

# Archeologienota

## Verslag van resultaten bureauonderzoek

### ZELZATE Patronagestraat 51 (prov. Oost-Vlaanderen)

Auteurs: Lynn DEVALCKENEER,  
Bart BARTHOLOMIEUX  
Christof VANHOUTTE  
Stijn CASSELMAN

Projectcode: 2025B233

## 0. INHOUDSTAFEL

<b>0. INHOUDSTAFEL .....</b>	<b>2</b>
<b>1. BESCHRIJVEND GEDEELTE .....</b>	<b>3</b>
1.1. WETTELIJK KADER.....	4
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT .....	5
1.2.1. Vraagstelling .....	5
1.2.2. Randvoorwaarden.....	5
1.2.3. Huidige toestand .....	5
1.2.4. Geplande werken .....	7
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE .....	11
1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie .....	11
1.3.3. Gebruikt materiaal.....	12
1.3.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek.....	12
1.3.5. Inbreng specialisten .....	12
1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering .....	12
<b>2. ASSESSMENTRAPPORT .....</b>	<b>13</b>
2.1. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING .....	13
2.1.1. Topografische situering .....	13
2.1.2. Landschappelijke situering .....	16
2.1.3. Geologische situering.....	19
2.1.4. Bodemkundige situering.....	21
2.2. HISTORISCHE BESCHRIJVING .....	23
2.2.1. Algemene historische beschrijving .....	23
2.2.2. Historische beschrijving projectgebied .....	24
Ferrariskaart (1777) .....	24
Vandermaelenkaart (1846-1854) .....	24
Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) – Popkaart (1842-1879).....	24
Topografische kaarten van België (1904 en 1939) .....	25
Orthofoto's .....	28
2.3. ARCHEOLOGISCH KADER.....	31
2.4. SYNTHESE.....	44
2.4.1. Verwachtingspatroon .....	44
2.4.2. Afweging verder vooronderzoek.....	45
2.4.3. Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem .....	45
2.4.3.1. Landschappelijk bodemonderzoek.....	45
2.4.3.2. Geofysisch onderzoek.....	46
2.4.3.3. Veldkartering.....	46
2.4.4. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem .....	47

2.4.4.1. Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek .....	47
2.4.4.2. Proefsleuven en proefputten .....	47
2.4.5. Beantwoording van de onderzoeksvragen .....	48
<b>3. SAMENVATTING .....</b>	<b>51</b>
<b>4. BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>53</b>
4.1. LITERATUUR .....	53
4.2. INTERNETBRONNEN .....	54
<b>5. BIJLAGEN .....</b>	<b>54</b>

© Monument Vandekerckhove nv, Oostrozebekestraat 54, 8770 Ingelmunster. Figuren: Monument Vandekerckhove nv, tenzij anders vermeld. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

## 1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

## 1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen te Zelzate Patronagestraat 51, waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m<sup>2</sup> of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m<sup>2</sup> of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

## 1.2. Onderzoeksopdracht

### 1.2.1. Vraagstelling

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?
- Zijn er indicaties dat de bodem (deels) verstoord is?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja: wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

### 1.2.2. Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

### 1.2.3. Huidige toestand

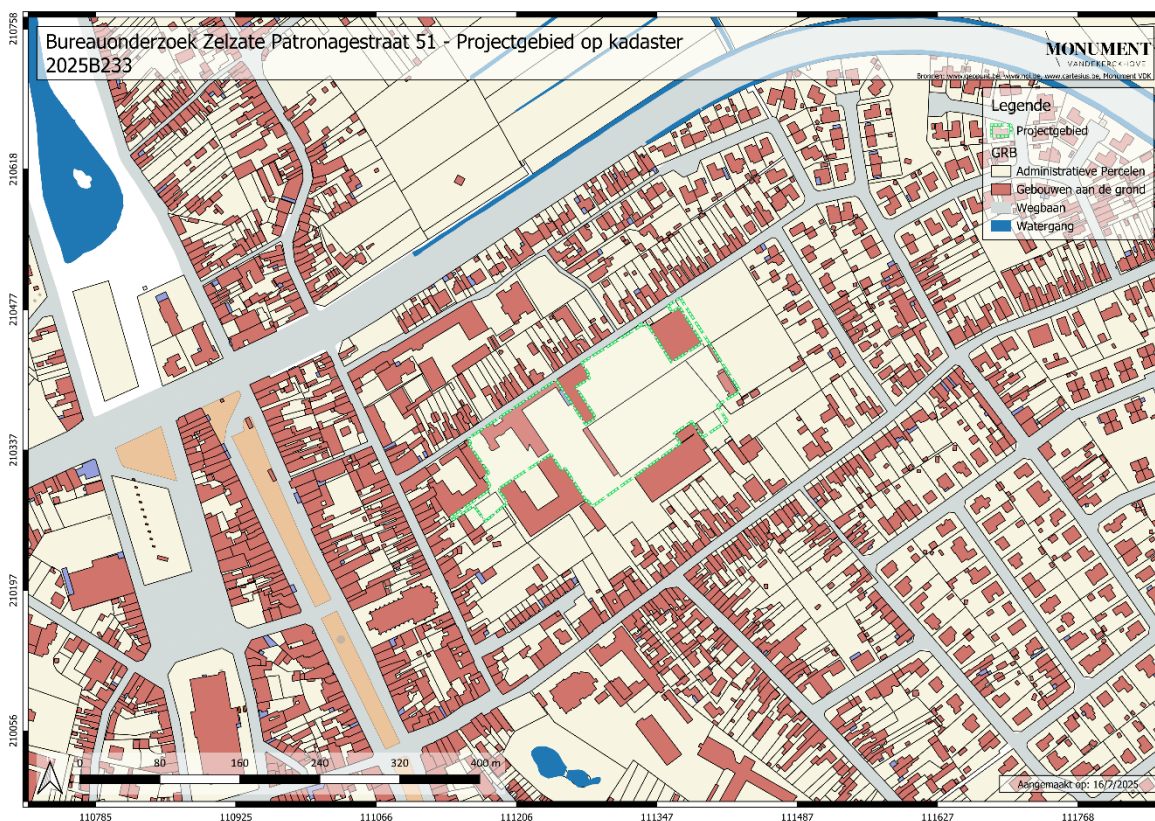
Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van 24.980 m<sup>2</sup> en is gelegen in het dorpscentrum van Zelzate, gelegen langsheen de Patronagestraat (Figuur 1 t.e.m. Figuur 3). Het terrein maakt deel uit van het lager- en middelbareschoolcomplex Sint-Laurensinstituut. Het terrein bestaat voornamelijk uit bebouwing (2.310 m<sup>2</sup>) en verharding (15.325 m<sup>2</sup>). Het gaat om de gebouwen behorend tot de schoolsite waar zowel administratieve activiteiten als lesactiviteiten doorgaan. De oudste bewaarde kern situeert zich in het noordwesten van het terrein. Het gaat om een U-vormig gebouw met een kapel met dakruiter geïntegreerd in de westelijke vleugel. Deze gebouwen zijn deels voorzien van een kelderverdieping. Aansluitend situeren zich twee aanbouwen die hun origine delen met de oudste kern maar doorheen de decennia verbouwd werden. Centraal in het noorden en in het oosten van het plangebied zijn enkele onbebouwde en onverharde zones, voornamelijk begroeid met gras (groenzone, voetbalveld) (7.345 m<sup>2</sup>).



Figuur 1: Google streetviewbeeld van de school vanaf de Patronagestraat (bron: google.be/maps)



Figuur 2: Plangebied op orthofoto-beelden uit 2024 (bron: geopunt.be)



Figuur 3: Plangebied op de kadasterkaart (bron: geopunt.be)

#### 1.2.4. Geplande werken

De initiatiefnemer plant om bepaalde gebouwen in het projectgebied te slopen, namelijk het klooster, de kapel, de feestzaal en blok D (1.724 m<sup>2</sup>). Er zullen twee nieuwe gebouwen geplaatst worden op paalfunderingen (5.588 m<sup>2</sup>). Ten zuiden van de gebouwen zal in twee zones een BEO-veld worden aangelegd (6.839 m<sup>2</sup>). Voor de paalfunderingen en het BEO-veld dient uitgegaan te worden van een totale versterking van het bodembestand in deze zones. Verder zullen er in twee zones septische en waterputten worden geplaatst (460 m<sup>2</sup>) en worden er twee wadi's (194 m<sup>2</sup>) en riolerings- en nutsleidingen aangelegd (1.369 m<sup>2</sup>). Bepaalde groenzones, zones met verharding en twee kleine bijgebouwen in het zuidoosten worden behouden (276 m<sup>2</sup>), terwijl op andere plaatsen heraanleg van de omgeving wordt gepland (groen, verharding, slenken, 8.571 m<sup>2</sup>) (Tabel 1, Figuur 4 en Figuur 5).

Bij de verstoringsdieptes van deze ingrepen dient rekening gehouden te worden met een buffer van 0,30 m voor gebouwen en van 0,20 m voor overige ingrepen. De graafwerkzaamheden voor de realisatie van de geplande ingrepen kunnen namelijk de bodem onbedoeld dieper dan voorzien verstoren.

**INGREEP**

**OPPERVLAKTE  
(M2)**

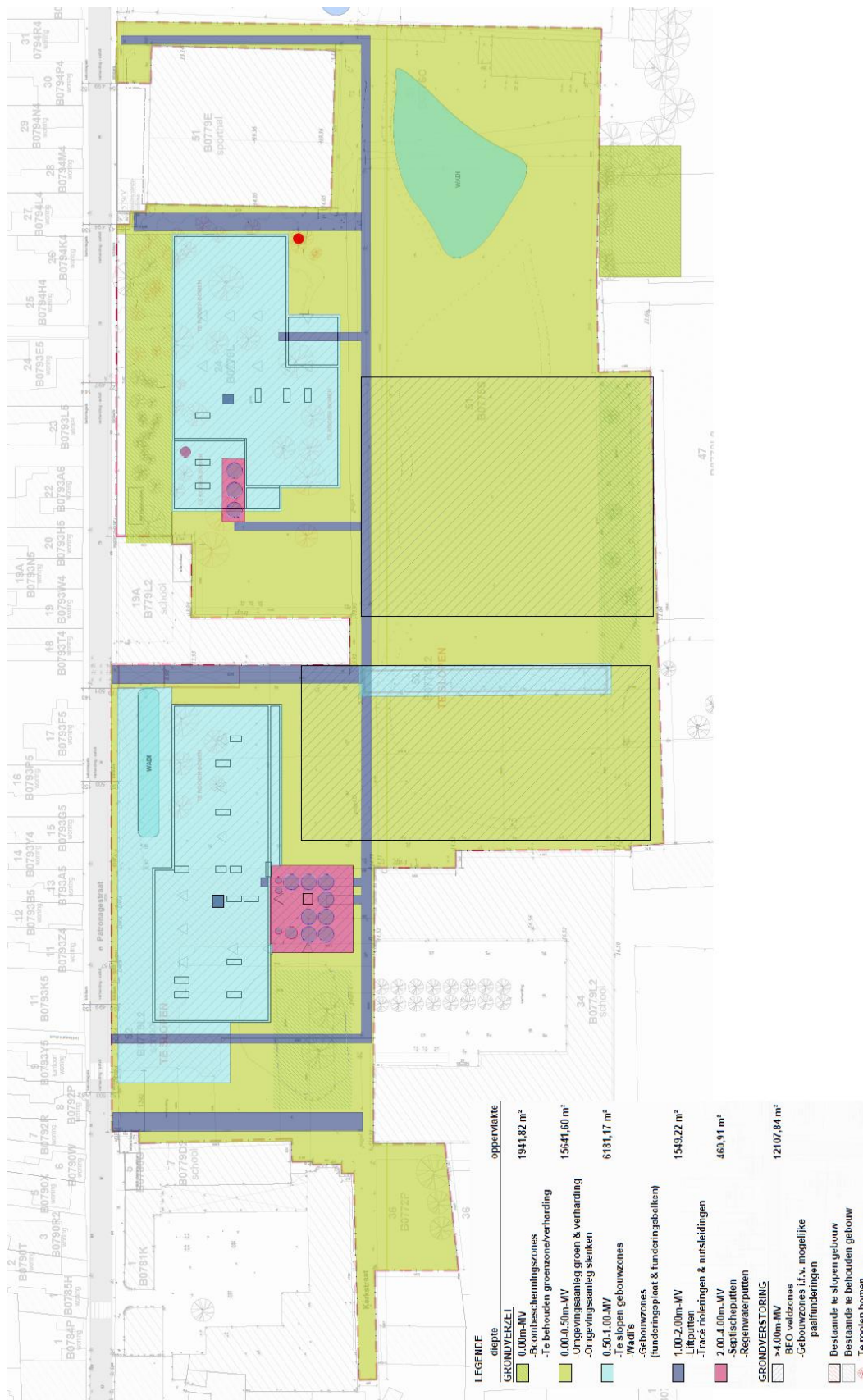
**Diepte (M)**

**Diepte inclusief  
buffer (M)**

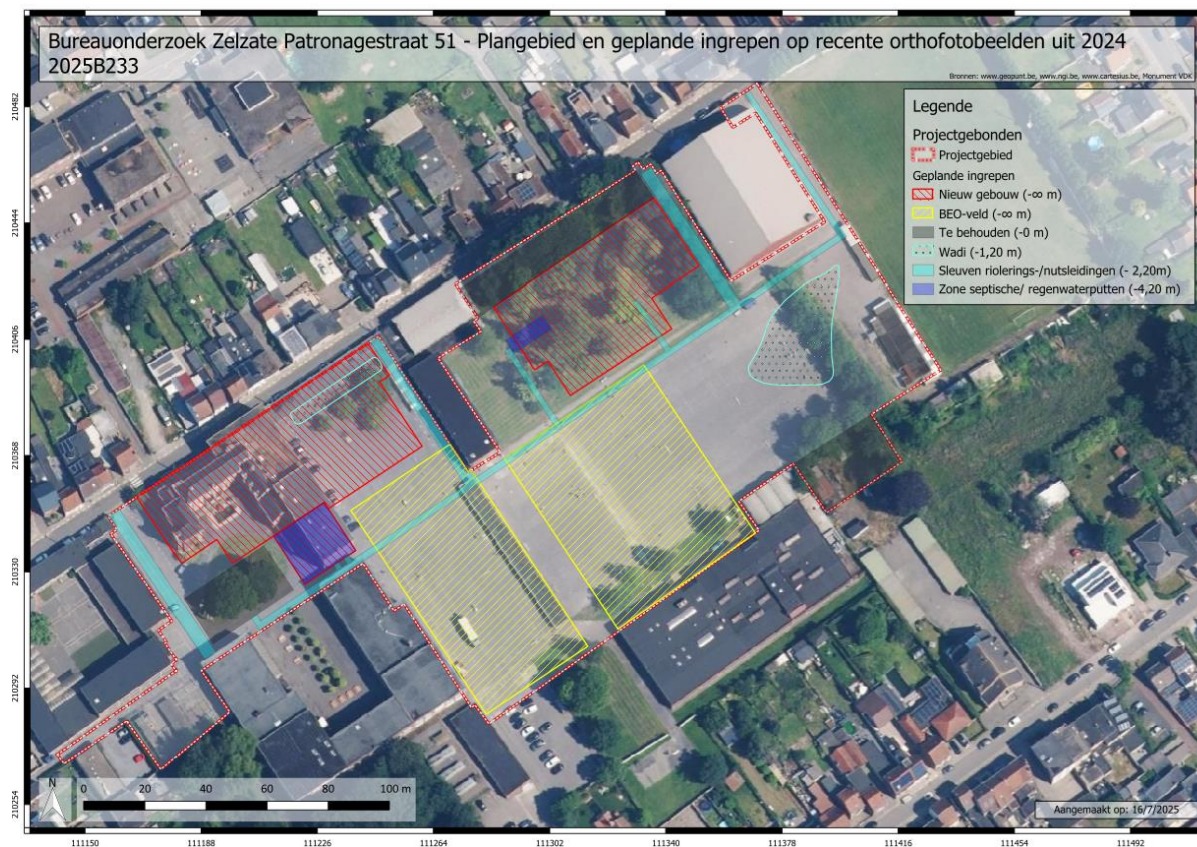
---

<b>NIEUWE GEBOUWEN</b>	5.588,00	Totale verstoring	Totale verstoring
<b>WATERPUTTEN/ SEPTISCHE PUTTEN</b>	460,00	4,00	4,20
<b>RIOLERINGS-/NUTSLEIDINGEN</b>	1.369,00	2,00	2,20
<b>WADI'S</b>	194,00	1,00	1,20
<b>HERAANLEG GROEN, VERHARDING, SLENKEN</b>	8.571,00	0,50	0,70
<b>TE SLOPEN</b>	1.724,00	?	?

