



Archeologienota

Wevelgem-Lauwe, Leiebrug

Deel 1: Verslag van Resultaten

Titel
Archeologienota Wevelgem-Lauwe, Leiebrug. Deel 1: Verslag van Resultaten

Auteur
Camille Krug, Charlotte Desmet

Erkende archeoloog
BAAC Vlaanderen bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer
2018-0251

Plaats en datum
Evergem, 22 augustus 2024

Reeks en nummer
BAAC Vlaanderen Rapport 2877
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot
KBR

Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte.....	5
1.1	<i>Administratieve gegevens</i>	5
1.2	<i>Juridisch kader en onderzoektraject</i>	7
1.3	<i>Aanleiding.....</i>	7
1.4	<i>Huidige situatie en geplande werken</i>	8
1.4.1	Huidige situatie	8
1.4.2	Geplande werken en bodemingrepen	8
1.5	<i>Randvoorwaarden</i>	10
2	Bureauonderzoek	11
2.1	<i>Werkwijze en strategie</i>	11
2.1.1	Onderzoeksdoelstelling.....	11
2.1.2	Onderzoeksvragen	11
2.1.3	Methoden en technieken	11
2.2	<i>Assessment</i>	13
2.2.1	Landschappelijk kader	13
2.2.2	Historisch kader	21
2.2.3	Cartografische bronnen	23
2.2.4	Archeologisch kader.....	28
2.3	<i>Synthese onderzoeksresultaten</i>	34
2.3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein.....	34
2.3.2	Archeologische verwachting	34
2.3.3	Syntheseplan	34
2.4	<i>Besluit</i>	36
2.4.1	Potentieel op kennisvermeerdering	36
2.4.2	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	36
2.4.3	Keuze onderzoeksmethode	37
2.4.4	Afbakening onderzoeksterrein	38
3	Landschappelijk bodemonderzoek.....	39
3.1	<i>Werkwijze en strategie</i>	39
3.1.1	Onderzoeksdoelstellingen	39
3.1.2	Onderzoeksvragen	39
3.1.3	Methoden en technieken	39
3.1.4	Organisatie van het vooronderzoek	44
3.1.5	Afwijkingen t.a.v. de CGP	44
3.1.6	Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding	44
3.2	<i>Assessment</i>	44
3.2.1	Landschappelijke en aardkundige situering	44
3.3	<i>Synthese onderzoeksresultaten</i>	51
3.3.1	Confrontatie met resultaten eerder vooronderzoek	51
3.3.2	Waardering bodemarchief	51
3.3.3	Syntheseplan	52
3.3.4	Onderzoeksvragen: antwoorden	53
3.4	<i>Besluit</i>	54
3.4.1	Potentieel op kennisvermeerdering	54

3.4.2	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	54
4	Samenvatting.....	55
5	Lijsten	56
5.1	<i>Figurenlijst</i>	56
5.2	<i>Plannenlijst</i>	56
5.3	<i>Tabellenlijst.....</i>	56
6	Bibliografie	57
7	Bijlagen.....	58
7.1	<i>Geplande werken.....</i>	58
7.2	<i>Diepte afgravingen</i>	58

1 Beschrijvend gedeelte

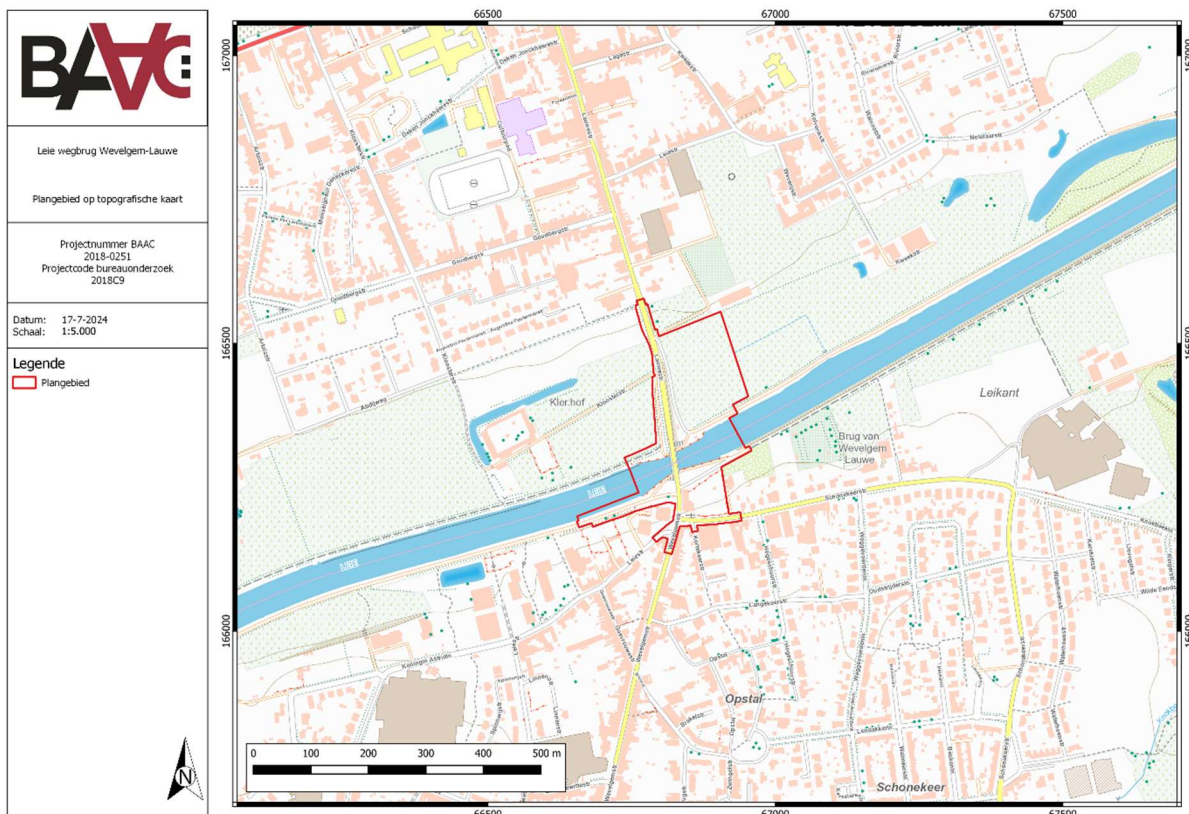
1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Wevelgem-Lauwe, Leiebrug		
Ligging	Wevelgemstraat gemeente Wevelgem en Menen, provincie West-Vlaanderen		
Kadaster	Wevelgem, Afdeling 1, Sectie C, Percelen 752A, 752B, 570D, 515S14, 951B Lauwe, Afdeling 3, Sectie A, Percelen 487F2, 488S, 491G, 488T		
Coördinaten	Noordwest:	x: 66654.18	y: 166557.86
	Noordoost:	x: 66958.60	y: 166557.86
	Zuidwest:	x: 66654.18	y: 166133.79
	Zuidoost:	x: 66958.60	y: 166133.79
Oppervlakte plangebied	57.009 m²		
Oppervlakte geplande ingrepen	57.009 m²		
Kartering gewestplan	Woongebied, landbouwgebied, groengebied		
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2018-0251		
Bureau-onderzoek	Projectcode	2018C9	
	Erkende archeoloog	BAAC Vlaanderen bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00020	
	Betrokken actoren	Camille Krug (archeoloog)	
	Betrokken derden	N.v.t.	
Landschappelijk booronderzoek	Projectcode	2018C122	
	Erkende archeoloog	BAAC Vlaanderen bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00020	
	Betrokken actoren	Charlotte Desmet (Bodemkundige)	
	Betrokken derden	N.v.t.	

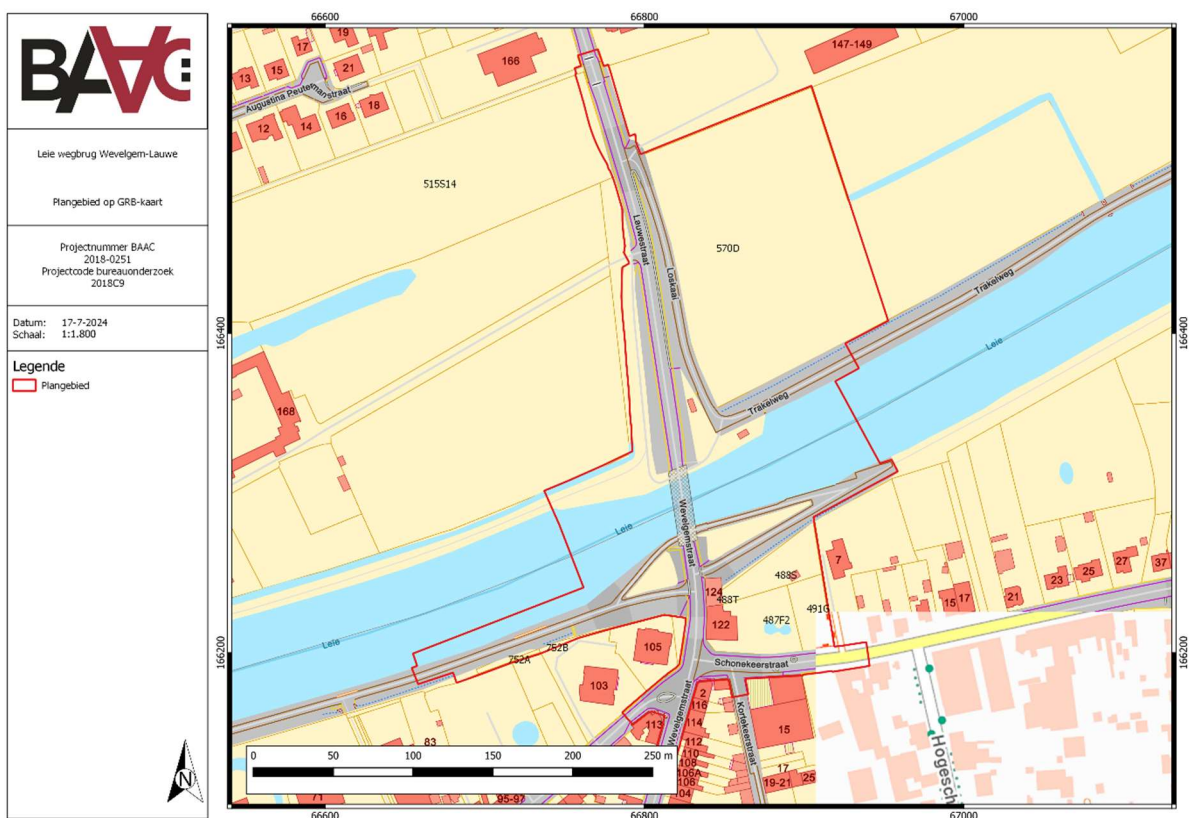
Alle in dit document gebruikte plannen zijn afkomstig uit de catalogus van Geopunt Vlaanderen¹ of het portaal Databank Ondergrond Vlaanderen², tenzij anders vermeld.

¹ GEOPUNT VLAANDEREN 2023 – administratief, historisch, orthofotografisch

² DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN 2023 – geografisch



Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 17.07.2024)



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 17.07.2024)

1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen worden vernietigd, is een archeologisch onderzoek nodig. In eerste instantie wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het plangebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het plangebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, kan het aangewezen zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te onderzoeken middels een landschappelijk bodemonderzoek, een veldkartering en/of een geofysisch onderzoek. Deze onderzoeken maken alle deel uit van het **vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**. Indien op basis van de resultaten van alle nodige facetten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem niet voldoende informatie verzameld kan worden om een onderbouwde uitspraak te doen aangaande de beslissing tot behoud *in situ*, vrijgave of opgraving van het terrein, moet in een volgende fase een vooronderzoek met ingreep in de bodem worden uitgevoerd.

Het doel van het eventueel **vooronderzoek met ingreep in de bodem** is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. De hiervoor aangewezen methoden zijn archeologische boringen, proefputten en/of proefsleuven. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, het opstellen van een programma van maatregelen voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen) in de vorm van een opgraving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk 4.0.

1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een nieuwe brug gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van wegenis en een nieuwe brug) die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied *Leie wegbrug Wevelgem-Lauwe* bedraagt ca. 57.009 m². Het valt buiten een beschermde archeologische site, ligt niet in een archeologisch vastgestelde zone en komt niet voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen archeologie).³

Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermde onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

Aangezien het plangebied in een agrarisch-, woon- of groengebied ligt, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft meer dan 5.000 m² bedraagt en de ingreep meer dan 1.000 m²

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze bekrachtigde archeologienota wordt bij de stedenbouwkundige aanvraag gevoegd.

1.4 Huidige situatie en geplande werken

1.4.1 Huidige situatie

Centraal binnen het plangebied stroomt de Leie van west naar oost over een breedte van ca. 50 m. Een brug loopt over de Leie van noord naar zuid en in het verlengde ervan ligt de Lauwestraat in het noorden en de Wevelgemstraat in het zuiden.

Ten noorden van de Leie is akkerland aanwezig. Ten zuiden ervan zijn smallere wegen aanwezig. Ten oosten van de Wevelgemstraat is een gebouw met bijhorend tennisveld aanwezig. Verschillende zones zijn begroeid met bomen of gras.

1.4.2 Geplande werken en bodemingrepen

Algemeen

De opdrachtgever plant op het terrein een nieuwe brug aan te leggen. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden mogelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

De brug zal de beide oevers van de Leie verbinden ter hoogte van de Lauwestraat en de Wevelgemstraat. De bestaande straten zullen omgelegd worden naar het oosten toe en de as van de huidige brug verandert.⁴

Verschillende ingrepen zullen plaatsvinden op de noordelijke oever van de Leie. De meest oostelijke zone heeft een oppervlakte van 10.333 m² en zal tot een diepte van max. 2 m afgegraven worden. De weg wordt van noord naar zuid aangelegd met een lichte bocht naar het oosten toe. Deze wordt geflankeerd door een fietspad aan de oostelijke zijde. Ten westen ervan wordt een lusvormige fietssnelweg aangelegd. Hoe dichterbij de Leie, hoe dieper de bodem wordt afgegraven. De diepste afgraving wordt uitgevoerd ter hoogte van de brugpijlers tot een diepte van max. 9 m.⁵ Binnen de lus van het fietspad wordt een groenzone voorzien, net zoals langs de westelijke grens van het plangebied.

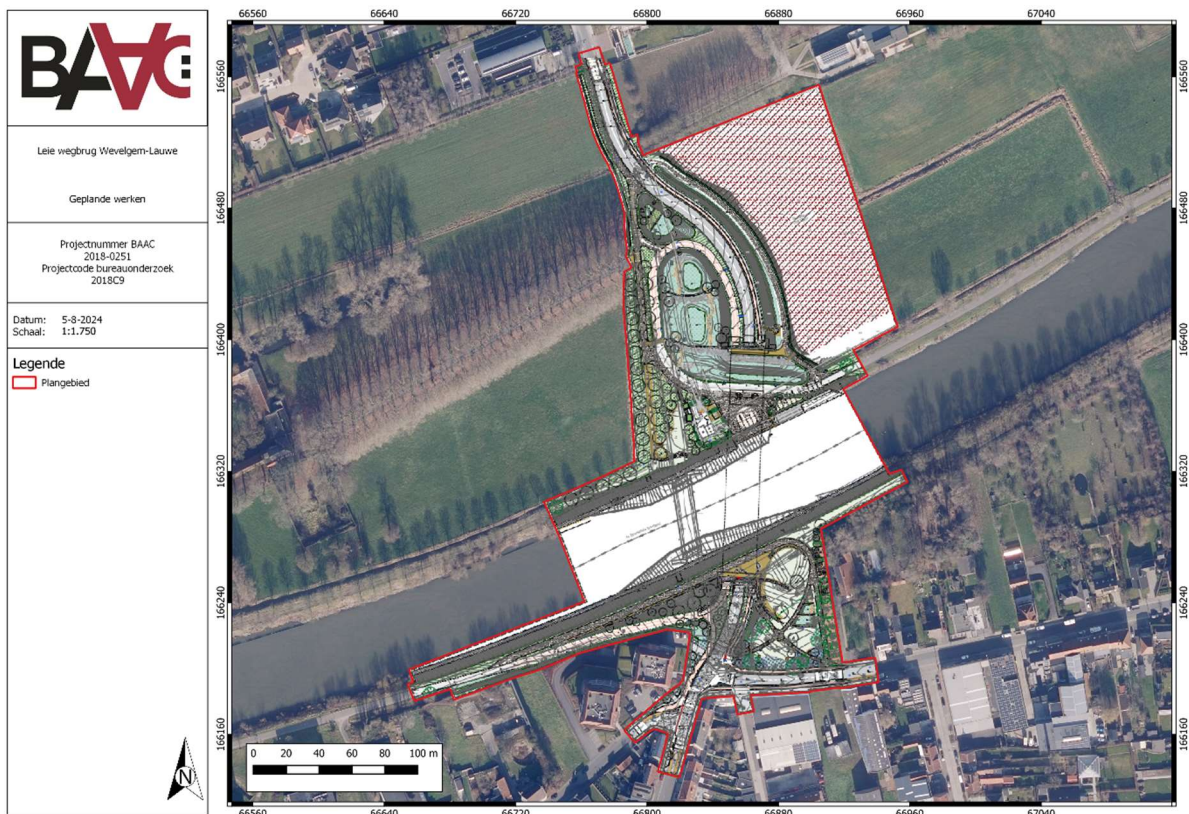
Ook op de zuidelijke oever van de Leie wordt de weg heraangelegd met een zijweg naar het oosten toe. Deze wordt begrensd door een fietspad. De fietssnelweg loopt van west naar oost tot tegen de weg. Een verhard voetpad wordt binnen een groenzone aangelegd ten oosten van de weg. Net als voor de noordelijke brugpijler zal hier de bodem tot een diepte van max. 9 m afgegraven worden. Errond variëren de dieptes van 2 m tot 5 m. Dit is eveneens het geval ter hoogte van de huidige straten die heraangelegd worden. Enkel de zones daarbuiten zullen slechts tot een diepte van max. 2 m verdiept worden.⁶ Enkel in het oostelijke deel ten zuiden van de Leie zal de bodem niet geroerd worden.⁷

⁴ Plan aangebracht door initiatiefnemer. Zie bijlage voor gedetailleerd plan.

