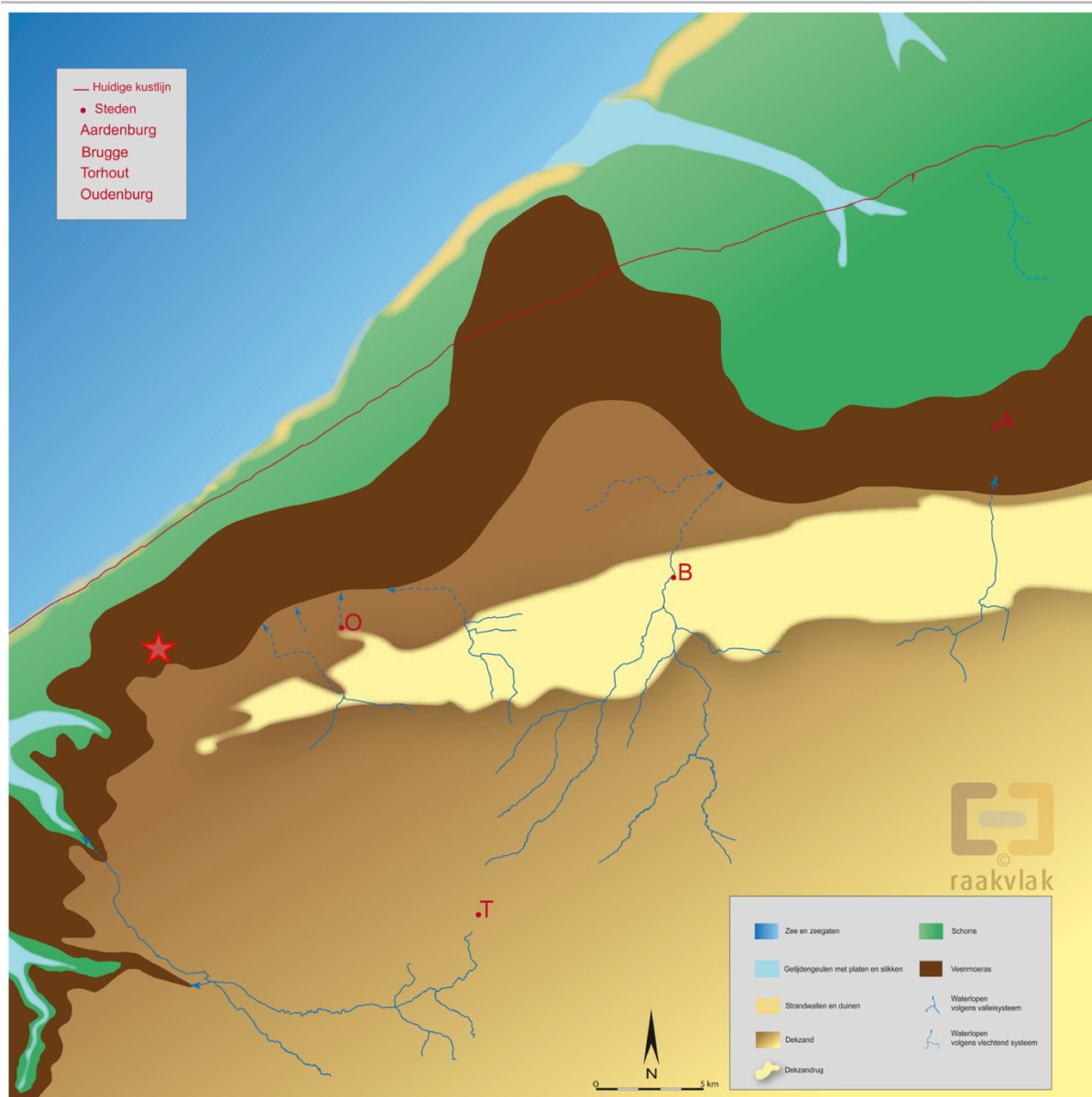


Fig. 1.9: Weergave van het kustgebied tijdens het neolithicum met in het rood de locatie van het projectgebied bij benadering (©<https://raakvlak.be/2020/02/07/landschapsreconstructiekaarten/>).



Fig. 1.10: Weergave van het kustgebied tijdens de bronstijd met in het rood de locatie van het projectgebied bij benadering (<https://raakvlak.be/2020/02/07/landschapsreconstructiekaarten/>).

Rond het begin van de ijzertijd (ca. 800 v.C) onderging het landschap, onder invloed van de continue werking van de getijden, enkele veranderingen. Er ontstonden breuken in de duinenrij, waardoor het zeewater bij springtij het achterliggende veenmoeras kon overspoelen. Door het zoute water stierf de vegetatie af en werd het veen bedekt door slib en zand. Hierdoor kon de zee doordringen in het landschap, waardoor getijdengeulen ontstonden die tot diep in het binnenland drongen. Tijdens deze erosieve fase breidde het netwerk van geulen zich steeds verder uit. Zo kwamen meer en meer grotere delen van het kustveenmoeras in lagere positie te liggen zodat uiteindelijk het netwerk van geulen

nagenoeg het gehele kustveenmoeras beïnvloedde.⁷ In de 1^{ste} eeuw n.C. evolueerde het landschap verder tot een schorregebied.⁸ Dit zijn gebieden onder invloed van de getijdenwerking, die enkel overstromen bij springtij.⁹

Uiteindelijk slibte het gehele gebied dicht en nam de invloed van de getijden op het wadgebied enigszins af. Het kustgebied bestond in de vroege middeleeuwen uit een dynamisch maar eerder kalm wadgebied met lateraal bewegende geulen die afgezoomd waren door slikken en schorren.¹⁰ Het reliëf wijzigde ook in deze periode. Afhankelijk van de aanwezige sedimenten zal de ondergrond in meerdere of mindere mate inkrimpen door ontwatering. Zand krimpt weinig, waardoor de met zand opgevulde geulen min of meer op hun oorspronkelijk niveau bleven liggen. Klei en vooral veen klinken veel sterker in, waardoor ze lager kwamen te liggen. Er ontstonden uiteindelijk kreekruggen met zandige ondergrond, naast zwakke depressies met een venige ondergrond (kommen).¹¹

Toch overstroomde de Vlaamse kustvlakte in de vroege middeleeuwen via een aantal grote inbraakgeulen door de zee. Zo ontstond een getijdengebied waarin bij het komen en gaan van het zeewater klei werd afgezet. Op die manier kwam de typische opbouw van de polderbodem tot stand: zand of veen bedekt met een laag klei.¹²

⁷ Willaert e.a. 2023, 36.

⁸ Verwerft et al. 2016.

⁹ <https://www.ecopedia.be/encyclopedie/schorren>

¹⁰ Verwerft et al. 2016.; Willaert e.a. 2023, 37.

¹¹ Antrop e.a. 1987.

¹² <https://cagnet.be/page/hoeven-op-land-gebouwd-polders-en-duinen>

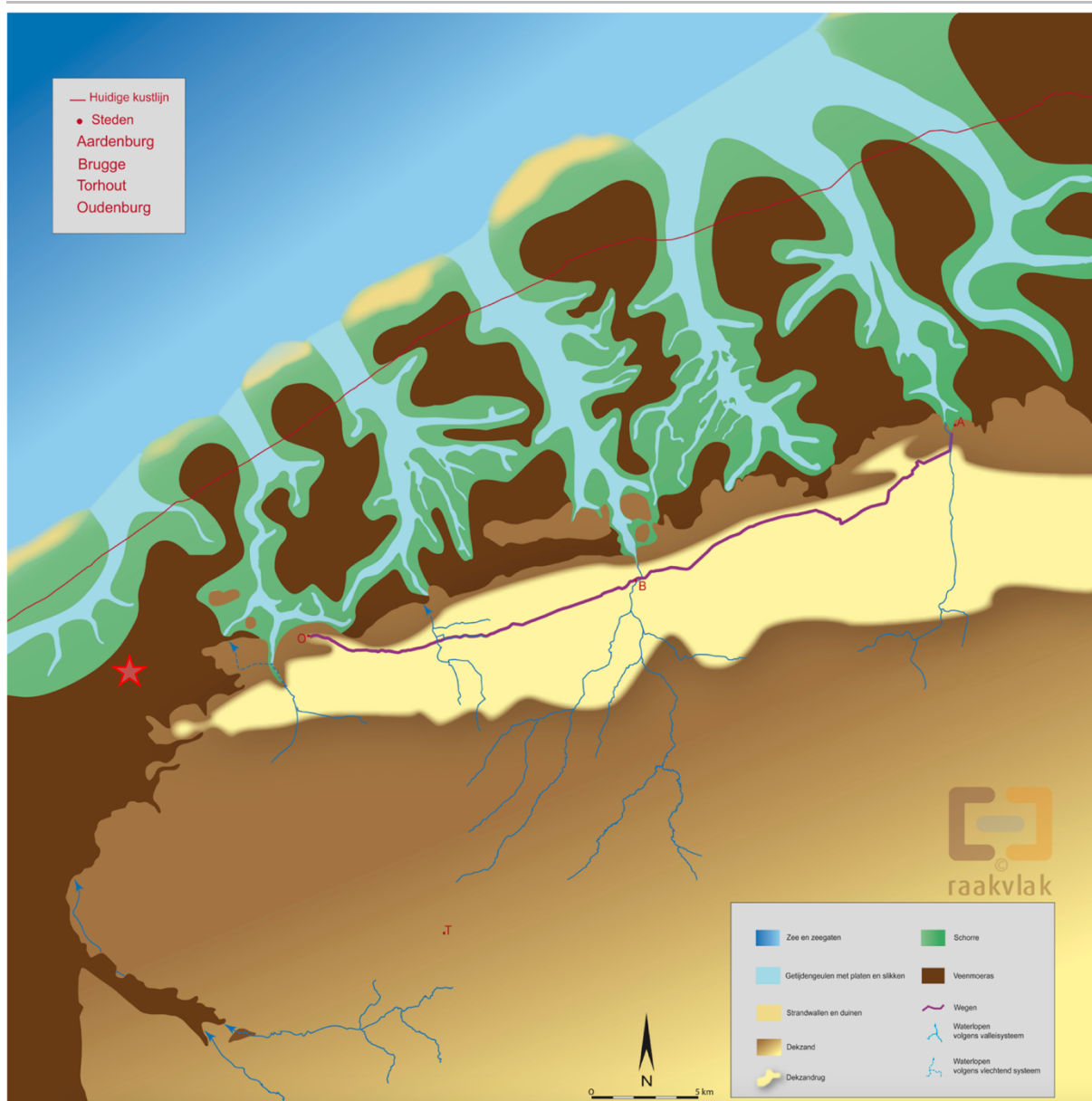


Fig. 1.11: Weergave van het kustgebied tijdens de ijzertijd met bij benadering de locatie van het projectgebied ((<https://raakvlak.be/2020/02/07/landschapsreconstructiekaarten/>)).

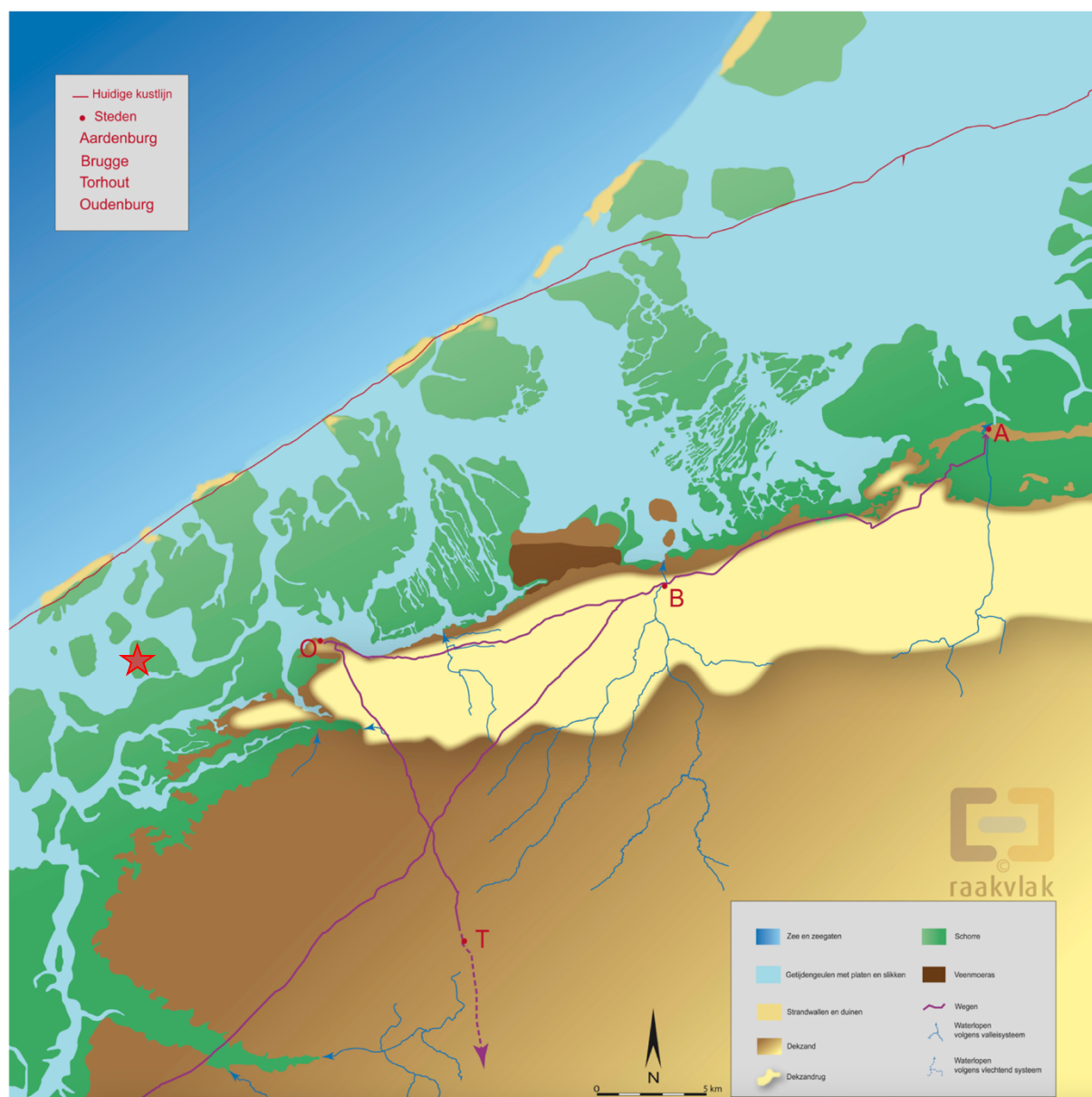


Fig. 1.12: Weergave van het kustgebied tijdens de laat-Romeinse periode met bij benadering de locatie van het projectgebied (©<https://raakvlak.be/2020/02/07/landschapsreconstructiekaarten/>).