Tabel 1: Geplande ingrepen met oppervlaktes en dieptes van de verstoringen



Figuur 4: Inplantingsplan van de nieuwe toestand (bron: initiatiefnemer)



Figuur 5: Plangebied en geplande ingrepen op recente orthofotobeelden uit 2024 (bron: geopunt.be)

## 1.3. Werkwijze en strategie

### 1.3.1. *Motivering onderzoeksstrategie*

In dit bureauonderzoek wordt getracht een zo duidelijk mogelijk beeld te vormen van de huidige archeologische, historische en landschappelijke kennis van het projectgebied en de omgeving. Dit wordt vervolgens getoetst aan de geplande versterking van de bodem. Het doel hiervan is te kunnen bepalen of verder archeologisch onderzoek aangewezen is. Om een antwoord te kunnen formuleren op de onderzoeksvragen werden verschillende bronnen geraadpleegd.

Informatie over de afbakening van het plangebied en de geplande werkzaamheden werd aangeleverd via de initiatiefnemer. Om een zicht te krijgen op de huidige archeologische kennis van het plangebied en in het algemeen werd de online databank van de CAI (Centraal Archeologische Inventaris) geraadpleegd.<sup>1</sup> Als aanvulling hierop werden verschillende historische kaarten geraadpleegd via Geopunt<sup>2</sup>, de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en via Cartesius<sup>3</sup>, een databank die kaarten bundelt van het NGI (Nationaal Geografisch Instituut), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. Langs deze weg werden ook verschillende luchtfoto's bekeken die genomen zijn sinds de jaren '70 van de 20<sup>e</sup> eeuw. Op alle kaarten en luchtfoto's werd het plangebied geprojecteerd, om zo tot een duidelijk beeld te komen van het landgebruik gedurende de laatste eeuwen. Geopunt leverde ook verschillende kaarten op die betrekking hebben tot de landschappelijke en bodemkundige ligging van het gebied. Een kadasterplan dat beschikbaar is via de GRB-kaart op Geopunt werd vergeleken met hetgene dat beschikbaar is via de CadGIS Viewer van de Federale Overheid.<sup>4</sup> Een topografische kaart werd verkregen via het NGI.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> <https://cai.onroerenderfgoed.be/>

<sup>2</sup> <http://www.geopunt.be/kaart>

<sup>3</sup> <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

<sup>4</sup> <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>

<sup>5</sup> <http://www.ngi.be/topomapviewer/>

### ***1.3.3. Gebruikt materiaal***

Alle nodige informatie werd geraadpleegd via het internet of werd digitaal aangeleverd door de initiatiefnemer. De kaarten die toegevoegd zijn als bijlage werden vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

### ***1.3.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek***

Niet van toepassing.

### ***1.3.5. Inbreng specialisten***

Niet van toepassing.

### ***1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering***

Niet van toepassing.

## 2. ASSESSMENTRAPPORT

### 2.1. Landschappelijke ligging<sup>6</sup>

#### 2.1.1. Topografische situering

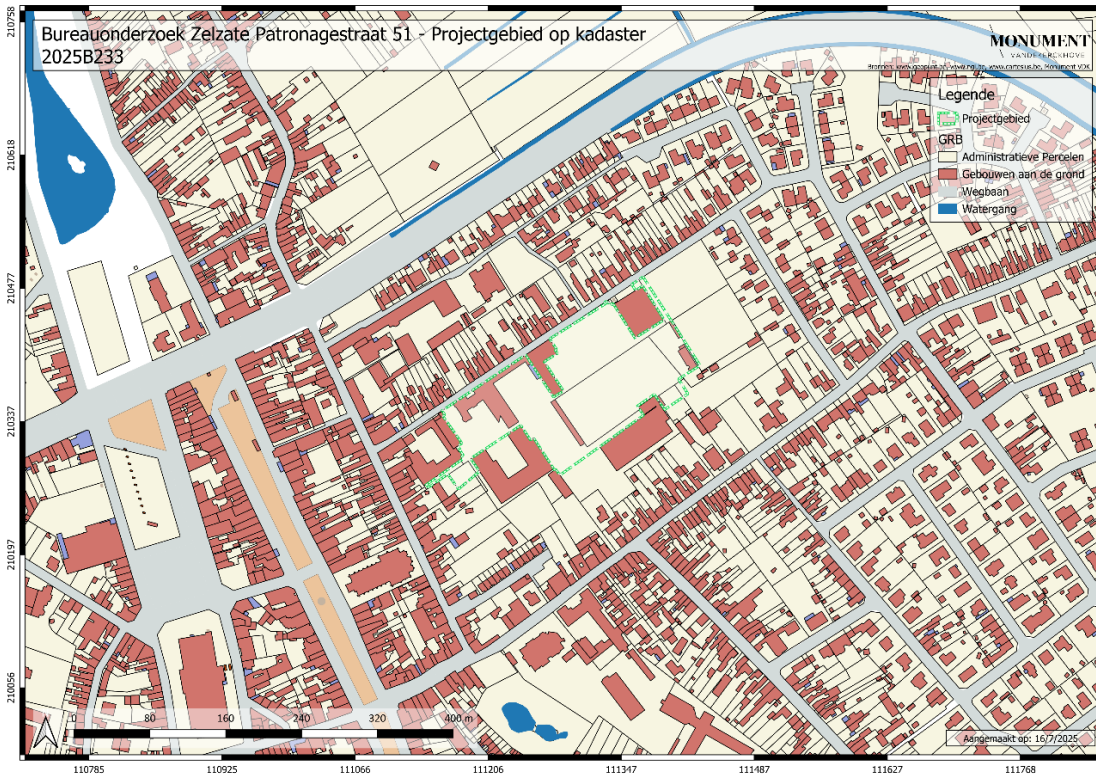
Zelzate is gelegen in het noorden van de provincie Oost-Vlaanderen, langs het kanaal Gent-Terneuzen (op ca. 700 m afstand), ten noorden van de Gentse haven en op ca. 500 m ten zuiden van de landsgrens met Nederland. Net ten zuiden van het dorp loopt de E34, een belangrijke verkeersader die in oostelijke richting voorbij de stad Antwerpen loopt. Ter hoogte van Zelzate zelf, aan het kruispunt met de R4 richting Gent in het zuiden, loopt deze over in de N49 richting de kust. De gemeente Zelzate grenst in het westen aan de gemeente Assenede, in het zuidwesten aan Evergem, in het zuiden aan Gent en in het oosten aan Wachtebeke (Figuur 6).

Het plangebied situeert zich in het noordelijke deel van het centrum van Zelzate, nabij de R4 in het westen, noorden en oosten. Het onderzoeksgebied wordt begrensd door de Patronagestraat in het noordwesten en is aan de overige zijden begrensd door woningen met bijhorende tuinen: aan de noordoostelijke zijde langs de Landstraat, aan de zuidoostelijke zijde langs de Leegstraat en aan de zuidwestelijke zijde langs de Kerkstraat (Figuur 7).

---

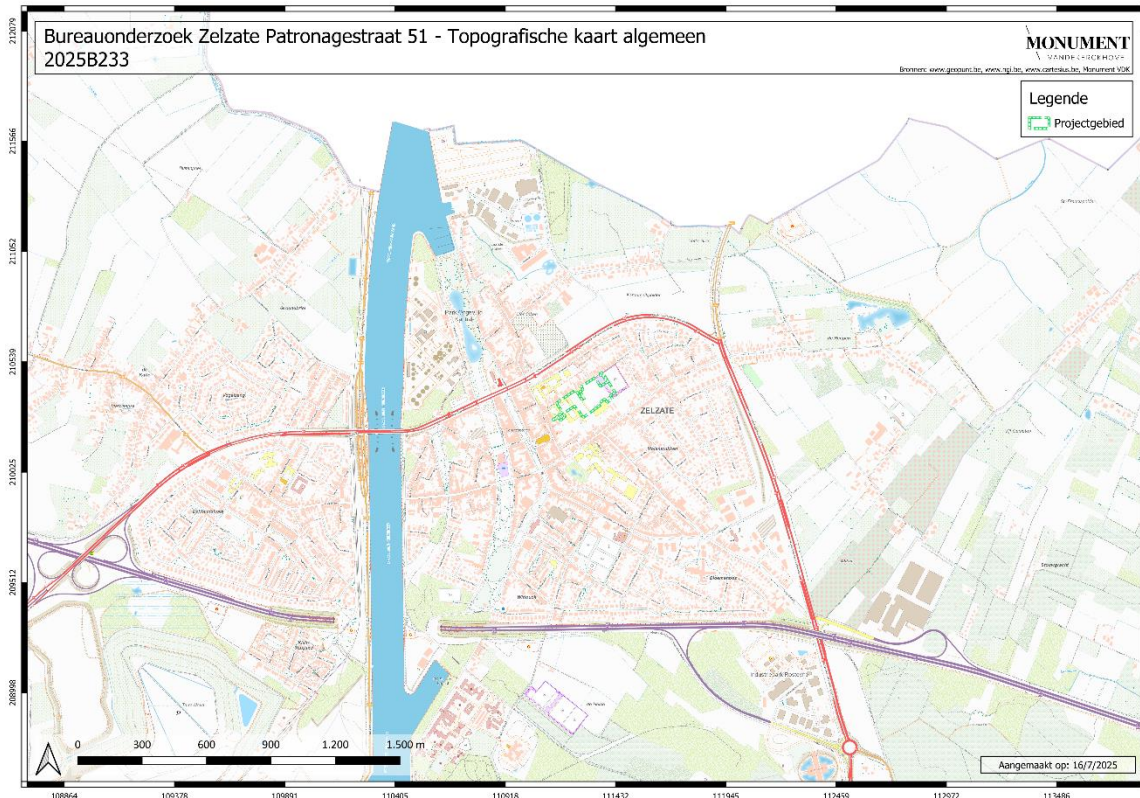
<sup>6</sup> <http://www.geopunt.be/>

Kadastraal zijn deze percelen terug te vinden onder afdeling Zelzate 2, sectie B, percelen: 772p, 748v3, 775s, 756a, 776c, 777c, 779e2 en 779I2 (

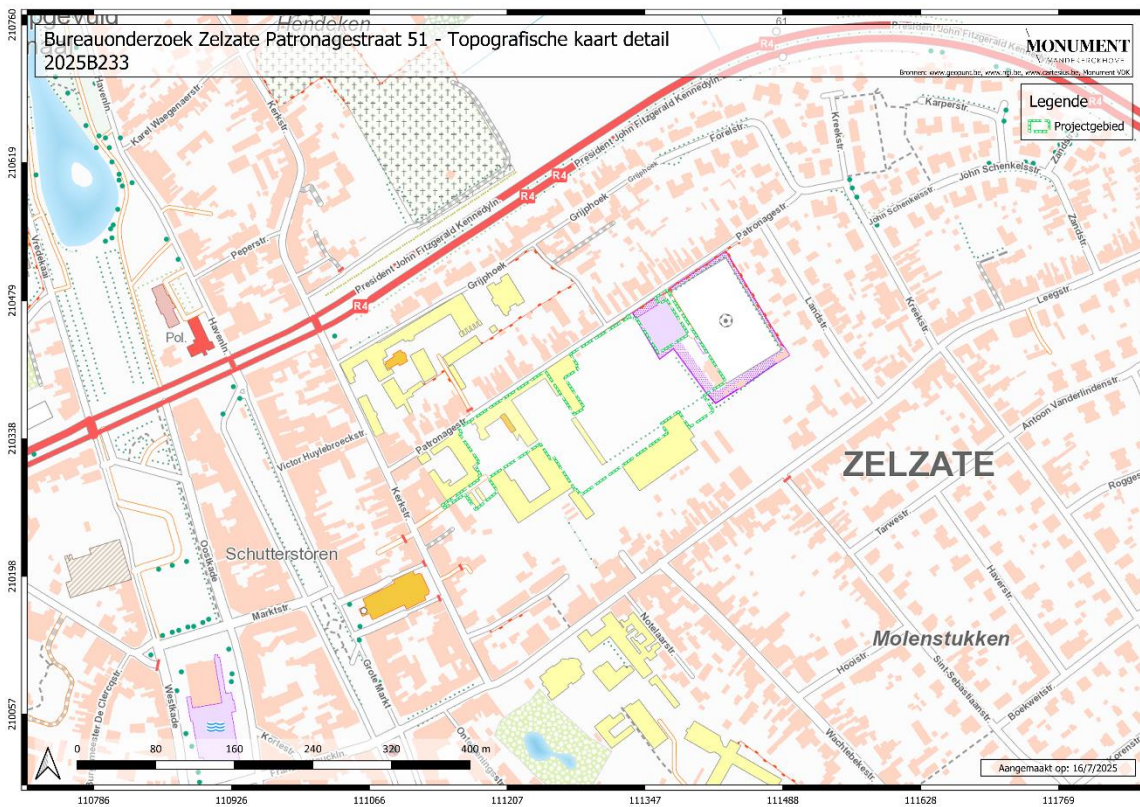


Figuur 8).

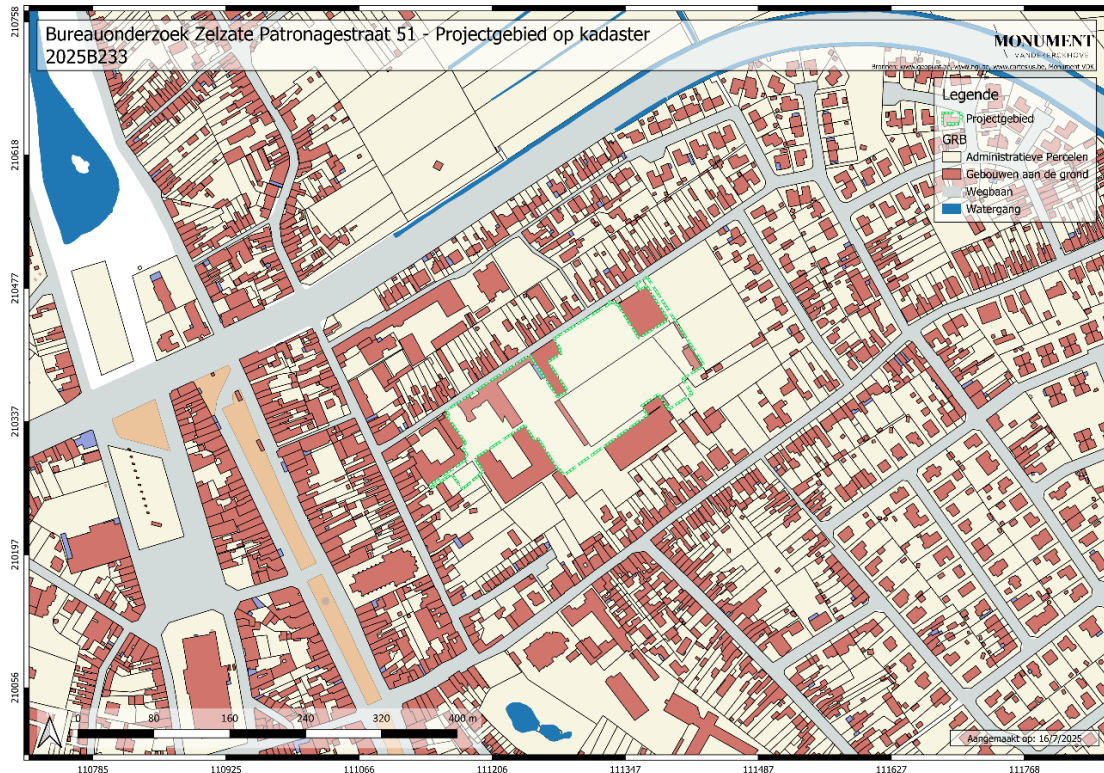
Op de bodemgebruikskaat uit 2001 staat het projectgebied gekarteerd als “andere bebouwing”, daarnaast zijn kleine stukken aangeduid als akkerland en weiland. In realiteit is hier geen agrarisch gebruik van het terrein (Figuur 9).