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer. Zie bijlage voor gedetailleerd plan.

⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer. Zie bijlage voor gedetailleerd plan.

⁷ Zie bijlage voor de doorsnedes van de geplande werken.



Plan 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁸ op orthofoto (digitaal; 1:1; 05.08.2024)

Impactanalyse

Bij deze impactanalyse dient rekening gehouden te worden met een buffer van 30 cm bovenop de geplande ingreep. Het is namelijk waarschijnlijk dat de ondergrond onmiddellijk onder de geplande werken eveneens in enige mate geroerd zal worden bij de uitvoering van deze werken door impact van werfverkeer, weersinvloed, drukverschillen, verschil in waterhuishouding en dergelijke meer.

De donkerpaarse zones op onderstaand plan duiden de zones aan die tussen 0 en 1 m diep verstoord zullen worden. De afgravingen binnen de rest van het plangebied zullen tot een diepte van minstens 1 m en max. 9 m reiken.

⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Plan 4: Plangebied met weergave van geplande uitgravingsdieptes (digitaal; 1:1; 05.08.2024)⁹

1.5 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

⁹ Gedetailleerd plan in bijlage.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze en strategie

2.1.1 Onderzoeksdoelstelling

Een bureauonderzoek kadert binnen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats, zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten. Het bureauonderzoek bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

2.1.2 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?
- Wat is de bewaringstoestand van deze waarden?
- Betreft het behoudenswaardige archeologische waarden?
- Wat is de relatie tussen deze waarden en het landschap?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

2.1.3 Methoden en technieken

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. Deze verwachting wordt opgesteld op basis van gekende landschappelijke, geologische, archeologische, historische en geografische bronnen.

Een eerste stap bij het formuleren van een archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en geologische bronnen en kaarten, afkomstig uit de catalogus van Geopunt Vlaanderen¹⁰ of het portaal Databank Ondergrond Vlaanderen¹¹, tenzij anders vermeld.

Administratieve en geografische kaarten:

¹⁰ GEOPUNT VLAANDEREN 2023 – administratief, historisch, orthofotografisch

¹¹ DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN 2023 – geografisch

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Digitaal hoogtemodel
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij wordt de gekende archeologische en historische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd.

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal (afkomstig uit de catalogus van Geopunt Vlaanderen¹²). Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

Volgende (historische) kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart¹³
- Villaretkaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart
- Topografische kaart van 1873

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

¹² GEOPUNT VLAANDEREN 2023 – administratief, historisch, orthofotografisch

¹³ CAI 2023

2.2 Assessment

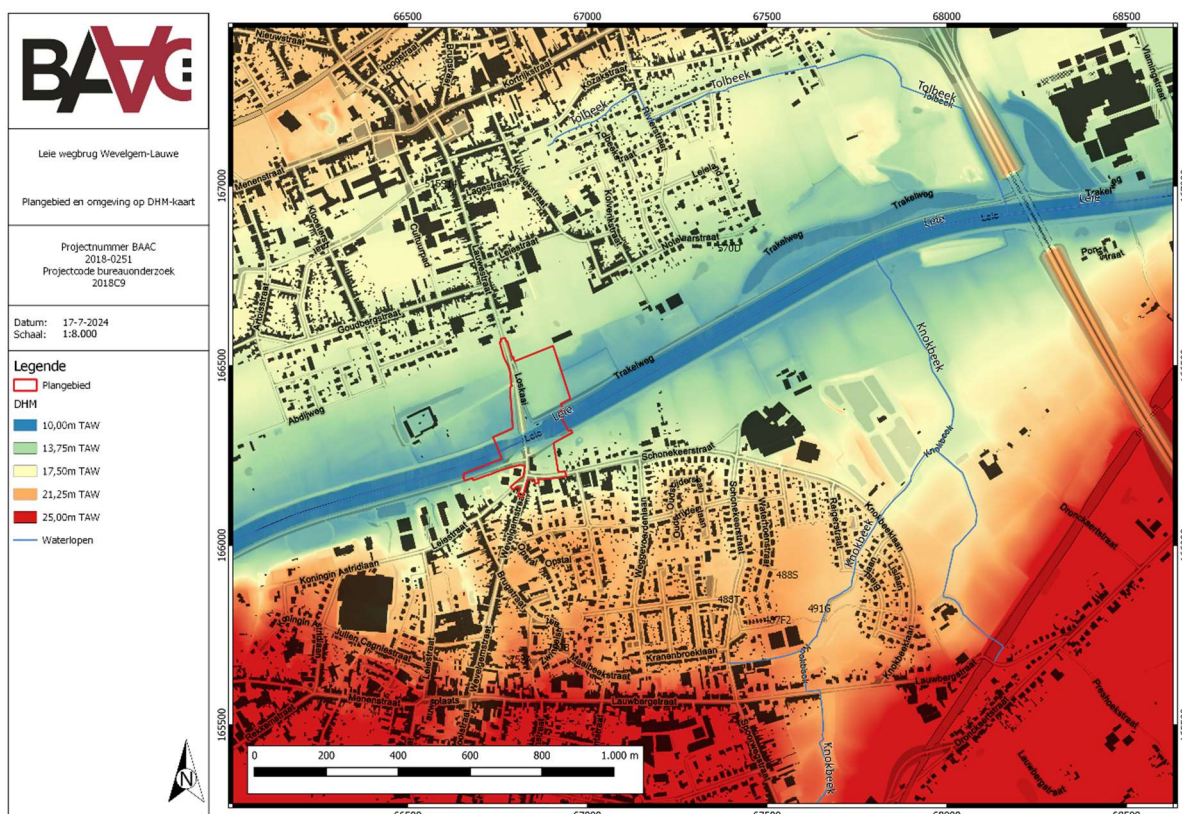
In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

2.2.1 Landschappelijk kader

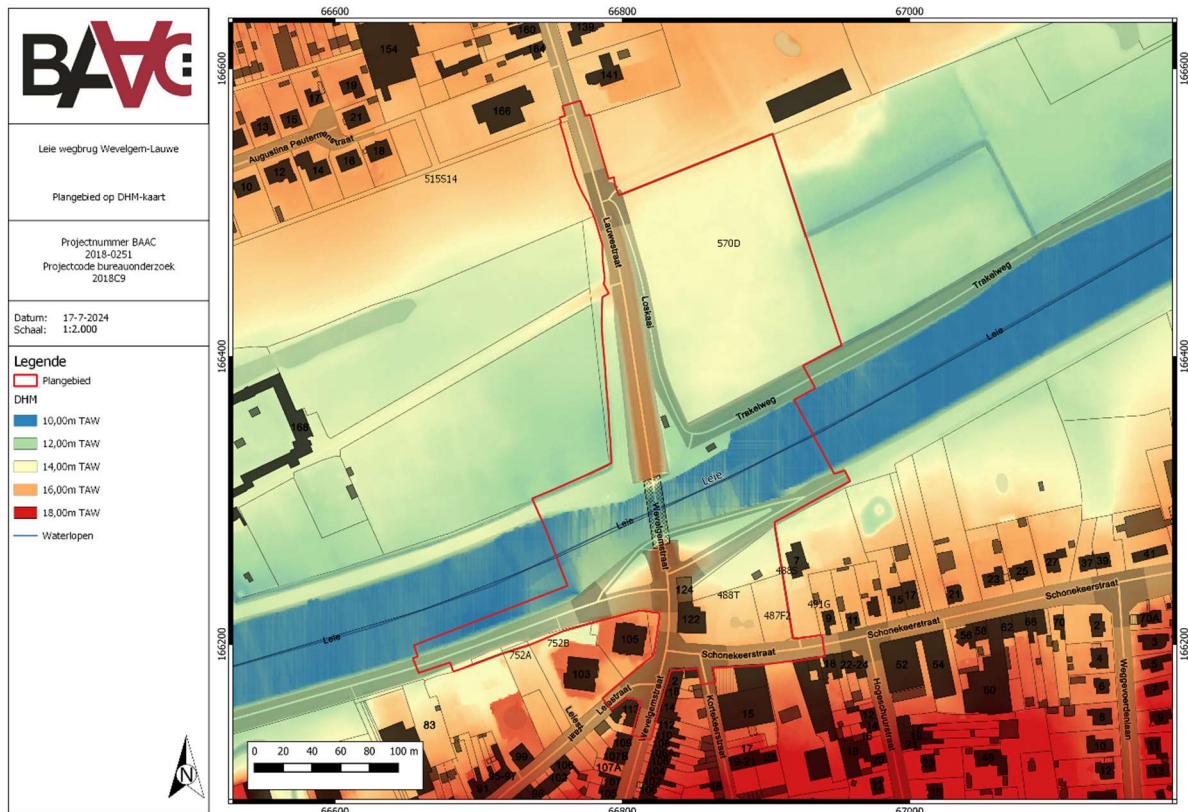
Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Plan 1 en Plan 2. Het plangebied Leie wegbrug Wevelgem-Lauwe is gelegen over de Leie en aan weerszijden ervan. De Leie is gelijk aan de grens tussen de gemeente Menen in het Zuiden en Wevelgem in het Noorden. Door het plangebied loopt van noord naar zuid een baan die in Wevelgem de Lauwestraat genoemd wordt en in Menen de Wevelgemstraat. Aan de noordzijde van de Leie bestaat het terrein uit weilanden en groenzones. Ten noorden van de Leie bestaat de omgeving uit groenzones en weilanden. Het centrum van Wevelgem bevindt zich net ten noorden hiervan. Ten zuiden grenst het plangebied aan een bewoningszone met open bebouwing. Dit is de grens van het centrum van Lauwe.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 13 en 60 m + TAW. Het plangebied zelf bevindt zich tussen 15 en 16 m + TAW, in het rivierdal van de Leie. Naar het zuiden toe stijgt het landschap tot een hoogte van bijna 70 m + TAW.



Plan 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) met waterwegen (digitaal; 1:1; 17.07.2024)



Plan 6: Plangebied en hoogteverloop op het DHM (digitaal; 1:1; 17.07.2024)

Landschappelijke situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de zuidelijke uitloper van de Vlaamse Vallei, nabij de vallei van de Leie (zie Figuur 1). De Vlaamse Vallei is een depressie (in feite een complex van deels bedolven thalwegen) die vanaf het Midden-Cromerien door fluviatiele processen is uitgeschuurd tot diep in het Paleogeen- en Neogeensubstraat en in de loop van het Weichseliaan opgevuld is geraakt. De dikte van dit jong-Quartaire opvulpakket kan meer dan 25 m, en plaatselijk zelfs tot 30 m bedragen. De Vlaamse Vallei vormt een lange zandige vlakte waarvan de kern is gelegen ten noorden van Gent, tussen Maldegem en Stekene. De hoogte ligt er gemiddeld lager dan 10 m +TAW. De Vlaamse Vallei heeft oostelijke en zuidelijke uitlopers. De zuidelijke uitlopers vallen min of meer samen met de Leievallei, de Boven-Schelde en Dendervallei. In vergelijking met de Scheldevallei komen in de Leievallei dikkere afzettingen over een grotere breedte voor. Het Quartaire dek is er dikker en aan de westelijke zijde ook lemiger.¹⁴

De topografie van de Vlaamse Vallei wordt deels bepaald door tertiaire getuigenheuvels uit het Paleogeen en Neogeen, die in de ondergrond aanwezig zijn. Tevens komt op het laagterras een microreliëf voor dat is gevormd door eolische dekzanden en boreale stuifzandduinen. Daarnaast zijn lokaal ook niet-geërodeerde restanten van de verwilderde fluvioperiglaciale, pre-holocene dalbodem aanwezig in de vorm van donken. Het laagterras wordt ontwaterd door een complex van beekjes waarvan het grootste deel afwatert in de richting van de Leie of de Schelde.¹⁵

In het Laat-Pleistoceen (130.000-11.650 BP¹⁶) werd de Vlaamse Vallei in haar definitieve vorm uitgeschuurd, tot diep in het Paleogeen- en Neogeensubstraat. Het diepste punt van deze uitschuring werd bereikt op de overgang van het Eemiaan (130.000-117.000 BP) naar het Weichseliaan (117.000 BP-11.650 BP). In deze periode waren de Leie en de Schelde meanderende rivieren met een sterk veranderende loop. De kustlijn kwam gedurende het

¹⁴ BORREMANS 2015 p. 211

¹⁵ DE MOOR G., VERMEIRE S. 1999

¹⁶ BP = *Before Present*, waarbij het heden gelijkgesteld is met het jaar 1950 n.C.

Emiaan ongeveer overeen met de huidige kustlijn. Tijdens het Weichseliaan werd het klimaat kouder en verkregen de rivieren als gevolg hiervan een vlechtend geulenpatroon (zie Figuur 2).¹⁷

Tijdens het vroeg-Pleniglaciaal (117.000-76.000 BP) was een zeer koud en vochtig klimaat, gekenmerkt door vlechtende riviersystemen en de aanwezigheid van permafrost (permanent bevroren ondergrond). Als gevolg van dit laatste waren de insnijdingen beperkt. De beperkte vegetatie zorgde voor onvoldoende bescherming van de hellingen tegen het smeltwater dat in het voorjaar vrijkwam.¹⁸ Fluvioperiglaciale accumulatie domineerde en de Vlaamse Vallei werd door geleidelijke aggradatie opgevuld met afbraakmateriaal van het Paleogeen- en Neogeensubstraat. Tijdens de lente werd door het smeltwater zand en leem afgezet over de ganse breedte van de vallei. Tijdens de daaropvolgende zomer nam het debiet af en trok het water zich terug naar het hoofdstroomgebied. In de actieve geulen werd nog steeds zand afgezet, terwijl in de depressies in de valleivlakte leem sedimenteerde. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn opgebouwd uit materialen die onder koude condities werden aangevoerd, door regen- en smeltwater van sneeuw of bodemijs, en vertonen een uiteenlopende lithologische opbouw en duidelijke laterale facieswisselingen.¹⁹

Tijdens het laat-Pleniglaciaal (76.000-14.640 BP) trad een zeer koude en droge periode op, waarbij de vegetatie zeer beperkt was en winden vat kregen op het zandoppervlak in een schaars begroeide poolwoestijn.²⁰ Hierbij werden dekzandruggen afgezet die transversaal op de toen heersende noord- tot noordwestelijke winden lagen. Door superpositie ontstond een langgerekte dekzandgordel, met een steile, zuidwaarts gerichte lijzijde en een zachte noordwaarts gerichte loefzijde. Het gaat hierbij om een pakket van kalkloze, homogene en goed gesorteerde, fijne tot middelmatig fijne zanden met een dikte van 1 tot 5 m. De noordwaarts gerichte afwatering werd hierdoor afgedamd, waardoor langs de zuidrand van dekzandrug verschillende paleomeren ontstonden. Het verwilderde riviersysteem boog oostwaarts af om via het doorbraakdal van Hoboken en de Beneden-Schelde zijn weg naar de zee te zoeken.²¹

Tijdens het Laat-Glaciaal (de laatste fase van het Weichseliaan, 14.640-11.650 BP) en in het Holoceen (11.650 BP tot nu) verbeterde het klimaat opnieuw en verkreeg de Leie opnieuw een meanderend patroon (zie Figuur 3). Het huidige oppervlak valt dan ook grotendeels samen met dat van de laatste fluvioperiglaciale afzettingen uit het Weichseliaan. De rivieren sneden zich vanop dat niveau in, wat mede gefaciliteerd werd door de verdwijnende permafrost, waardoor een laagterras ontstond. Later werden deze Vroeg-Holocene dalen als gevolg van de stijgende zeespiegel en erosiebasis weer gedeeltelijk opgevuld met alluviale afzettingen.²² Tijdens de koudere Dryasperiodes binnen het Laat-Glaciaal werden rivierduinen gevormd door lokale verstuiving van zanden uit de drooggevalen rivierbeddingen. Soms werden deze tijdens het Holoceen nog eens lokaal herwerkt, waardoor stuifzandduinen ontstonden.²³

Gedurende het Holoceen heeft de Leie zich als een *underfit river* ingesneden in de brede vallei. Heden ten dage heeft de rivier een breedte van enkele tientallen meter en slingert zij zich met grote meandervormige kronkels doorheen de valleibodem. In de loop van de tweede helft van de negentiende en twintigste eeuw werd de loop van de Leie steeds meer rechtgetrokken in het kader van een grootschalig moderniseringsprogramma dat de waterafvoer moest verbeteren en de rivier bevaarbaar maken voor grotere schepen. Hierbij werden dijken aangelegd, oevers verstevigd en oude meanders afgesneden. Als gevolg hiervan werd het historische landschapspatroon deels weggevaagd en werden veel van de oorspronkelijke gras- en meerslanden opgehoogd voor landbouw, industrie en bewoning.²⁴