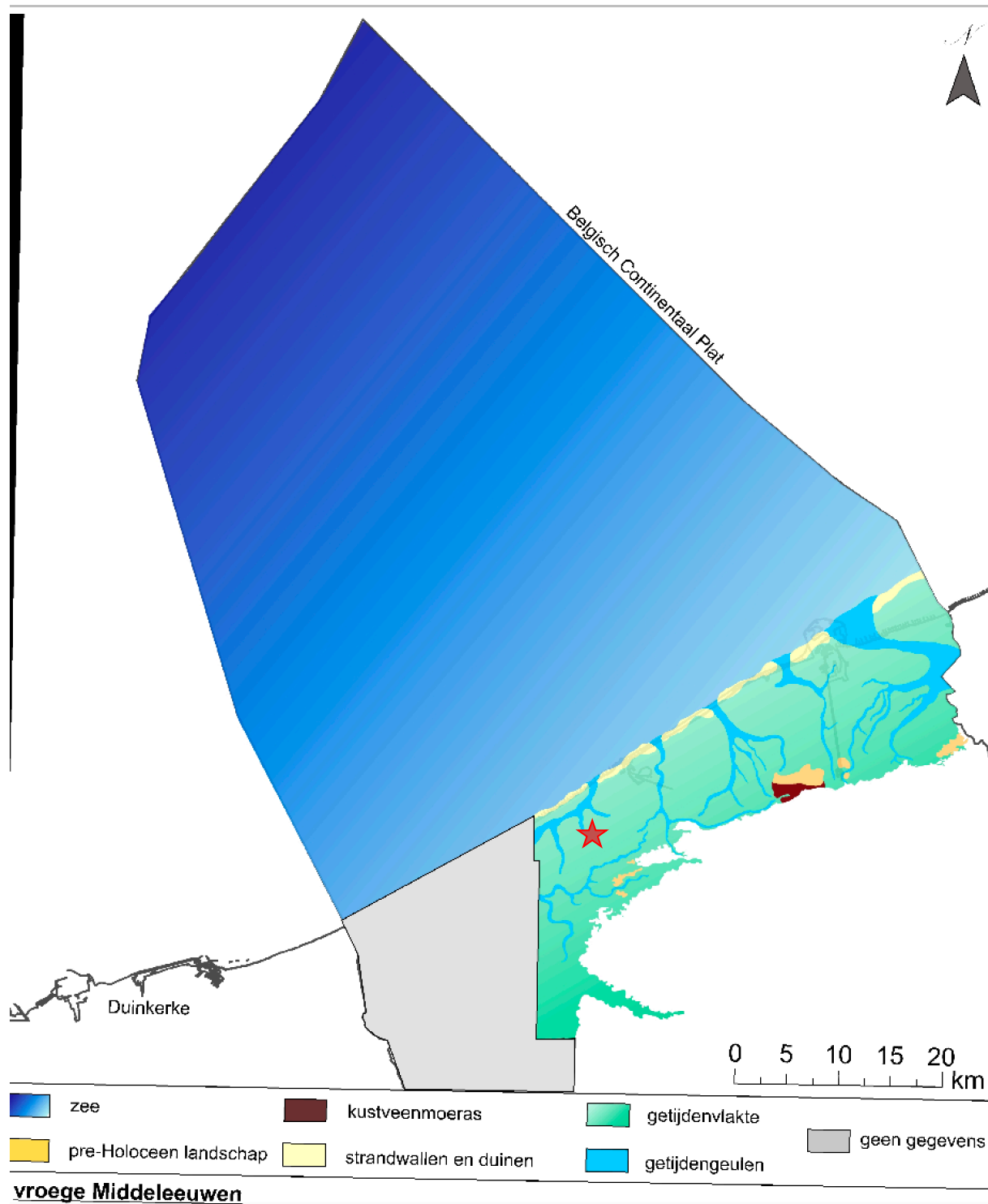


Fig. 1.13: Weergave van het kustgebied tijdens de middeleeuwen, met in het rood de locatie van het projectgebied bij benadering.

Vanaf de tweede helft van de 11^{de} eeuw grepen de kustbewoners actief in op het landschap. Voor het eerst werden indijkingen uitgevoerd, waarbij landwinning de grootste motivator was. In de 12^{de} en

13^{de} eeuw zijn vooral kloosterorden zeer actief met de droogleggingen. Het is tevens in deze periode dat grootschalige ontginning van veen plaatsvond.¹³ Later verkrijgen ook de rijke patriciërs concessies voor de inpoldering van de schorren. Meer dan de steden hebben vooral de kloosterorden in het polderland de economie beheerst in de middeleeuwen. Op hun domeinen richten zij boerderijen op.

Landschappelijke context van het projectgebied

Het projectgebied ligt ten zuiden van het centrum van Leffinge, een deelgemeente van Middelkerke. Het terrein ligt in de laaggelegen kustpolders, met hoogtewaarden die schommelen rond 3,7 m TAW. De noordwestelijke hoek van het terrein is bebouwd en is opgehoogd tot 4,9 m TAW. De omgeving wordt ontwaterd via de Slijpebruggeleed. Deze waterloop behoort tot het Ijzerbekken. Ten noorden van het plangebied loopt het kanaal Plassendale-Duinkerke. Deze waterloop is echter volledig kunstmatig en werd aangelegd tussen 1632-1640. De beek die op het projectgebied loopt, is waarschijnlijk te linken aan de 19^{de}-eeuwse perceelsindeling (cf. infra).

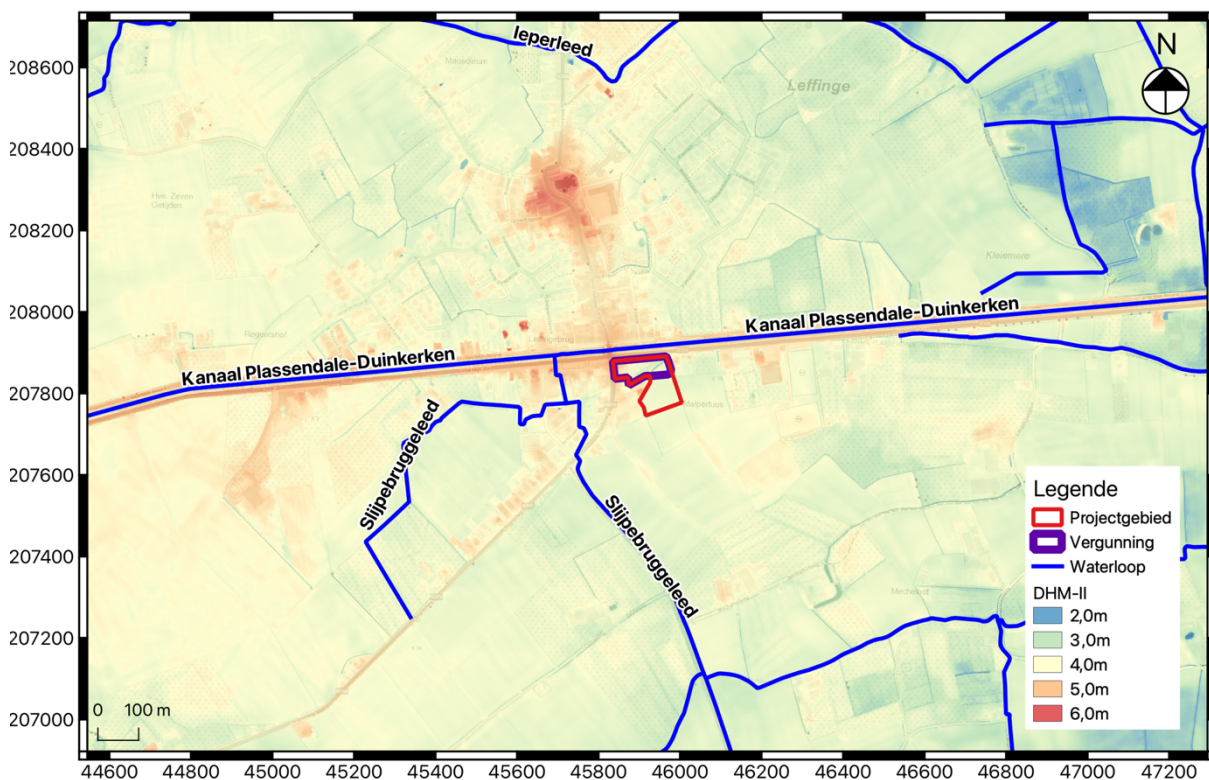


Fig. 1.14: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel met aanduiding van het project- en vergunningsgebied.

¹³ De Ceunynck et al. 1986.

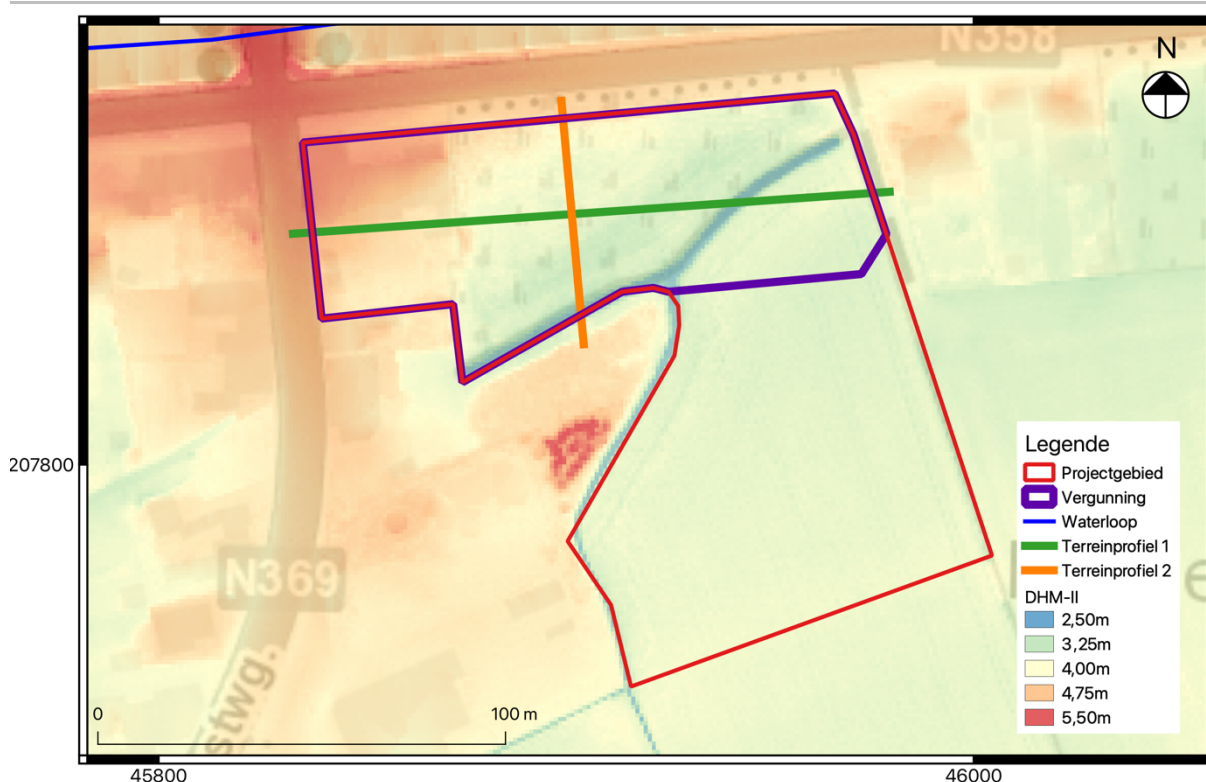


Fig. 1.15: Detail uit het digitaal hoogtemodel met aanduiding van het project- en vergunningsgebied en de terreinprofielen.