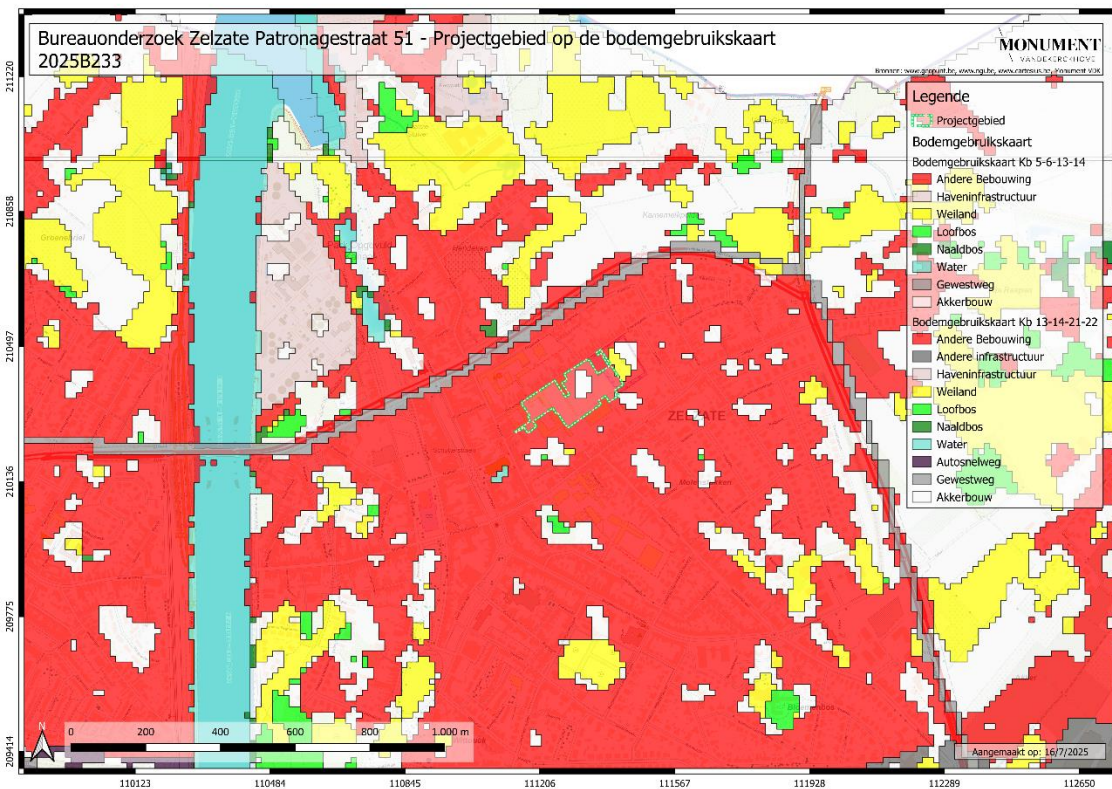
Figuur 6: Plangebied op de topografische kaart (bron: geopunt.be)



Figuur 7: Plangebied op de topografische kaart: detail (bron: geopunt.be)



Figuur 8: Plangebied op de kadasterkaart (bron: geopunt.be)

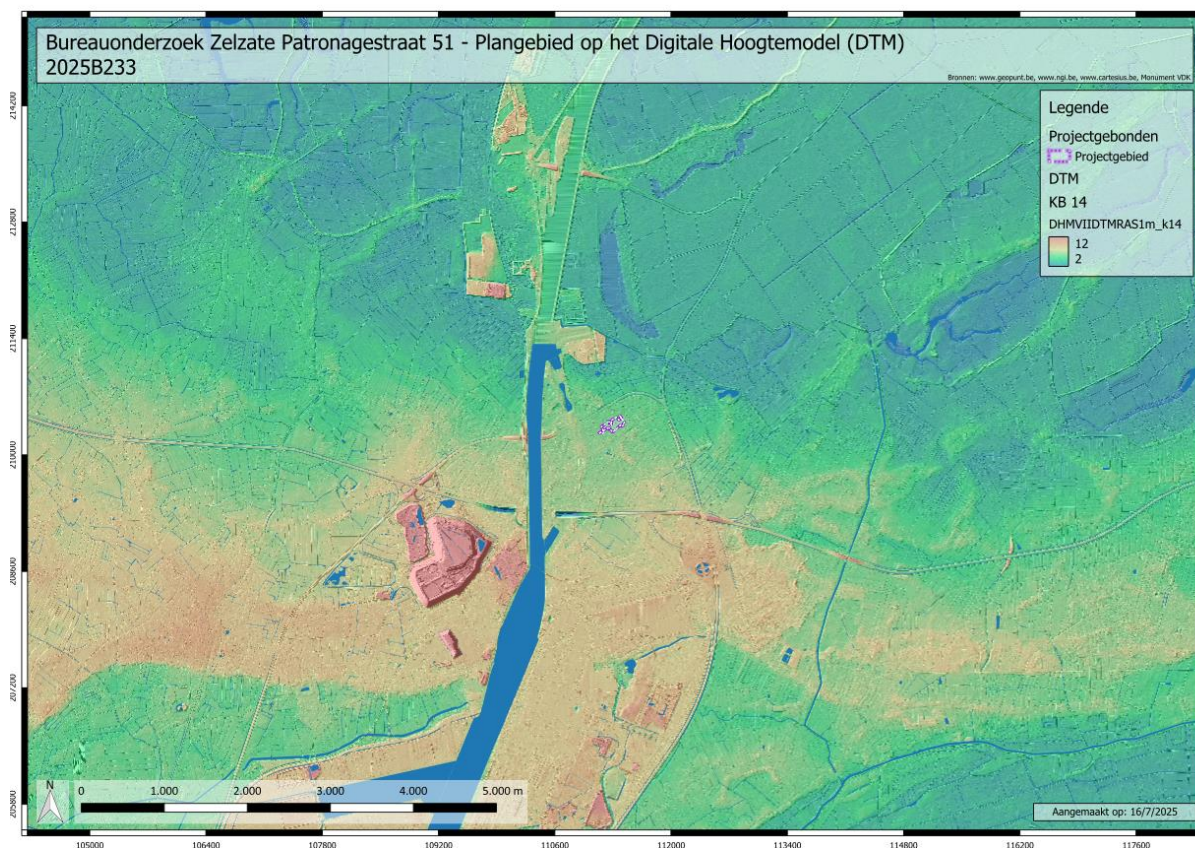


Figuur 9: Plangebied op de bodemgebruikkaart (bron: geopunt.be)

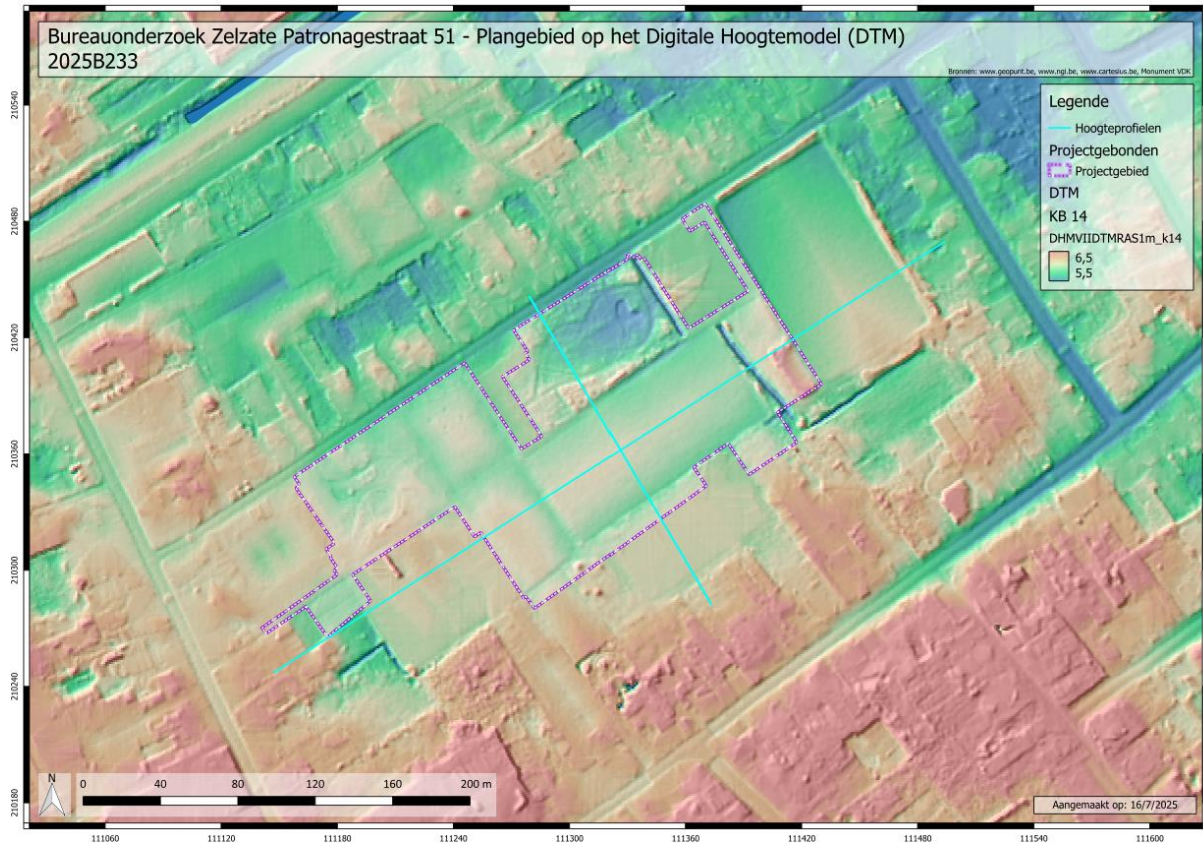
## 2.1.2. Landschappelijke situering

Zelzate behoort tot de centrale Vlaamse laagvlakte, een gebied gekenmerkt door zwakke depressies tussen de dekzandruggen. In de ruimere omgeving van het plangebied is het reliëf licht golvend rond de Pleistocene zandrug van Maldegem-Stekene. De hoogtes variëren tussen ca. +2,50 m TAW ten noordoosten van het plangebied en ca. +10,50 m TAW ten zuidwesten van het plangebied, op de zandrug. Artificiële ophogingen langs de Gentse haven zijn duidelijk te zien, met hoogtes tot ca. +48 m TAW. Binnen de contouren van het plangebied zelf varieert de hoogte tussen +5,65 m TAW centraal in het noorden en +6,20 m TAW centraal in het zuiden van het plangebied. Doorheen de groenzone in het noordoosten van het plangebied lopen enkele grachten (Figuur 10 t.e.m. Figuur 12).

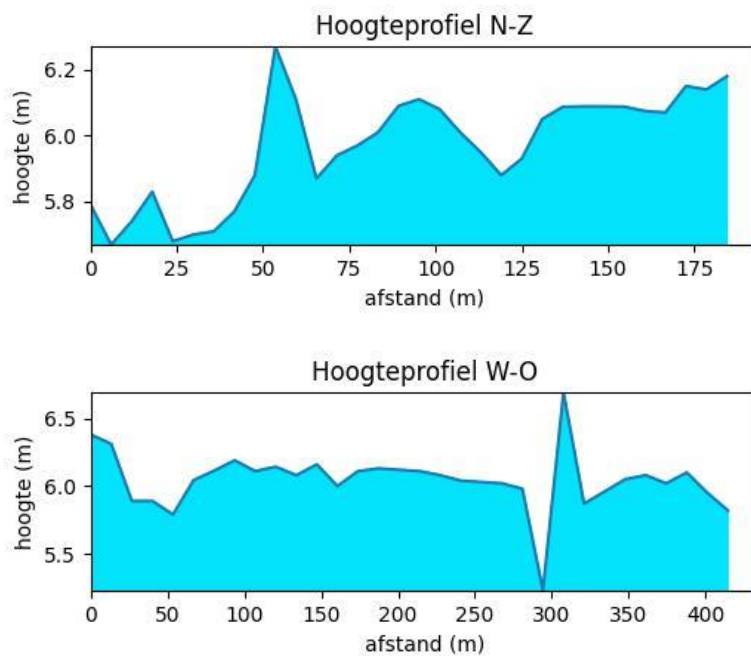
De bodemerosiekaart uit 2016 geeft aan dat de potentiële bodemerosie op de site zelf niet gekarteerd is, gezien de ligging in de dichtbebouwde dorpskern. De percelen net buiten Zelzate zijn gekarteerd als hebbende een verwaarloosbare tot sporadisch zeer lage erosiegevoeligheid. Deze kaart houdt onder meer rekening met het bodemtype, de hellingslengte en de hellingsgraad (Figuur 13).



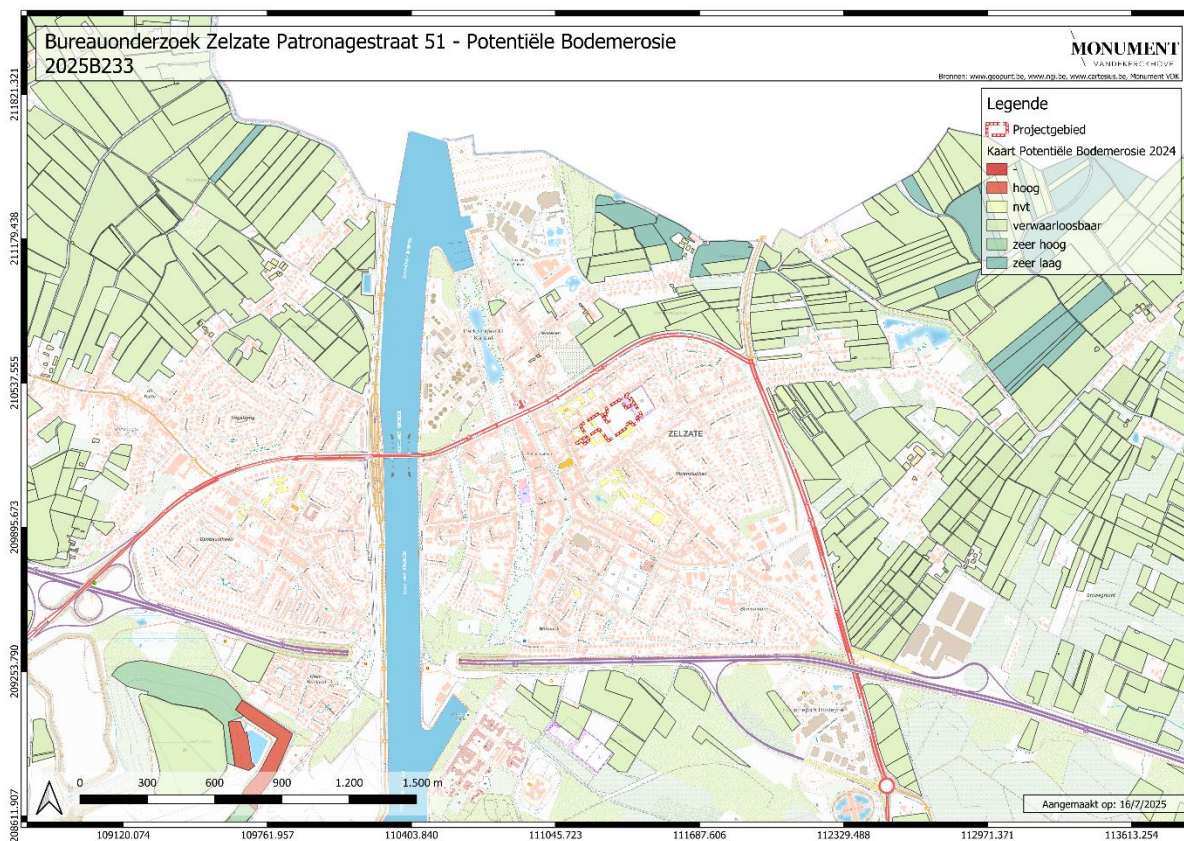
Figuur 10: Plangebied op het Digitale Hoogtemodel (DTM) (bron: geopunt.be)



Figuur 11: Plangebied op het Digitale Hoogtemodel (DTM): detail met hoogteprofiellijnen (bron: geopunt.be)



Figuur 12: Hoogteprofielen noorden-zuiden (bovenaun) en westen-oosten (onderaan) doorheen het plangebied (bron: geopunt.be)