¹⁷ DE MOOR G., VERMEIRE S. 1999

¹⁸ VERBRUGGEN et al. 1991 p. 360-361

¹⁹ BORREMANS 2015 p. 216-217

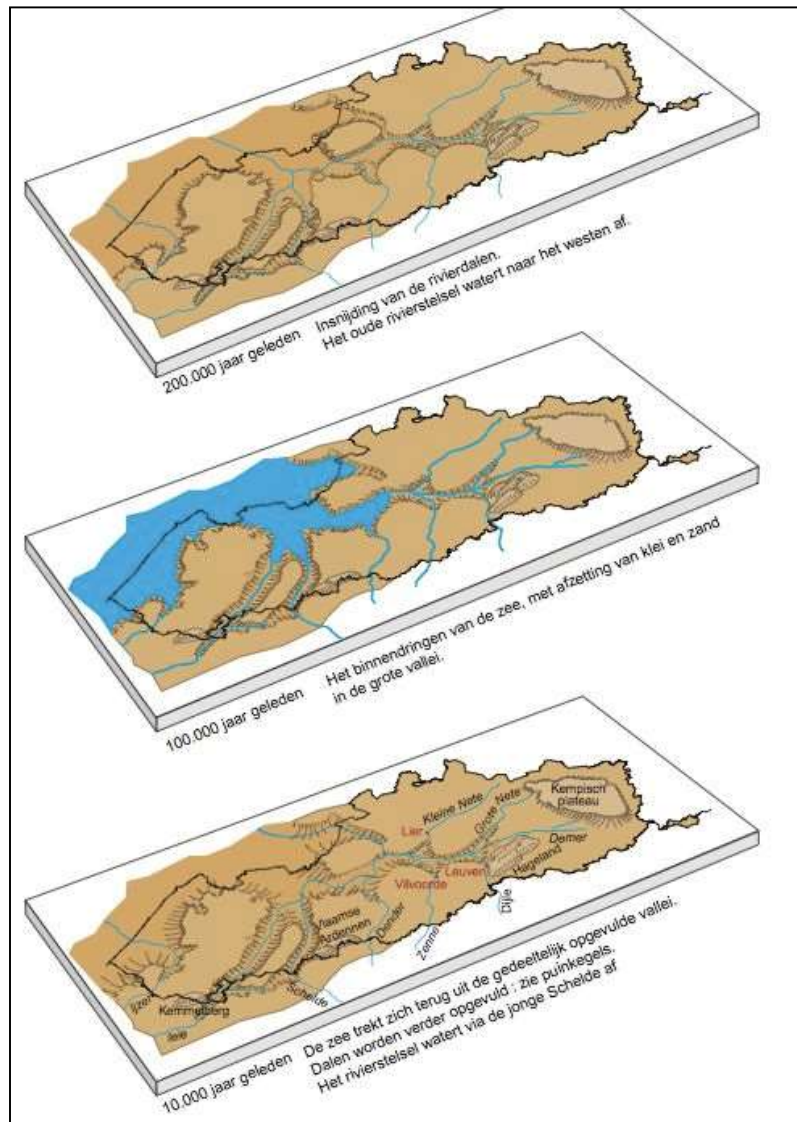
²⁰ VERBRUGGEN et al. 1991 p. 361

²¹ BORREMANS 2015 p. 219

²² DE MOOR G., VERMEIRE S. 1999

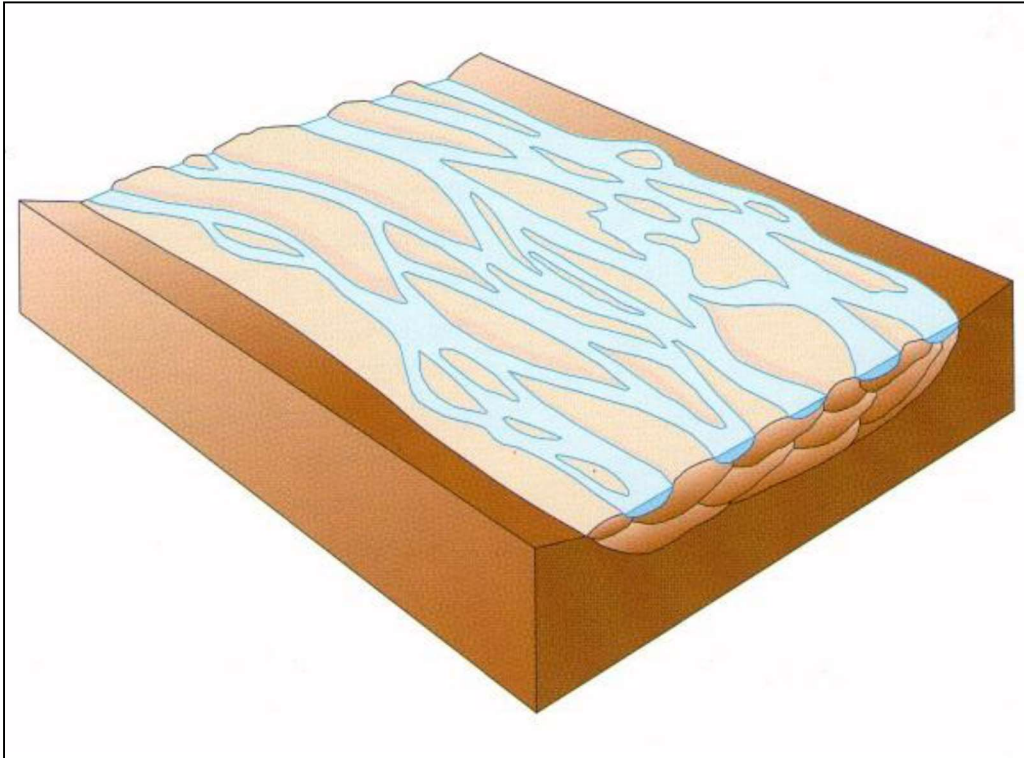
²³ BORREMANS 2015 p. 219

²⁴ DE MOOR 1997

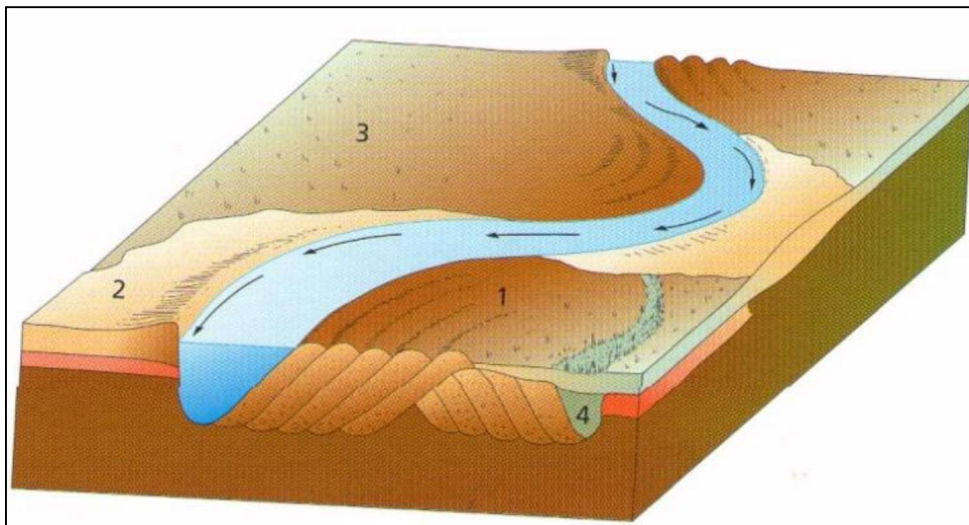


Figuur 1: De vorming van de Vlaamse Vallei in de loop van het Pleistoceen²⁵

²⁵ CARTOGIS 1999



Figuur 2: Schematische voorstelling van een vlechtend geulenpatroon, zoals dit in de Vlaamse Vallei actief was in het Weichseliaan²⁶



Figuur 3: Schematische voorstelling van een meanderend rivierenpatroon, zoals dit in de vallei van de Leie actief is vanaf het Laatglaciaal²⁷. 1: Kronkelwaarden (binnenkant van de rivierbocht), 2: Oeverwal (buitenkant van de rivierbocht), 3: Komgronden, 4: Oude, verlande riviermeander.

²⁶ Van Strydonck & Mulder, 2000.

²⁷ Van Strydonck & Mulder, 2000.

Paleogeen en neogeen (tertiair)

De omgeving van het plangebied bevindt zich binnen de Formatie van Kortrijk, in het Lid van Moen (KoMo). De Formatie van Kortrijk is een essentieel mariene afzetting en bestaat voornamelijk uit kleiige sedimenten, die weinig macrofossielen bevatten. Het lid van Moen bestaat uit een heterogene siltige tot zandige afzetting met nummulites planulatus. De zandhoudende klei weerspiegelt een lichte regressie. Er komen homogene kleilagen voor van enkele meter dikte.²⁸

Quartair

Op de quartairgeologische kaart met schaal 1:50.000 staat het plangebied zowel als **Type 5, Type 9 en Type 13** gekarteerd.

Type 5, in het meest zuidelijke deel van het plangebied bestaat uit zandige tot zandlemige eolische afzettingen, homogeen bovenaan en een alternatie van zand- en lemlagen onderaan. Hieronder bevinden zich hellingafzettingen en lokale fluviatiele afzettingen (lemig materiaal met zandige en kleiige intercalaties die soms weinig zijn).

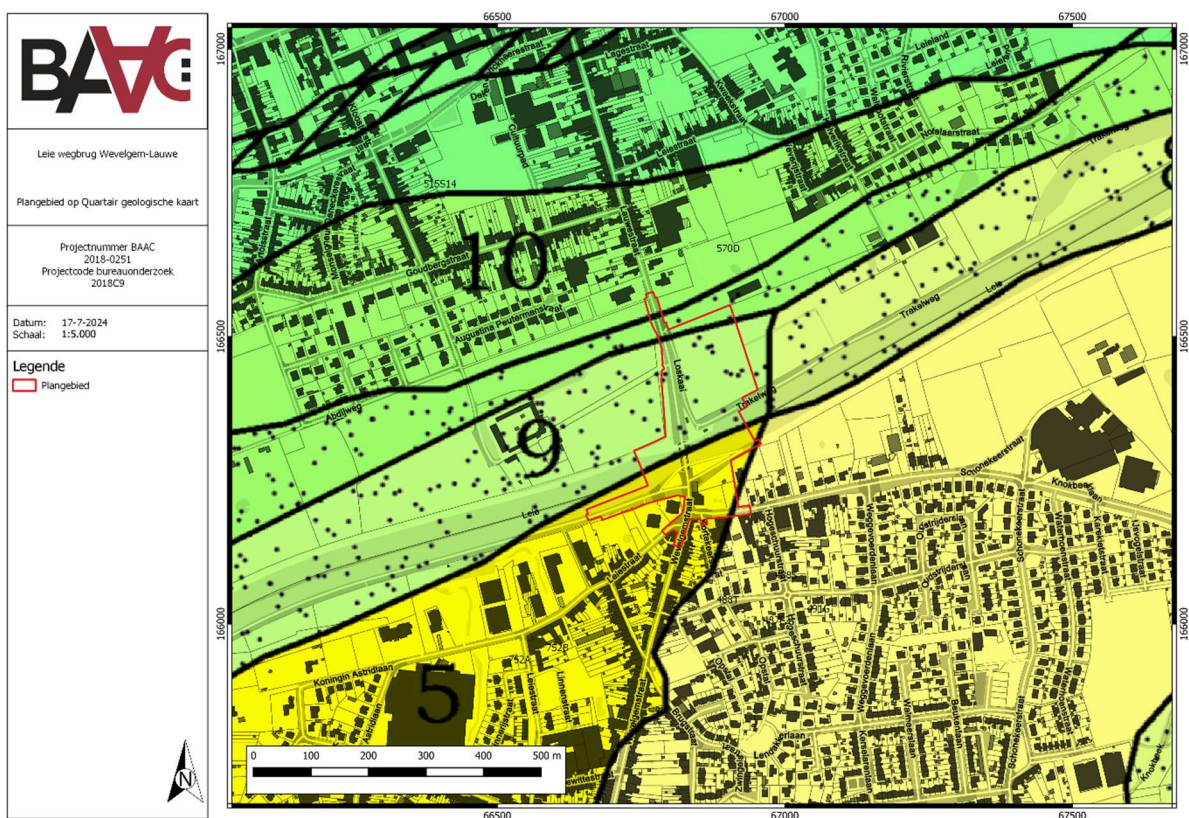
Het centrale deel van het plangebied staat aangeduid als **Type 9**. Dit is een colluvium bovenop fluviatiele afzettingen. Hieronder bevinden zich mogelijks deels of geheel weggeërodeerde zandige tot zandlemige eolische afzettingen, homogeen bovenaan en een alternatie van zand- en lemlagen onderaan. Dat ligt boven hellingafzettingen en lokale fluviatiele afzettingen (lemig materiaal met zandige en kleiige intercalaties die soms weinig zijn). De eventuele onderste laag bestaat uit vlechtende en van nature zandige (zeer fijn tot grof) rivierafzettingen met mogelijks een basisdeel in grind.

Het uiterst noordelijke deel van het plangebied staat gekarteerd als **Type 13**. Type 13 bestaat uit fluviatiele afzettingen met een textuur variërend van klei tot zand met een mogelijke veenontwikkeling. Hieronder bevinden zich mogelijks deels of geheel weggeërodeerde zandige tot zandlemige eolische afzettingen, homogeen bovenaan en een alternatie van zand- en lemlagen onderaan. Dit ligt bovenop zandige vlechtende rivierafzettingen (zeer fijn tot medium zand, soms met lemige intercalaties die weinig kunnen zijn). De mogelijks afwezige onderste laag bestaat uit vlechtende en van nature zandige (zeer fijn tot grof) rivierafzettingen met mogelijks een basisdeel in grind.

²⁸ DOV VLAANDEREN 2017b ; DE GEYTER 2001

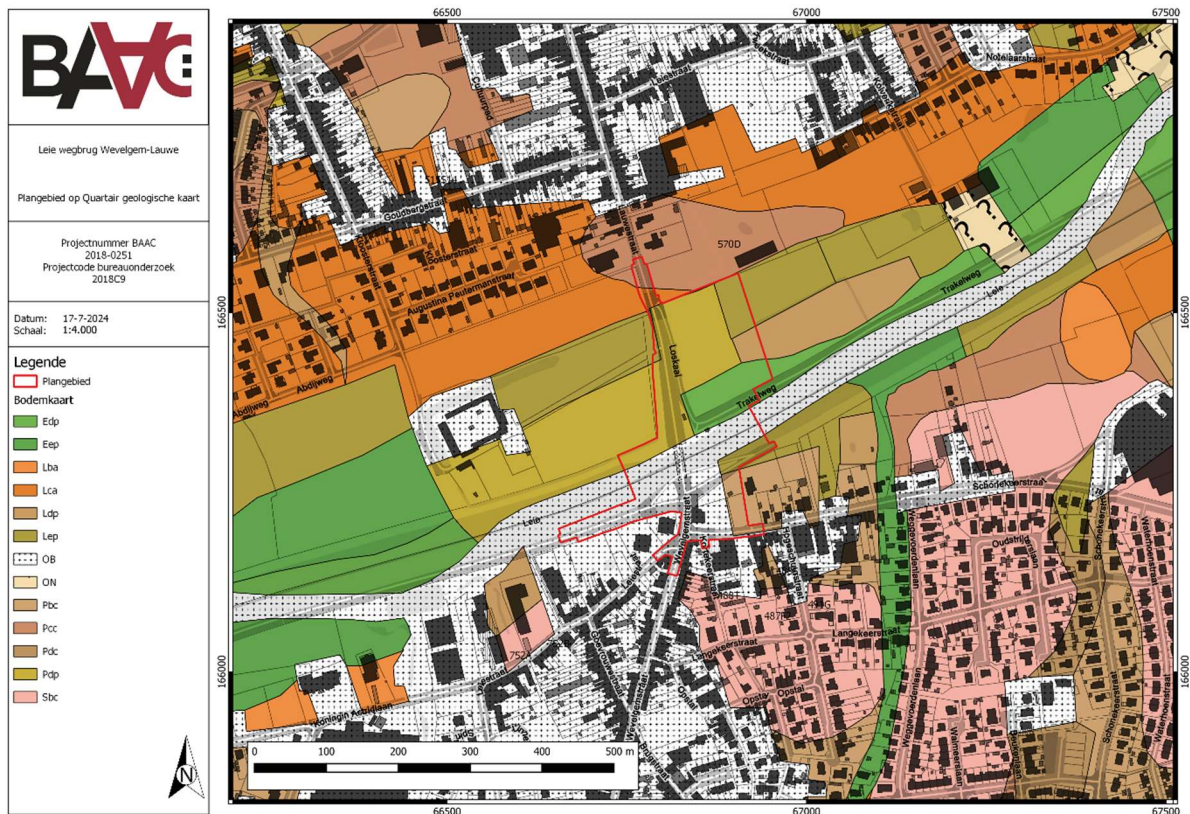


Plan 7: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (digitaal; 1:50.000; 17.07.2024)



Plan 8: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000 (digitaal; 1:50.000; 17.07.2024)

profielontwikkeling. Het meest zuidelijke bodemtype (**Pbc**) is een droge lichte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Bij deze gronden komt na een overgangshorizont, onder de grijsbruine bouwvoor, een Bt voor tussen 50 en 100 cm, deze is gedeeltelijk opgelost en verbrokkeld, vooral in de top; sommige delen ervan bevatten tot 17% klei, andere slechts 5%. Sommige profielen verzwaren in de diepte, andere vertonen een klei-zandsubstraat. Roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm en de waterhuishouding is gunstig.³⁰



Plan 9: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (digitaal; 1:20.000; 17.07.2024)

2.2.2 Historisch kader

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Wevelgem, nabij de grens met Menen.