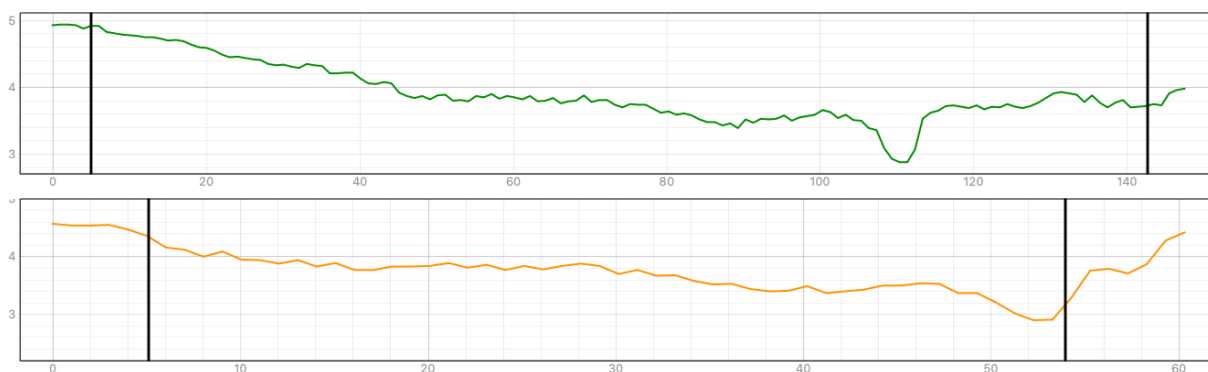


Fig. 1.16: Hoogteverloop ter hoogte van het projectgebied van west naar oost (groen) en van noord naar zuid (oranje).

De geologische ondergrond wordt gevormd door de tertiaire Formatie van Tiel, en meer bepaald door het Lid van Kortemark uit het vroeg-eoceen (54,8 – 49 Ma). Dit lid bestaat uit grijze tot groengrijze klei tot silt. Er komen banken van zand of silt voor.

Op de quartairprofieltypenkaart ligt het projectgebied in een zone die met code 8 is aangeduid. Deze verwijst naar code C in de legende van de kaart. Het gaat om mariene holocene afzettingen die 1 tot 30 m dik kunnen zijn. De grootste diktes worden bereikt bij de Franse en Nederlandse grens. De afzettingen wiggen uit in zuidoostelijke richting tot nabij de poldergrens. Ter hoogte van het

projectgebied stemt dit lithoprofiel overeen met een zandwad of de opvulling van een zeegat, getijgeul, priel of kreek. De klastische sequentie wordt bovenaan meestal sterk kleiig.¹⁴

Op de bodemkaart ligt het projectgebied ter hoogte van OB-, m.D4- en m.D5-gronden. OB-gronden zijn bebouwde en bijgevolg niet gekarteerde gronden. Dit gedeelte komt overeen met het bebouwde deel van het plangebied. Centraal komen m.D4-bodems voor. Dit zijn overdekte kreekkruggronden uit de Middellandpolders. Het Middelland materiaal komt over het Oudland kreekkrugmateriaal voor. Het gaat om zware klei tot klei, die op minder dan 60 cm diepte overgaat in lichter materiaal. Op minder dan 60 cm diepte komt geen zand voor. Ten gevolge van het voorkomen van de weinig doorlatende laag op geringe diepte hebben dergelijke gronden een gestoorde waterhuishouding en zijn ze oppervlakkig nogal nat. m.D5-gronden zijn hier sterk aan gelijk, al vindt de overgang van zwaar naar lichter materiaal hier plaats tussen 60 – 100 cm diepte.

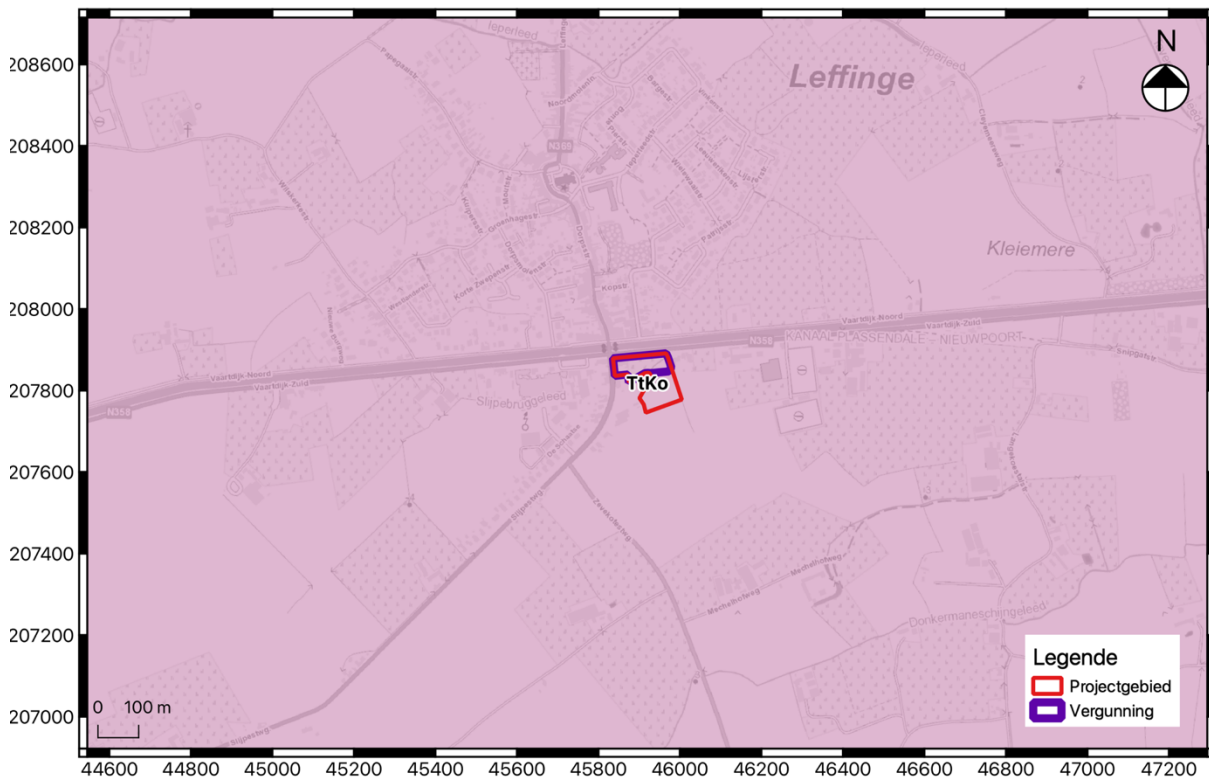


Fig. 1.17: Uittreksel uit de tertiair geologische kaart met aanduiding van het project- en vergunningsgebied.

¹⁴ Jacobs e.a. 2004, 25 en 28.

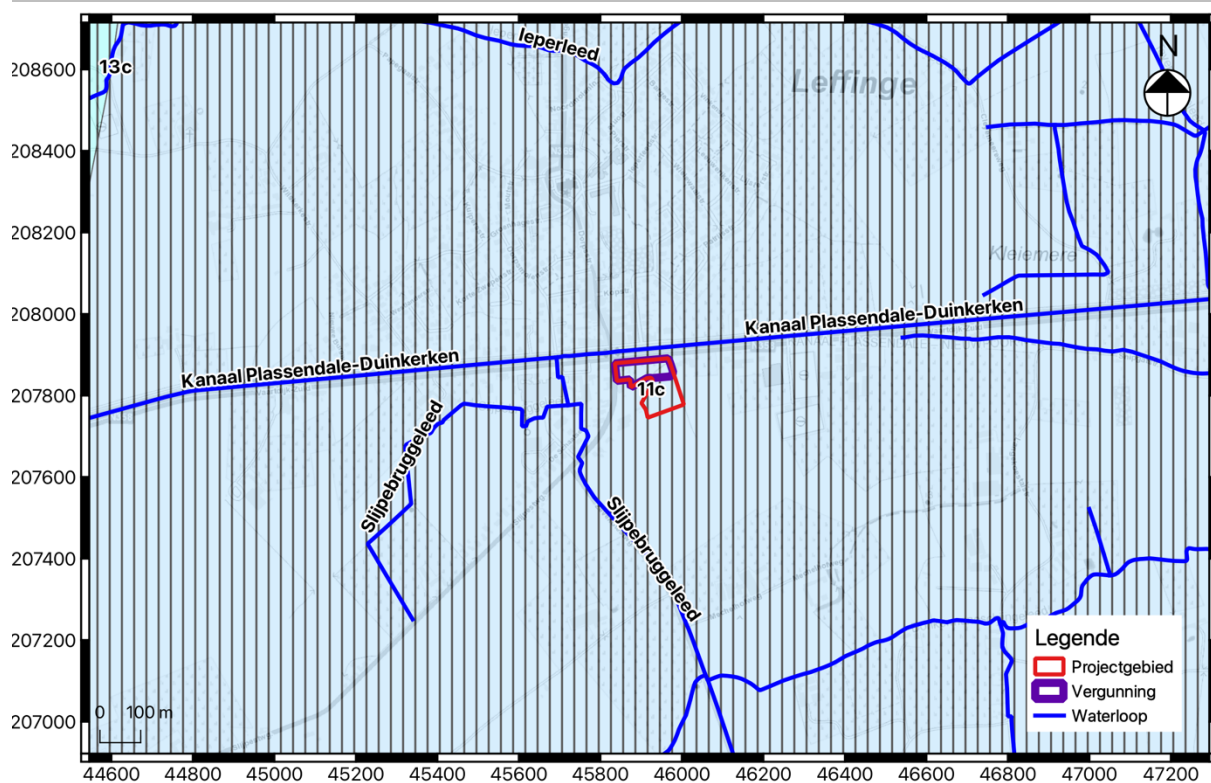


Fig. 1.18: Uittreksel uit de quartairprofieltypekaart met aanduiding van het project- en vergunningsgebied.

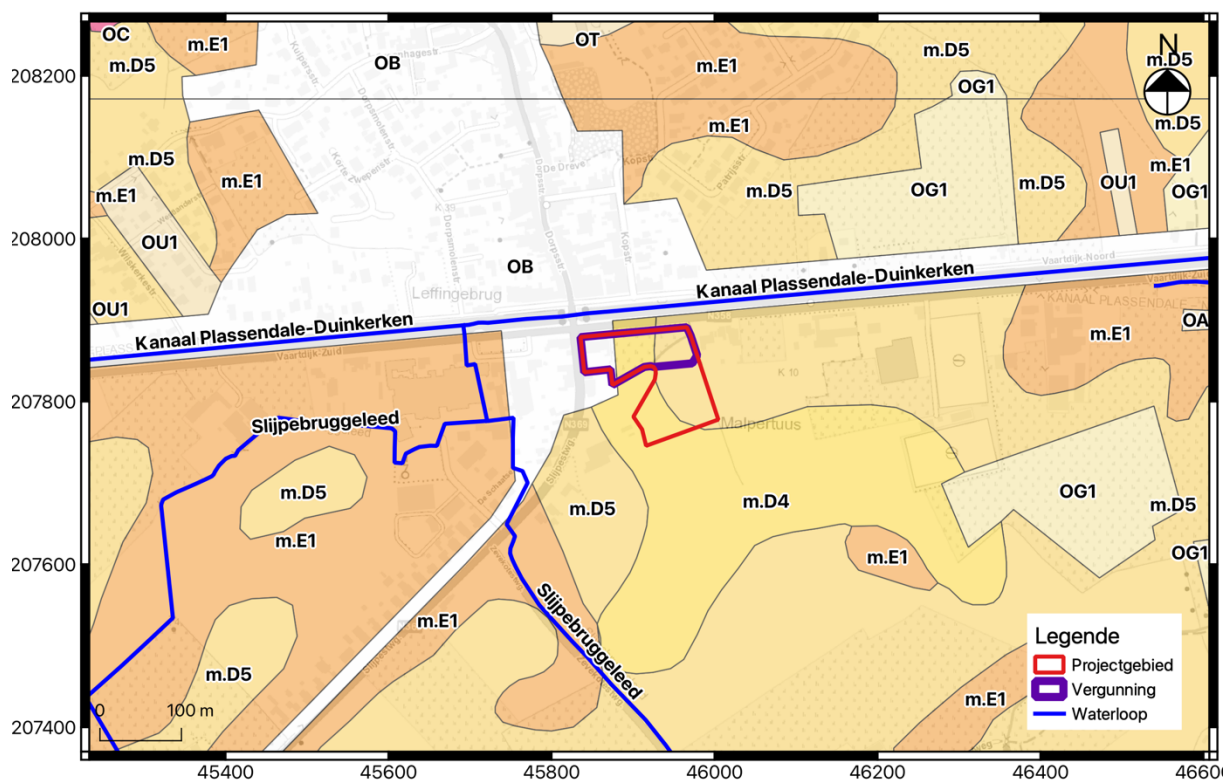


Fig. 1.19: Detail uit de bodemkaart met aanduiding van het project- en vergunningsgebied.

1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied

Algemeen

Over de prehistorische menselijke aanwezigheid in Leffinge is nauwelijks iets bekend. De reconstructie van de landschapsontwikkeling toonde aan dat het landschap tijdens het paleo- en mesolithicum werd gevormd door dekzandruggen die een lichtgolvend toendralandschap doorkruisten. In theorie is het dus mogelijk dat de mens in een dergelijk landschap aanwezig was. Concrete aanwijzingen voor dergelijke sites ontbreken echter. Tijdens het neolithicum en de bronstijd evolueerde de omgeving verder tot veenmoerassen. Vanaf de ijzertijd vonden meerdere duindoорbraken plaats, waarbij getijdengeulen werden gevormd. Gegevens over de menselijke aanwezigheid uit deze periode zijn ook zeer beperkt. De inventaris van het Agentschap Onroerend Erfgoed maakt melding van bewoningssporen, maar waar deze dan gevonden werden, wordt niet vermeld. Duidelijke sites uit deze periode zijn enkel gekend in De Panne, Veurne en Brugge.¹⁵ Hier werd in deze periode al aan zoutwinning gedaan, o.a. via het briquetage-systeem. Hierbij werd zoute klei in blokken in ovens uitgekookt tot zoutblokken.¹⁶ De sites van De Panne en Brugge worden gedateerd in de vroeg- tot midden-La Tèneperiode (ca. 450/400 – 300/200 v.C.). Ze bevonden zich aan de rand van de kustvlakte, op de overgang naar de duinen of de zandstreek. De site van Veurne lag wel in de kustvlakte, op de rand van een oude geul, en dateert uit de midden- tot laat-La Tèneperiode (ca. 300/200 – 51 v.C.). Waarschijnlijk was de streek tijdens de ijzertijd nog grotendeels ontoegankelijk.