Figuur 13: Plangebied op de potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be)

### 2.1.3. *Geologische situering*

De Tertiaire ondergrond ter hoogte van het plangebied bestaat uit afzettingen van de Formatie van Zelzate, meer bepaald van het Lid van Bassevelde. Het Lid van Bassevelde is opgebouwd uit silt- en glauconiet- tot glimmerhoudend donkergrijs fijn zand tot zand. Dit zand bevat nummulieten en aan de basis sporadisch gerolde zandkeitjes, grover kwartszand en silexfragmenten. Net ten zuidwesten van het projectgebied komen onder de Quartaire afzettingen, sedimenten voor van de oudere Formatie van Maldegem, meer bepaald van het Lid van Onderdijke. Dit is opgebouwd uit grijsblauwe, kalkloze klei met aan de bovenkant kleiperforaties. Deze zijn gevuld met middelmatig fijn, grijs, weinig zand en veel detritisch organisch materiaal in veenbandjes. Dit getuigt van onderbreking in sedimentatie of een begroeiingshorizon (Figuur 14).<sup>7</sup>

De Quartair geologische kaart geeft aan dat de ondergrond ter hoogte van het plangebied bestaat uit eolisch dekzand op een continentale sequentie van fluvioperiglaciaal zand, op leem, op zand. Deze is tijdens het Weichseliaan<sup>8</sup> ontstaan.<sup>9</sup> Net ten zuidwesten van het projectgebied komt diezelfde sequentie voor, bovenop mariene, klastische afzettingen uit het Eemiaan (Figuur 15).<sup>10</sup>

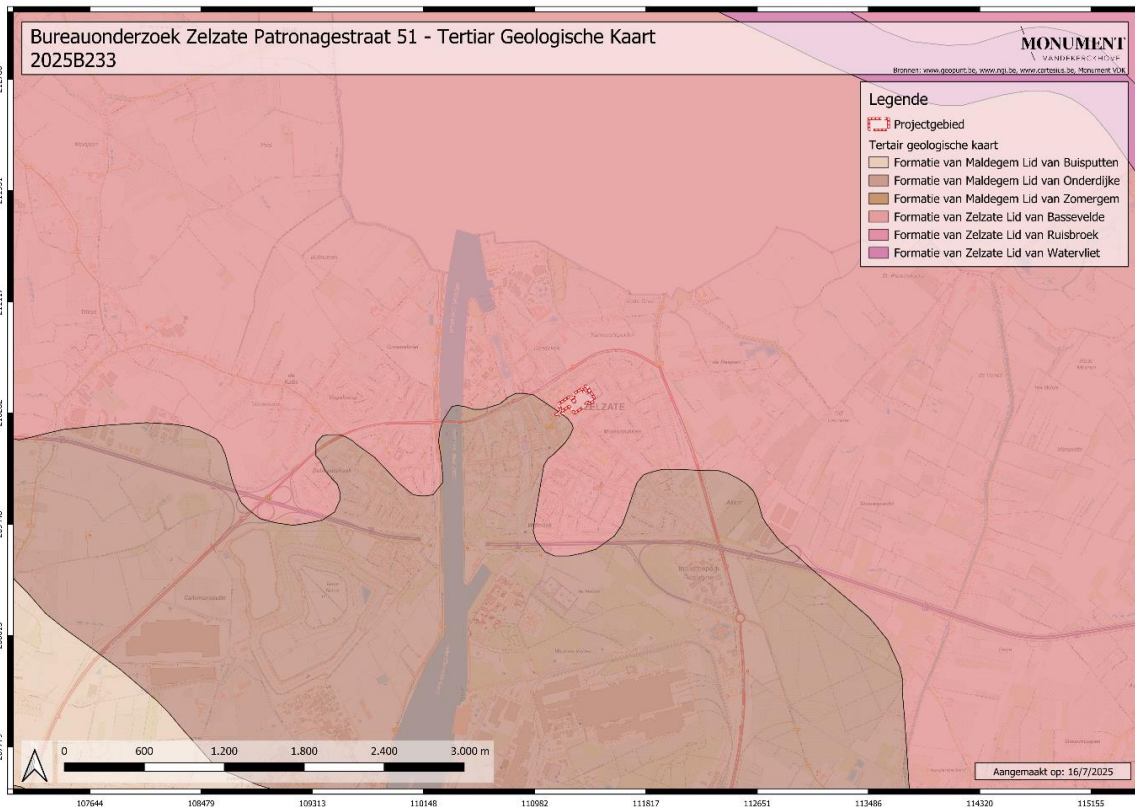
---

<sup>7</sup> JACOBS et al. 1993

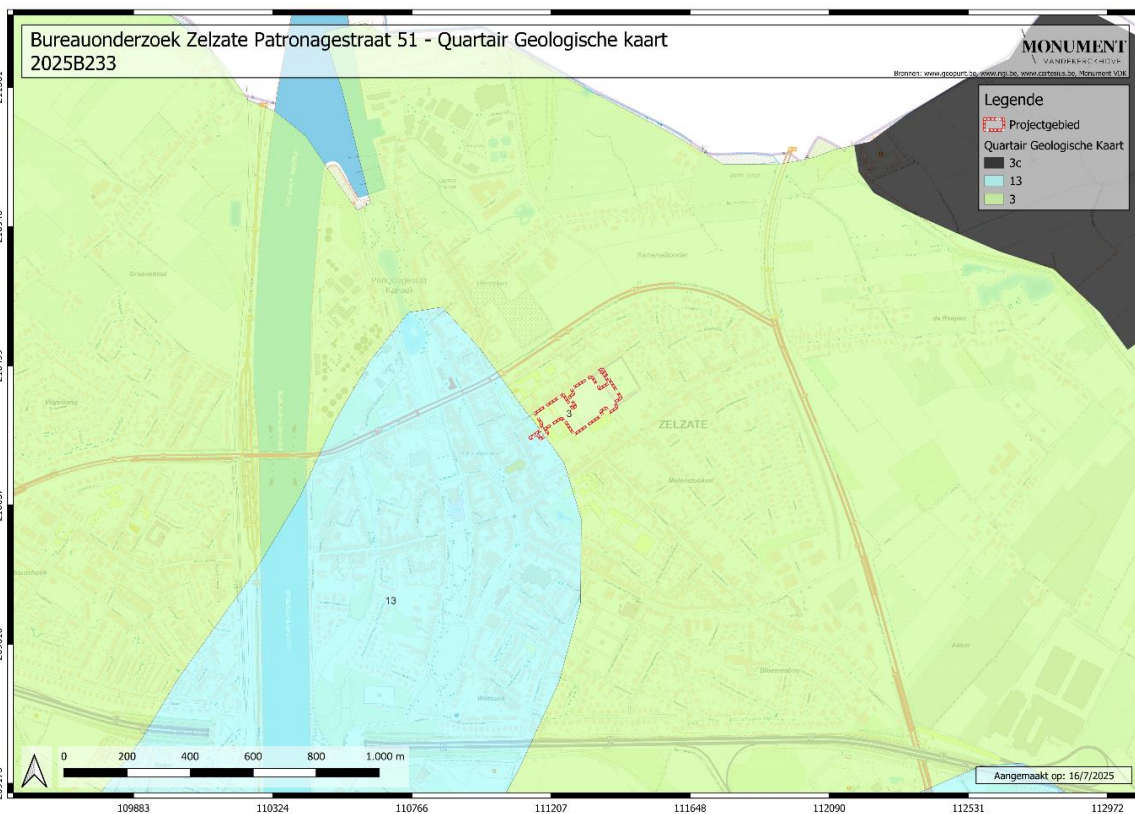
<sup>8</sup> Periode van ca. 116.000 tot ca. 11.700 jaar geleden

<sup>9</sup> DE MOOR G., VAN DE VELDE D, 1995

<sup>10</sup> Periode van ca. 126.000 tot ca. 116.000 jaar geleden



Figuur 14: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart (bron: geopunt.be)



Figuur 15: Plangebied op de Quartairgeologische kaart (bron: geopunt.be)

#### 2.1.4. Bodemkundige situering<sup>11</sup>

Volgens de bodemkaart (Figuur 16) is het plangebied is gelegen in een grote **OB**-zone. Dit staat voor “bebouwde zone”. Net ten noordoosten, ten oosten en ten zuidoosten van die zone, dichtbij het plangebied zelf, komen de bodemtypes **Zcm**, **Zch**, **Zdh**, **ZdP** en **Zdp** voor. **Zcm**-bodems zijn matig droge en zwak gleyige zandbodems met een dikke en humusrijke antropogene A-horizont. Het gaat hier om plaggenbodems met een ca. 0,80 m dikke bruingrijze ploeglaag, bovenop een 0,10 m dik pakket dat vermengd is met de onderliggende zandige, beige moederbodem.

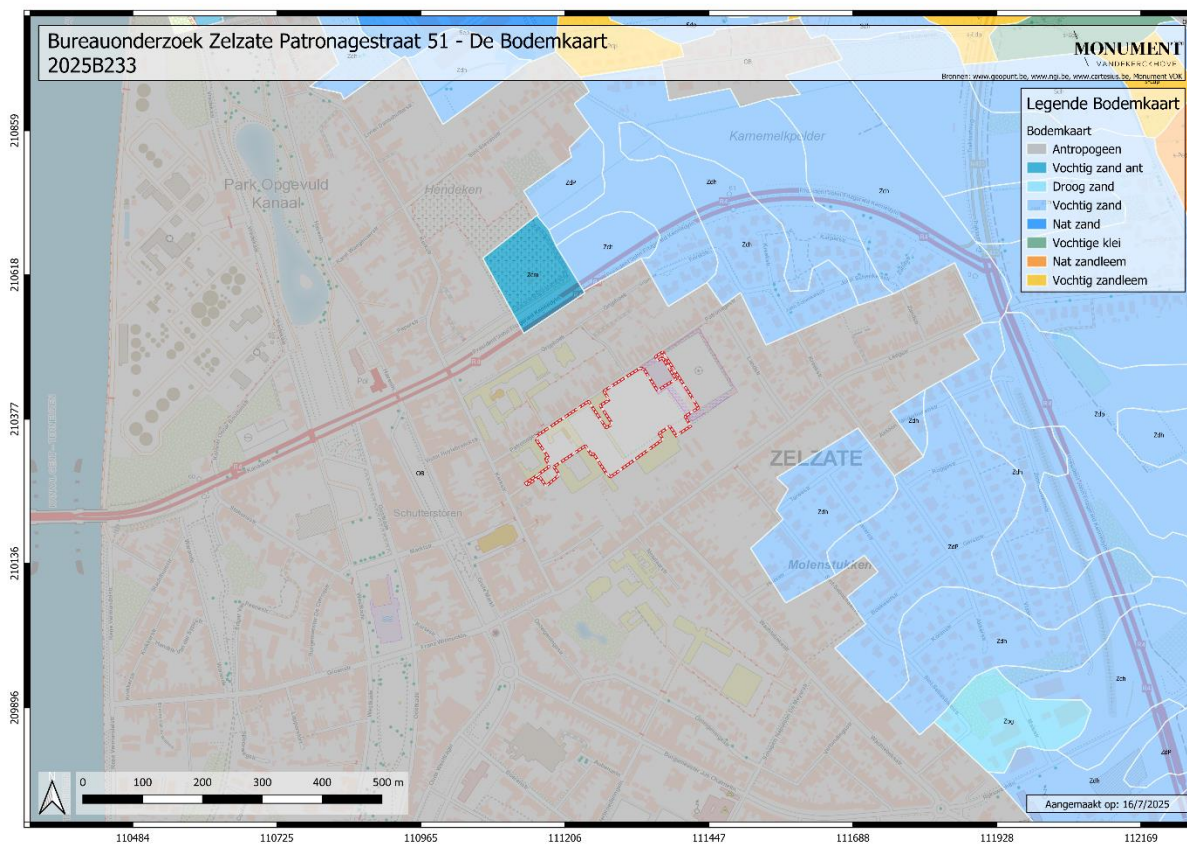
**Zch**-bodems zijn matig droge en zwak gleyige zandbodems met verbrokkelde ijzer en/of humusrijke B-horizont. Hier is sprake van een postpodzol. De moederbodem is donkerbruin-grijs en compact en bevindt zich onder een donkerbruin ophogingspakket met wortelresten.

**Zdh**-gronden zijn matig natte en matig gleyige zandbodems met een verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont. Ook hier is sprake van een (natte) postpodzol. Hier komt steeds een dikke, zwarte ploeglaag voor. Door intensief gebruik als landbouwgrond en het toevoegen van bemesting voor een lange periode is de oorspronkelijke humusaanrijkingshorizont beginnen op te lossen. Oorspronkelijk was er een podzol aanwezig met bleke uitlogingshorizont bovenop zwarte/bruine humus- en ijzeraccumulatiehorizonten. De onderliggende matrix is zandig.

**ZdP**-bodems zijn matig natte en matig gleyige zandbodems met profielontwikkeling. De ca. 0,30 m dikke zwarte ploeglaag werd aangerijkt met plaggen en bevindt zich bovenop een verbrokkelde zwarte humusaanreikingshorizont die 0,30 tot 0,60 m dik is. Daaronder komt de zandige matrix voor. **Zdp**-gronden zijn matig natte en matig gleyige zandbodems zonder profielontwikkeling. Deze bestaan uit rivierafzettingen en vertonen roestvlekken tot bijna bovenaan in het profiel. Er is sprake van een dikke ploeglaag.

---

<sup>11</sup> [www.dov.vlaanderen.be/portaal](http://www.dov.vlaanderen.be/portaal)



Figuur 16: Plangebied op de bodemkaart (bron: geopunt.be)

## 2.2. Historische beschrijving

### 2.2.1. Algemene historische beschrijving<sup>12</sup>

Zelzate werd voor het eerst vermeld in 1236. Tijdens de 12<sup>e</sup> en 13<sup>e</sup> eeuw bevond het zich in een heidegebied en vond een intensivering van het gebruik van lokale landbouwgronden plaats, wat meer arbeidskracht vroeg. Door een keure van Johanna van Konstantinopel wordt het bestuur van Zelzate geregeld in de Assenede Aambacht. Hiermee werd daarna nog vijf eeuwen de rechtspraak in de regio bepaald. Het bestaan van Zelzate hangt ook zeker vast aan de Gentse haven. Beide waren lange tijd met elkaar verbonden door kleinere waterlopen. Bij overstromingen van de Schelde in 1375 en 1404 was de rivier verder het land ingedrongen. In de 16<sup>e</sup> eeuw werd een kanaal uitgegraven om Gent met die inham te verbinden. In 1583 creëerden Spaanse troepen uitgebreide verdedigingswerken langs de oostelijke oever van het kanaal. Doorheen de 18<sup>e</sup> eeuw nam de verzanding van deze waterweg toe, maar vanaf 1827 werd het kanaal opnieuw belangrijker en werd het meer onderhouden. De vestiging van nijverheden in Zelzate vanaf de industriële revolutie werd gefaciliteerd door de strategische ligging langs het kanaal, weg- en spoorinfrastructuur.

De school, het Sint-Laurens Instituut (**OE ID 145821**) werd gebouwd in 1920 volgens het ontwerp van A. De Vijver en sindsdien meermaals verbouwd<sup>13</sup>. Het terrein werd voor het eerst voor educatieve doeleinden in gebruik genomen in 1892 door de lokale parochieschool genaamd de Heilig Hartschool. Deze school kreeg het echter zwaar te verduren en sluiting dreigde noodzakelijk te worden. De pastoor van Zelzate klopte aan bij de Broeders van Liefde en vroeg hen om hulp. Die kwam er ook in de vorm van drie broeders die dankzij hun hervormingen de school nieuw leven inbliezen. In 1921 en 1922 werd de lagere school tweemaal uitgebreid. De middelbare school werd enkele jaren later in 1924 toegevoegd. Meteen daarna volgde de bouw van het klooster en de kapel in het noordwesten van het projectgebied. aangrenzend aan de kapel werd een feestzaal uitgebouwd in 1937. Het middelbare schoolgebouw zou in 1948 worden opgehoogd. Tijdens de daaropvolgende decennia kende het schooldomein een steeds verdere uitbouw aan infrastructuur en gebouwen om de lesactiviteiten onder te brengen. De feestzaal kreeg in 1960 een extra verdiep. Verschillende delen van het Sint-Laurens Instituut zouden ook tijdens de jaren zestig en zeventig van de 20<sup>ste</sup> eeuw in een nieuw jasje worden gestoken. De school blijft tot op vandaag actief in de gemeente Zelzate.