Wevelgem

In de historische bronnen komt de gemeente pas voor het eerst voor in de 12^{de} eeuw als *Wevlengem*. In 1197 vinden we “Weuelghem” in een oorkonde waarbij Lambrecht van Vichte een allodium schenkt aan de abdij van Nonnebosse. In 1202 evolueert de naam naar *Wevelenghem* en ten slotte naar *Wevelgem* in 1915. De naam bestaat uit een samenstelling van de Germaanse persoonsnaam *Wivilo* met de verzamelsuffix *-inga* en *heem*, wat “woonplaats van de lieden van Wivilo” betekent.³¹

In de middeleeuwen wordt er vlas geteelt in Wevelgem en vanaf de 16^{de} eeuw wordt deze geïntensiveerd. In 1850 wordt het verbod op het vlas roten in de Leie opgeheven en dat zorgde voor een hoge vlucht van de vlasindustrie. Voordien diende het vlas geroot te worden in stilstaand water, om watervervuiling en vissterfte tegen te gaan. De evolutie van de vlasindustrie had een impact op het inwonersaantal en op het wegennet. Beide breidden uit vanaf de 19^{de} eeuw. Wevelgem is een straatdorp en het oorspronkelijke stratenpatroon is nog

³⁰

³¹ DEBRABANDERE 2010 ; IOE 2017 ID 121883

grotendeels bewaard. De kern wordt gevormd door de Grote Markt en de uitvalswegen, waarrond de bebouwing voornamelijk is geconcentreerd. Recente woonuitbreiding is verspreid over het hele grondgebied. Buiten de kern is er vooral sprake van een versnipperd hoevebestand, voornamelijk uit de 19^{de} en 20^{ste} eeuw. Enkele hoeves hebben een 17^{de} of 18^{de} eeuwse kern en enkele hebben historisch belang.³²

Hierbij hoort de hoeve Het Kloosterhof, voormalig gekend als Guldenbergabdij. Deze abdij is opgericht in 1214 in Moorsele en is vanaf het midden van de 13^e eeuw overgeplaatst naar Wevelgem. Vanaf de 13^e en 14^e eeuw worden verschillende gebouwen gezet naar de cisterciënzernormen. Oorspronkelijk omringde een walgracht de volledige site. Een sluis maakte de verbinding met de Leie. De omwalling is in het oosten en westen deels bewaard. In 1551 vindt men de eerste vermelding van de naam 'Guldenberg' terug. Het is echter niet bekend waar dit op slaat. In de 1566, tussen 16 en 19 augustus, wordt de abdij tijdens de beeldenstorm verwoest. Wat overblijft wordt in 1578 platgebrand door een schots garnizoen, gestationeerd in Menen. De gebouwen worden pas in 1613 terug opgetrokken.

De grootste bloei kent de abdij vanaf 1613 tot 1795 met een hoogtepunt aan het einde van de 18^e eeuw dankzij de abdis Vernarde de Ransart. De grote 'Westpoort', nog steeds aanwezig, wordt tijdens die periode opgetrokken. Op 26 juni 1795 wordt de abdij verkocht en vernietigd om de aanwezige materialen te hergebruiken. Enkel de poort en het neerhof blijven staan.³³ Sinds 1994 zijn de overgebleven gebouwen beschermd als monument.



Figuur 5: Zicht van de abdij van Guldenberg in Flandria Illustrata met zicht richting het noorden

³² IOE 2017 ID 121883

³³ IOE 2018 ID 71098

In de historische bronnen komt Menen voor het eerst voor in een Latijnse keure uit 1087, waarin de bisschop van Noyon en Doornik de inkomsten en het patronaatsrecht van de parochiekerk van Menen toewijst aan de Noord-Franse Benedictijnenabdij van Hasnon-sur-la-Scarpa. De stad groeit uit tot een heerlijkheid en wordt tot 1288 bestuurd door de familie van Menen. De economische bloei start in 1351, wanneer Menen stadsrechten verkrijgt. De heerlijkheid ontwikkelt zich snel tot een gereputeerde lakenstad, waarin ook brouwerijnijverheid belangrijk wordt. De oude stadskern van Menen ligt op de linkeroever van de thans gedempte Leiearm. In deze oude kern zijn verschillende beschermde monumenten aanwezig. De stad heeft vaak te lijden onder militaire acties vanaf de 15^{de} eeuw. In het midden van de 16^{de} eeuw was Menen een stad zonder vestingen met een twintigtal straten en een dicht stratennet en op het einde van de 16^{de} eeuw waren dit na uitbreidingen een dertigtal straten met vele nieuwe openbare gebouwen. De brouwerijactiviteiten groeiden sterk in deze eeuw met een 64-tal brouwerijen. De eerste echte omwalling komt er pas in 1578 toen Menen zich aansloot bij de opstand van de Nederlanden tegen Spanje. Deze wallen worden in 1644 gesloopt, om verdere vernielingen te vermijden. Bij de Vrede van Nijmegen (1678) wordt Menen aan Frankrijk toegewezen, Lodewijk XIV laat de belangrijke grensstad vanaf 1679 uitbouwen tot een modelvesting. Op het einde van de 17^{de} en in de 18^{de} eeuw heeft Menen te leiden onder oorlogsprikelen en verwisselt het verschillende malen van bezetter. In het midden van de 18^{de} eeuw kent Menen een korte economische bloei, met de aanleg van een versteend wegennet, waardoor nieuwe industrietakken ontstonden of oude heropleefden en opnieuw gebouwd werd in de stadskern. In 1706 komt de stad in Oostenrijks bezit, door het Barrièretraktaat van 1715 wordt het een Hollandse garnizoenstad die in 1744 door Lodewijk V heroverd wordt. Deze laatste laat de vestingen en het hoornwerk slopen, enkel de grondvesten bleven bewaard. In 1748 wordt Menen opnieuw een barrièrevesting, nu onder Habsburgs gezag. Het barrièrestatuut wordt in 1782 door Jozef II opgeheven. Na de overwinning van Napoleon in Waterloo wordt een vestinggordel aangelegd waarbij ook Menen wordt ingeschakeld. De nieuwe versterkingen die vanaf 1817 (Hollandse periode) worden opgericht, steunen grotendeels op de grondvesten van Vauban. In 1830 zijn de vestingen nog niet voltooid en in 1852 verliest de vesting van Menen alle betekenis. Een deel van de terreinen wordt verkocht en een deel van de vesting wordt afgebroken. In de tweede helft van de 19^{de} eeuw is het bewoningspatroon veranderd door de ontmanteling van de vestingen en de verbeteringen aan het wegennet.³⁴

Lauwe is een deelgemeente van de stad Menen. De eerste melding van Lauwe is volgens Sanderus vanaf de 9^e eeuw terug te vinden als 'Milo en Jacob van Lauwe'. In die periode was er enkel een kleine dorpsgemeenschap aanwezig op een doorwaadbare plaats van de Leie. Andere vormen van de naam verschijnen in de 12^e en 13^e eeuw als *Lo*, *Loa*, *Louwa* of *Lauha*. Voordat het dorp als parochie gekend was ging het waarschijnlijk om een zeer primitieve bidplaats. Lauwe was een zeer klein en onbelangrijke heerlijkheid dat afhing van het Leenhof van Menen. Vanaf de 20^e eeuw ontwikkelt de heerlijkheid zich tot industrieel centrum dankzij de vlas- en textielnijverheid. Sinds 1977 vormt Lauwe samen met Menen en Rekkem de fusiegemeente Menen.

Samen met de aanleg van de Wevelgemstraat is de eerste Leiebrug in 1871 opgetrokken. Deze brug bevindt zich binnen het plangebied en zal door een nieuwer exemplaar vervangen worden.³⁵ De brug is tijdens WOII vernietigd maar achteraf heropgebouwd.

2.2.3 Cartografische bronnen

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete

³⁴ IOE 2017 ID 21790

³⁵

huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

Villaret (1745-1748)

De Villaretkaart (Plan 10) is genoemd naar Jean Villaret, ingenieur-geograaf bij het Franse hof en één van de makers. De kaart kwam tot stand na één van de Franse veroveringstochten door onze gebieden (1745-48). In totaal bestaat de Villaretkaart uit meer dan tachtig kaartbladen. Door de zin voor detail bieden die een uniek zicht op onze gewesten, zo'n kwarteeuw vroeger dan de bekende Ferrariskaart uit 1770-1778. De kaart geeft een rijk beeld van ons cultuurlandschap en de evolutie ervan.³⁶

Het plangebied staat op de Villaretkaart dwars over de Leie afgebeeld. Langs de rivier worden weilanden afgebeeld. Dit beslaat het grootste deel van de oppervlakte van het plangebied. Langs de zuidelijke grens van het gebied loopt een weg van oost naar west. Ten westen van het onderzoeksterrein bevindt zich de abdij van Wevelgem. Deze bestaat uit verschillende gebouwen met bijhorende tuinen. Doordat het plangebied zich aan de rand van de Villaretkaart bevindt is ten noorden ervan niets afgebeeld. Ten zuiden ervan staan verschillende sites met walgracht gekarteerd net als het dorpscentrum Lauwe.

Ferraris (1771-1778)

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van Joseph de Ferraris, een generaal bij de Oostenrijkse artillerie en veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied.³⁷

Op de Ferrariskaart (Plan 11) zijn de gronden rondom de Leie aangeduid als natte gronden. In het zuidelijke deel van het plangebied zijn verschillende percelen verschenen, begrensd door bomen en als akkerland en boomgaard in gebruik. Ten westen lijkt de abdij, hier 'Abbaye du Mont d'Or' genoemd, uitgebreid. De abdij is op deze kaart als walgrachtsite afgebeeld. Verschillende aangelegde tuinen, boomgaarden en moestuinen zijn te zien. Centraal binnen de wal bevindt zich een kerk met aangrenzende gebouwen. Een deel van de wal valt binnen het onderzoeksterrein. Binnen het plangebied zijn ook een vijftal gebouwen te herkennen. Het centrum van Wevelgem ligt een 700-tal m ten noorden en bestaat grotendeels uit lintbebouwing rondom een hoofdweg en ten zuiden zien we het centrum van Lauwe. In de omgeving van het projectgebied zijn nog steeds verschillende walgrachtsites te herkennen.

Vandermaelen (1846-1854)

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten (Plan 12), die gemaakt zijn door Philippe Vandermaelen. Zijn gedetailleerde (schaal 1:20.000) *Carte topographique de la Belgique* is tussen 1846 en 1854 gemaakt en bestaat uit 250 folio's.³⁸

De situatie op de Vandermaelenkaart is gelijkaardig aan die op de Ferrariskaart. Enkel de inrichting binnen de wal van de abdij is veranderd. Er is geen spoor meer van de aangelegde tuinen en een groot deel van de gebouwen, net als de kerk, staat niet meer op de kaart. Enkel het rechthoekige gebouw in de westelijke uithoek is nog aanwezig. Ten zuiden van de Leie ontwikkelen zich twee gebouwenconcentraties die op deze kaart Leye Kant en Opstal worden genoemd, twee gehuchten van Lauwe. Ca. 130 m ten westen van het plangebied bevindt zich de Kapel van de Goede Vrouw. Deze wordt al op de Ferrariskaart vermeld maar krijgt hier voor het eerst een naam. De walgrachtsite ten oosten van Opstal ontwikkelt zich eveneens. De omwalling behoudt haar vorm maar het aantal gebouwen binnen de omwalling stijgt. Dit is eveneens het geval voor Craenenbourg, een walgrachtsite ten oosten van het plangebied.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

³⁶ GEOPUNT 2017a Villaretkaart

³⁷ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016

³⁸ GEOPUNT 2017g

Een andere 19de-eeuwse kadasterkaart is de Atlas der Buurtwegen (Plan 13). Deze atlas werd opgemaakt in opdracht van de wetgever en had als doel om ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.³⁹

In het plangebied wordt op de Atlas der Buurtwegen nog steeds de omwalling van de voormalige abdij gekarteerd. Hier worden de resterende gebouwen 'Goudenberg, Ferme' genoemd. De verschillende walgrachtsites ten noorden van het plangebied staan nog steeds aangeduid. De sites ten zuiden van het plangebied zijn echter verdwenen, hoewel de gebouwen nog aanwezig zijn. De grote walgrachtsite ten oosten van Opstal wordt hier 'Ferme Nuytens' genoemd.

Popp (1842-1879)

De Poppkaarten (Plan 14) zijn het levenswerk van Philippe-Christian Popp (1805-1879). Van 1842 tot aan zijn dood in 1879 werkte hij aan zijn atlas. Ongeveer alle gemeenten van de toenmalige provincies Brabant, Henegouwen, Luik, Oost- en West-Vlaanderen had hij getekend en gedrukt.⁴⁰

De situatie op de Poppkaart is gelijkaardig aan de situatie op de Atlas der Buurtwegen. Binnen het plangebied is in de oostelijke uithoek wel een gebouw verschenen net als een tweede ingang in de omwalling van de voormalige abdij. De verschillende walgrachtsites waarvan de walgracht op de Atlas der Buurtwegen niet was afgebeeld zijn op deze kaart weer te zien. De meest westelijke uithoek van het plangebied staat hier als bebouwde zone aangeduid.

Topografische kaart van 1873

Op deze kaart (Plan 15) is voor het eerst de brug binnen het plangebied te zien. Ook zijn de huidige Wevelgemstraat en Lauwestraat aanwezig. De situatie binnen het onderzoeksterrein is zeer gelijkaardig aan de huidige situatie.



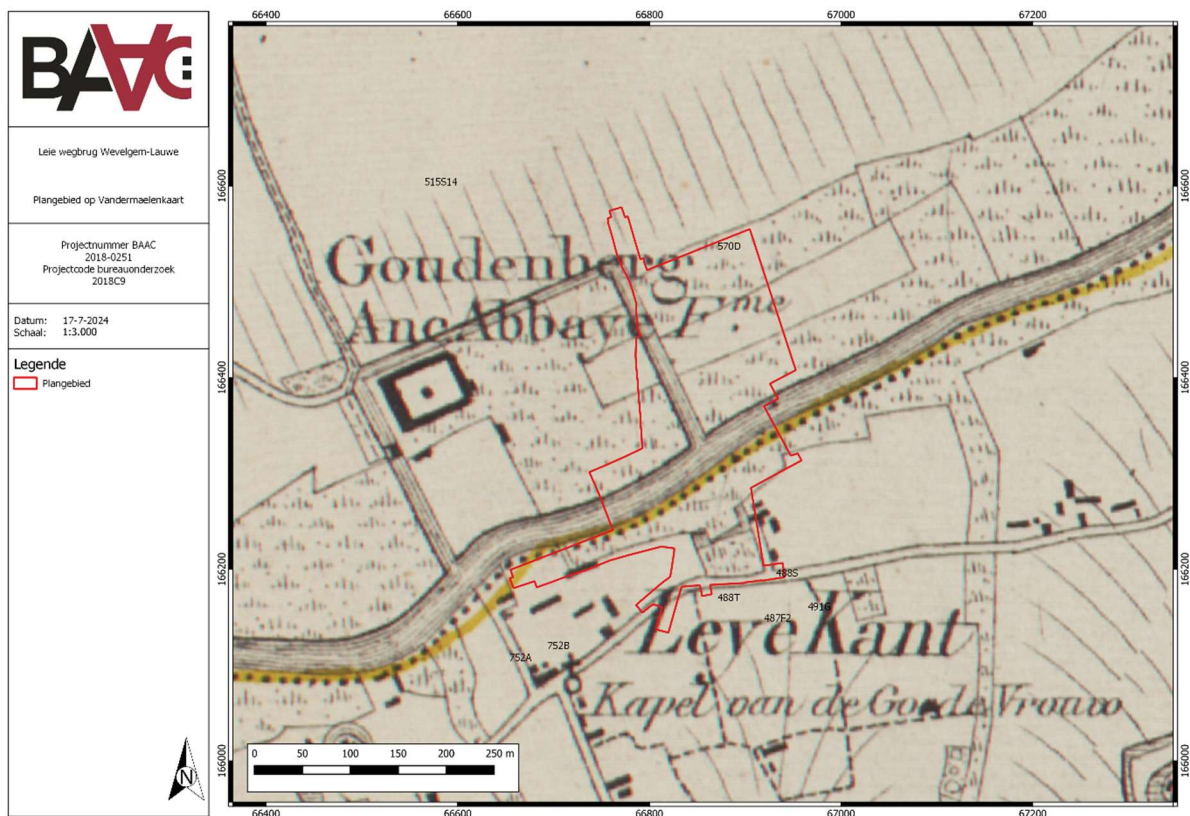
³⁹ GEOPUNT 2017f

⁴⁰ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016

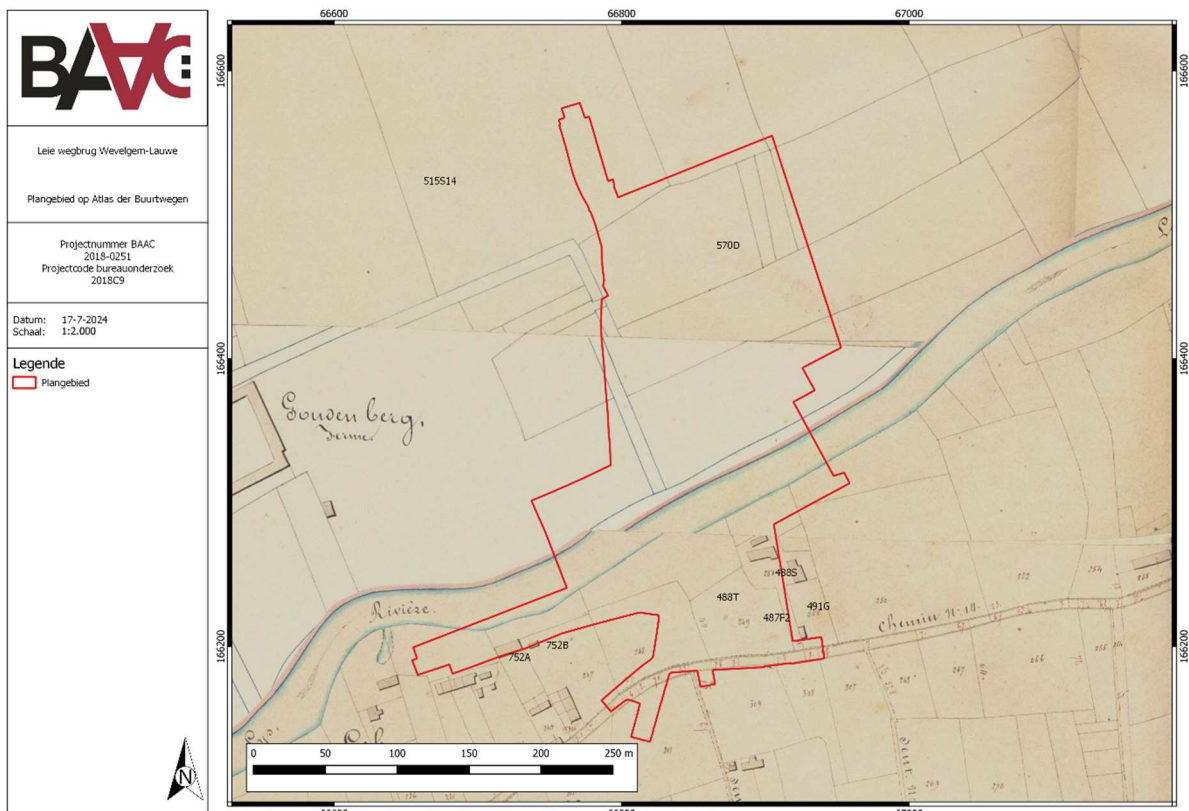
Plan 10: Plangebied op de Villaretkaart (analoog; onbekend; 17.07.2024)