De komst van de Romeinen betekende het einde voor de lokale kleinschalige zoutwinning. De zoutwinning gebeurde vanaf dan op grotere schaal, met zoutpannen en zoutketens met ovens werkend volgens het traditionele briquetage-systeem.¹⁷ Ter hoogte van Leffinge – Zwarte Weg (ca. 3 km ten zuidwesten van het projectgebied) werden twee in situ bewaarde ovenbatterijen opgegraven. In de ovens werden briquetagemateriaal, zelas fragmenten en slakken aangetroffen. Naast de ovens werden verspreid over het terrein afvalpakketten gelinkt aan de zoutproductie aangetroffen. Het veen in de omgeving was in de Romeinse periode quasi volledig afgegraven om als brandstof te worden gebruikt. De site werd gedateerd op de overgang van het einde van de 2^{de} naar het begin van de 3^{de} eeuw.¹⁸ De site lag in de buurt van de Spermaliegeul, die instond voor de aanvoer van zout of brak water. Een afdekkend kleilaagje wijst op een drassig milieu, waardoor de onderzoekers ervan uitgaan dat het mogelijk om seizoenale activiteiten gaat.¹⁹ Nederzettingkernen werden in de omgeving nog niet ontdekt.

¹⁵ Thoen 2000, 140.

¹⁶ de Jongh 2014, 43-44.

¹⁷ Thoen 2000, 140.

¹⁸ Dekoninck 2017, 90-91.

¹⁹ Thoen 2000, 141.



Fig. 1.20: Ovenstructuren van de opgraving Zwarte Weg (©Thoen 1978).

Tijdens de vroege middeleeuwen situeerde de bewoning in de kuststreek zich op de zandruggen en in de gradiënten tussen de polders en de zandstreek. In de polderstreek waren ook nederzettingen aanwezig, die vaak op terpen gesitueerd waren.²⁰ Dit zijn door de mens gecreëerde plateaus waarop kleine bewingskernen ontstonden. In Leffinge was een dergelijke terp aanwezig aan de Cleyemeereweg (CAI 155 729), site Oude Werf, op ca. 1 km ten oosten van het huidige dorpscentrum. Op het digitaal hoogtemodel is hier een kleine verhoging in het landschap waarneembaar. Veldprospectie en geofysisch onderzoek leken te wijzen op menselijke aanwezigheid in de vroege en volle middeleeuwen. Er volgde een kleinschalige opgraving op de terp. De vroegste resten dateerden al uit de 7^{de} eeuw n.C., al was op dat moment de terp mogelijk nog niet aangelegd. Tijdens de karolingische periode was de terp wel al zeker aanwezig en werd deze in de 10^{de} en 11^{de} eeuw ook meermaals uitgebreid. De site werd uiteindelijk in de 11^{de} of vroege 12^{de} eeuw verlaten. De terp was vrij beperkt in oppervlakte (ca. 3600 m²). Vermoedelijk gaat het dan ook eerder om een geïsoleerde boerderij dan om een collectieve nederzetting. De voornaamste economische activiteit van de bewoners was schapenteelt, maar ook ander vee werd gehouden. De aanwezigheid van import aardewerk, glas en kwaliteitsvolle decoratieve metalen kledingaccessoires toont aan dat de bewoners van een zekere welvaart genoten. Op korte afstand van de Oude Werf ontstond op een bepaald moment ook het leenhof van de patriciërsfamilie Cleyhem. Over de site is nauwelijks iets gekend – deze staat zelfs niet op de CAI opgenomen – maar de contouren zijn wel zichtbaar op het DHM. Het gaat om een walgrachtsite met opper- en neerhof, gelegen op twee eilandjes binnen een achtvormige gracht.²¹

²⁰ de Jongh 2014, 7.

²¹ Deckers e.a. 2013.

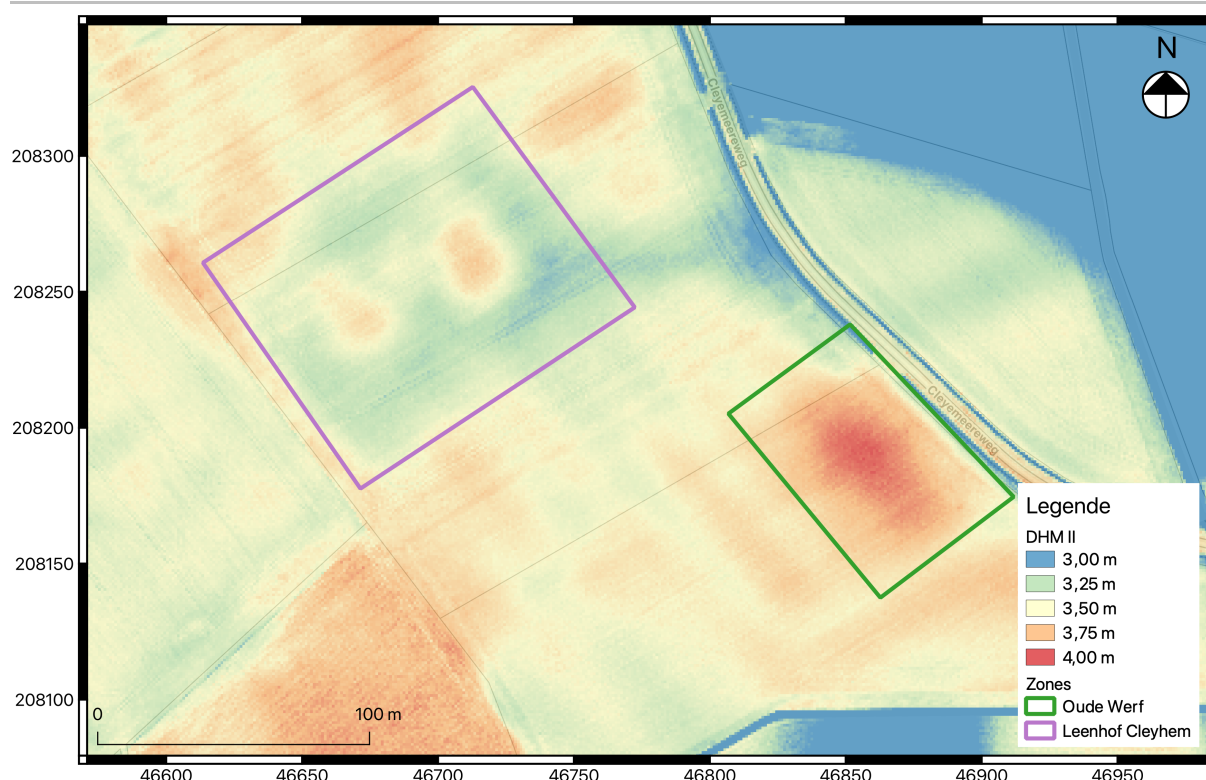


Fig. 1.21: Detail van het digitaal hoogtemodel met aanduiding van site Oude Werf en het leenhof van de familie Cleyhem.

Een tweede bewoningskern ontwikkelde zich ter hoogte van het huidige centrum van Leffinge, eveneens gelegen op een verhoging in het landschap (zie Fig. 1.14). De oudste gekende vermelding gaat terug tot 988 onder de naam Laftinga.²² Zoals hierboven vermeld hadden de abdijen een grote invloed op de ontwikkeling van de kustregio. Vanuit de vroegmiddeleeuwse domeinen van een aantal abdijen volgden parochiestichtingen en ontginningen. In een pauselijke bul van 988 werden volgende bezittingen van het bisdom en kapittel van Noyon bevestigd: Sint-Salvators (Brugge), Jabbeke, Oudenburg, Leffinge, Gistel en Vlissegem. Voordien waren deze eigendom van de abdij van Sint-Bertijns. De bisschop van Noyon-Doornik kon zijn parochies echter niet allemaal houden en Leffinge zou uiteindelijk onder de Hospitaalridders ressorteren. In de 11^{de} en 12^{de} eeuw werd actief ingezet op het bouwen van dijken en het inpolderen van de kustvlakte, waarbij steeds nieuwe grond beschikbaar kwam. Dit gebeurde onder invloed van de abdijen, maar ook lekenheren speelden hierbij een rol van betekenis. Zo trad graaf Willem Bron, een broer van Filips van de Elzas, op voor de creatie van nieuwe gronden rond Slijpe, Leffinge en Stene.²³

Tijdens de nieuwe tijd kreeg Leffinge meermaals te maken met oorlogsgeweld. Het dorp en de kerk werden hierbij meermaals verwoest: in 1488 tijdens de opstanden tegen Maximiliaan van Oostenrijk, tijdens het beleg van Oostende (1601-1604) en in 1665 tijdens de oorlogen van Lodewijk XIV.

²² <https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/14528>

²³ Van Acker 2000, 145-146.

Vanaf het midden van de 16^{de} eeuw zijn er historische kaarten beschikbaar voor het gebied. In de periode 1561-1571 schilderde Pieter Pourbus een heraldische kaart van het Brugse Vrije. Van het origineel is slechts een deel bewaard gebleven. In 1601 maakte Pieter Claeissens echter een kopie van de kaart, waarvan het gedeelte met Leffinge wel bewaard is gebleven. De kaart geeft echter weinig details over de omgeving. Deze is voornamelijk landelijk, met enkele dorpskernen, waarrond verspreid hoeves zijn gelegen. Een eerste meer gedetailleerde kaart is deze van Jean Sappart en Jean Sappart junior uit 1678 (Fig. 1.22). Hierop is het kanaal Plassendale – Duinkerken reeds weergegeven. Leffinge heeft zich als noord-zuid georiënteerd straatdorp ontwikkeld. Ter hoogte van de noordwestelijke hoek van het projectgebied lijkt op de rand van de dijk een gebouw te zijn afgebeeld. Het is echter niet helemaal duidelijk of dit effectief op of naast het terrein stond.

Vanaf de 18^{de} eeuw zijn er meer gedetailleerde kaarten beschikbaar. Op de kaart van Masse (1729-1730) kan het projectgebied vrij goed gelokaliseerd worden (Fig. 1.23). Er is reeds bebouwing aanwezig in de noordwestelijke hoek van het terrein. Er lijkt rond het dorp een soort van vesting-achtige gracht te zijn uitgegraven, mogelijk als gevolg van de vele oorlogen in de voorafgaande eeuwen. Op de Ferrariskaart (ca. 1777) is hier echter niets meer van te zien (Fig. 1.24). De bebouwing lijkt wel ietwat uitgebreid te zijn. Op het moment dat de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) werd opgemaakt, was de bebouwing nog enigszins toegenomen (Fig. 1.25). De huidige perceelsindeling is op deze kaart ook al min of meer zichtbaar. Een gelijkaardig beeld is te zien op de Popp-kaart (ca. 1842-1879; Fig. 1.26). De Vandermaelenkaart is voor het huidige projectgebied niet gedetailleerd genoeg (Fig. 1.27).



Fig. 1.22: Figuratieve kaart uit 1678 met aanduiding van het project- en vergunningsgebied.



Fig. 1.23: Detail van de kaart van Masse (1729-1730) met aanduiding van het project- en vergunningsgebied.

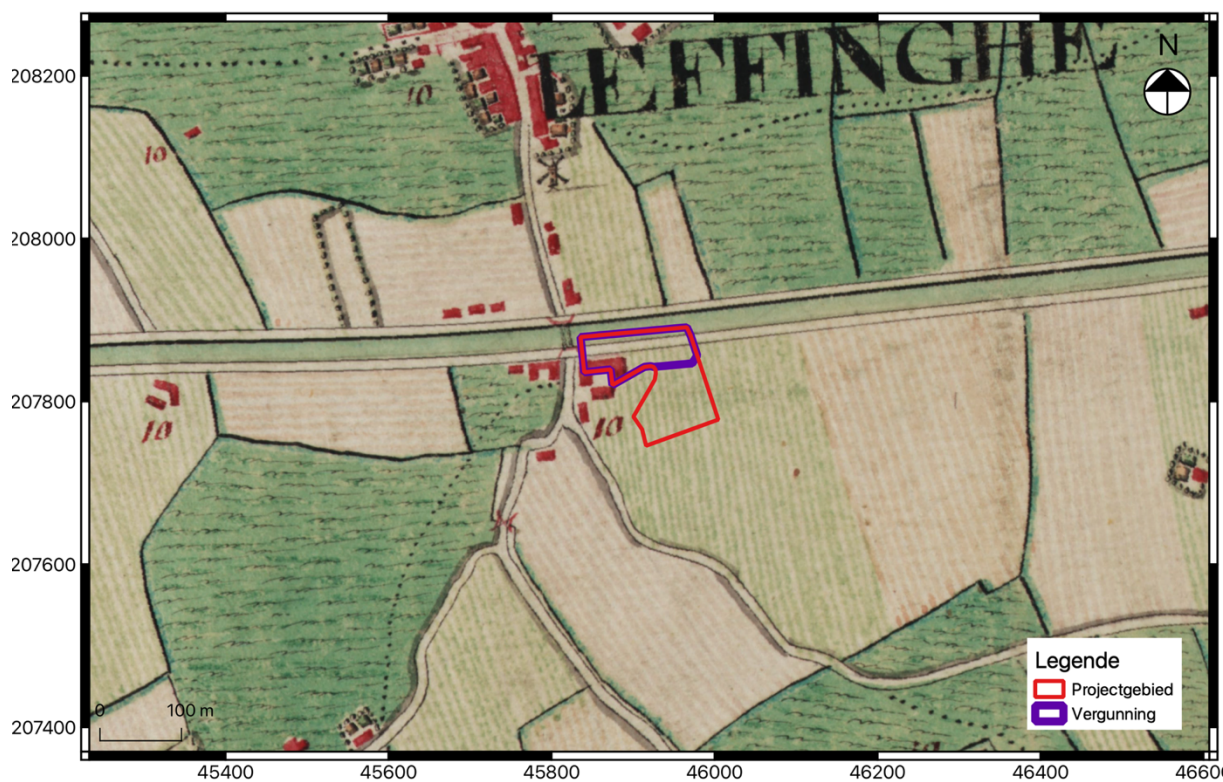


Fig. 1.24: Detail van de Ferrariskaart (ca. 1777) met aanduiding van het project- en vergunningsgebied.