---

<sup>12</sup> AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2025

<sup>13</sup> Onuitgegeven erfgoedtoets Sint-Laurens Instituut: DEVALCKENEER L., LEEMANS S., 2025.

## 2.2.2. Historische beschrijving projectgebied

### **Ferrariskaart (1777)**

In de late 18<sup>e</sup> eeuw (Figuur 17) was het grootste deel van het plangebied nog onbebouwd en in gebruik als akkerland. Enkel in de noordwestelijke hoek van het projectgebied, langs de voorloper van de huidige Kerkstraat, staat een gebouw. Deze kaart toont ook een situatie waarin het kanaal tussen Gent en Terneuzen een compleet anders verloop had dan vandaag de dag het geval is. Het kanaal had toen een verloop met meer bochten en stroomde van het zuidoosten naar het noordwesten. De waterloop was dan ook erg bepalend voor de vorm van de bewoningskernen van Zelzate. Ten westen van het kanaal zijn de toponiemen “*Selsaete*” en “*Denhoeck*” te zien. Deze laatste verwijst wellicht naar de “hoek” of bocht/knik in de vaart op die locatie. De bebouwing volgt duidelijk de waterloop en de parallelle straten in de vorm van lintbebouwing. Buiten deze twee woonkernen is slechts sporadische landelijke bebouwing te zien. De voorganger van de huidige Leegstraat verbond beide oevers van de waterloop met elkaar, door middel van een veer.

### **Vandermaelenkaart (1846-1854)**

Op de topografische kaart van Vandermaelen (Figuur 18) is eveneens het landgebruik te zien, op een later moment. Het grootste deel van het plangebied bleek nog steeds in gebruik geweest te zijn als akkerland (geen markering). Ook op deze kaart is bebouwing te zien in de noordwestelijke hoek van het projectgebied, alsook in het zuiden. Rond die gebouwen zijn ook kleine zones aangeduid als grasland. Ter hoogte van de vaart is op deze kaart met zekerheid een brug te zien, waarover de Leegstraat liep. Net ten noordwesten en ten noordoosten van het plangebied is een stippellijn te zien, onder meer ter hoogte van de huidige Patronagestraat. Dit is een indicator van een onverhard pad.

### **Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) – Poppkaart (1842-1879)**

Op de Atlas der Buurtwegen (Figuur 19) en de Poppkaart (Figuur 20) is de toenmalige percellering ter hoogte van het plangebied duidelijk te zien. Deze kaart schetst een situatie die overigens, qua bebouwing, erg vergelijkbaar is met deze op de Vandermaelenkaart. Hier zijn drie kleine bijgebouwen te zien in het noordwesten van het plangebied, alsook een deel van de woning langs de Kerkstraat.

## Topografische kaarten van België (1904 en 1939)

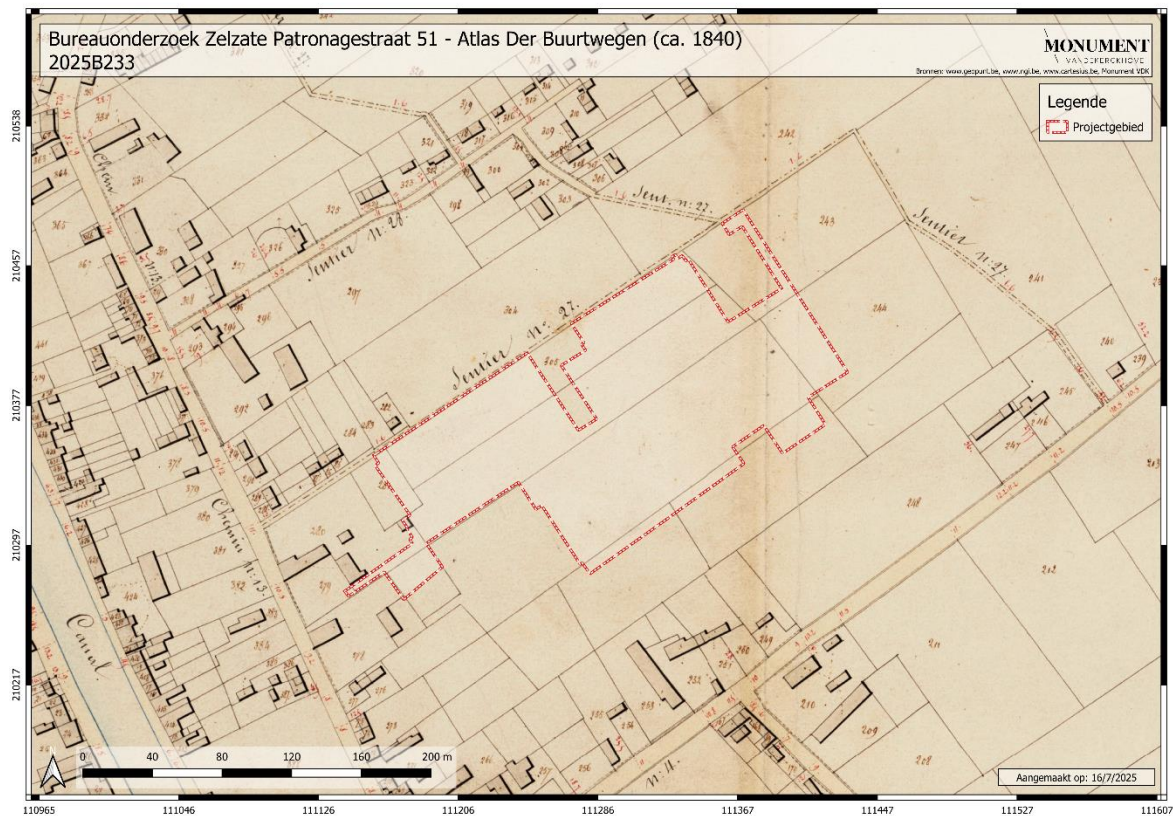
Op de topografische kaarten van België uit 1904 en 1939 (Figuur 21 en Figuur 22) is te zien hoe het plangebied steeds meer wordt opgenomen in de bebouwde zone van Zelzate. Gedurende de 20<sup>e</sup> eeuw ontwikkelt hier de Patronagestraat langs een deels bebouwd gebied, dat nog deels als landbouwgebied gebruikt wordt. Tijdens deze periode kwam het Sint-Laurens Instituut tot stand hoewel nog niet te zien op de topografische kaarten.



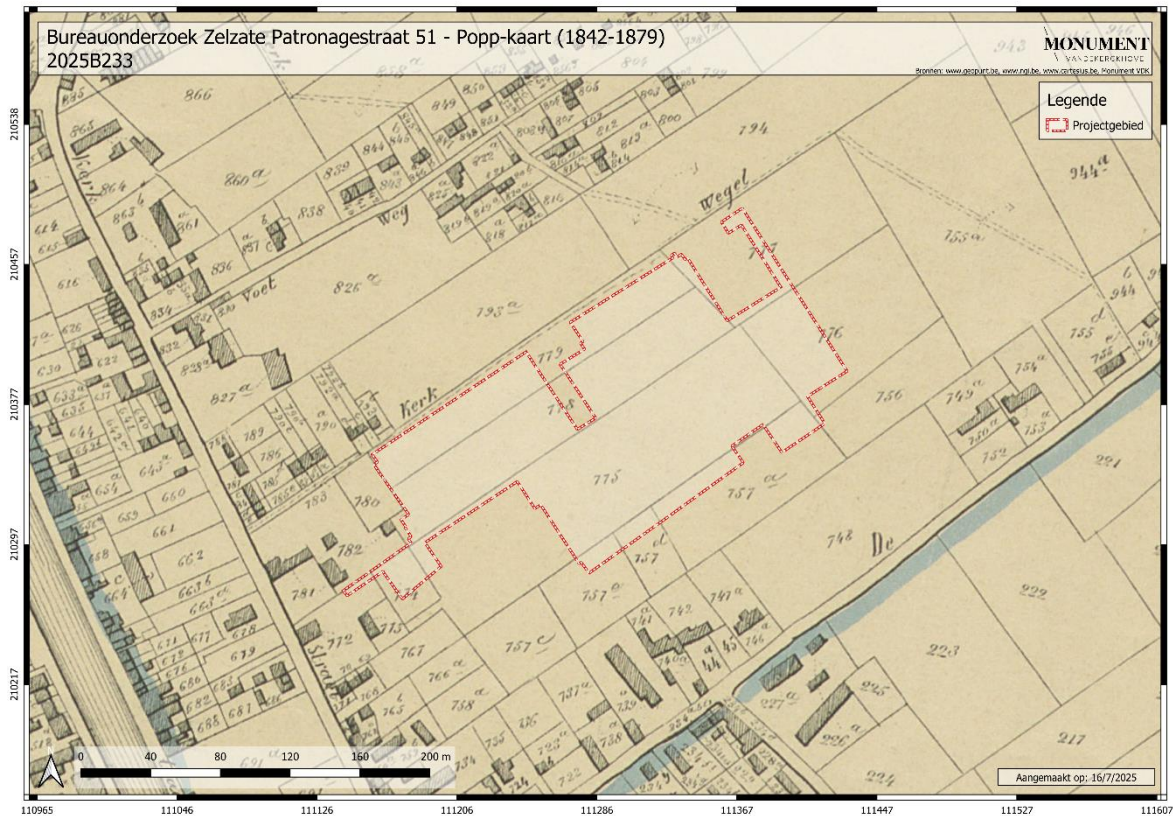
Figuur 17: Plangebied op de Ferriskaart (1777) (bron: geopunt.be)



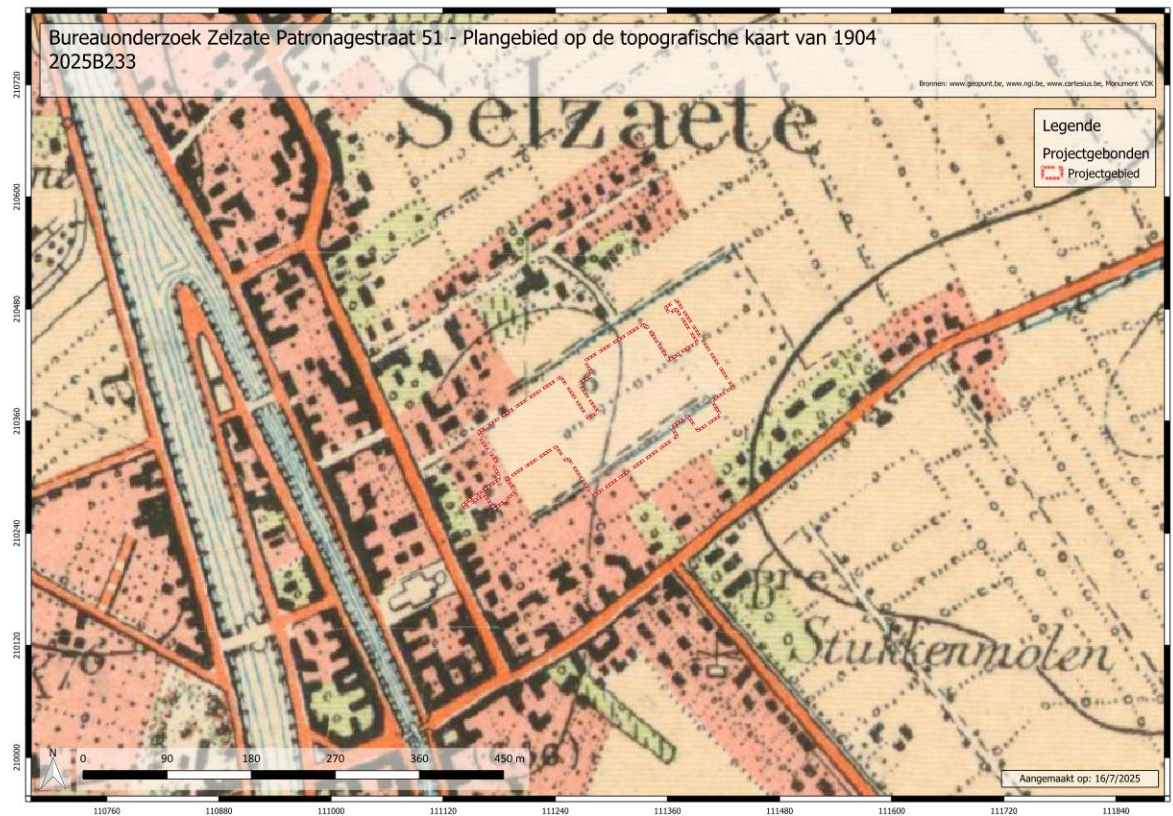
Figuur 18: Plangebied op de Vandermaelenkaart (1846-1854) (bron: geopunt.be)



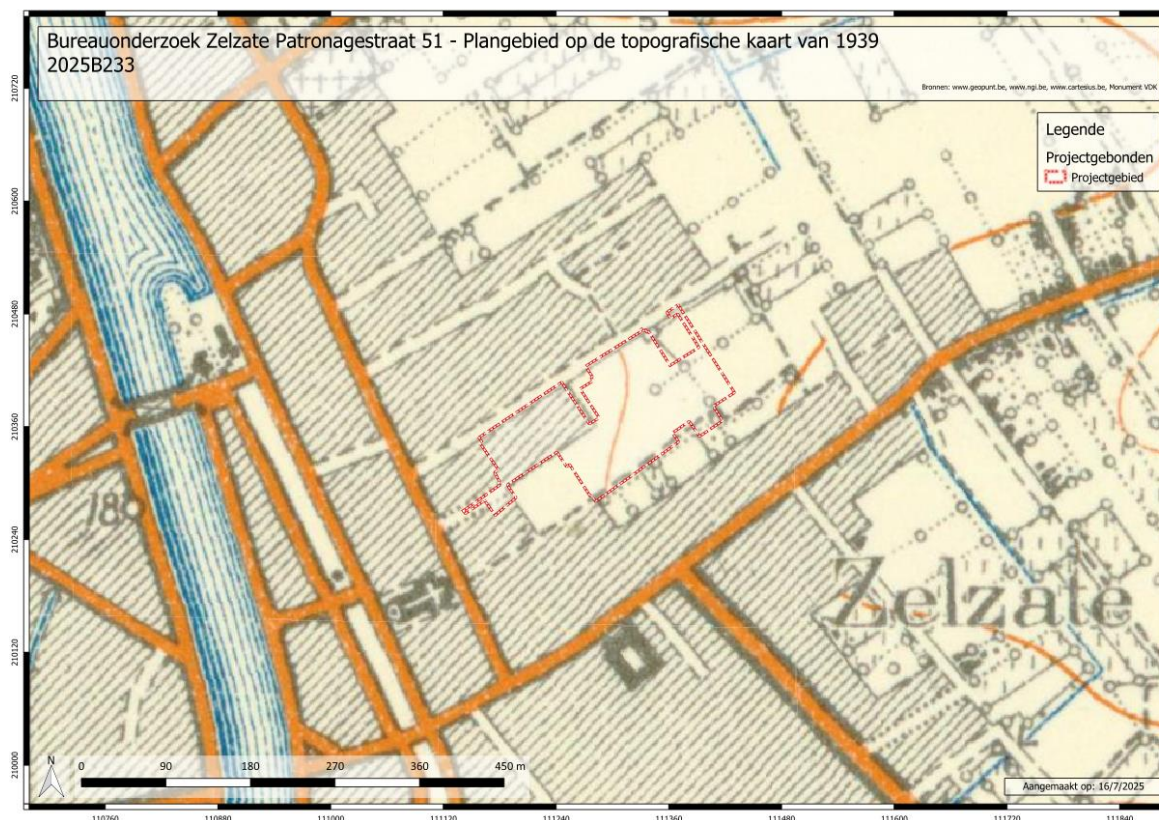
Figuur 19: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (bron: geopunt.be)



Figuur 20: Plangebied op de Poppkaart (1842-1879) (bron: geopunt.be)



Figuur 21: Plangebied op de topografische kaart van 1904 (bron: cartesius.be)



Figuur 22: Plangebied op de topografische kaart van 1939 (bron: cartesius.be)

## Orthofoto's

Op orthofotobeelden uit 1971 (Figuur 23) is te zien dat het kanaal Gent-Terneuzen inmiddels is rechtgetrokken en dat deze waterloop dus niet meer direct langs het centrum van Terneuzen loopt. Binnen de contouren van het plangebied zelf zijn de gebouwen van de school (voormalig lager onderwijs) reeds te zien. Net buiten de contouren van het terrein, ten noordwesten zijn de gebouwen van de lagere school zichtbaar. In het noordwesten van het projectgebied is de U-vorm te zien gevormd door het kloostergebouw, de kapel, de opgetopte feestzaal en verbouwde middelbare school. Ten zuiden is de technische vleugel tot stand gekomen. Overigens is verharding te zien evneals groenzones met onmiddellijk ten oosten van het projectgebied een voetbalveld.