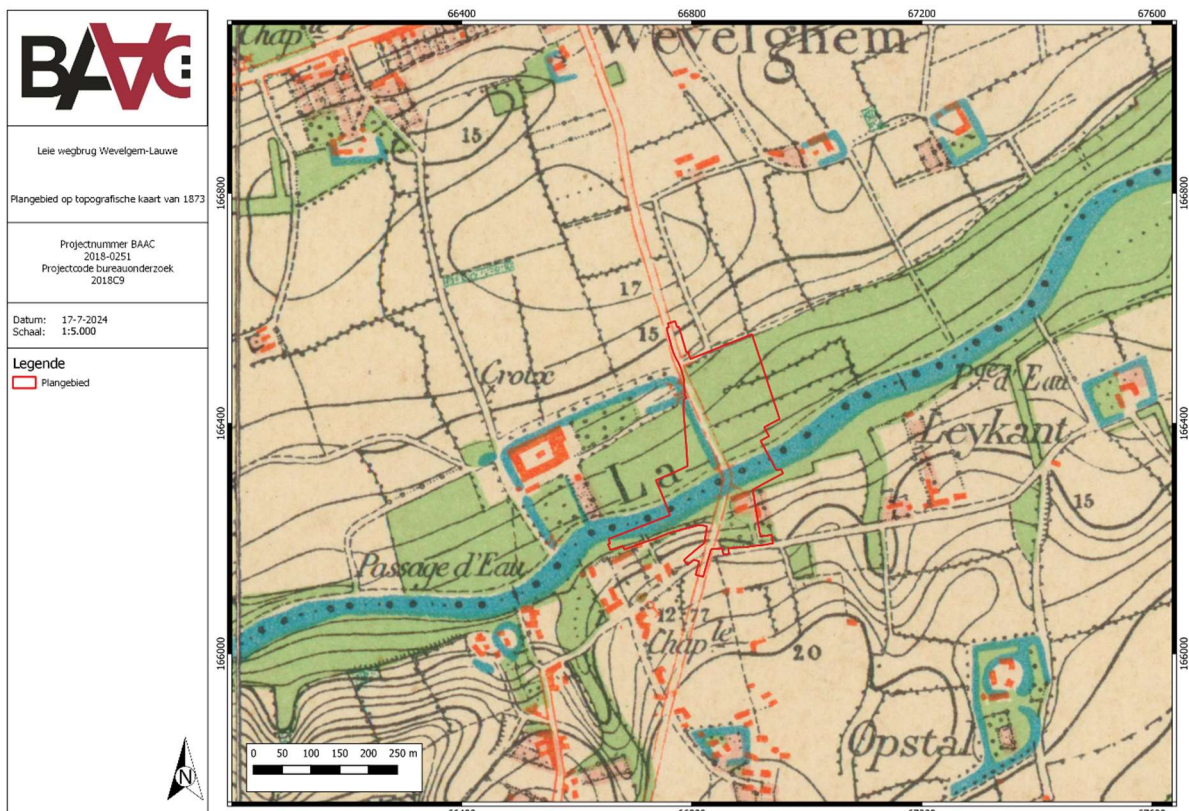


Plan 11: Plangebied op de Ferrariskaart (analoog; 1:25.000; 17.07.2024)



Plan 12: Plangebied op de Vandermaelenkaart (analoog; 1:20.000; 17.07.2024)





Plan 15: Plangebied op de topografische kaart van 1873 (analoog; 1:1; 17.07.2024)

2.2.4 Archeologisch kader

Centrale Archeologische Inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het plangebied.

Voor het plangebied zelf aan de Wevelgemstraat en Lauwestraat zijn de volgende archeologische waarden gekend (Figuur 6).⁴¹ Het westelijke deel van het plangebied staat op de centrale archeologische inventaris aangeduid als 'Beschermd stads-en dorpszicht'. Dit is het deel dat tot het domein van de Guldenbergabdij behoorde. Verschillende huizen binnen het plangebied zijn opgenomen in het inventaris onroerend erfgoed.

Rondom het projectgebied werden een aantal meldingen teruggevonden (Tabel 1).

*Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.*⁴²

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
76762	LATE MIDDELEEUWEN – ABDIJ
151348	LATE MIDDELEEUWEN – LOSSE VONDST - MUNTEN

⁴¹ CAI 2017

⁴² CAI 2017

152134	ONBEPAALD – SITE MET WALGRACHT
72870	ONBEPAALD – SITE MET WALGRACHT
72871	ONBEPAALD – SITE MET WALGRACHT
70297	18 ^E EEUW - MOLEN
72873	ONBEPAALD – SITE MET WALGRACHT
76512	13 ^E EEUW - KERK
158467	ROMEINSE TIJD - WATERPUT
154735	ONBEPAALD - GRAFHEUVEL
72872	ONBEPAALD – SITE MET WALGRACHT
72874	ONBEPAALD – SITE MET WALGRACHT
72868	ONBEPAALD – SITE MET WALGRACHT

Figuur 6: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁴³

In 1997 werd een noodopgraving uitgevoerd op de voormalige Guldenbergabdij⁴⁴ naar aanleiding van de aanleg van een aardgaspijpleiding. (CAI 76762) Tijdens de werkzaamheden werd de zuidelijke omheiningsmuur aangesneden samen met een bijgebouw. Het met puin opgehoogde terrein tussen de abdij en de Leie werd doorkruist door verschillende rioleringen die aansluiting vonden op een 7,5 m brede gracht. Tijdens de opgraving werden de gebruikte bouwmaterialen uitvoerig beschreven. Er werd baksteen uit de 13^{de} eeuw aangetroffen en wel zes soorten natuurstenen. Ook het overige vondstmateriaal waren stille getuigen van de vergane glorie van de abdij. Er werd heel wat luxewaar en import terug gevonden tijdens de opgraving zoals bijvoorbeeld lustermajolica uit Valencia, majolica uit Noord-Nederland of Antwerpen en steengoed uit het Rijnland. Naast aardewerk werd ook heel wat metaal terug gevonden in de bodem. Onder meer lakenloodjes, vestknopen, gespen en vingerhoeden. Tussen het puin werd ook een gouden munt terug gevonden die vermoedelijk gekoppeld kan worden aan de eerste steenlegging.⁴⁵ In 2002 en 2003 werden deze onderzoeksresultaten aangevuld met enkele oppervlaktevondsten. Ten westen van de abdijhoeve werden onder meer 2 loden pauselijke zegels aangetroffen, vermoedelijk daterende uit de 2^{de} helft van de 13^{de} eeuw. Ten noorden van de hoeve leverde de prospectie hoofdzakelijk fragmenten van een 13^{de} eeuwse knoppenkapiteel op en steengoed.⁴⁶

⁴³ CAI 2017

⁴⁴ CAI 2017 ID 76762

⁴⁵ DESPRIET & VAN ACKER 2014

⁴⁶ DESPRIET 2003b

In de noordwestelijke uithoek van het domein van de abdij zijn bij metaaldetectie een aantal munten - Tourse groot en Philips IV - aangetroffen (CAI 151348).

Twee meldingen in de directe omgeving van het plangebied zijn te dateren in de middeleeuwen. Op 850 m ten oosten van het onderzoeksterrein is een waterput uit de Romeinse tijd aangetroffen. De vierkante houten waterput had een beschoeiing van houten planken. (CAI 158467) Op de bodem ervan zijn verschillende vondsten zoals bronzen handvaten, metalen staafjes en gestileerde eikels afkomstig van een kist of meubel gevonden. Ca. 280 m ten zuiden hiervan is dankzij luchtfotografie een circulaire structuur gevonden. Het zou mogelijks om een grafheuvel gaan (CAI 154735).

Een groot deel van de meldingen in de omgeving van het plangebied zijn gebaseerd op cartografische bronnen. Het gaat over verschillende sites met walgracht waarvoor geen datering gekend is. De eerste meldingen ervan zijn terug te vinden op de Ferrariskaart. Enkele van deze hoeves zijn bij naam genoemd. Dit is het geval voor de grootste site, op 480 m ten zuidoosten van het plangebied, de 'Ferme Nuytens', eveneens gekend als de 'Hoeve Craenebourh' of tegenwoordig de 'Hoeve Delaere' (CAI 72871). Hoewel bij alle sites met walgracht de omwalling grotendeels of volledig verdwenen is, hebben een groot deel van de hoeves de tand des tijds overleefd (CAI 72871, 72874, 72868, 72872).

660 m ten noorden van het plangebied, in het centrum van Wevelgem, haaks op de 19^e-eeuwse kerk, bevindt zich een kerk die zijn oorsprong vindt in de 13^e eeuw (CAI 76512). Tijdens opgravingen in de jaren '80 is de eerste romaanse, driebeukige kerk aangetroffen.

Ander archeologisch onderzoek in de omgeving

Te Wevelgem moet er vroeg-Romeinse bewoning geweest zijn, cf. de vondst uit 1850 van 180 Romeinse munten, vijf glazen parels, een bronzen en een aarden vaas en diverse CAI-locaties met vondstmateriaal en grondsporen uit de Romeinse periode. De gemeente ontstaat later waarschijnlijk uit een 5de-eeuwse nederzetting die op dat moment bestaat uit enkele boerderijen van Frankische inwijkelingen op de linkeroever van de Leie.⁴⁷ Te Menen en Wevelgem werden verschillende paleolithische en neolithische vondsten aangetroffen, die wijzen op zeer vroege menselijke aanwezigheid. Ook verschillende losse vondsten en grondsporen uit de Romeinse periode wijzen op vroege aanwezigheid in de streek.⁴⁸

In 2015 werd een onderzoeksterrein van ca. 2,5 ha gelegen aan de Vinkestraat onderzocht door middel van archeologisch vooronderzoek met en zonder ingreep in de bodem.⁴⁹ Tijdens de proefsleuven werden verschillende paalkuilen aangesneden, maar men kon geen structuur vooropstellen. De bodemontwikkeling had een duidelijke impact op de zichtbaarheid van de sporen. Wel werd een depressie aangesneden met materiaal uit het neolithicum en de metaaltijden, waar ook verder archeologisch onderzoek voor geadviseerd werd. Verder werd ter hoogte van het onderzoeksterrein nog afweergeschut uit WOII aangesneden. Het betreft een onderdeel van de verdediging rond het vliegveld, en zou onderdeel zijn van de Flackstellung. De gracht van de omwalde hoeve bevat geen historische vullingslagen en werd dus niet het onderwerp voor verder vooronderzoek met ingreep in de bodem.⁵⁰

In 2012 werd een onderzoeksterrein van ca. 4,6 ha, gelegen aan de Moraviëstraat, onderworpen aan een archeologisch vooronderzoek.⁵¹ In 2013 werd vervolgens ca. 3,5 ha van het terrein onderworpen aan een archeologische opgraving. Centraal in het plangebied werd immers een concentratie van sporen, waaronder greppels, paalsporen en een waterput aangetroffen. Het vondstmateriaal kon gedateerd worden in de late ijzertijd of de Romeinse periode.⁵² Tijdens de opgraving zelf werden sporen en vondsten uit verschillende perioden geregistreerd en ingezameld. Zo werden onder meer 77 stuks vuursteen ingezameld van goede kwaliteit, die voorzichtig worden gedateerd binnen het laat-paleolithicum. De vroegste bewoningssporen dateren uit de overgang van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd. Het betreft een kuil met twee intacte voorraadpotten met sporen van onder meer graan, wat wijst op intentioneel deponeren van graan. De

⁴⁷ IOE 2017 ID 121883

⁴⁸ IOE 2017 ID 121790

⁴⁹ CAI 2017 ID 209610

⁵⁰ RYSSAERT et al. 2015

⁵¹ CAI 2017 ID 159843

⁵² DYSELINCK 2015

meerderheid van de bewoningssporen zijn te dateren uit de midden-ijzertijd en lopen door tot de 2^{de} eeuw n. Chr. De bewoning vertoont daarbij sterke parallellen met de portiekhuizen die typerend zijn voor Noord-Frankrijk en met de typische Alpen-Ekeren-plattegronden. Na de 2^{de} eeuw lijkt de bewoning uit te doven. Met uitzondering van een greppel daterende uit de vroege middeleeuwen en één uit de late middeleeuwen, is er een langdurige leemte. Bij het begin van de 20^{ste} eeuw worden uiteindelijk twee mitrailleursplatformen aangelegd ter bescherming van het nabijgelegen vliegveld. Tijdens WOII worden er verschillende schuttersputjes gegraven op het terrein.⁵³

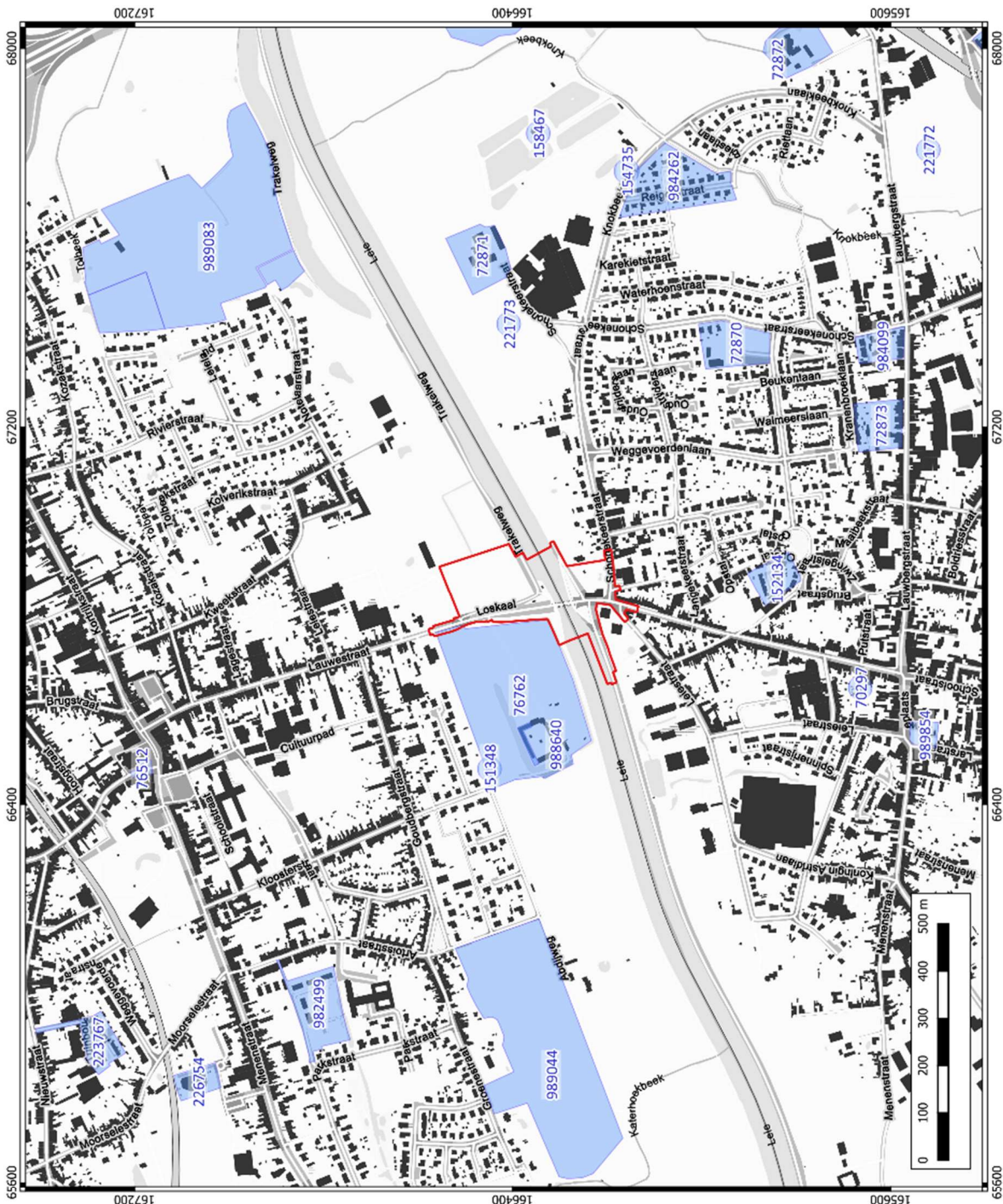
In 2010 werd een onderzoeksterrein gelegen aan de Ezelstraat⁵⁴ archeologisch onderzocht, in eerste instantie onder de vorm van proefsleuven, vervolgens onder de vorm van een vlakdekkende opgraving. De terreinen werden doorheen de eeuwen heen zowel gebruikt als bewoningslocatie als als grafveld. De oudste bewoning zou dateren uit de 2^{de} en 3^{de} eeuw, met types gelijkend op het gekende Alphen-Ekeren-systeem. Naast de bewoningssporen werd een zandwegtracé aangesneden waarlangs twee crematiegraven gedocumenteerd werden. Pas vanaf de late middeleeuwen werd opnieuw een nederzetting opgericht ter hoogte van het plangebied, ditmaal met eerder bootvormige plattegrondtypes.⁵⁵

In 2016 is door Monument Vandekerckhove nv, voor een terrein in de Nieuwstraat te Wevelgem, op 900 m ten noorden van het plangebied, een archeologienota opgesteld. Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat het een zeer gunstig terrein is en dat sporen uit periodes vanaf de steentijd te verwachten zijn. Hierdoor is een vervolgonderzoek onder de vorm van proefsleuven geadviseerd.