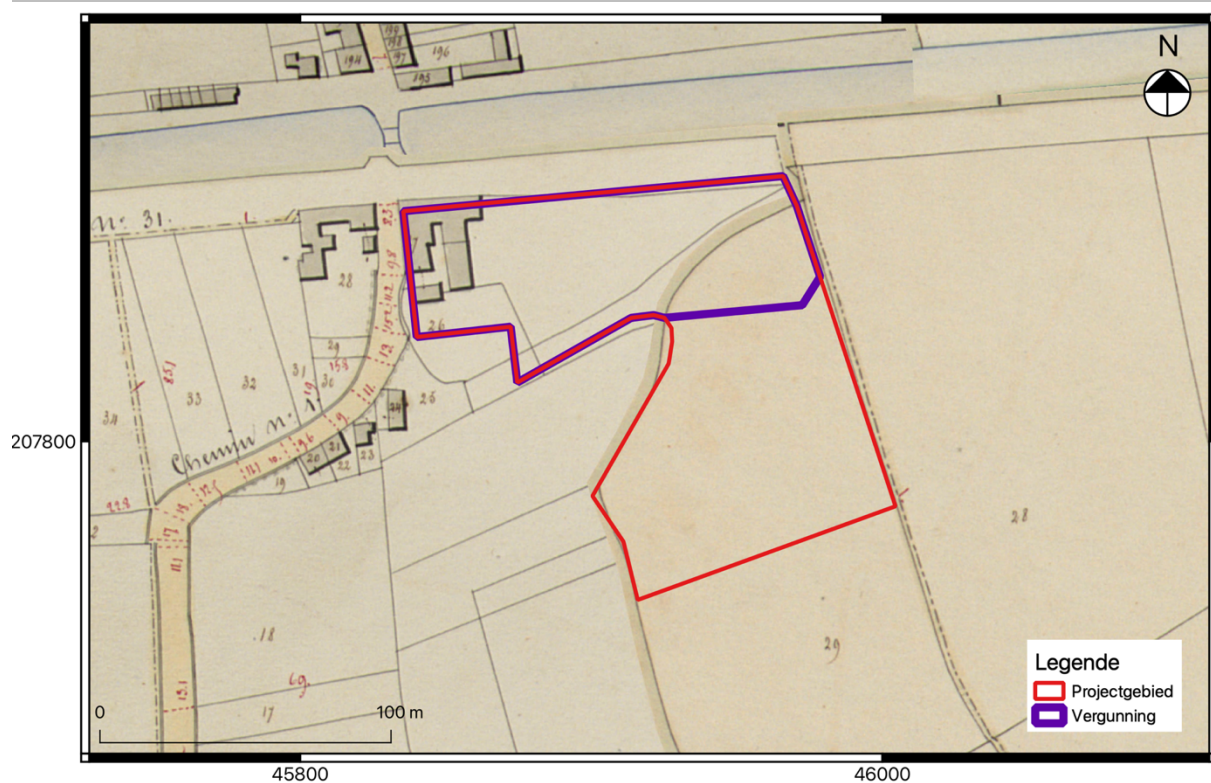


Fig. 1.25: Detail van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) met aanduiding van het project- en vergunningsgebied.

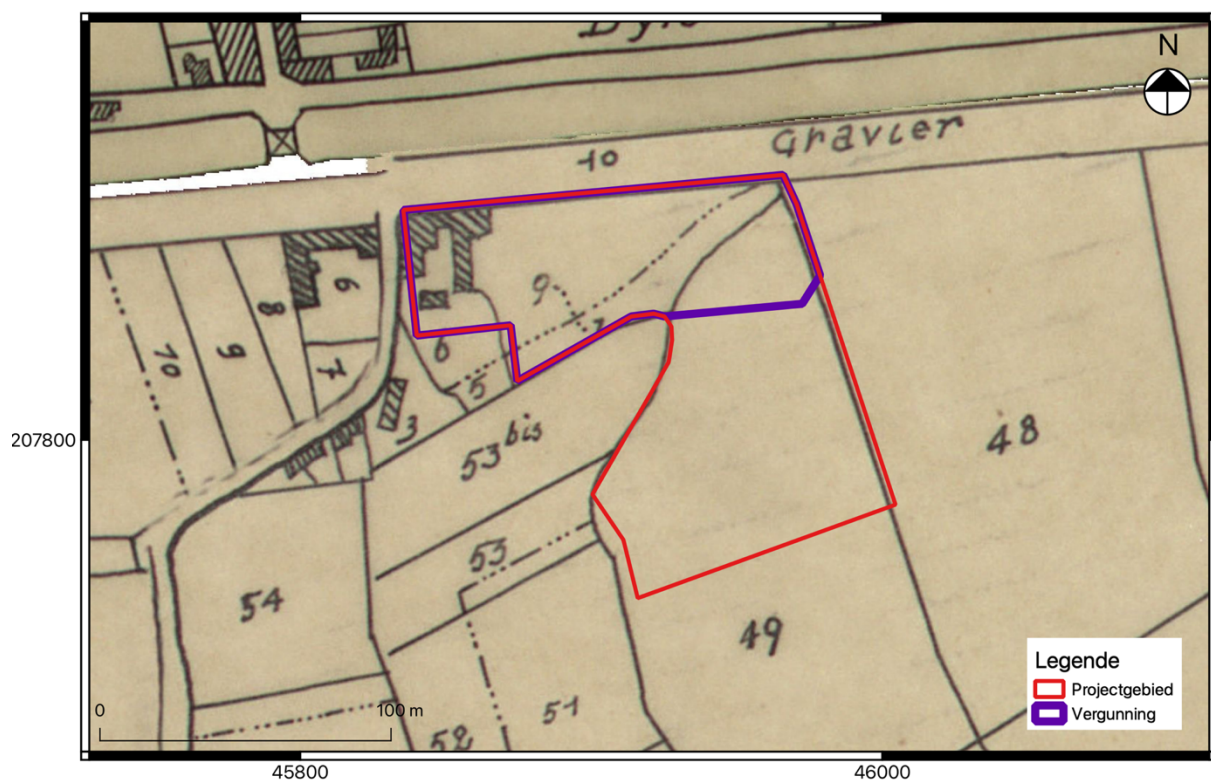


Fig. 1.26: Detail van de Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding van het project- en vergunningsgebied.



Fig. 1.27: Detail van de Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het project- en vergunningsgebied.

Met het begin van de Eerste Wereldoorlog startte er opnieuw een woelige periode voor Leffinge. Het Belgische leger werd al snel teruggedreven door de oprukkende Duitse troepen. Het Belgian War Dead Register bevat vijf fiches van soldaten die in Leffinge sneuvelden op 25 augustus 1914.²⁴ Na de inundaties van de IJzer in oktober 1914 kwam het front tot stilstand. Leffinge bevond zich vanaf dan in het Duitse Operationengebied, op ca. 8-9 km ten oosten van het front. Leffinge leefde vanaf dan onder de Duitse bezetting. De Duitsers zouden ook een grote militaire begraafplaats oprichten te Leffinge. Aanvankelijk werden de gesneuvelden begraven op het bestaande kerkhof rond de kerk, maar dit werd al gauw te klein. Vanaf 1915 begon men met de uitbouw van een nieuwe begraafplaats ten noorden van het dorpscentrum. Uit de Eerste Wereldoorlog zijn een aantal luchtfoto's en loopgravenkaarten beschikbaar voor het projectgebied. Op een Britse Trench Map van 07/05/1917 zijn ter hoogte van het projectgebied door de Britten op de kaart Duitse dug-outs (rode blokjes) ingekleurd. De kaart is hier echter niet zo heel precies, waardoor het moeilijk is om zeker te weten of deze op het terrein stonden. Een loopgravenkaart van 03/07/1917 toont deze dug-outs niet. De bebouwing is echter ook niet helemaal correct weergegeven. De kaart toont wel (prikkelraad)versperringen in de ruimtere omgeving (rode kruisjes). Mogelijk focuste deze kaart eerder op grotere gehelen dan op specifieke constructies. Een luchtfoto van 24/03/1918 toont het projectgebied met de 19^{de}-eeuwse bebouwing. Er lijken op het eerste gezicht geen oorlogsstructuren aanwezig te zijn op het terrein, al is de kans natuurlijk groot dat de soldaten hun intrek hadden genomen in de bestaande bebouwing. Bij de rode

²⁴ <https://www.wardeadregister.be/nl>

pijl staat als opmerking 'baraq t-enlévé'. Er moet hier dus toch een constructie in de velden hebben gestaan. Misschien één van de dug-outs van de kaart van 07/05/1917? Op de luchtfoto van 20/05/1918 lijkt er langs de kant van het kanaal wederom een constructie aanwezig te zijn.

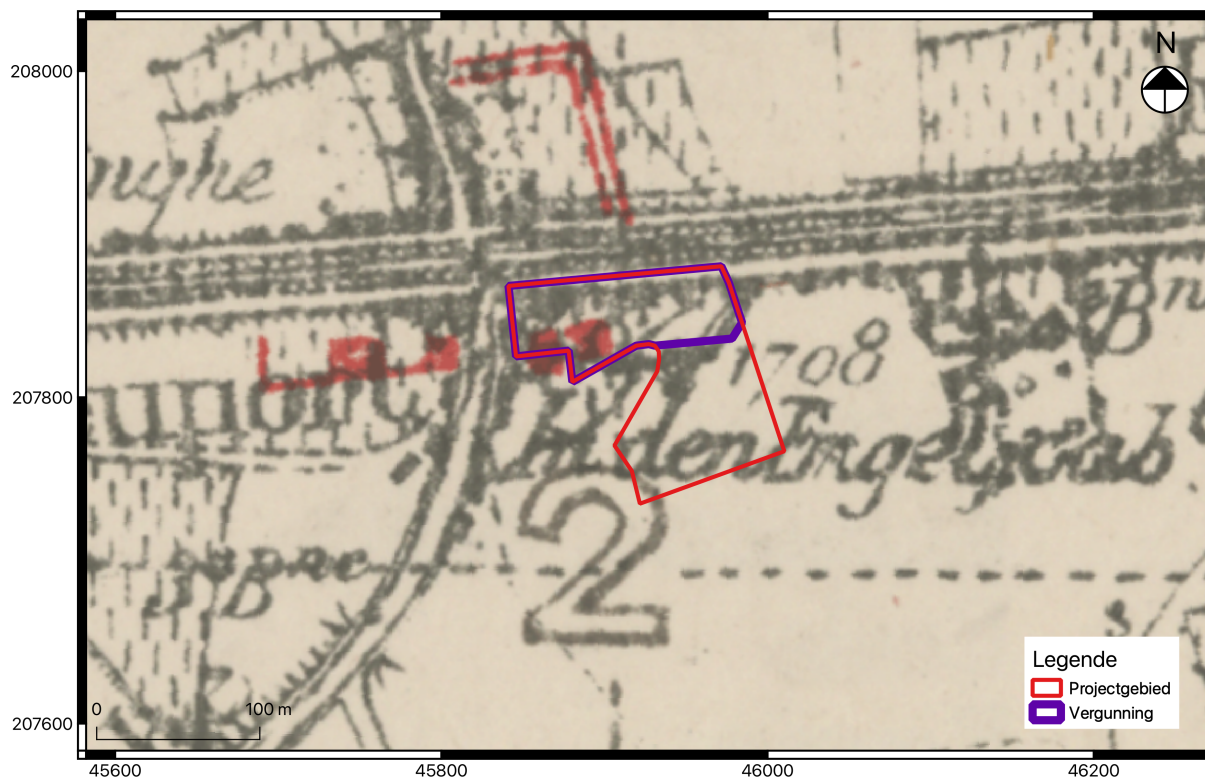


Fig. 1.28: Detail uit een Britse Trench Map van 07/05/1917 (©National Library of Scotland, Belgium/France WW1 Trench maps, 12, SW, 7 May 1917).