Deze situatie is in grote lijnen vergelijkbaar met de huidige. Op luchtfoto's uit de periode 1979-1990 (Figuur 24) is een toename in verharding en bebouwing te zien in het centrale en noordelijke deel van het terrein. Op de meest recente orthofoto's (Figuur 25) is te zien dat er sindsdien slechts weinig is veranderd. In het zuiden van het plangebied, nabij de Leegstraat, is er een stuk verharding bijgekomen en in de oostelijke hoek is er een stuk onthard.



Figuur 23: Plangebied op orthofotobeelden uit 1971 (bron: geopunt.be)



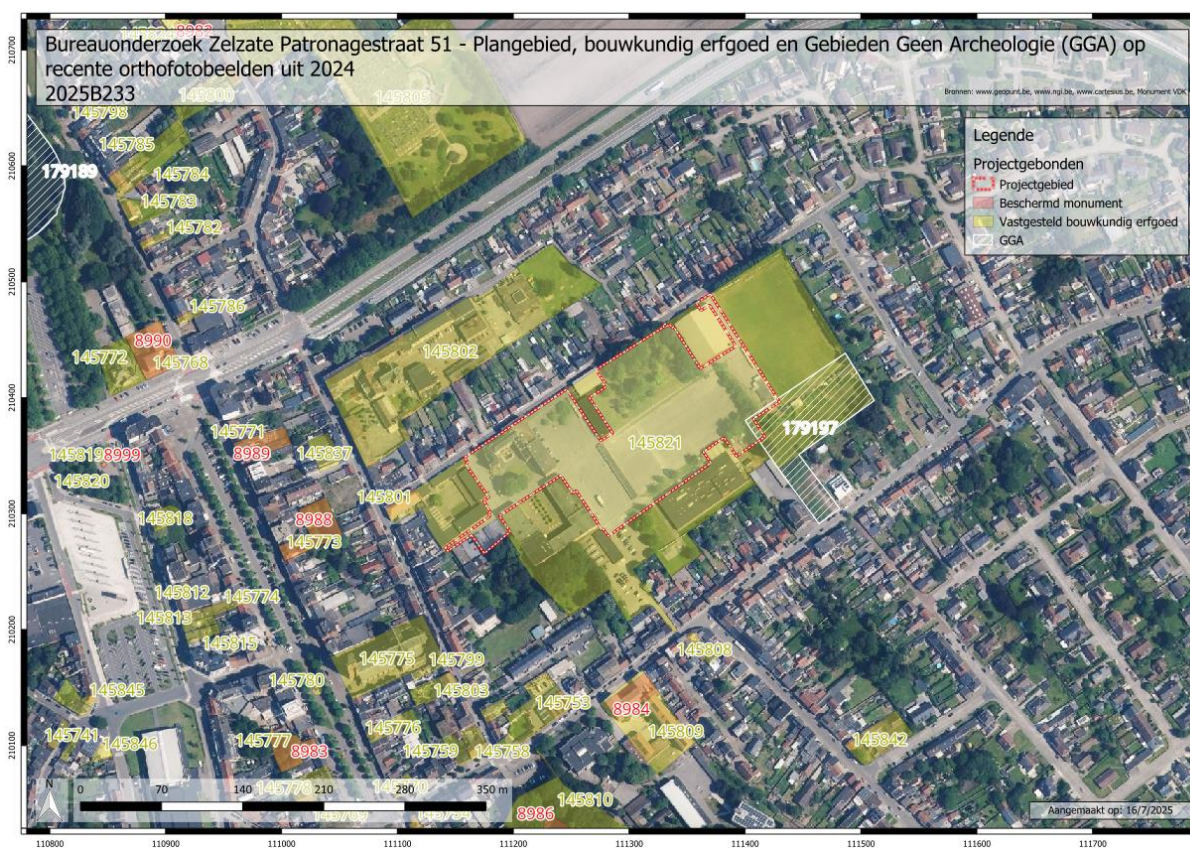
Figuur 24: Plangebied op orthofotobeelden uit de periode 1979-1990 (bron: geopunt.be)



Figuur 25: Plangebied op orthofotobeelden uit 2024 (bron: geopunt.be)

### 2.3. Archeologisch kader<sup>14</sup>

Het projectgebied is opgenomen in de vastgestelde inventaris als erkend bouwkundig erfgoed (**OE ID 145821** Sint-Laurens Instituut) omwille van de architecturale en historische waarde. Deze inventaris bevat een door de minister bevoegd voor onroerend erfgoed vastgestelde lijst van items die erfgoedwaarde bezitten en nog altijd bewaard zijn. Aan een vastgestelde inventaris zijn rechtsgevolgen verbonden. Het oosten van het plangebied ligt in een GGA (Gebied Geen Archeologie). Voor deze zone is dus al zeker geen archeologische verwachting meer, aangezien die al eerder archeologisch onderzocht is (Figuur 26). Gericht onderzoek naar de historische en architecturale waarde van de gebouwen werd verricht en in een erfgoedtoets gegoten dat aan de vergunningsaanvraag is toegevoegd<sup>15</sup>.



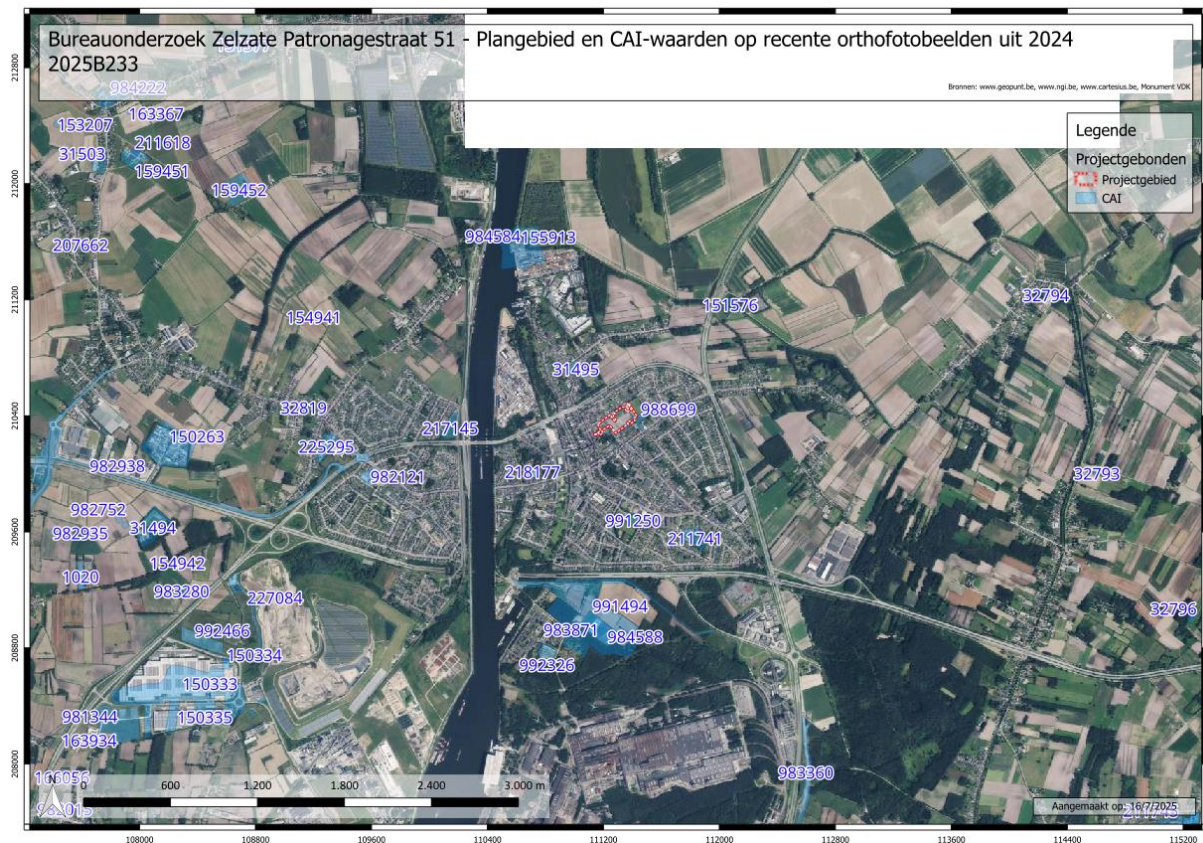
Figuur 26: Plangebied, bouwkundig erfgoed en Gebieden Geen Archeologie (GGA) (bron: Geoportaal Onroerend Erfgoed) op recente orthofotobeelden uit 2024 (bron: geoport.be)

<sup>14</sup> Geoportaal Onroerend Erfgoed

<sup>15</sup> Onuitgegeven bron: DEVALCKENEER L., LEEMANS S., 2025.

### 2.3.1. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

In de ruimere omgeving van Zelzate is tot op het moment van het opstellen van deze archeologienota nog niet veel archeologisch onderzoek uitgevoerd. Hieronder volgt een overzicht van de CAI in de regio van het projectgebied die van belang zijn voor deze archeologienota (Figuur 27 en Tabel 2).



Figuur 27: Plangebied en CAI-waarden (bron: Geoportaal Onroerend Erfgoed) op recente orthofotobeelden uit 2024 (bron: geopunt.be)

CAI-ID	TOPONIEM	PERIODE	BESCHRIJVING
31495	Sint-Laurentiuskerk	Late middeleeuwen	Tijdens de late middeleeuwen (vanaf begin 13e eeuw) stond hier de eerste kapel van Zelzate, ter hoogte van het huidige kerkhof. Later werd deze een annex van de parochiekerk (vanaf begin 14e eeuw) en onderging vier uitbreidingen. In de 16e eeuw werd deze een parochiekerk, die in 1881 verdween.
32819	De Kat	Vroege middeleeuwen	Een muntschat van 462 Karolingische zilveren munten (Karel De Kale, Lodewijk De Vrome, Lodewijk de Duitser, Lotharius I en Pepijn I) in een soort veldfles in Pingsdorfaardewerk (datering ca. 890)
151576	Redoute Sint-Steven	Nieuwe tijd	1586-1673: vierhoekige redoute als verdediging tegen de Staatsen. Aangelegd door de Spanjaarden in 1586, in 1644 kwam het in Staatse handen terecht. Verloor zijn functie bij de Vrede van Munster in 1648
155913	Fort Sint-Antheunis	Nieuwe tijd	Een groot vierhoekig fort met 4 bastions, aangelegd in 1583 en tussen 1680 en 1694 herwerkt en van een kanontoren voorzien. Gesloopt in 1805
211741	Bloemenboslaan	Nieuwste tijd	Prospectie: kuilen en perceelsgreppels
217145	Krekelmuyter	Late middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd	Erfgoedonderzoek: sporen van landbouwactiviteiten
218177	Edgar van Peenestraat	Nieuwste tijd, eigen tijd	Proefsleuvenonderzoek: een grote kuil/greppel en een greppel, beide zonder vondsten
988699	Leegstraat	Niet gedateerd	Proefsleuvenonderzoek: enkele greppelsporen zonder geassocieerde vondsten
225295	Assenedesteenweg	Nieuwe tijd, nieuwste tijd	Proefsleuvenonderzoek: nieuwe-nieuwste tijd: 33 grachten en greppels en losse vondsten (aardewerk); nieuwste tijd: kuilen
982121	Assenedesteenweg	Nieuwste tijd, eigen tijd	Proefsleuvenonderzoek: 18e-19e eeuw: muurresten, 18e-20e eeuw: grachten en perceelsgreppels
991494	Broeder Leopoldstraat	Steentijd, late middeleeuwen, nieuwe tijd	Booronderzoek: 3 vindplaatsen met steentijdartefacten (vuursteen chips), late middeleeuwen-nieuwe tijd: greppels, drie kuilen en een paalkuil

CAI-ID	TOPONIEM	PERIODE	BESCHRIJVING
982938	Brug Stoepestraat	Nieuwste tijd	Proefsleuven: grachten en greppels
983871	Broeder Leopoldstraat	Metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwste tijd	Proefsleuvenonderzoek. Metaaltijden- middeleeuwen: vier kuilen zonder vondstenmateriaal (onzekere datering, mogelijke gebouwplattegrond), 19e-20e eeuw: perceelsgrachten
984584	Karnemelkstraat 2 windturbines	Late middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd	Opgraving. Late middeleeuwen-nieuwe tijd: grachten, nieuwe tijd: restanten van het fort Sint- Anthonis, 19e eeuw: verdedigingsgrachten en ophogingslagen
984588	Zelzate Zuid	Middeleeuwen- nieuwe tijd	Onzekere datering op basis van de vorm van kuilsporen, geen vondstenmateriaal
992326	Broeder- Leopoldstraat	Nieuwste tijd	Proefsleuvenonderzoek: 2 kuilen, 2 afvalkuilen (vondsten post-middeleeuws tot recent), 1 greppel

Tabel 2: Tabel met CAI-waarden in de directe omgeving van het plangebied (bron: Geoportaal Onroerend Erfgoed)

Uit deze gegevens kunnen we besluiten dat de directe omgeving van het plangebied vanaf de steentijden tot en met vandaag menselijke bezetting heeft gekend. Dit is mede te danken aan haar gunstige ligging in het landschap op de drogere landrug van Maldegem-Stekene in de nabijheid van meerdere beken, alsook vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw het kanaal Gent-Terneuzen.

### 2.3.2. Archeologienota's

In de directe omgeving van het projectgebied werden eerder al enkele (archeologie-) nota's opgemaakt. Hieronder volgt een korte samenvatting hiervan (Figuur 28 en Tabel 3).



Figuur 28: Plangebied en reeds in (archeologie-) nota's onderzochte zones (bron: geopunt.be)

A(N)-ID	TOPONIEM	TYPE	GEEN MAATREGELEN	UITGESTELD VOORONDERZOEK
20011	Zelzate Leegstraat 57	AN		X
26463	Zelzate Leegstraat 57	N	X	
17327	Zelzate Verbroederingslaan	AN		X
29238	Zelzate Verbroederingslaan	N	X	
453	Zelzate Edgar van Peenestraat	AN		X
6082	Zelzate Edgar van Peenestraat	N	X	
17682	Zelzate R4 Doortocht Zelzate Kanaalstraat	AN		X
15443	Zelzate R4 WO O1 - O4bis	AN		X

A(N)-ID	TOPONIEM	TYPE	GEEN MAATREGELEN	UITGESTELD VOORONDERZOEK
5832	Zelzate Busstation	AN	X	

Tabel 3: Tabel met (archeologie-)nota's in de directe omgeving van het plangebied (buffer: 500 m)

### **AN ID 20011 + N ID 26463 Zelzate Leegstraat 57**

Naar aanleiding van de sloop van de bestaande bebouwing en de aanleg van een nieuwe parking, stelde Ruben Willaert NV een archeologienota op. In de bureaustudie werd vastgesteld dat hier een verwachting was voor zowel artefactenconcentraties als archeologische grondsporen van bebouwing of ander landgebruik. In de eerste plaats werd landschappelijk booronderzoek geadviseerd om de staat van bewaring van de bodem in te schatten, om daarna indien nodig over te gaan op archeologisch (verkenkend/waarderend) booronderzoek met de focus op steentijdsites en/of proefsleuvenonderzoek met de focus op recentere grondsporen.<sup>16</sup> In de opvolgende nota<sup>17</sup> worden de resultaten van het landschappelijke bodemonderzoek en het opvolgende proefsleuvenonderzoek samengevat. Op de meeste boorlocaties is duidelijk het eolische fijne, beige tot bruine zand dat tijdens het Weichseliaan is afgezet te herkennen, zoals werd aangegeven op de Quartairgeologische kaart (Figuur 29). Ter hoogte van drie boorpunten is een duidelijk donkergrijsbruin pakket van antropogene aard terug te vinden (Figuur 30). Bij twee boorlocaties werd een Ap/C-bodemopbouw aangetroffen, ofwel een antropogene plaggenbodem (Ap, wijst op landbouwverleden: akkerland) direct op de moederbodem (C-horizont). Op drie locaties werd een bodemprofiel met horizontenstructuur Ap/B(h)s/C vastgesteld, met andere woorden kwam op deze locaties tussen beide eerder besproken horizonten een ijzerhumus- of ijzeraccumulatiehorizont voor (Figuur 31). Bij het proefsleuvenonderzoek kwamen verschillende grondsporen aan het licht. Hier gaat het om twee individuele greppeldelen tussen recente antropogene roeringen (Figuur 32 en Figuur 33). De greppelsporen konden helaas niet gedateerd worden. Geen verder onderzoek bleek noodzakelijk.