⁵³ DYSELINCK 2015

⁵⁴ CAI 2017 ID 151466

⁵⁵ VERDEGEM et al. 2011



	Leie wedbrug Wervelingem-Lauwe Plangebied op CAI-kaart	Projectnummer BAAC 2018-0251 Projectcode bureauonderzoek 2018C9	Datum: 17-7-2024 Schaal: 1:7.500	Legende Plangebied CAI 
---	--	---	--	--

Plan 16: Plangebied op de GRB-kaart met aanduiding CAI-meldingen
(digitaal; 1:250; 17.07.2024)

Andere onderzoeken

Aangrenzend aan de westelijke grens van het plangebied is in 2022 een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem (ID1819 en ID2542) vanuit wetenschappelijke vraagstelling uitgevoerd ter hoogte van de kloosterhoeve. Tijdens het onderzoek zijn verschillende sporen van de abdijhoeve aangetroffen.

Op 400 m ten noordwesten van het plangebied is een bureauonderzoek (ID 21593) uitgevoerd ter hoogte van de Deken Jonckheerestraat uitgevoerd. Doordat de geplande werken niet dieper zullen reiken dan de aanwezige verstoringen wordt geen verder onderzoek geadviseerd.

Ook op 590 m ten zuiden van het plangebied is een bureauonderzoek (ID24555) uitgevoerd. door het potentieel op aanwezigheid van archeologische waarden is een vervolgonderzoek geadviseerd onder de vorm van proefsleuven.



Plan 17: Plangebied op GRB-kaart met aanduidingen AN, N en eindverslagen
(digitaal; 1:250; 17.07.2024)

2.3 Synthese onderzoeksresultaten

2.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

De omgeving van het plangebied werd reeds vroeg in gebruik genomen door de mens voor activiteiten en bewoning. Vele prospectievondsten wijzen op een occupatie vanaf de steentijd. Het plangebied is op historische kaarten (vanaf de 18^{de} eeuw) steeds gelinkt aan het domein van de Guldenbergabdij maar bestond veelal uit akker- en weiland. De Leie deelt het in twee en in het zuiden loopt een weg van oost naar west. Enkele gebouwen zijn op de historische kaarten vanaf het einde van de 18^e eeuw in het plangebied te herkennen. Het plangebied is vanaf het einde van de 19^e eeuw steeds meer bebouwd ten zuiden van de Leie.

2.3.2 Archeologische verwachting

Aan de hand van de historische informatie kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Voor de oudere perioden (steentijden-metaaltijden-Romeinse periode) is er niets voorhanden wat betreft historische bronnen die relevant zijn voor het plangebied. De enige manier om hierover informatie in te winnen is dan ook veldonderzoek met ingreep in de bodem.

Een analyse van de gekende archeologische waarden in de omgeving, samen met de geografische informatie, wijst op een hoog archeologisch potentieel van het plangebied en zijn omgeving. Gezien het plangebied zich situeert op de grens tussen zandlemig Vlaanderen en de alluviale Leievallei op een hoger gelegen deel nabij de Leie, een erg gunstige locatie voor bewoning en akkerbouw, kunnen occupatiesporen en vondsten vanaf de steentijd tot en met de nieuwste tijd worden verwacht. Dergelijke overgangslandschappen – gekenmerkt door een grote landschappelijke en biologische diversiteit - oefenden in het verleden namelijk steeds een grote aantrekkingskracht uit op de mens. Het groot aantal prospectievondsten in de omgeving wijst op menselijke aanwezigheid in de omgeving.

Op basis van een historische, cartografische en archeologische analyse zijn de te verwachten onroerende structuren en roerende elementen voor het projectgebied en zijn omgeving aan de Wevelgemstraat en Lauwestraat in Lauwe en Wevelgem de volgende:

- Vondsten en sporen uit de ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuw(st)e tijd
- Artefacten in de vorm van losse vondsten uit de steentijden

Een deel van het bodembestand van het projectgebied is echter reeds verstoord door ingrepen in het landschap die gebeurden vanaf het einde van de 19^e eeuw. Het is door middel van het bureauonderzoek alleen niet duidelijk in welke mate de recente ingrepen het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed verstoord hebben. De kans bestaat dat het archeologisch erfgoed nog bewaard is gebleven onder de bestaande gebouwen en verharding. Ook bestaat een groot deel van de noordelijke zone uit weiland. Deze zone zou minstens vanaf de 18^e eeuw onbebouwd moeten zijn geweest. Een deel van die zone valt eveneens binnen het domein van de abdij.

2.3.3 Synthesepan

Op het synthesepan is te zien dat nabij het plangebied al verschillende onderzoeken zijn uitgevoerd. Ook de aanwezigheid van de Leie en de hoogteverschillen binnen het plangebied zijn te zien.



Leie wegbrug Wevelgem-Lauwe

Synthesekaart

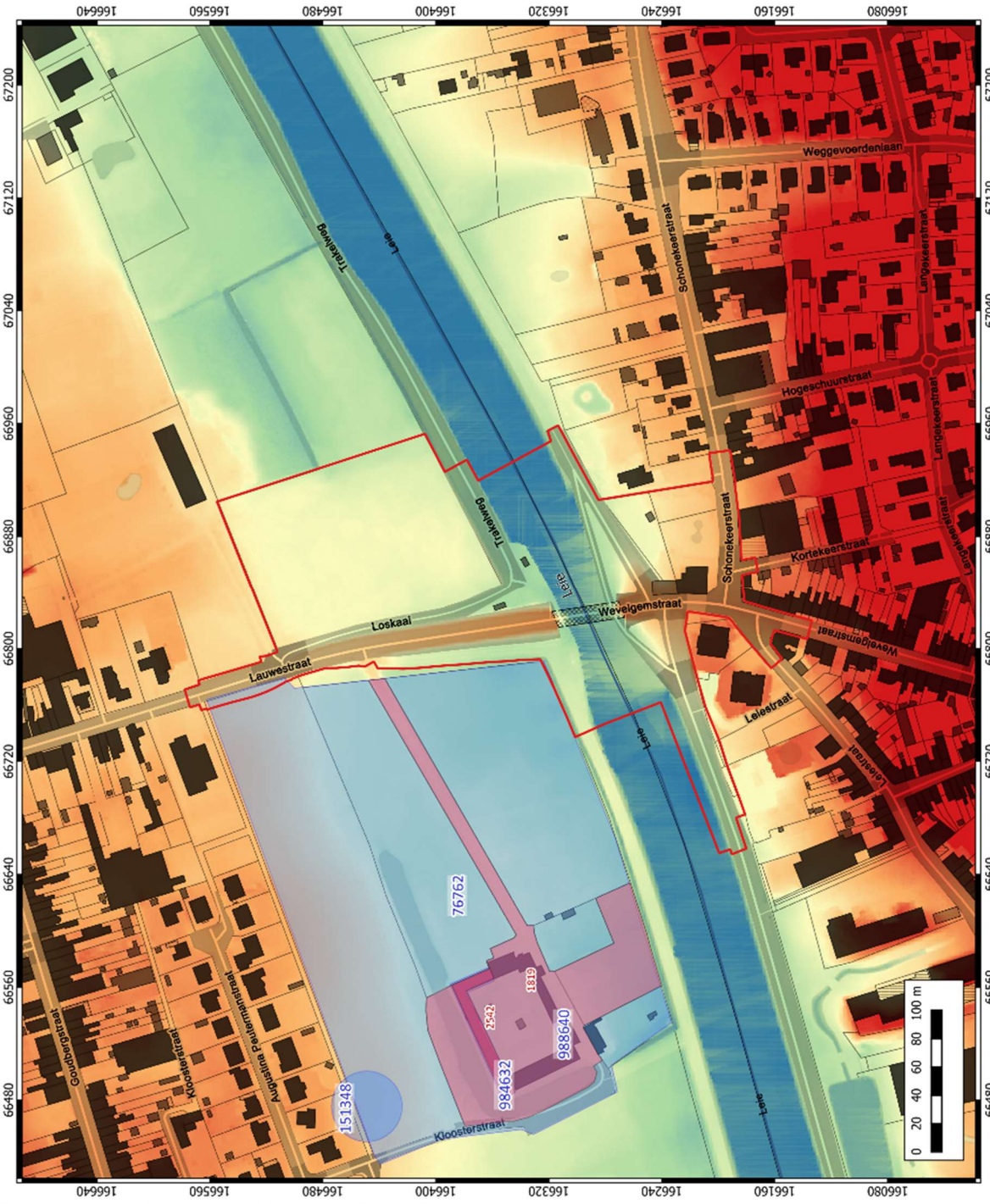
Projectnummer BAAC
2018-0251
Projectcode bureauonderzoek
2018C9

Datum: 5-8-2024
Schaal: 1:2.500

Legende

- Plangebied
- CAI
- Eindverslagen
- DHM
- 10,00m TAW
- 12,00m TAW
- 14,00m TAW
- 16,00m TAW
- 18,00m TAW





2.4 Besluit

2.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

De omgeving rond het plangebied en het plangebied zelf heeft een hoog archeologisch potentieel, doch het potentieel op kennisvermeerdering van het plangebied zelf is afhankelijk van de mate waarin het bodemarchief verstoord werd vanaf het einde van de 19^e eeuw en de mate waarin verder onderzoek in het kader van de geplande ingrepen kennisvermeerdering zullen opleveren.

Wanneer we de geplande ingrepen en gekende verstoring bekijken kunnen we verwachten dat het potentieel op kennisvermeerdering in het plangebied eerder hoog is. Het plangebied is reeds verstoord ter hoogte van de moderne infrastructuur. Het is echter niet duidelijk tot welke diepte deze de bodem verstoord hebben. De opdrachtgever plant dieper te verstoren dan de huidige verstoring. Ook is een grote zone aanwezig waar slechts landbouwgrond aanwezig is geweest vanaf minstens de 18^e eeuw. Hier zijn geen verstoringen gekend.

De exacte diepte van de huidige verstoring en bijgevolg ook het potentieel op kennisvermeerdering kan echter onvoldoende bepaald worden op basis van het bureauonderzoek alleen. Het is noodzakelijk over te gaan tot een landschappelijk bodemonderzoek om het potentieel op kennisvermeerdering correct in te schatten.

Na de uitvoer van het landschappelijk bodemonderzoek is het plangebied veranderd en het bureauonderzoek aangepast. Hierdoor zijn de grenzen van het onderzoeksterrein in onderstaand hoofdstuk kleiner dan hierboven besproken. Doordat uit de resultaten van de uitgevoerde boringen is gebleken dat het bodembestand overal sterk verstoord en opgehoogd is, is beslist de toegevoegde oppervlakte niet verder te onderzoeken. Dit zou geen kennisvermeerdering opleveren.

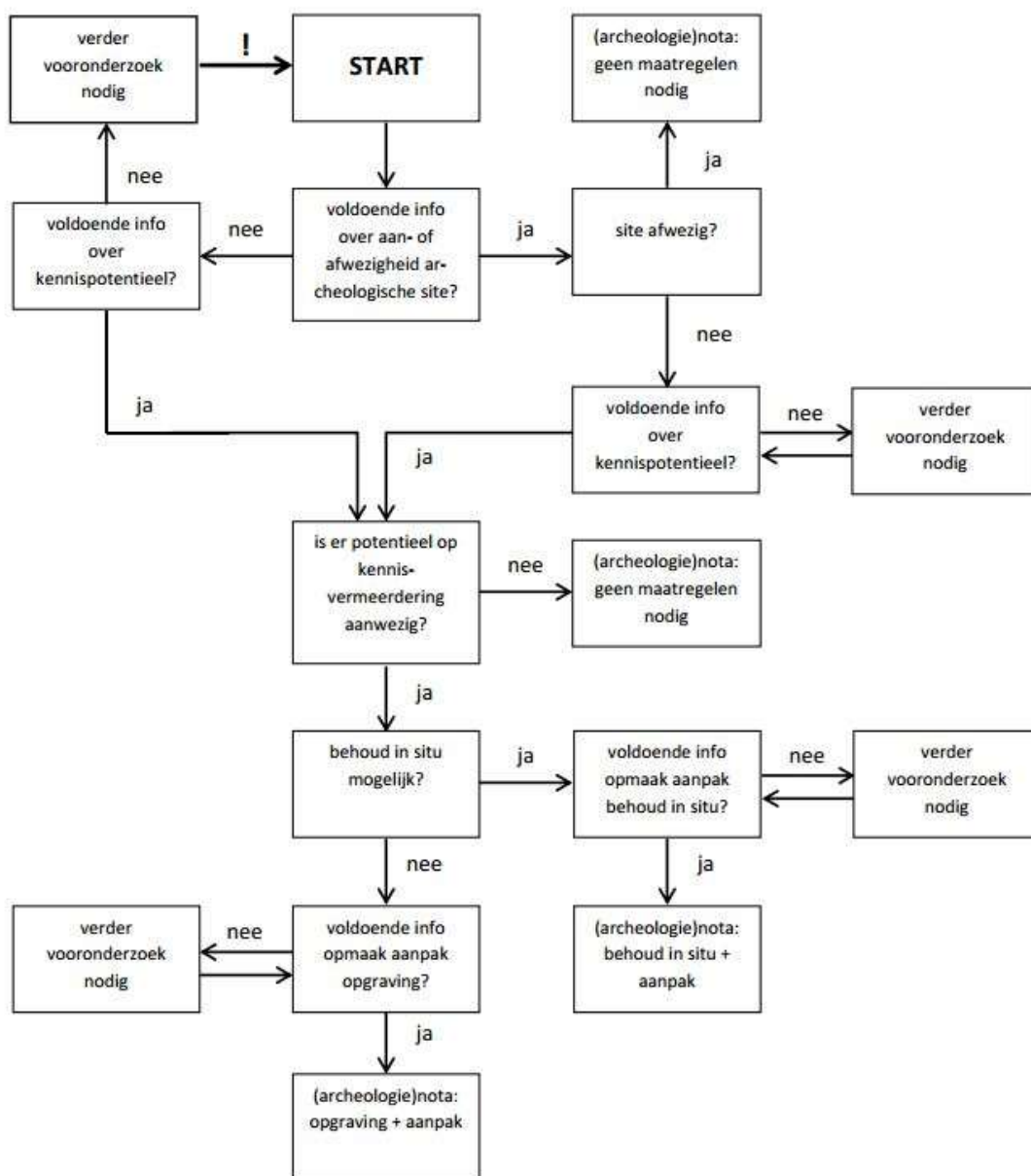
2.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na deze fase van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem is onvoldoende informatie gegenereerd om:

- 1° de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven;
- 2° een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen;
- 3° een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken;
- 4° een plan van aanpak voor een behoud in situ op te maken.

Er is onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site en onvoldoende informatie over het mogelijk te behalen kennispotentieel vergaard kunnen worden door middel van het bureauonderzoek.

Het geadviseerde verdere vooronderzoek wordt opgemaakt in het programma van maatregelen van deze archeologienota.



Figuur 7: beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek.⁵⁶

2.4.3 Keuze onderzoeksmethode

Tabel 2: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode

METHODE	MOGELIJK	NUTTIG	SCHADELIJK	NOODZAKELIJK	MOTIVATIE
---------	----------	--------	------------	--------------	-----------

⁵⁶ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016, fig.3.

GEOFYSISCH ONDERZOEK	JA	NEE	NEE	NEE	GEEN VERWACHTING VAN STRUCTUREN, BIJGEVOLG IS DEZE METHODE NIET NUTTIG.
VELDKARTERING	JA	NEE	NEE	NEE	DEZE METHODE GEEFT ONVOLDOENDE ZEKERHEID EN KAN ENKEL DIENEN TER INDICATIE
LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK	JA	JA	NEE	JA	DIENT TE GEBEUREN OM DE STAAT VAN DE BODEM NA TE GAAN. OOK BELANGEIJK OM HET STEENTIJDPOTENTIEEL TE BEPALEN EN NOODZAKELIJK VOOR HET BEPALEN VAN DE VERDERE ONDERZOEKSTAPPEN.
VERKENNEND/ WAARDEREND BOORONDERZOEK	JA	MSS	NEE	MSS	AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK. INDIEN EEN GAAF BODEMPROFIEL AANWEZIG IS, DIENEN DEZE BORINGEN OM HET STEENTIJDPOTENTIEEL NA TE GAAN.
PROEFPUTTEN- ONDERZOEK STEENTIJD	JA	MSS	NEE	MSS	AFHANKELIJK RESULTATEN VERKENNEND EN WAARDEREND BOORONDERZOEK.
PROEFSLEUVEN/ PROEFPUTTEN ONDERZOEK	JA	MSS	JA	MSS	DEZE ONDERZOEKEN DE AANWEZIGHEID VAN JONGERE SPORENSITES.

Allereerst is het van belang om de bodemgesteldheid van het projectgebied te controleren. Hiertoe dient een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem onder de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd te worden. Dit om de bodemopbouw na te gaan en om het steentijdpotentieel in te schatten. Indien blijkt dat de bodem onverstoord is en een voldoende intact bewaarde bodem aanwezig is, dient verder steentijdonderzoek uitgevoerd te worden.