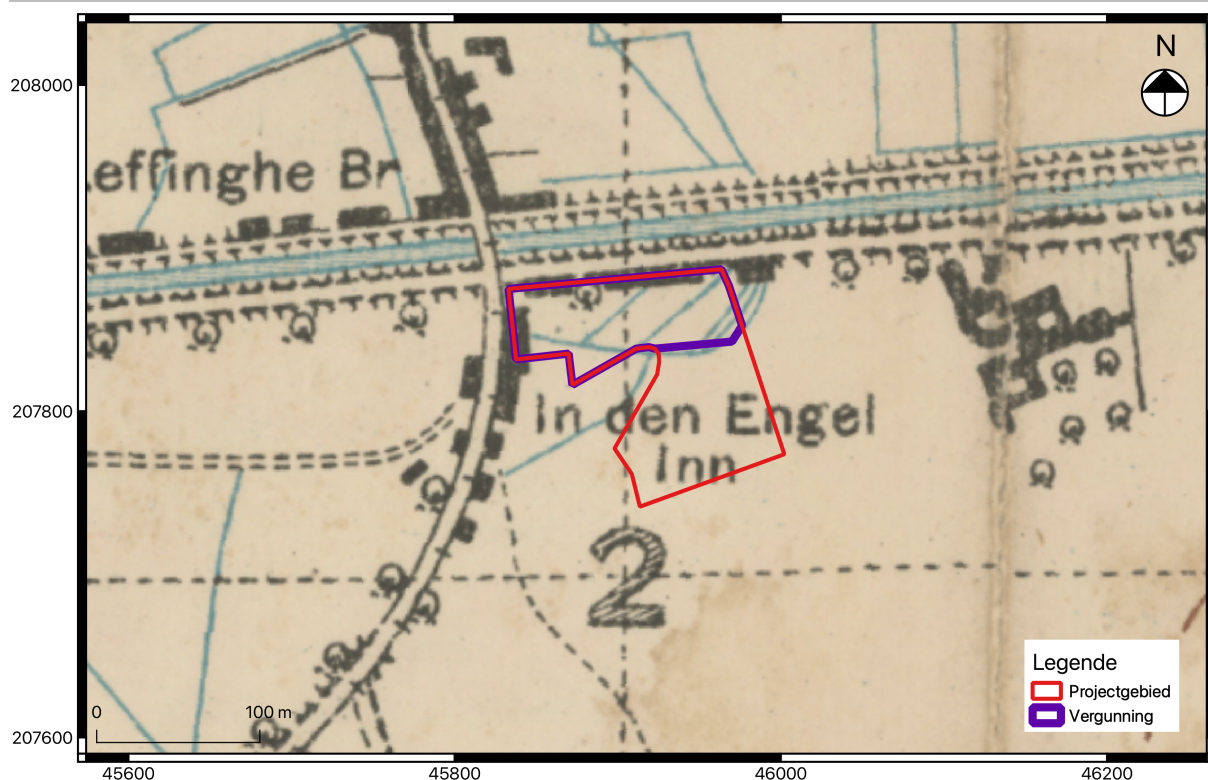


Fig. 1.29: Detail uit een Britse Trench Map van 03/07/1917 (©National Library of Scotland, Belgium/France WW1 Trench maps, 12, SW, 3 July 1917).

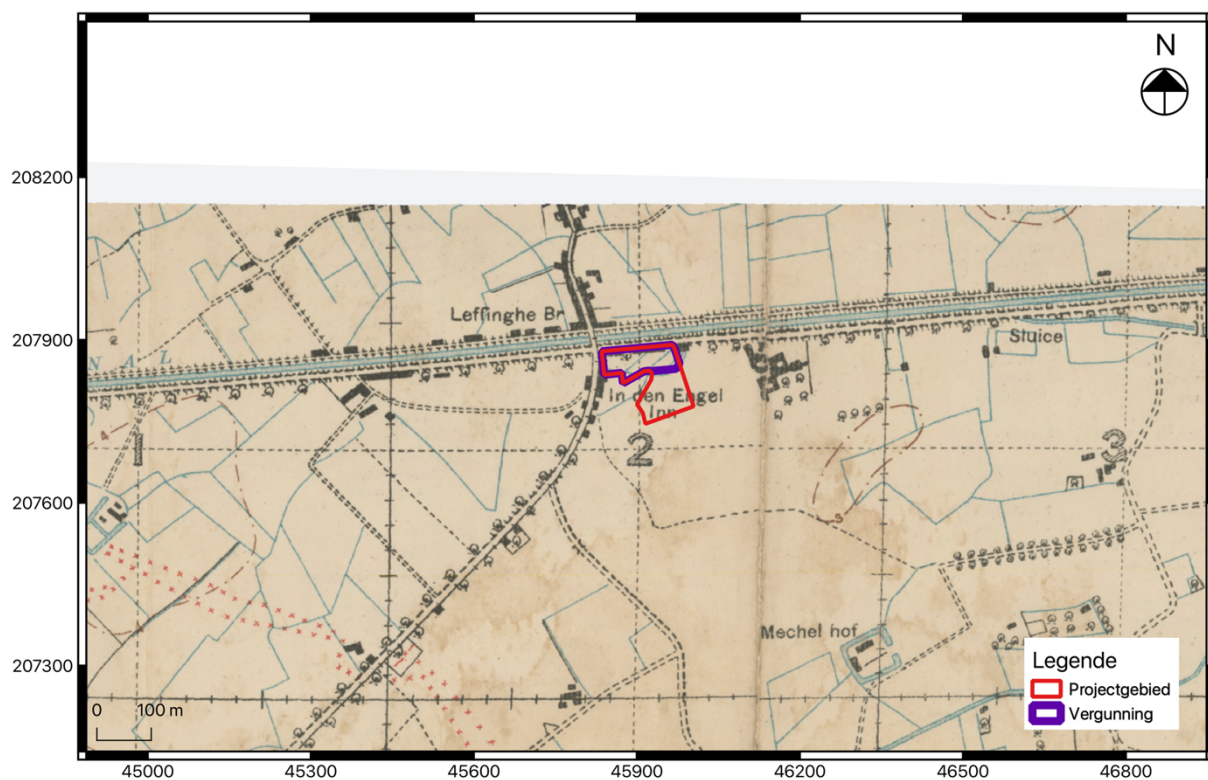


Fig. 1.30: Ruimere omgeving rond het projectgebied op de Trench Map van 03/07/1917 (©National Library of Scotland, Belgium/France WW1 Trench maps, 12, SW, 3 July 1917).



Fig. 1.31: Detail uit een luchtfoto van 24/03/1918 (©KLM-MRA/Leffinge 1/2905).

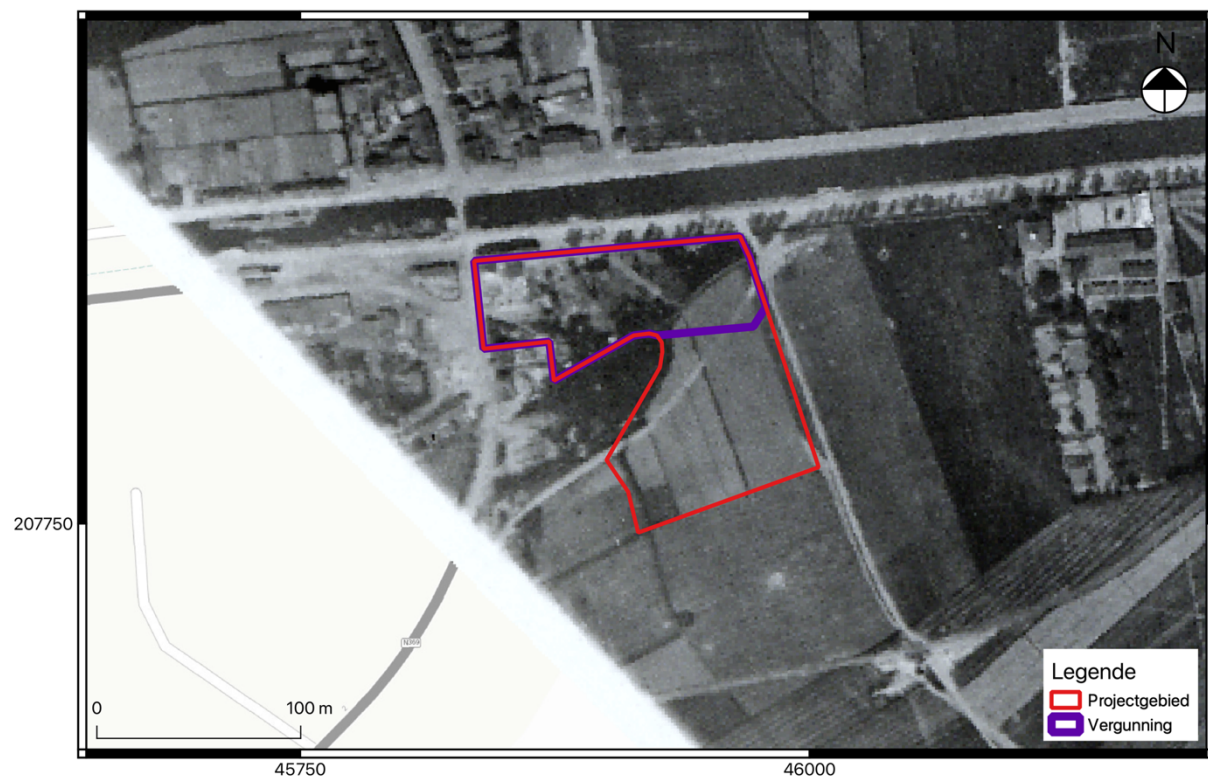


Fig. 1.32: Detail uit een luchtfoto van 20/05/1918 (©KLM-MRA-Leffinge 1/2914).

In de jaren 20 werd op het projectgebied gasthof Malpertuus opgericht. Het is niet helemaal duidelijk of de bestaande 19^{de}-eeuwse bebouwing (deels) werd behouden of vervangen werd door een nieuw complex. Het is in elk geval de bebouwing uit deze fase die vandaag nog op het terrein aanwezig is. Het gasthof is een horecacomplex met een gelagzaal en een woongedeelte van anderhalve bouwlaag. Hiertegen leunen een feestzaal (nok evenwijdig met de vaart) en een muziekzaal (nok loodrecht op de vaart) aan.²⁵

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd Leffinge opnieuw onder de voet gelopen door de Duitsers. Na een korte strijd eind mei 1940 (Achtstiendaagse veldtocht), waarbij te Leffinge een tiental Belgische soldaten omkwamen, keerde op 1 juni de rust te Middelkerke terug.²⁶ Het front was op dat moment opgeschoven richting het westen en de vier jaar durende Duitse bezetting begon. Omdat de Duitsers vreesden voor een geallieerde invasie vanaf de zee werd vanaf 1942 begonnen met de bouw van de Atlantikwall, een enorme verdedigingslinie langs de Atlantische kusten. Ook te Middelkerke werden er versterkingen gebouwd in de vorm van bunkers, loopgraven, geschutsposten, ... Te Leffinge bleven de werken wat meer bescheiden in omvang, maar ook hier zijn verschillende werken ondernomen. Recent synthese-onderzoek naar Wereldoorlog II structuren op basis van luchtfotografie bracht verscheidene structuren rond het projectgebied aan het licht (Fig. 1.33). Het gaat voornamelijk om velden die zijn bezaaid met landingsobstakels (zgn. Rommelasperges). Meer naar het centrum stonden er Duitse barakken en op grotere afstand zijn bominslagen en geschutsbeddingen te zien. Uiteindelijk zou Leffinge in september 1944 bevrijd worden door de geallieerden.

²⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/54861>

²⁶ http://www.ethesis.net/middelkerke/middelkerke_hfst_2.htm; <https://www.wardeadregister.be/nl>

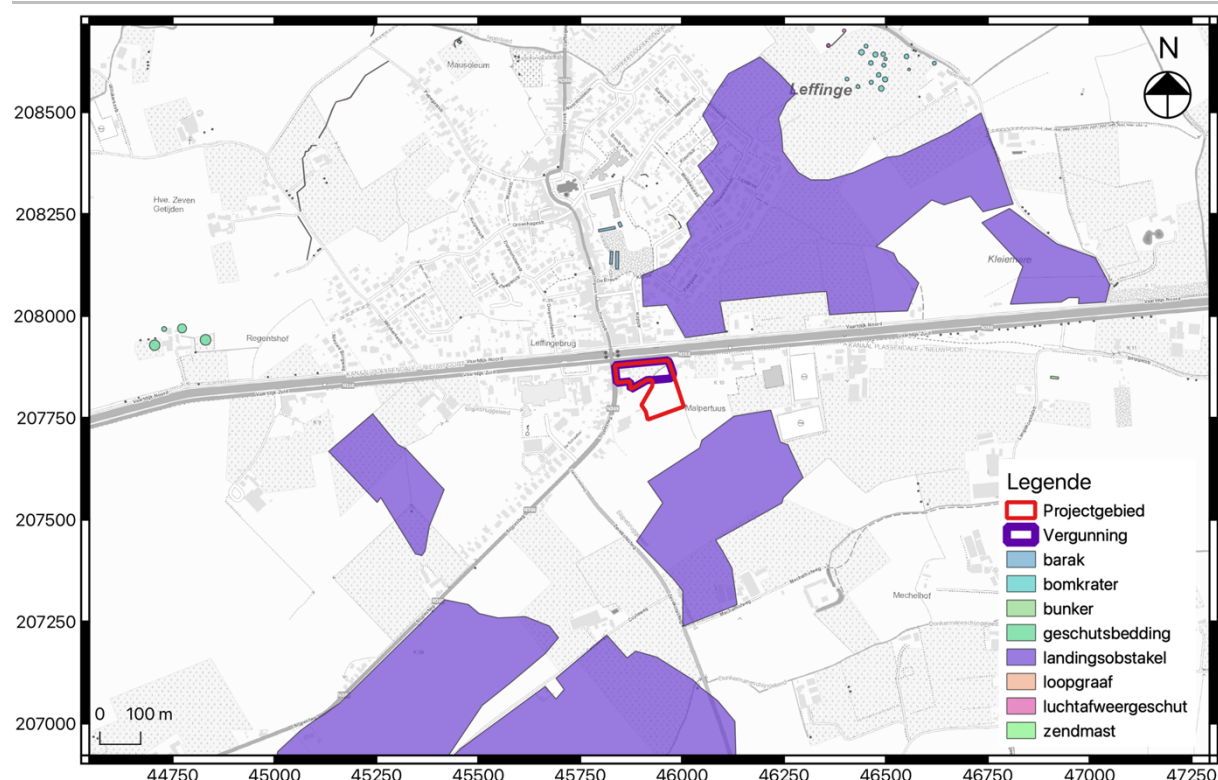


Fig. 1.33: Kaart met WO II-structuren in de omgeving van het projectgebied (©Gheyle e.a. 2022).