<sup>16</sup> WILLAERT A., 2021

<sup>17</sup> VAN DE VELDE S., VERGAUWE R., 2023

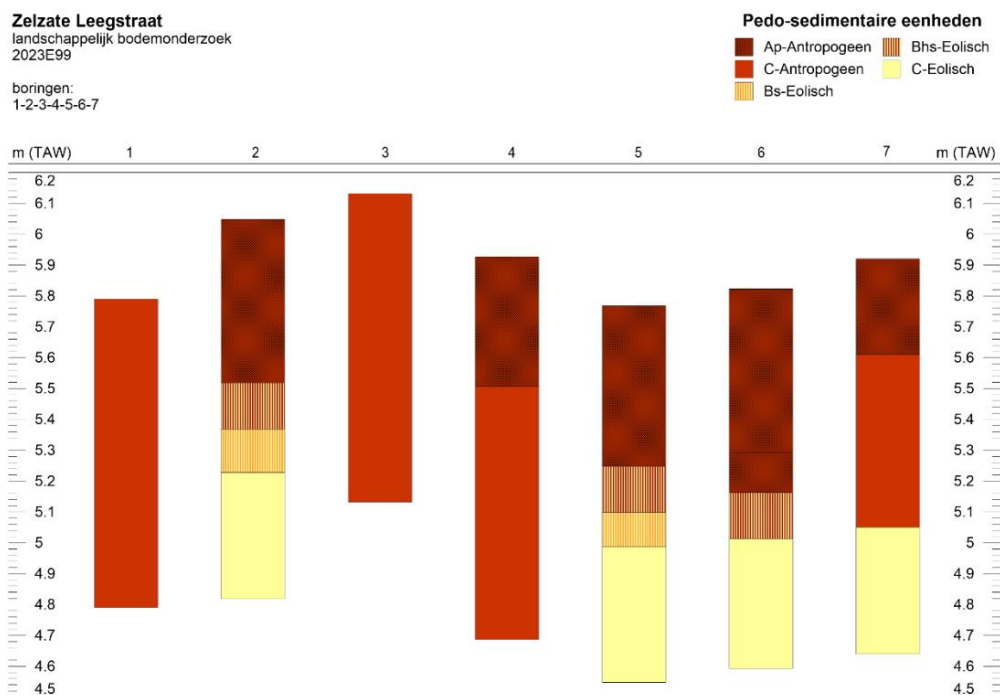


Figuur 29: Uitgelegd boorstaal uit boring 2: donker antropogeen pakket op zandige eolische Weichseliaanafzettingen<sup>18</sup>

<sup>18</sup> VAN DE VELDE S., VERGAUWE R., 2023



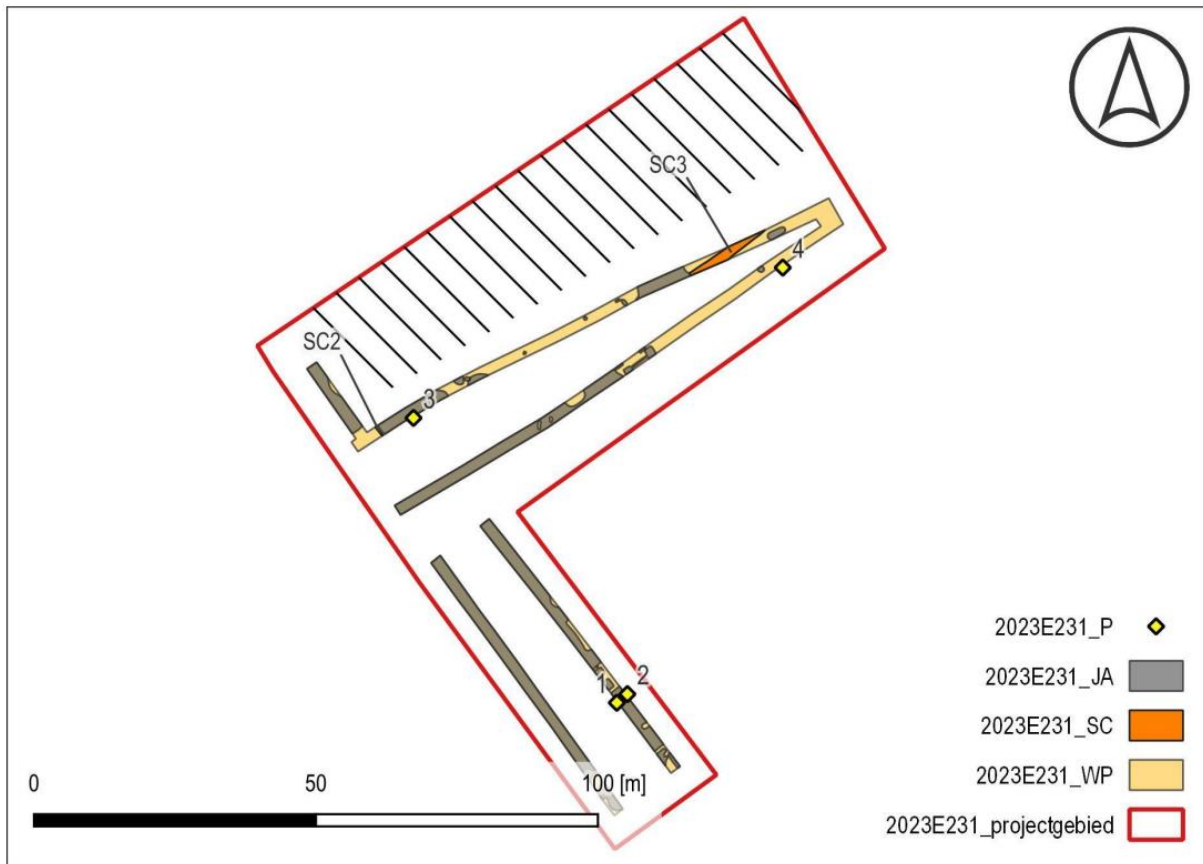
Figuur 30: Uitgelegd boorstaal uit boring 1: donker antropogeen pakket<sup>19</sup>



Figuur 31: Pedo-sedimentaire interpretatie van de boringen<sup>20</sup>

<sup>19</sup> VAN DE VELDE S., VERGAUWE R., 2023

<sup>20</sup> VAN DE VELDE S., VERGAUWE R., 2023



Figuur 32: Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek (grondspoorcombinaties [SC], jongantropogene verstringen [JA], en de locatie ongeplande putwandprofielen [P]<sup>21</sup>

<sup>21</sup> VAN DE VELDE S., VERGAUWE R., 2023



Figuur 33: Foto's van enkele aangetroffen antropogene sporen (recent en ongedateerde greppelsporen)<sup>22</sup>

<sup>22</sup> VAN DE VELDE S., VERGAUWE R., 2023

### **AN ID 17327 + N ID 29238 Zelzate Verbroederingslaan**

Naar aanleiding van de vergunningsaanvraag voor een verkavelingsproject maakte Acke & Bracke BV een archeologienota op. In het bureauonderzoek werd vastgesteld dat er een middelmatige archeologische verwachting was, voornamelijk voor archeologische grondsporen uit de bredere periode van het neolithicum tot en met de nieuwe tijden. Daarnaast was er sprake van een lokaal lage verwachting voor artefactensites uit de steentijden, gezien de ligging op het lager gelegen noordelijke gedeelte van de Pleistocene<sup>23</sup> dekzandrug, alsook de gekende nabije bodemverstoringen, te wijten aan landbouwactiviteiten. Verder vooronderzoek, in de vorm van proefsleuvenonderzoek, werd voor dit project geadviseerd.<sup>24</sup> In de opvolgende nota<sup>25</sup> worden de resultaten van dit opvolgende onderzoek besproken. Een deel van het projectgebied kon reeds onderzocht worden door middel van proefsleuven. Dit deel van het plangebied bleek vrij zwaar verstoord te zijn; hierbij kwamen geen archeologische sporen aan het licht.

### **AN ID 453 + N ID 6082 Zelzate Edgar van Peenestraat**

Naar aanleiding van de ontwikkeling van assistentiewoningen en een eengezinswoning maakte BAAC Vlaanderen BVBA een archeologienota op. Tijdens het bureauonderzoek<sup>26</sup> werd een middelhoge verwachting vastgesteld voor de ruimere periode vanaf de metaaltijden tot en met de (post-) middeleeuwen. Er was in hoofdzaak een verwachting voor het aantreffen van artefacten en sporen gerelateerd aan agrarische activiteiten uit de metaaltijden, Romeinse tijd en de middeleeuwen enerzijds en grondsporen gelinkt aan industrie en bewoning in de post-middeleeuwse periode. In het zuiden van het plangebied heeft dan ook een aardewerkfabriek gestaan, die mogelijk sporen heeft nagelaten. Gezien deze verwachting en potentieel op kennisvermeerdering werd verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuvenonderzoek geadviseerd. In de opvolgende nota<sup>27</sup> wordt samengevat dat er tijdens het proefsleuvenonderzoek bleek dat reeds een groot deel van het terrein vergraven en verstoord was. De enige sporen die werden aangetroffen dateerden uit de periode vanaf de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw tot nu. Er werd geen verder onderzoek geadviseerd.

---

<sup>23</sup> Pleistoceen: periode 2.580.000-11.700 jaar geleden

<sup>24</sup> ACKE B., BRACKE M., WYNS G., 2021

<sup>25</sup> ACKE B., BRACKE M., FONTEYN P., 2024

<sup>26</sup> DE KETELAERE S., 2016

<sup>27</sup> VERHAEGHE C., PAWELCZAK P., 2018

### **AN ID 17682 Zelzate R4 Doortocht Zelzate Kanaalstraat**

In het kader van de heraanleg van de R4 ter hoogte van Zelzate stelde BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota op.<sup>28</sup> In de bureaustudie werd vastgesteld dat er voornamelijk een verwachting was voor waarden uit de prehistorie. Daarnaast is er een middelmatige verwachting voor archeologische waarden uit de periodes van de metaaltijden, de Romeinse tijd, de (late) middeleeuwen en de Wereldoorlogen. Daarom werd landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Voor dit project is nog geen opvolgende nota met de bespreking van het prospectieonderzoek beschikbaar.

### **AN ID 15443 Zelzate R4 WO O1 - O4bis**

In het kader van de heraanleg van de R4 maakte BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota op.<sup>29</sup> In de bureaustudie werd vastgesteld dat er voornamelijk een verwachting was voor waarden uit de prehistorie. Daarnaast is er een middelmatige verwachting voor archeologische waarden uit de periodes van de metaaltijden, de Romeinse tijd, de (late) middeleeuwen en de Wereldoorlogen (cf. **AN ID 17682**). Daarom werd in de eerste plaats landschappelijk booronderzoek geadviseerd, waarvan de resultaten opgenomen zijn in diezelfde archeologienota. Ter hoogte van de bestaande weginfrastructuur werd nog geen booronderzoek uitgevoerd (deze was nog steeds ononderbroken in gebruik). In bijna alle deelgebieden is de bodem matig goed tot goed bewaard. Op de locaties met (matig) goed bewaarde zandbodems is sprake van een matig tot hoge verwachting voor artefactensites uit de steentijden. Ter hoogte van AC-profielen is er ook nog een hoge kans voor het aantreffen van grondsporen uit latere periodes. Daarom werd verder vooronderzoek geadviseerd in de vorm van verkennend/waarderend archeologisch booronderzoek met de focus op steentijdsites enerzijds en (opvolgend) proefsleuvenonderzoek met de focus op recentere bodemsporen anderzijds.<sup>30</sup>

### **AN ID 5832 Zelzate Busstation**

Naar aanleiding van de heraanleg van een busstation en omliggende straten stelde Acke & Bracke bv een archeologienota op. In het bureauonderzoek werd met zekerheid vastgesteld dat hier geen archeologisch erfgoed meer bewaard is, gezien de gekende verstoringsen. Daarom werd geen opvolgend (voor-) onderzoek geadviseerd.<sup>31</sup>

Hieruit kunnen we besluiten dat deze regio een matig tot hoog archeologisch potentieel heeft. Op verschillende sites in de directe omgeving (buffer: 750 m) van het plangebied werd een

---

<sup>28</sup> VAN LAERE E., 2021

<sup>29</sup> VAN LAERE E., DESMET C., 2020a

<sup>30</sup> VAN LAERE E., DESMET C., 2020b

<sup>31</sup> ACKE B., BRACKE M., VAN QUAETHEN K., 2017

archeologische verwachting vastgesteld voor alle periodes, vanaf de steentijden tot en met de nieuwste tijd. Echter is de bodem in de omgeving op vele plaatsen reeds verstoord door recente bebouwing. Van nog niet al het geadviseerde vooronderzoeken zijn resultaten gepubliceerd. In het zuiden van het plangebied van Zelzate Patronagestraat 51 werd reeds archeologisch booronderzoek en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (**AN ID 20011 + N ID 26463**). Hier bleek een antropogene plaggenlaag de zandige eolische Weichseliaanmoederbodem af te dekken, in bepaalde gevallen met een bewaarde B-horizont. Bij het proefsleuvenonderzoek kwamen recente verstoringen, alsook twee oudere, niet nader dateerbare greppelsporen. Dit onderzoek is zeker interessant om te vergelijken met het huidige, gezien de overlappende projectgebieden. Toch kan niet uitgegaan worden van exact dezelfde omstandigheden in het noordwesten van het huidige plangebied als in het zuiden.

## 2.4. Synthese

### 2.4.1. Verwachtingspatroon

Op basis van het voorgaande assessment kan volgend verwachtingspatroon naar voor geschoven worden:

- De mogelijke aanwezigheid van een plaggenbodem (die in het zuiden van het plangebied werd vastgesteld) heeft sinds de late middeleeuwen voor een afdekking van oude looppniveaus en bodems gezorgd, wat betekent dat mogelijke archeologische sites uit de voorgaande periodes (steentijden, metaaltijden, Romeinse tijd, vroege en volle middeleeuwen) goed bewaard zijn gebleven.
- Voor de periodes ouder dan de middeleeuwen is er voor het projectgebied geen enkele indicatie betreffende aan- of afwezigheid van bewoning. Voor de middeleeuwen maakt het bureauonderzoek wel duidelijk dat er al zeker sinds de 13<sup>e</sup> eeuw sprake is van een bewoningskern in Zelzate.
- Voor de periode na de late middeleeuwen beschikt men over enig kaartmateriaal dat er op wijst dat dit gebied gedurende de nieuwe tijd en later steeds voornamelijk akkerland betrof. Hierop zijn ook kleine stukken weiland te zien rond bebouwing langs de Kerkstraat en de Leegstraat. In het noordwesten en het zuiden van het plangebied is enige bebouwing te zien.
- Het is pas vanaf de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw dat het plangebied geleidelijk aan volledig opgenomen wordt in het bebouwde weefsel van Zelzate. In 1920 wordt de school hier opgericht, waarna meermaals uitbreidingen en verbouwingen plaatsvonden. De luchtfoto van 1971 maakt duidelijk dat het onderzoeksgebied sinds dan niet al te veel veranderd is. Welke de weerslag is van deze bebouwing op het bodemarchief, is niet duidelijk op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek.