Afhankelijk van de resultaten wordt aanvullend een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

2.4.4 Afbakening onderzoeksterrein

Doordat het gehele plangebied verstoord wordt, wordt vervolgonderzoek voor het volledige terrein geadviseerd.

3 Landschappelijk bodemonderzoek

3.1 Werkwijze en strategie

3.1.1 Onderzoeksdoelstellingen

De concrete doelstellingen van het verder vooronderzoek hebben betrekking op een analyse van de opbouw en genese van het huidige bodemarchief ter hoogte van het onderzoeksterrein. Verder moet worden nagegaan of de kenmerken van het bodemarchief gevolgen hebben voor het archeologisch potentieel van het onderzoeksterrein.

Deze onderzoeksopdracht kadert binnen de doelstelling van het vooronderzoek – het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken – die tijdens het voorgaande bureauonderzoek niet werd gehaald.

3.1.2 Onderzoeksvragen

Bij het landschappelijk bodemonderzoek moeten minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
 - o Wat is de aard van dit niveau?
 - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
 - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
 - o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

3.1.3 Methoden en technieken

Voor de *algemene bepalingen* wordt verwezen naar de desbetreffende hoofdstukken in de Code Goede Praktijk.⁵⁷

Om een beeld te bekomen van de bodemopbouw in het plangebied en de gaafheid van het bodemprofiel te controleren werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd in de vorm van landschappelijke boringen. In de regel worden de boringen gezet volgens een raster waarbij de boorpuntsafstand 50 m bedraagt en de raaiafstand 40 m. Dit komt neer op 6 boringen/ha. Rekening houdende met de natuurlijke, archeologische en technische omstandigheden werden de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het areaal van de geplande versterking verspreid. Er werden uiteindelijk, verspreid over het plangebied, 12 boringen uitgevoerd. De boringen werden per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, bodemstructuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten werden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de boringen gebeurde conform de *FAO guidelines for soil description* en de Code van Goede Praktijk. Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen vondsten gedaan of sporen aangetroffen. Er werden geen stalen ingezameld en er is ook geen nood aan conservatie.

⁵⁷ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020.

Op het moment van het onderzoek was het terrein hoofdzakelijk in gebruik als tuin of grasland. Boringen 9, 10, 11 en 5 lagen ter hoogte van grasland naast een verharde weg, jaagpad en brug. Het gebied was hier voornamelijk steil opgehoogd om het jaagpad langs de Leie te verbinden met de Wevelgemstraat ten westen en oosten van de brug (Foto 1; Foto 2; Foto 3). Boring 12 situeerde zich ter hoogte van een privé eigendom, en werd geplaatst ter hoogte van een grasland in een tuin (Foto 4). De overige boringen in het noordelijk deel van het plangebied waren gesitueerd in twee weilanden. Deze weilanden hadden zichtbaar onnatuurlijk zwakke hoogteverschillen in het maaiveld. Het noordoostelijk gelegen weiland ter hoogte van boringen 1, 2, 3, 4, 6 en 7 was in vergelijking met het aangrenzend jaagpad in het zuiden duidelijk opgehoogd (Foto 5; Foto 6). Het weiland ter hoogte van boring 8 helde licht af naar het zuiden toe (Foto 7). Het maaiveld varieerde volgens het DHM ter hoogte van de boringen van 12,22 m TAW tot 14,48 m +TAW.



Foto 1 : Zicht op het zuidelijk deel van het plangebied met het verhard jaagpad langs de Leie ter hoogte van boring 5, gezien vanuit het oosten. ©BAAC



Foto 2 : Zicht op het zuidelijk deel van het plangebied ter hoogte van boring 10 en 11, gezien vanonder de brug vanuit het westen. ©BAAC



*Foto 3 : Zicht op het zuidelijk deel van het plangebied ter hoogte van boring 9, gezien vanuit het noorden.
©BAAC*



Foto 4 : Zicht op het zuidelijk deel van het plangebied ter hoogte van boring 12, ingericht als grasland in een tuin, gezien vanuit het zuidwesten. ©BAAC



Foto 5 : Zicht op het noordelijk deel van het plangebied ter hoogte van boring 1, 2, 3, 4, 6 en 7, ingericht als weiland, gezien vanuit het noorden. ©BAAC



Foto 6 : Zicht op het noordelijk deel van het plangebied met het verhard jaagpad langs de Leie, gezien vanuit het westen. Het weiland ter hoogte van boring 1, 2, 3, 4, 6 en 7 is te zien aan de linkerkant van de foto, en ligt zichtbaar hoger in het landschap.



Foto 7 : Zicht op het noordelijk deel van het plangebied ter hoogte van boring 8, dat licht afhelde naar het zuiden toe, gezien vanuit het zuiden. ©BAAC

BAAC

ARCHEOLOGIE EN

BOUWHISTORIE

Wevelgem Leie Wegbrug

Locatie van de landschappelijke boringen op het GRB

Projectnummer BAAC:

2018-0251

Projectcode booronderzoek:

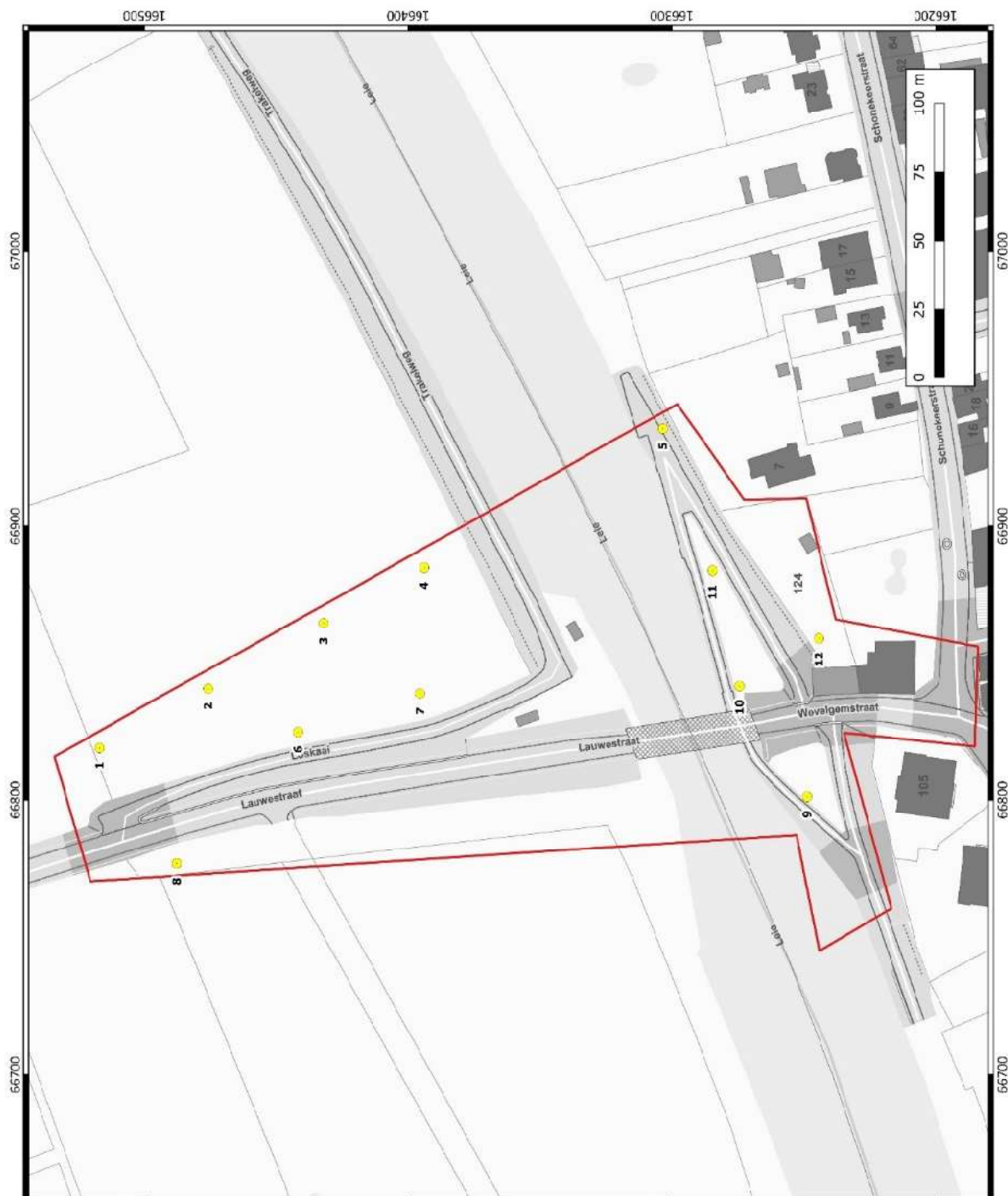
2018C122

Legende

Plangebied

Boorpunt

22-3-2018



Plan 18: Inplantingsplan landschappelijke boringen (digitaal; 1:1; 22.03.18).

3.1.4 Organisatie van het vooronderzoek

Op 19 maart en 20 maart werd door aardkundige Charlotte Desmet 12 boringen geplaatst binnen het plangebied. De bedoeling van de boringen bestond in het controleren van de intactheid van het bodemprofiel, de diepte van het archeologisch vlak en het reconstrueren van de bodem- en landschapsgenese binnen het plangebied. Gezien er werd aangenomen dat het terrein volledig zal verstoord worden bij toekomstige ingrepen, werd er getracht te boren tot op een diepte van minstens 2 m. De boringen zijn handmatig uitgevoerd met een combiboor met een diameter van 7 cm.

3.1.5 Afwijkingen t.a.v. de CGP

Boringen 9 en 10 werden respectievelijk ongeveer 3 m en 7 m naar het noorden verplaatst, aangezien de oorspronkelijke boorlocaties zich bevonden ter hoogte van een onnatuurlijke ophoging, die de Wevelgemstraat en brug verbonden met het jaagpad langs de Leie. Boring 8 werd na twee vergeefse pogingen ongeveer 5 m naar het zuiden verplaatst. Op de oorspronkelijke locatie van het boorgrid werd er hier twee keer gestuit op een stenen plaat op slechts 20 cm diepte. Boringen 2, 6 en 7 werden vroegtijdig stopgezet op minder dan 200 cm diepte, aangezien hier werd gestuit op een ondoordringbare puinlaag op respectievelijk 70, 120 en 140 cm diepte.

Verder werd het onderzoek echter volledig uitgevoerd conform de opgestelde methode en strategie en conform de Code van Goede Praktijk.

3.1.6 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

N.v.t.

3.2 Assessment

3.2.1 Landschappelijke en aardkundige situering

Zie hoofdstuk 2.2.1 Landschappelijk kader

Resultaten landschappelijk bodemonderzoek

De landschappelijke boringen werden in alle 12 boringen gekenmerkt door een sterke verstoring en ophoging in de boorprofielen. Ter hoogte van boringen 1, 5, 11 en 12 werd onderaan het boorprofiel de onverstoorde moederbodem gezien. Respectievelijk werd de bovengrens van de moederbodem in deze boringen bepaald op 100, 250, 186 en 160 cm diepte. In boringen 3, 4, 8, 9 en 10 werden ophogingspakketten tot meer dan 200 cm beneden het maaiveld gezien (Foto 10; Foto 14; Foto 15; Foto 16). Boringen 2, 6 en 7 werden vroegtijdig stopgezet op minder dan 200 cm diepte (Foto 9; Foto 12; Foto 13). In deze laatste boringen reikte de verstoring tot minstens respectievelijk 70, 120 en 140 cm diepte. De verstorings- en/of ophogingspakketten (Ap-, AC- of Au-horizonten) bevatten in alle boringen zeer veel baksteenfragmenten, steengruisfragmenten en andere onnatuurlijk gebroken grindelementen. Bovendien hadden deze horizonten een sterk verbrokkeld en/of geroerd uiterlijk. De verstoorde horizonten waren kalkarm met kalkrijke steengruisfragmenten. De textuur van deze verstoorde pakketten varieerde sterk, van lemig zand naar zware zandleem tot zelfs klei. Lokaal werd er in deze verstoorde pakketten een ondiepe watertafel bereikt op minder dan 100 cm beneden het maaiveld.

In boringen 1, 5, 11 en 12 werd er verstoring gezien tot in de moederbodem, en werd er geen bodemontwikkeling gezien in de boorprofielen. In boring 1 werd tussen 100 en 170 cm lichte ongerijpte klei waargenomen (Cg-horizonten) (Foto 8). In de bovenste 34 cm was deze lichte klei licht humusrijk met matig veel mangaanvlekken,

veel ijzervlekken en matig veel ijzerconcreties. Tussen 135 en 170 cm diepte werden veel ijzervlekken en enkele ijzerconcreties waargenomen. Hieronder werd de textuur zandiger en evolueerde deze naar zandige klei (C-horizont). De zandkorrels in deze horizont waren matig fijn en matig goed gesorteerd.

Boring 5 werd geboord tot een diepte van 280 cm beneden het maaiveld (Foto 14). Tussen 50 en 250 cm diepte was de zwaar zandlemige en lemig kleiige moederbodem verstoord. Het zware zandleem had een geroerd uiterlijk met enkele baksteenfragmentjes, terwijl de lemige licht humeuze klei nog enkele grote baksteenfragmenten bevatte. Op een diepte van 250 cm was deze licht humeuze klei onverstoord. Deze oranjegrijze moederbomen (Cg-horizont) bevatte enkele plantenresten, kleibrokjes en matig veel ijzervlekken.

De onverstoorde lemige klei, relatief gelijkaardig aan deze van boring 5, werd ook geobserveerd in boring 11 (Foto 17). De verstoorde zware fijn zandlemige moederbodem startte op 125 cm diepte en had matig veel puinfragmenten, bestaande uit kleine baksteenfragmentjes. Vanaf 186 cm kwam de onverstoorde lichte donkergrijze humeuze lemige klei (C-horizont) voor. In deze lemige klei waren slechts enkele ijzervlekken aanwezig.

Boring 12 werd gekenmerkt door een verstoring tot 160 cm beneden het maaiveld (Foto 18). Op 140 cm diepte bevond er zich een dunne verstoorde moederbodem horizont. In deze Cg-horizont zaten sporadisch baksteenfragmentjes in een zware matig fijne zandlemige matrix. Deze baksteenfragmentjes verdwenen vanaf 160 cm beneden het maaiveld. De onverstoorde lichtoranje-donkergrijze moederbodem (C-horizont) had in deze boring een eerder zware zandlemige textuur met een licht humusgehalte en enkele ijzervlekken. De grondwatertafel werd in geen enkele boring bereikt.



Foto 8 : Boring 1 van 0 (linksonder) naar 200 cm (rechtsboven) beneden het maaiveld. ©BAAC



Foto 9 : Boring 2A (boven) en 2B (onder) van 0 (links) naar 70 cm (rechts) beneden het maaiveld. ©BAAC



Foto 10 : Boring 4 van 0 (rechtsboven) naar 200 cm (linksonder) beneden het maaiveld. ©BAA



Foto 11 : Boring 5 van 0 (linksonder) naar 280 cm (rechtsboven) beneden het maaiveld. ©BAAC



Foto 12 : Boring 6 van 0 (rechtsboven) naar 120 cm (rechtsonder) beneden het maaiveld. ©BAAC



Foto 13 : Boring 7 van 0 (rechtsboven) naar 140 cm (middenonder) beneden het maaiveld. ©BAAC



Foto 14 : Boring 8 van 0 (rechtsonder) naar 200 cm (linksboven) beneden het maaiveld. ©BAAC



Foto 15 : Boring 9 van 0 (linksboven) naar 200 cm (rechtsonder) beneden het maaiveld. ©BAAC



Foto 16 : Boring 10 van (linksonder) naar 200 cm (rechtsboven) beneden het maaiveld. ©BAAC



Foto 17 : Boring 11 van 0 (linksboven) naar 200 cm (rechtsonder) beneden het maaiveld. ©BAAC



Foto 18 : Boring 12 van 0 (linksonder) naar 200 cm (rechtsboven) beneden het maaiveld. ©BAAC

Interpretatie onderzocht gebied

Het plangebied werd gekenmerkt door een diepe antropogene verstoring. In het noordelijk gebied waren alle boringen sterk verstoord en was het plangebied beduidend opgehoogd in recent verleden. Deze ophoging werd bevestigd conform het Digitaal Hoogtemodel (Plan 19). Op het Digitaal Hoogtemodel werd een zichtbaar hoogteverschil ten opzichte van de oostelijk gelegen percelen opgemerkt. In drie boorlocaties in het noordelijk deelgebied kon er slechts geboord worden tot een diepte van 70, 120 of 140 cm door de aanwezigheid van een ondoordringbare puinlaag. Enkel in de meest noordelijk gelegen boring 1 werd de onverstoorde moederbodem opgemerkt op een diepte van 100 cm. In het zuidelijk gebied werd de onverstoorde moederbodem geregistreerd in drie boringen. In boringen 5, 11 en 12 kwam deze voor op een respectievelijke diepte van 250, 186 en 160 cm. De moederbodem in het gehele plangebied bestond uit hoofdzakelijk kleiig, soms zandig kleiig materiaal met een licht humusgehalte. Deze waren kenmerkend voor een geulafzetting. Vermoedelijk was het plangebied in het recent verleden bij de aanleg van de brug, de tuin en de verharde jaagpaden opgehoogd.

Verklaring ontbreken archeologische vondsten, sporen of sites

Er werden geen archeologische vondsten, sporen of sites aangetroffen bij het boren. Dit is echter niet verwonderlijk gezien landschappelijke boringen niet geschikt zijn voor het opzoeken van archeologische resten. Daarvoor is de boorpunt- en raaiafstand te groot en de diameter van de boorkop te klein.