Het recentere verleden van het projectgebied kan gevolgd worden op enkele luchtfoto's. Een foto van 1971 toont het gasthof, terwijl de rest van het projectgebied in gebruik is als landbouwgrond. Deze situatie bleef tot op heden relatief ongewijzigd. Recent werd de bebouwing binnen het vergunningsgebied gesloopt.



Fig. 1.34: Detail uit een luchtfoto van 1971 met aanduiding van het project- en vergunningsgebied.



Fig. 1.35: Detail uit een luchtfoto van 2013 met aanduiding van het project- en vergunningsgebied.



Fig. 1.36: Detail uit een luchtfoto van 2023 met aanduiding van het project- en vergunningsgebied.

1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied

Er vond tot op heden nog maar in beperkte mate archeologisch onderzoek plaats in de omgeving. Hieronder zullen deze onderzoeken kort overlopen worden.

CAI 155 729 verwijst naar het hierboven besproken onderzoek op de vroegmiddeleeuwse terp van de 'Oude Werf'. Locatie CAI 152 623 verwijst naar historisch en cartografisch onderzoek naar de middeleeuwse en moderne landschapsontwikkeling van Leffinge. De gegevens op de Popp-kaarten werden hierbij vergeleken en aangevuld met historische bronnen zoals parochiale omlopers. Op die manier kon de 16^{de}-eeuwse perceelsstructuur van de omgeving gereconstrueerd worden. Rond het centrum was een radiale percelering aanwezig, die waarschijnlijk teruggaat tot de Merovingische periode.²⁷

In en rond de Onze-Lieve-Vrouwekerk in het centrum van het dorp vond al enkele keren archeologisch onderzoek plaats (CAI 76 519 en CAI 151 191). De kerk werd vermoedelijk gesticht rond het midden van de 10^{de} eeuw. Een Romaanse fase volgde mogelijk in de 12^{de} eeuw. De kerk werd in 1488 verwoest en in het laatste kwart van de 15^{de} of het eerste kwart van de 16^{de} eeuw hersteld en uitgebreid. Tijdens de Tachtigjarige Oorlog werd de kerk mogelijk omgevormd tot versterking, al is het onduidelijk of en in welke mate deze aanpassingen effectief zijn uitgevoerd. Na het beleg van Oostende werd de kerk

²⁷ Tys 2002.

gedeeltelijk afgebroken en sterk verkleind. De oude kerk werd uiteindelijk in 1877 volledig gesloopt en vervangen door een nieuwe. Bij opgravingen in de jaren 80 werden reeds resten van deze oudere kerkfasen aangetroffen. Nieuw onderzoek in 1999 bracht naast muurresten ook een groot aantal begravingen aan het licht. In 2010 vond er nogmaals onderzoek plaats, waarbij wederom meerdere resten van oudere bouwfases werden aangetroffen.²⁸ Het onderzoek op het Kerkplein toonde aan dat hier een kerkhof gelegen was. Er werden enkele grafkelders en skeletten aangesneden. De meest recente begravingen dateerden uit de jaren 30 van vorige eeuw.²⁹

In de omgeving zijn ook enkele sites met walgracht herkend, die teruggaan tot de late middeleeuwen (CAI 75 174 en CAI 76 440). Ter hoogte van locatie 76 440 werden ook nog resten uit andere perioden aangetroffen. De hoeve was gebouwd op opgehoogde grond. In deze ophogingspakketten werd vroeg-Romeins materiaal gevonden. Het materiaal leek afkomstig van de technische installatie die nodig is voor zoutwinning. De mogelijkheid bestaat dus dat er in de omgeving een Romeinse site aanwezig was. Er werd ter hoogte van de hoeve ook een betonplaat gevonden, die afkomstig is van geschutsput uit één van beide wereldoorlogen.

Enkele terreinen in de omgeving werden onderzocht met proefsleuven. In 2017 sleufde GATE Archaeology een terrein aan de Dorpsmolenstraat (ID 5514). Er werd een beperkt aantal sporen aangetroffen en vondstmateriaal ontbrak. Bijgevolg werd geen vervolgonderzoek geadviseerd. Voorafgaand was er wel al landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd, waaruit bleek dat aan de oostelijke zijde van het projectgebied een getijdengeul aanwezig was. Dit uitte zich in de afzetting van grof zand aan de basis dat naar boven geleidelijk fijner werd. In de top was dit afgedekt door dekklei.³⁰ Op drie locaties langs de Slijpesteenweg werd door Monument Vanderkerckhove in 2021 proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (CAI 982 811). Er werden sporen vastgesteld die te linken waren aan perceelsindelingen. Aangezien er verder geen vondsten of sporen werden gevonden, werd geen verder onderzoek geadviseerd.³¹ Ruben Willaert voerde in 2022 proefsleuven uit aan de Wilskerkestraat (CAI 984 638). Er werden geen archeologisch relevante vondsten of sporen ontdekt en het terrein werd bijgevolg vrijgegeven.³² In 2023 onderzocht Ruben Willaert een terrein aan de Westweghe aan de hand van proefsleuven (CAI 988 466). Voordien was op basis van het bureauonderzoek al een deel van het terrein onmiddellijk geselecteerd voor een opgraving.³³ Hier was namelijk de Duitse begraafplaats uit de Eerste Wereldoorlog gelegen. De rest van het terrein bleek grotendeels vrij van archeologisch relevante sporen. Enkel in het noorden werden restanten van een bunker (mogelijk teruggaand op WO I) en een loopgraaf uit de Tweede Wereldoorlog aangesneden. Dit gedeelte van het terrein werd bijgevolg geselecteerd voor een opgraving.³⁴

²⁸ De Gryse & Pype 2010.

²⁹ Demerre 2005.

³⁰ Deconynck & Vergauwe 2017. (Voorafgaande archeologienota ID 4804)

³¹ ID 20 140: Mestdagh 2021. (Voorafgaande archeologienota ID 14 328)

³² ID 24 841: Debrouck 2022. (Voorafgaande archeologienota ID 21 031)

³³ ID 28 211

³⁴ ID 26 184: De Brant & Debouck 2023.

Ten slotte zijn er nog enkele terreinen waarvoor al een bureauonderzoek werd opgemaakt, maar waarop het terreinwerk nog dient uitgevoerd te worden. Monument Vandekerckhove stelde een archeologienota op voor een verkaveling aan de Dorpsstraat (ID 18 157). Aangezien er een historische hoeve op het terrein staat, werd een combinatie van een werfbegeleiding en proefsleuven opgelegd. Ook kunnen mogelijk afdekkende kleipakketten aanwezig zijn.³⁵ Ruben Willaert schreef een archeologienota voor een project aan de Leffingestraat 2 (ID 26 335). Het terrein heeft een archeologisch potentieel vanaf de steentijd tot en met de wereldoorlogen. In eerste instantie werd een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd om de dynamische landschapsontwikkeling in kaart te brengen. Op die manier kan worden nagegaan of er mogelijk een opgehoogd woonplatform (terp) aanwezig is op het terrein. Er kan ook worden gecontroleerd of er onder het holocene kleipakket resten van kustveen of een pleistoceen dek bewaard zijn. Mocht dit het geval zijn dan dient er ook een steentijd-traject te worden opgestart. Voor grondsporensites en militair erfgoed is een proefsleuvenonderzoek (evt. in meerdere niveaus) noodzakelijk.³⁶

In de omgeving vond begin 21^{ste} eeuw wel redelijk veel veldprospectie plaats. De resultaten van deze onderzoeken zijn evenwel nog niet volledig uitgewerkt, waardoor voor een groot aantal terreinen nog geen informatie beschikbaar is.³⁷ Ten noordwesten en noordoosten van het projectgebied werd op verschillende plaatsen Romeins en middeleeuws materiaal ingezameld. Hieronder volgt een kort overzicht:

- CAI 70 452: laatmiddeleeuws aardewerk
- CAI 76 297: aardewerk uit de volle en late middeleeuwen
- CAI 76 363: aardewerk uit de Romeinse periode en uit de vroege en late middeleeuwen
- CAI 76 365: aardewerk uit de vroege en volle middeleeuwen
- CAI 76 373: aardewerk uit de vroege en volle middeleeuwen
- CAI 76 374: Romeins aardewerk en aardewerk uit de volle middeleeuwen
- CAI 76 375: aardewerk uit de volle middeleeuwen
- CAI 76 376: Romeins aardewerk en laatmiddeleeuws bouwmateriaal
- CAI 76 377: aardewerk uit de volle en late middeleeuwen
- CAI 76 378: Romeins aardewerk
- CAI 76 379: aardewerk uit de volle middeleeuwen en een onbepaalde vondst uit de 20^{ste} eeuw
- CAI 76 380: aardewerk uit de volle middeleeuwen
- CAI 76 381: bouwmateriaal uit de nieuwe tijd
- CAI 76 382: aardewerk uit de Romeinse tijd en uit de volle middeleeuwen
- CAI 76 383: aardewerk uit de volle middeleeuwen
- CAI 76 389: concentratie aardewerk van de vroege tot late middeleeuwen

³⁵ Devalckeneer & Vanden Brande 2021. (1^e versie archeologienota ID 13 393)

³⁶ Van Goidsenhoven 2023. (1^e versie archeologienota ID 14 544)

³⁷ CAI 76 400, 76 726, 76 727, 76 728, 76 729, 76 730, 76 731, 76 732 en 76 767.

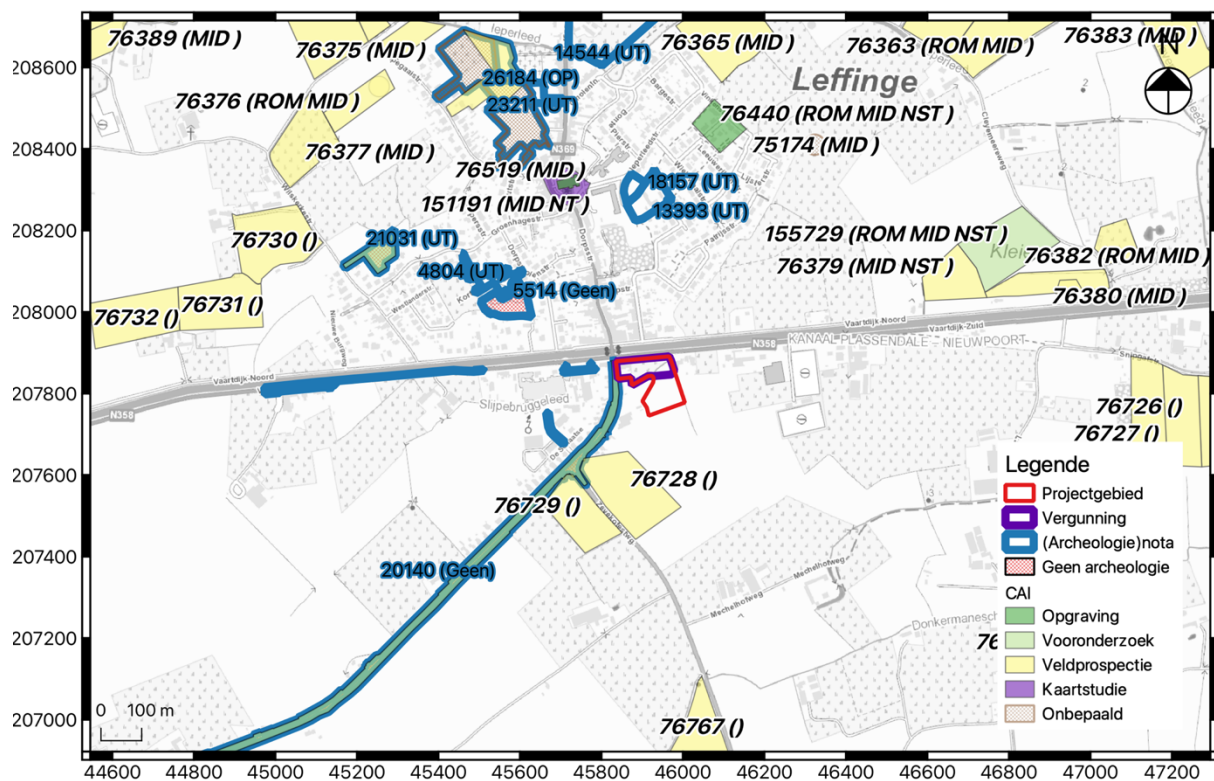


Fig. 1.37: Uittreksel uit de CAI met situering van het project- en vergunningsgebied.

1.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Op basis van de gegevens van het bureauonderzoek kan het projectgebied een archeologisch potentieel worden toegekend. Historische kaarten tonen aan dat in de noordwestelijke hoek van het terrein al zeker vanaf de eerste helft van de 18^{de} eeuw bebouwd was. Mogelijk stond deze bebouwing er ook al in de late 17^{de} eeuw, maar de hiervoor beschikbare figuratieve kaart is niet zo heel nauwkeurig. Tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog werd Leffinge door de Duitsers bezet. Er hebben gevechten plaatsgevonden, maar de exacte locatie hiervan is niet gekend. Bronnenmateriaal uit 1917-1918 doet wel vermoeden dat er een constructie ('baraq') op het terrein stond en het is ook goed mogelijk dat de Duitsers hun intrek hadden genomen in de bestaande bebouwing. De bebouwing, inclusief kelder, binnen het vergunningsgebied werd in 2023 gesloopt.

Voor de oudere perioden hangt het archeologisch potentieel sterk samen met de ontwikkeling van het landschap. Het huidige landschap is namelijk pas ontstaan na indijking van de kustpolders. Voordien was het landschap veel dynamischer.

De huidige kustlijn is eigenlijke en relatief recent fenomeen. In de prehistorie bevondt de zeespiegel zich veel lager en lag het projectgebied een heel eind in het binnenland. Het landschap bestond ca. 9000 jaar geleden uit slikke en schorren met getijdengeulen. Nadien evolueerde dit tot een landschap met zoetwatermoerassen. Menselijke aanwezigheid was hier in theorie mogelijk, al ontbreken tot op

heden voor de omgeving duidelijke aanwijzingen. Tijdens het neolithicum en de bronstijd was de omgeving omgevormd tot een veenmoeras. Vanaf de ijzertijd drongen getijdengeulen door in het landschap. Dergelijke landschappelijke omstandigheden zijn mogelijk minder aantrekkelijk geweest voor menselijke aanwezigheid. Aan het begin van de Romeinse periode evolueert het landschap tot een slikke en schorre-landschap, dat enkel nog sporadisch overstroomde. Al in de ijzertijd zijn er tekenen van zoutwinning, maar vanaf de Romeinse periode werd dit geïntensifieerd. Zo zijn te Leffinge reeds zoutovens ontdekt. Waarschijnlijk werd ook lokaal veen ontgonnen om als brandstof voor de ovens te worden gebruikt.

Tijdens de vroege middeleeuwen ontwikkelde zich een rustiger wadlandschap, waarin kreekruigen ontstonden. Er ontstond bewoning op deze kreekruigen en op kunstmatig opgehoogde gronden (zgn. terpen). Archeologisch onderzoek bracht in de directe omgeving van het plangebied twee terpen aan het licht. De eerste bevindt zich aan de Cleyemeereweg. Er werden sporen ontdekt die vermoedelijk teruggaan tot de Merovingische periode. Hier net ten noorden van werd er na het opgeven van de terp in de overgang van de 11^{de} naar de 12^{de} eeuw mogelijk een middeleeuws leenhof opgericht. Ook het centrum van Leffinge bevindt zich op een terp. De eerste vermelding gaat terug tot 988, maar mogelijk was hier voordien ook al bewoning aanwezig. Sporen hiervan ontbreken echter tot op heden. Vanaf de 2^{de} helft van de 11^{de} eeuw en vooral in de 12^{de} en 13^{de} eeuw werd het gebied ingepolderd, waarbij heel wat nieuwe landbouwgrond werd gecreëerd. Over deze periode zijn we voor Leffinge echter slecht ingelicht.

1.2.5 Synthese

Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?

De hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site kan op dit moment niet afdoende gestaafd worden.

Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?

Het is op dit moment niet mogelijk om de aan- of afwezigheid van een archeologische site te bevestigen.

Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?

De omgeving van Leffinge is op dit moment nog niet zo goed archeologisch gekend. Er zijn enkele duidelijk afgebakende sites (deels) onderzocht, maar er zijn nog zeer veel onbeantwoorde vragen. Ook over periodes ouder dan de Romeinse tijd is eigenlijk niets geweten. Archeologisch onderzoek zal bijdragen aan het in kaart brengen van de ontwikkeling van een dynamisch landschap en de ontwikkeling van menselijke aanwezigheid hierin.

Moeten er bijkomende maatregelen genomen worden omwille van eventuele aanwezige sites?

Niet van toepassing.

Maak een plan van aanpak op voor een eventueel vervolgonderzoek.

Zie hoofdstuk 2.

Kunnen maatregelen voorgesteld worden voor een eventueel behoud in situ van een aanwezige archeologische site? Hoe kunnen deze maatregelen afgedwongen en gecontroleerd worden?

De geplande werken voorzien in de bouw van eengezinswoningen. Het aanpassen van de plannen behoort niet tot de mogelijkheden. Een behoud in situ behoort niet tot de mogelijkheden.

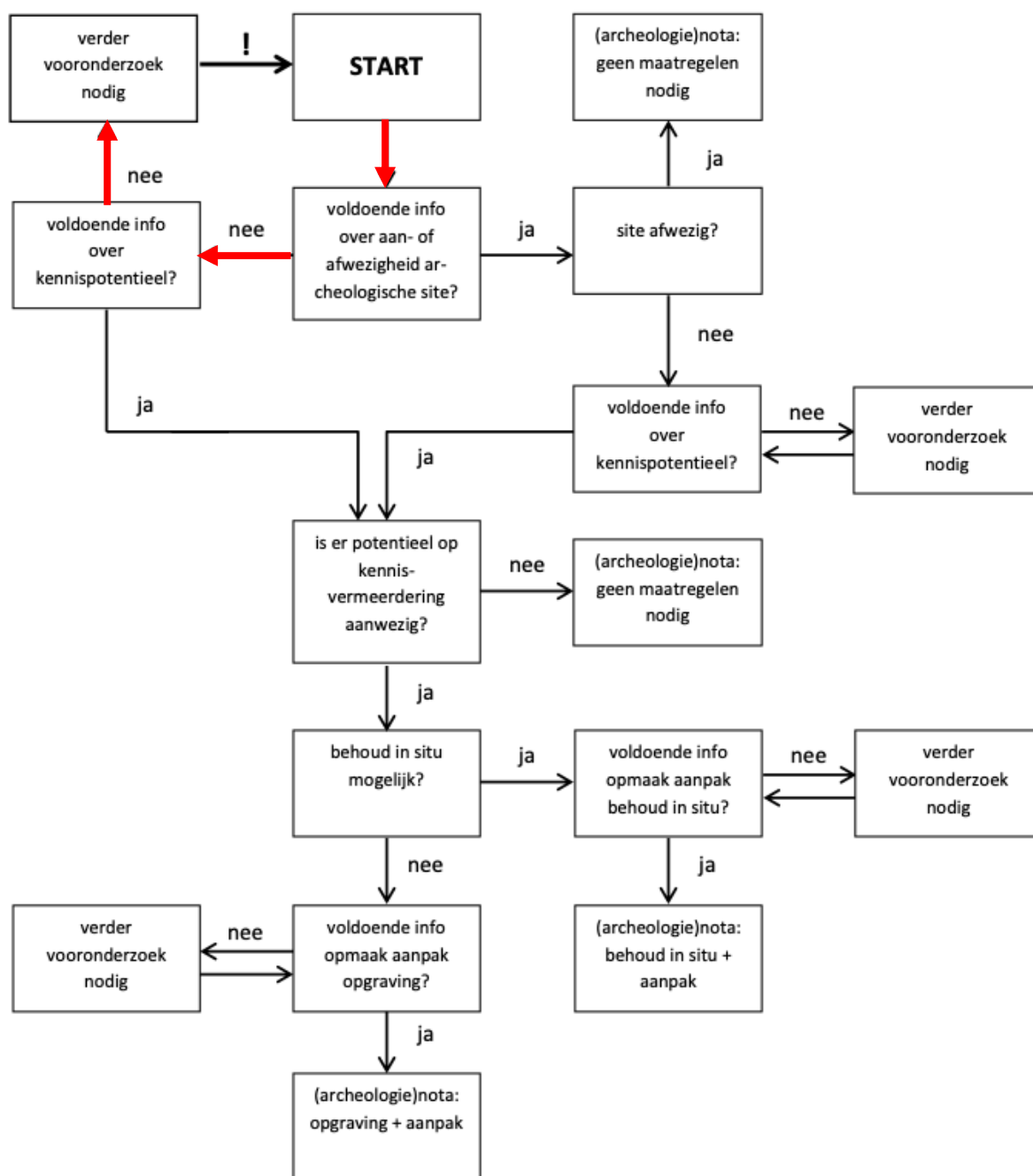


Fig. 1.38: Procesverloop gevisualiseerd binnen de beslissingsboom bij de afweging over de noodzaak tot verder archeologisch onderzoek.³⁸

³⁸ Code Goede Praktijk 4.0, hoofdstuk 5.2.

Bibliografie

Literatuur

ANTROP M., DE FACQ F., DE RICHTER B., PEEL R. & VAN DE POEL X. 1987: *De open ruimte in Vlaanderen. Een geografisch-landschappelijke en biologische verkenning. 1. Kust en polders*, s.l.

BAETEMAND C. & DECLERCQ P.-Y. 2002: 'A synthesis of early and middle Holocene coastal changes in the western Belgian lowlands', in *BELGEO* vol. 2:30.

DE BRANT R. & DEBOUCK Y. 2023: *Leffinge Westweghe (Middelkerke, West-Vlaanderen)*, Sint-Michiels-Brugge.

DEBOUCK Y. 2022: *Wilskerkestraat (Middelkerke, West-Vlaanderen)*, Sint-Michiels-Brugge.

DECKERS P., ERVYNCK A. & TYS D. 2013: 'De vroegmiddeleeuwse bewoning van de kustvlakte: de terpsite Leffinge – Oude Werf', *VLIZ, De Grote Rede* vol. 35, p. 10-16.

DECONYNCK J. & VERGAUWE R. 2017: *Middelkerke New Village (Leffinge)*, Bredene.

DE GRYSSE J. & PYPE P. 2010: *Archeologisch onderzoek O.L.V.-kerk Leffinge (gem. Middelkerke)*, Sijsele.

DE JONGH I. 2014: *Romeinse en vroegmiddeleeuwse bewoning in de Vlaamse Oostkust. Predictieve modellering getoetst op de bewoningslocaties in een dynamisch kustlandschap tussen 0 en 1000 CE*, Onuitgegeven masterproef UGent, Gent.

DEKONINCK M. 2017: *Romeinse zoutproductie in de Civitas Menapiorum. Een studie naar het technologisch proces op de zoutproductiesites aan de hand van het briquetage-aardewerk uit de regio Zeebrugge-Dudzele*, Onuitgegeven masterproef UGent, Gent.

DEMERRE I. 2005: *Intern rapport VIOE. Archeologische opvolging van de heraanleg van het kerkplein van Leffinge (Middelkerke) (prov. West-Vlaanderen) (LKP05)*, Brussel.

DEVALCKENEER L. & VANDEN BRANDE S. 2021: *Archeologienota programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem en werfbegeleiding. Leffinge Dorpsstraat 36A (prov. West-Vlaanderen)*, Ingelmunster.

GHEYLE W., DE MULDER G., DE MEYER M., BRACKE M., DE BRANDT R., DE DECKER C., HOORNE J., VAN DEN DORPEL A., VAN GOIDSENHOVEN W., VERDEGEM S. & STICHELBAUT B. 2022: *Archeologie van de Tweede Wereldoorlog, Syntar 11: Synthese-onderzoek op archeologisch materiaal uit Vlaanderen*, Brussel.

HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y. & RYCKAERT M. (red.) 2011: *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*, Brugge.

JACOBS P., VAN BEIRENDONCK F. & MOSTAERT F. 2004: *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 4-5 deel 11-12, Blankenberge, Westkapelle, Oostduinkerke, Oostende*, Gent.

MATHYS M. 2009: *De Quartaire geologische geschiedenis van het Belgisch Continentaal Plat, zuidelijke noordzee*, doctoraatsthesis UGent, Gent.

MESTDAGH B. 2021: *Nota verslag van resultaten proefsleuvenonderzoek. Middelkerke Slijpesteenweg (prov. West-Vlaanderen)*, Ingelmunster.

Thoen H. 1978: *De Belgische kustvlakte in de Romeinse tijd. Bijdrage tot de studie van de landelijke bewoningsgeschiedenis*, Brussel.

THOEN H. 2000: 'Zoutwinning: de teloorgang van een antieke industrie langs de Vlaamse Kust', in MEULEMEESTER J.L. (red.), *Met zicht op zee, Vlaanderen* vol. 49, p. 11-14.

TYS D. 2002: 'De inrichting van een getijdenlandschap. De problematiek van de vroegmiddeleeuwse nederzittingsstructuur en de aanwezigheid van terpen in de kustvlakte: het voorbeeld van Leffinge (gemeente Middelkerke, prov. West-Vlaanderen)', in *Archeologie in Vlaanderen* vol. 8, p. 257-279.

VAN ACKER J. 2000: 'Abdijen in de middeleeuwse kustvlakte', in *Vlaanderen. Kunsttijdschrift* vol. 49, p. 143-147.

WILLAERT A., VAN GOIDSENHOVEN W. & THYS C. 2023: *Leffingestraat 2 (Middelkerke, West-Vlaanderen)*, Sint-Michiels-Brugge.

VERWERFT D., HINSCH MIKKELSEN J., HILLEWAERT B., LAMBRECHT G., ROELENS F., HUYGHE J., DECRAEMER S. 2016: "Steentijd onder de Polderklei – archeologisch onderzoek van prehistorische resten in de oostelijke kustvlakte." *De Grote Rede: Nieuws over onze Kust en Zee* nr. 45, p. 15-23.

VOS P.C., BAZELMANS J., WEERTS H.J.T. & VAN DER MEULEN M.J. (red.) 2011: *Atlas van Nederland in het Holoceen*, Amsterdam.

Websites

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>

<https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

<https://cagnet.be/page/hoeven-op-land-gebouwd-polders-en-duinen>

https://collectie.raakvlak.be/detail.php?nav_id=0-1&id=505918&index=&volgnummer=1

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/54861>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/14528>

<https://raakvlak.be/2020/02/07/landschapsreconstructiekaarten/>

<https://www.ecopedia.be/encyclopedie/schorren>

<https://www.wardeadregister.be/nl>

http://www.ethesis.net/middelkerke/middelkerke_hfst_2.htm

www.agiv.be

www.dov.vlaanderen.be

www.geopunt.be