3.3 Synthese onderzoeksresultaten

3.3.1 Confrontatie met resultaten eerder vooronderzoek

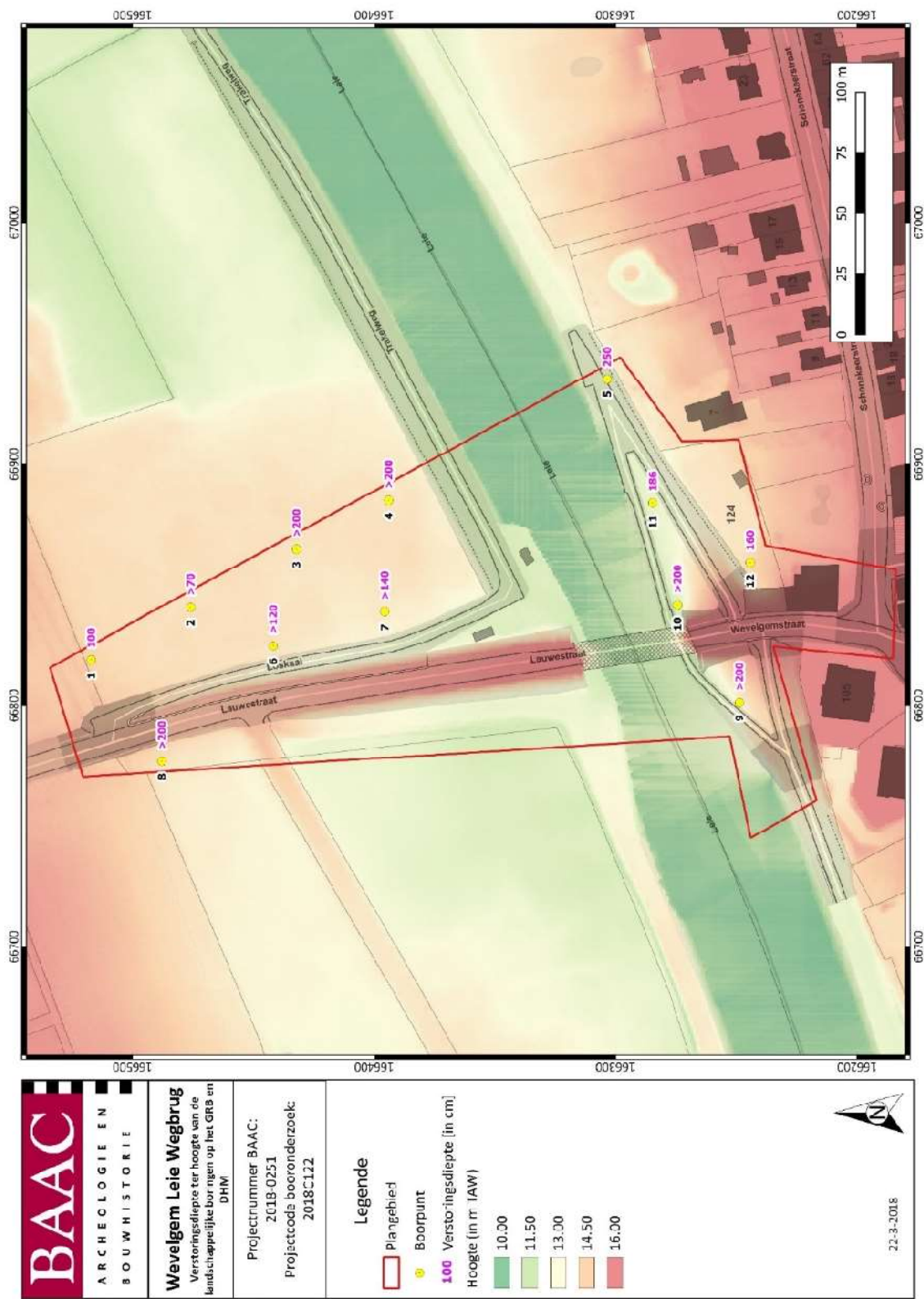
Op de bodemkaart van Vlaanderen werden in het plangebied zes verschillende bodemtypes gekarteerd. Deze bodemtypes varieerden van lichte zandleem, zandleem tot klei zonder profielontwikkeling of met een textuur B-horizont. Het booronderzoek kon de aanwezigheid van deze bodemtypes in het plangebied niet bevestigen. In alle boringen werden verschillende ophogingspakketten geobserveerd die op enkele locaties tot meer dan 200 cm diepte reikten. Op vier boorlocaties werd verstoring gezien tot in de moederbodem. Vermoedelijk werd het plangebied in het recente verleden bij de aanleg van de jaagpaden, de tuin en de brug diep afgegraven en opgehoogd. Bij deze afgraving werd de intacte bodemopbouw quasi volledig opgenomen in de ophogingspakketten.

Volgens de quartairgeologische kaart (1:50.000) waren er in het onderzoeksgebied zandige tot zandlemige eolische afzettingen, hellingsafzettingen, lokale fluviatiele afzettingen en zandige vlechtende rivierafzettingen aanwezig. De analyse van de boorresultaten kon alleen de aanwezigheid van de fluviatiele kleiige humeuze geulafzettingen bewijzen ter hoogte van vier boorlocaties onderaan de boorprofielen. Mogelijks zijn deze fluviatiele afzettingen afgezet tijdens het Holoceen en Tardiglaciaal. Ze komen typerend voor in de valleien van de Leie. Andere afzettingen konden niet geïdentificeerd worden wegens de diepe verstoring in het plangebied.

3.3.2 Waardering bodemarchief

Afgaande van de landschappelijke boringen kan uitgegaan worden van een volledig verstoorde of opgehoogde ondergrond. Hierdoor wordt geen verder onderzoek geadviseerd.

3.3.3 Synthesepan



Plan 19: Synthesepan: Diepte van de versterking ter hoogte van de landschappelijke boringen geprojecteerd op het DHM en GRB (digitaal; 1:250; 22.03.18).

3.3.4 Onderzoeksvragen: antwoorden

- *Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?*

Het plangebied werd gekenmerkt door een diepe antropogene verstoring. In alle boringen werden dikke verstoorde pakketten met veel puinmateriaal gezien. Er werd nergens een intacte bodemopbouw geregistreerd. Geavanceerde bodemprocessen werden nergens geconstateerd. In de meest noordelijk gelegen boring 1 werd de onverstoorde moederbodem opgemerkt op een diepte van 100 cm. In het zuidelijk gebied werd de onverstoorde moederbodem geregistreerd in drie boringen. In boringen 5, 11 en 12 kwam deze voor op een respectievelijke diepte van 250, 186 en 160 cm. De moederbodem in het gehele plangebied bestond uit hoofdzakelijk kleiig, soms zandig materiaal met een licht humusgehalte. Vermoedelijk was het plangebied in een recent verleden bij de aanleg van de brug, de tuin en de verharde jaagpaden afgegraven tot in de moederbodem en vervolgens opgehoogd.

- *Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?*

De analyse van de boorresultaten konden alleen de aanwezigheid van de fluviatiele kleiige humeuze geulafzettingen bewijzen ter hoogte van vier boorlocaties onderaan de boorprofielen. Mogelijks zijn deze fluviatiele afzettingen afgezet tijdens het Holocene en Tardiglaciaal. Ze komen typerend voor in de valleien van de Leie.

- *Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?*

Er konden geen relevante archeologische niveaus aangeduid worden in het plangebied.

3.4 Besluit

3.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Aansluitend op het bureauonderzoek werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd, bestaande uit 12 landschappelijke boringen. Op basis van de onderzoeksresultaten kon enerzijds de verwachting voor de aanwezigheid van archeologische waarden bijgesteld worden tot eerder laag omwille van de verstoring en ophoging van het bodembestand. Er is gebleken dat over het gehele terrein de moederbodem reeds grondig geroerd en/of opgehoogd is, waardoor de eventueel in het plangebied aanwezige archeologie reeds dusdanig verstoord is of omwille van de beperkte verstoringsdiepte niet bedreigd zal worden door de geplande ingrepen. Door de hoge verstoringsgraad kan dit eveneens doorgetrokken worden tot het deel van het terrein dat niet onderzocht is. Ook voor de sporenarcheologie bestaat hierdoor geen potentieel meer op kennisvermeerdering ter hoogte van de uitgevoerde boringen.

3.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerd archeologisch vooronderzoek is er voldoende informatie over de afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald worden. Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek⁵⁸ is verder vooronderzoek niet aangewezen.

⁵⁸ ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2020 fig.3

4 Samenvatting

Het uitgevoerd archeologisch vooronderzoek ter hoogte van het plangebied *Leie Wegbrug Wevelgem* maakt onderdeel uit van een uitgebreide bureaustudie en boorcampagne. De opdrachtgever plant ter hoogte van het plangebied een nieuwe brug met bijhorende wegenis en fietspaden aan te leggen. Doordat het plangebied is aangepast na de uitvoer van de landschappelijke boringen is beslist, op basis van de resultaten ervan, om het bijkomende terrein niet verder te onderzoeken.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kon geconcludeerd worden dat het plangebied zeker vanaf de late middeleeuwen werd gecultiveerd, maar vermoedelijk ook reeds eerder door de mens werd geëxploiteerd. De archeologische verwachting is dus middelhoog tot hoog. Het bodembestand van het plangebied is op verschillende plaatsen echter volledig verstoord door ingrepen in het landschap in de 20^{ste} eeuw, waaronder de aanleg van wegenis en bebouwing. In welke mate deze ingrepen al dan niet een impact hebben gehad op het bestaande bodembestand kon niet worden achterhaald door middel van een bureauonderzoek alleen. Bijgevolg werd verspreid over het plangebied een landschappelijk bodemonderzoek ingepland.

Op basis van de uitgevoerde boringen kan geconcludeerd worden dat een eerder laag archeologisch potentieel vooropgesteld kan worden. Dit op basis van de afwezigheid van bewaarde/intacte bodems. Er is ook gebleken dat binnen grote delen van het terrein de moederbodem reeds grondig geroerd en/of opgehoogd is, waardoor de eventueel in het plangebied aanwezige archeologie reeds dusdanig verstoord is of omwille van de beperkte verstoringsdiepte niet bedreigd zal worden door de geplande ingrepen.

Verder onderzoek is dus niet aangewezen.

5 Lijsten

5.1 Figurenlijst

Figuur 1: De vorming van de Vlaamse Vallei in de loop van het Pleistoceen	16
Figuur 2: Schematische voorstelling van een vlechtend geulenpatroon, zoals dit in de Vlaamse Vallei actief was in het Weichseliaan.....	17
Figuur 3: Schematische voorstelling van een meanderend rivierenpatroon, zoals dit in de vallei van de Leie actief is vanaf het Laatglaciaal. 1: Kronkelwaarden (binnenkant van de rivierbocht), 2: Oeverwal (buitenkant van de rivierbocht), 3: Komgronden, 4: Oude, verlande riviermeander.	17
Figuur 4: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	20
Figuur 5: Zicht van de abdij van Guldenberg in Flandria Illustrata met zicht richting het noorden.....	22
Figuur 6: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	29
Figuur 7: beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek.....	37

5.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 17.07.2024)	6
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 17.07.2024)	6
Plan 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto (digitaal; 1:1; 05.08.2024)	9
Plan 4: Plangebied met weergave van geplande uitgravingsdieptes (digitaal; 1:1; 05.08.2024).....	10
Plan 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) met waterwegen (digitaal; 1:1; 17.07.2024)	13
Plan 6: Plangebied en hoogteverloop op het DHM (digitaal; 1:1; 17.07.2024)	14
Plan 7: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (digitaal; 1:50.000; 17.07.2024)	19
Plan 8: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000 (digitaal; 1:50.000; 17.07.2024)	19
Plan 9: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (digitaal; 1:20.000; 17.07.2024).....	21
Plan 10: Plangebied op de Villaretkaart (analoog; onbekend; 17.07.2024).....	26
Plan 11: Plangebied op de Ferrariskaart (analoog; 1:25.000; 17.07.2024)	26
Plan 12: Plangebied op de Vandermaelenkaart (analoog; 1:20.000; 17.07.2024)	26
Plan 13: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (analoog; 1:2500; 17.07.2024)	27
Plan 14: Plangebied op de Poppkaart (analoog; 1:1.250-1:7.500; 17.07.2024).....	27
Plan 15: Plangebied op de topografische kaart van 1873 (analoog; 1:1; 17.07.2024).....	28
Plan 16: Plangebied op de GRB-kaart met aanduiding CAI-meldingen (digitaal; 1:250; 17.07.2024).....	32
Plan 17: Plangebied op GRB-kaart met aanduidingen AN, N en eindverslagen (digitaal; 1:250; 17.07.2024)	33
Plan 18: Inplantingsplan landschappelijke boringen (digitaal; 1:1; 22.03.18).	43
Plan 19: Synthesepan: Diepte van de verstoring ter hoogte van de landschappelijke boringen geprojecteerd op het DHM en GRB (digitaal; 1:250; 22.03.18).	52

5.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	28
Tabel 2: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode	37

6 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2022. Inventaris Onroerend Erfgoed. Gebieden Geen Archeologie.

Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at:

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten?categorie=GGA>.

AGIV, 2022a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

Available at: <https://www.geopunt.be/>.

AGIV, 2022b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <https://www.geopunt.be/>.

AGIV, 2022c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

7 Bijlagen

7.1 Geplande werken

7.2 Diepte afgravingen

Tabel afkortingen boorbeschrijvingen

<u>Textuurklasse</u> Z = zand S = lemig zand Se = kleig zand P = lichte zandleem L = zandleem Le = zware zandleem A = leem Al = lichte leem Ae = zware leem Ua = lemige klei El = lichte klei E = klei Ez = zandige klei U = zware klei Ue = zeer zware klei M = mergel V = veen B = slib, slibhoudend Za = Zavel, zavelhoudend G = grind H = hout Sc = schelp X = niet benoemd <u>Spreidingklasse</u> SZG = slecht gesorteerd SMG = matig slecht gesorteerd SMK = matig goed gesorteerd SZK = goed gesorteerd <u>Type zand</u> Z1 = uiterst fijn zand Z2 = zeer fijn zand Z3 = fijn zand Z4 = matig fijn zand Z5 = matig grof zand Z6 = grof zand Z7 = zeer grof zand Z8 = uiterst grof zand <u>Kleur</u> D = donker L = licht BR = bruin GE = geel OR = oranje GR = grijs ZW = zwart RO = rood BL = blauw GN = groen WI = wit	<u>Aard bovengrens</u> SA = abrupt (0-2 cm) DU = duidelijk (2-5 cm) GE = geleidelijk (5-15 cm) DI = diffuus (>15 cm) <u>Grensregelmatigheid</u> R = recht G = gegolfd O = onregelmatig B = gebroken <u>Brokken en vlekken</u> ZB = zandbrokken KB = kleibrokken VB = veenbrokken LB = leembrokken HS = humusspikkels HV = humusvlekken GV = gevlekt <u>Sublagen</u> ZL = zandlagen KL = kleilagen SL = siltlagen LL = leemlagen VL = veenlagen GL = grindlagen CL = schelpenlagen DL = detrituslagen HL = humuslagen 1 = enkele 2 = veel 3 = zeer veel zu = zeer dun du = dun dk = dik zk = zeer dik wi = wisselende diktes <u>Oxidatie/reductie</u> O = oxidatie R = reductie OR = oxidatie en reductie (roestvlekken)	<u>Bijmengsel humus</u> H = humus <u>Bijmengsel grind</u> g = grind <u>Kalkgehalte</u> CA1 = kalkloos CA2 = kalkarm CA3 = kalkrijk CA4 = kalkconcreties <u>Bioturbaties</u> BIO1 – weinig BIO2 – matig BIO3 - veel <u>Plantenresten</u> WO = wortelresten PR = plantenresten BL = bladeren RI = riet HO = hout <u>IJzer/Mangaan</u> FE = ijzervlekken MN = mangaanvlekken FM = ijzer- en mangaanvlekken FE9 = ijzerconcreties MN9 = mangaanconcreties FM9 = ijzer- en mangaanconcreties <u>IJzer/Mangaan</u> FE = ijzervlekken MN = mangaanvlekken FM = ijzer- en mangaanvlekken FE9 = ijzerconcreties MN9 = mangaanconcreties FM9 = ijzer- en mangaanconcreties <u>Schelpresten</u> R = schelp (onbepaald) M = schelp (marien) W = schelp (wadplaat) T = schelp (terrestrisch) Z = schelp (zoetwater) g = gruis f = fragment c = compleet 1 = spoor (< 1 %) 2 = weinig (1-10 %) 3 = veel (> 10 %)	<u>Suffix</u> 1 = weinig 2 = matig veel 3 = veel AW = aardewerk RL = verbrand leem HK = houtskool OB = onverbrand bot VB = verbrand bot VS = vuursteen AP = archeologisch puin PO = puin FO = fosfaat <u>Bodemstructuur</u> G = granulometrisch X = niet gespecificeerd RS = rotsstructuur SS = gelaagde structuur SG = enkelvoudige korrel MA = massief PM = poreus massief BL = blokkig AB = hoekig blokkig AP = (parallellepipedum) AS = hoekig subhoekig blokkig AW = hoekig blokkig (wigvormig) SA = subhoekig hoekig blokkig SB = subhoekig blokkig SN = notig subhoekig blokkig PR = prismatisch PS = subhoekig prismatisch WE = wigvormig CO = columnair GR = korrelig WC = wormenuitwerpselen PL = platig CL = kluitig CR = kruimelig LU = klonterig <u>Grootte bodemstructuur</u> VF = zeer fijn FI = fijn ME = middelmatig CO = grof of dik VC = zeer grof of zeer dik EC = extreem grof FF = zeer fijn en fijn VM = zeer fijn tot middelmatig FM = fijn en middelmatig FC = fijn tot grof MC = middelmatig en grof MV = middelmatig tot zeer grof CV = grof en zeer grof
---	--	--	---