Besluitend kan gesteld dat er voor de periodes vroeger dan ca. 1770 (kaart van Ferraris) geen gegevens beschikbaar zijn uit het bureauonderzoek om de aan- of afwezigheid van een site binnen het projectgebied te kunnen bevestigen. De mogelijke aanwezigheid van een plaggenbodem, de geografische ligging van het projectgebied op matig droge tot natte zandgronden op de Pleistocene dekzandrug van Maldegem-Stekene en de indeling van het landschap als akkers op de historische kaarten maken echter dat de aanwezigheid van een archeologische site niet onwaarschijnlijk is. De enige manier om concrete informatie in te winnen over de al dan niet aanwezigheid van een archeologische site(s) uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd, is veldonderzoek.

### **2.4.2. Afweging verder vooronderzoek**

In eerste instantie wordt nagegaan of een verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem noodzakelijk is, omdat de opsporing van archeologische sites bij voorkeur gebeurt via een zo miniem mogelijke verstoring van de bodem. Indien het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem de afwezigheid van een archeologische site niet kan staven, wordt overgegaan naar een vooronderzoek met ingreep in de bodem. In geval de aanwezigheid van een archeologische site wordt bevestigd, dient men te proberen die *in situ* te bewaren. Indien dit niet mogelijk is, dient men over te gaan tot een opgraving.

Het uitgevoerde bureauonderzoek kan geen uitsluitel bieden omtrent de eigenlijke bodemopbouw ter hoogte van de geplande ingrepen: aangezien de bodem gekarteerd is als zone met akkerbouw, bestaat er geen duidelijkheid over de aanwezigheid van een podzolbodem. Daarnaast is er ook geen duidelijkheid over wat de impact is van de huidige, af te breken bebouwing op de bodem. Dit zijn belangrijke factoren om in te schatten of er goede bewaring kan zijn van bijvoorbeeld steentijdsites, wat de eventuele graad van verstoring is en of er al dan niet een archeologische site aanwezig is binnen het projectgebied. Om deze vragen te kunnen beantwoorden, dient in eerste instantie gebruik gemaakt te worden van bijkomend vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, eventueel gevolgd door vooronderzoek(en) met ingreep in de bodem.

De geplande afbraakwerkzaamheden en bebouwing zullen voor een bodemverstoring zorgen van 0,70 m onder het maaiveld tot totale verstoring. Of dit een impact heeft op eventueel bewaard archeologisch erfgoed is op basis van het bureauonderzoek niet uit te maken. Het bureauonderzoek kan namelijk de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet staven. Hiervoor dient verder vooronderzoek op het terrein te gebeuren, maar gezien dit op dit moment niet mogelijk is (deels bebouwd) is dit niet opgenomen in deze archeologienota.

### **2.4.3. Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**

Onder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem wordt verstaan: landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering. Hieronder worden deze drie technieken besproken en geëvalueerd naar hun relevantie in het kader van dit onderzoek.

#### **2.4.3.1. Landschappelijk bodemonderzoek**

Dit type onderzoek heeft tot doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door middel van boringen of profielputten. In dit geval lijkt het opportuun om op dit terrein verspreid een aantal landschappelijke boringen te plaatsen. Met deze methode kan met een minimale impact in de bodem toch heel wat informatie verkregen worden:

- Hoe is de bodemopbouw? Komt deze overeen met de gekarteerde bodemtypes op de bodemkaart rondom het plangebied?
- Is er een intacte bodemopbouw aanwezig? Hiermee wordt een bodem bedoeld die niet danig verstoord of sterk is afgetopt door recente activiteiten dat alle archeologisch relevante niveaus verdwenen zijn.
- Is er een plaggendek aanwezig en wat is de dikte ervan? (Cf. het reeds uitgevoerde onderzoek in het zuiden van het plangebied.)
- Is er onder het plaggendek een afgedekte podzolbodem aanwezig? Is er een intact (A)BC-horizont aanwezig? Dit kan van belang zijn voor inschatten of er enig potentieel is op de aanwezigheid van een steentijdsite binnen het projectgebied.
- Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?
- Wat was de impact in de bodem van de bestaande bebouwing?

Er wordt geadviseerd om dit booronderzoek uit te voeren om bovenstaande vraagstellingen (bodemopbouw, verstoringsgraad, aan- of afwezigheid podzolbodem) te kunnen beantwoorden. Gezien de huidige situatie op het terrein, waarbij een groot deel van het projectgebied bebouwd/verhard is, is het echter niet mogelijk om dit onderzoek uit te voeren vóór de sloop van de gebouwen (gebeurt pas na verkrijgen van de stedenbouwkundige vergunning). Het zal dus noodzakelijk zijn dit uit te voeren als een uitgesteld vooronderzoek zonder ingreep in de bodem.

#### **2.4.3.2. Geofysisch onderzoek**

Geofysisch onderzoek heeft tot doel om antropogene fenomenen te onderscheiden van natuurlijk sediment of om een morfologische reconstructie van het natuurlijke landschap te maken, door contrasten in elektrische, elektromagnetische en magnetische kenmerken van de ondergrond te meten. Ook kent deze methode haar nut bij het opsporen van explosieven. Onder dit type onderzoek vallen verschillende opsporingstechnieken: magnetometrie, weerstandsmetingen, grondradar enz.

Dit type onderzoek wordt voor deze site echter niet weerhouden. Hoewel mogelijk en niet schadelijk, is dit onderzoek niet noodzakelijk en niet optimaal bruikbaar om de huidige vraagstellingen te kunnen beantwoorden. Het is bijvoorbeeld met dit onderzoek niet mogelijk om de eventuele aanwezigheid van een podzolbodem binnen het projectgebied te detecteren.

#### **2.4.3.3. Veldkartering**

Veldkartering heeft tot doel om relevante archeologische indicatoren te zoeken door middel van een visuele inspectie van het terrein. Het terrein is voor een groot deel bebouwd/verhard en deels begroeid met gras en dus niet geschikt voor dit type onderzoek, ook niet na de sloop van de gebouwen.

## 2.4.4. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem

### 2.4.4.1. Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Dit type onderzoek heeft tot doel archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Deze methode is vooral nuttig om steentijdsites te detecteren aangezien dergelijke sites quasi steeds enkel bestaan uit een losse vondstenspreiding van voornamelijk lithisch materiaal. Grondsporen, zeker voor de vroege prehistorie, komen zelden of nooit voor waardoor een proefsleuvenonderzoek hier geen betrouwbare optie is.

Dit verkennend archeologisch booronderzoek dient enkel uitgevoerd indien de landschappelijke boringen aantonen dat er bodemkundig gezien potentieel is op de aanwezigheid van steentijd. Dit potentieel kan gezien worden in een intacte ABC-bodemopbouw, een podzolbodem of een afgedekte bodem.

Indien dit verkennend archeologisch booronderzoek effectief zones kan aantonen die mogelijk wijzen op een steentijdsite, dan dient dit verder onderzocht te worden. Indien het relatief grote zones betreft kan geopteerd worden voor een verdichting van het boorgrid (= waarderend archeologisch booronderzoek). Bij relatief kleine zones is het zinvoller om te werken met proefputten in functie van een steentijd artefactensite van 1 m<sup>2</sup>. Het aantal en het grid zijn te bepalen in functie van de resultaten uit het booronderzoek.

Na afloop van deze verschillende prospectiefasen wordt op basis van de resultaten advies gegeven over eventueel verder onderzoek van de steentijdlocaties.

### 2.4.4.2. Proefsleuven en proefputten

Het doel van proefsleuven en proefputten is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Op die manier kan er een optimale inschatting gemaakt worden van het kennispotentieel aangezien deze methode informatie verschaft omtrent verspreiding, bewaring, aard en datering van de aangetroffen archeologische sporen.<sup>32</sup> Daarnaast is er ook direct een duidelijk zicht op de bodemopbouw en kan, indien nodig, alsnog bijkomend steentijdonderzoek uitgevoerd worden.

Er wordt geadviseerd om die zones binnen het projectgebied, waar de landschappelijke boringen aantonen dat het bodemprofiel volledig is bewaard én die bedreigd worden door de geplande werken, verder te onderzoeken aan de hand van proefsleuven. Met een intacte bodem wordt een bodemopbouw bedoeld die door recente activiteiten niet in een dergelijke

---

<sup>32</sup> HANECA et al. 2016, p. 55.

mate werd verstoord of danig sterk werd afgetopt dat alle relevante archeologische lagen verdwenen zijn. De periodes vanaf ca. het neolithicum kenmerken zich namelijk door de aanwezigheid van grondsporen die optimaal worden gedetecteerd met deze prospectiemethode.

Ook deze fase in het onderzoek kan, gezien de huidige staat van het terrein (voor een groot deel bebouwd en verhard), nog niet worden aangevat en dient meegenomen in het traject van uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem.

#### ***2.4.5. Beantwoording van de onderzoeksvragen***

Op basis van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- ***Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?***

Er zijn geen archeologische gegevens gekend over de site zelf. De gekende historische gegevens worden besproken in hoofdstuk 2.2.

- ***Zijn er indicaties dat de bodem (deels) verstoord is?***

De enige indicatie dat de bodem mogelijk (deels) verstoord is, is de aanwezigheid van de huidige bebouwing op het projectgebied. Echter de mate van verstoring is niet duidelijk en dient voorwerp uit te maken van verder onderzoek.

- ***Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?***

Het terrein staat gekarteerd als weinig erosiegevoelig. De bewaring van het bodemarchief dient voorwerp uit te maken van verder onderzoek.

- ***Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?***

Voor de ontwikkeling van de beide gebouwen en de bijhorende aanleg rondom zal het grootste deel van het terrein een impact in de bodem kennen. De geplande ingrepen zullen verstoringen met zich meebrengen van 0,70 m onder het maaiveld (omgevingsaanleg) tot totale verstoring van het bodembestand (gebouwen op paalfunderingen en BEO-veld). Afhankelijk van de diepte waarop het archeologisch niveau zich hier bevindt, bestaat de kans dat hier een bewaring *in situ* kan worden gerealiseerd. Verder onderzoek moet uitmaken in welke mate de geplande uitgravingen het archeologisch potentieel effectief bedreigen.

- ***Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja: wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?***

Op basis van enkel het bureauonderzoek kunnen deze vragen niet beantwoord worden.

- ***Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?***

Het is duidelijk dat de vooropgestelde onderzoeksvragen enkel en alleen op basis van het bureauonderzoek niet kunnen worden beantwoord. De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan namelijk niet afdoende worden gestaafd waardoor ook geen gemotiveerde uitspraak mogelijk is omtrent de verder te nemen maatregelen. Bijgevolg is het noodzakelijk bijkomende onderzoeksfases voor te stellen. Zoals hierboven geëvalueerd wordt voorgesteld om, na de sloop van de huidige gebouwen, over te gaan tot een landschappelijk booronderzoek dat een licht moet werpen op de gaafheid van de bodem, de bodemopbouw en de eventuele aanwezigheid van een podzolbodem. Dit laatste is van belang voor de eventuele aanwezigheid van steentijdsites.

Indien de resultaten van dit landschappelijk bodemonderzoek de intactheid van de bodem bevestigen, dient de mogelijke aanwezigheid van steentijdsites te worden gecontroleerd aan de hand van een verkennend archeologisch booronderzoek dat, indien positief, wordt aangevuld met een waarderend archeologisch booronderzoek of proefputten in functie van artefacten steentijdsites.

Na deze onderzoeken, die zich toespitsen op de bewaring van de bodem en het al dan niet aanwezig zijn van een steentijdsite, dient het projectgebied nog onderzocht te worden via proefsleuven indien de landschappelijke boringen de aanwezigheid aantonen van een archeologisch niveau binnen de perimeter van de geplande uitgravingen (0,70 m diep tot totale verstoring).

De modaliteiten van de voorgestelde onderzoeksmethoden worden besproken in het programma van maatregelen. De vraagstellingen per onderzoeksmethode worden eveneens behandeld in het programma van maatregelen. Elke onderzoeksmethode is succesvol beëindigd wanneer haar vraagstellingen succesvol kunnen worden beantwoord. Zolang niet alle onderzoeksvragen succesvol kunnen worden beantwoord, dient men over te gaan op de volgende onderzoeksmethode zoals hierboven besproken.

### 3. Samenvatting

Het plangebied situeert zich in het noorden van de dorpskern van Zelzate en wordt begrensd door de Patronagestraat in het noordwesten en woningen langs de Landstraat in het noordoosten, de Leegstraat in het zuidoosten en de Kerkstraat in het zuidwesten. Op ca. een halve kilometer ten westen van het plangebied loopt het kanaal Gent-Terneuzen. Vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw tot de 20<sup>e</sup> eeuw liep het kanaal meer naar het oosten, ter hoogte van de bewoningskern van Zelzate. De oude, kromme loop van het kanaal is vandaag nog zichtbaar in het stratennet. Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als OB-zone, ofwel bebouwde zone. In de directe omgeving zijn op deze kaart voornamelijk (matig) natte zandbodems met plaggendekken te zien. Lokaal is er sprake van weinig erosiegevoeligheid in de gekarteerde gebieden buiten de bewoningskern, op de Pleistocene zandrug van Maldegem-Stekene.

Op het plangebied zelf is enkel in het zuidwesten reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd, in de vorm van landschappelijk booronderzoek en proefsleuvenonderzoek. Op bepaalde locaties in dit gebied zijn bodems met ABC-opbouw waargenomen. De antropogene plaggenhorizont (Ap) was steeds duidelijk te zien, variërend in dikte, bovenop de zandige eolische afzettingen uit het Weichseliaan. Tijdens het proefsleuvenonderzoek kwamen twee greppelsporen aan het licht, die helaas niet nader gedateerd konden worden. Historische kaarten uit de 18<sup>de</sup> en 19<sup>de</sup> eeuw tonen het plangebied als akker- en/of weiland met bebouwing noordwestelijke hoek, langs de Kerkstraat en centraal in het zuiden, langs de Leegstraat. Op de topografische kaarten van de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw is te zien hoe het plangebied stilaan meer opgenomen wordt in het residentiële weefsel van Zelzate. Aan het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw en tijdens de eerste twee decennia van de 20<sup>ste</sup> eeuw werd de school, aanvankelijk een lagere onderwijsinstelling, opgericht en uitgebouwd in het plangebied, waarna het tijdens de daaropvolgende decennia meermaals verdere uitbreidingen en verbouwingen kende. Op een luchtfoto uit 1971 is reeds het grootste deel van de huidige bebouwing zichtbaar. Een deel van het plangebied is onbebouwd, maar verder vooronderzoek in situ zal moeten wachten tot na de geplande sloop van enkele gebouwen (tot op grondniveau) en het (oppervlakkig) uitbreken van de bestaande verharding in het overige deel.

Het terrein zal heringericht worden door de school. Op een deel van het terrein, in het centrale noorden en het noordwesten van het plangebied, zullen twee nieuwe gebouwen geplaatst worden, na de afbraak van enkele oude. Voor de aanleg van de gebouwen wordt voorzien dat de bodemverstoring zal variëren volgens de ingreep van 0,70 m onder het maaiveld (omgevingsaanleg) tot totale verstoring van het bodembestand (paalfunderingen van de gebouwen en BEO-veld). Hierdoor zal mogelijk een aanzienlijk deel van het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief vernietigd worden.

De aanwezigheid van een antropogene humusrijke plaggenhorizont (A-horizont) nabij het plangebied wijst er in veel gevallen op dat het gebied reeds vroeg in cultuur gebracht is en is

opgehoogd om de kwaliteit van de grond te verbeteren (cf. landgebruik als akkerland op historische kaarten).

Al deze elementen samen maken dat het plangebied een zekere archeologische waarde kan hebben en dat de gegevens van een archeologisch onderzoek kunnen leiden tot een kennisvermeerdering over de al dan niet aanwezige menselijke activiteiten op het terrein en de omliggende gebieden in het verleden. Om het archeologisch potentieel te kunnen inschatten, wordt voorgesteld om een aantal vooronderzoeken zonder en met ingreep in de bodem uit te voeren. Het betreft in de eerste plaats een landschappelijk bodemonderzoek door middel van profielputten, om de precieze bodemopbouw te achterhalen. Indien nodig om de aan- of afwezigheid van een archeologische site te staven of om een programma van maatregelen voor behoud *in situ* of een opgraving op te stellen, wordt het landschappelijk bodemonderzoek gevolgd door een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van archeologische boringen en/of proefsleuven. Gezien de huidige staat van het terrein, waarbij een groot deel is bebouwd/verhard, dienen deze onderzoeken in een uitgesteld traject te gebeuren (na de sloop van de huidige gebouwen en de uitbraak van de verharding).

## 4. BIBLIOGRAFIE

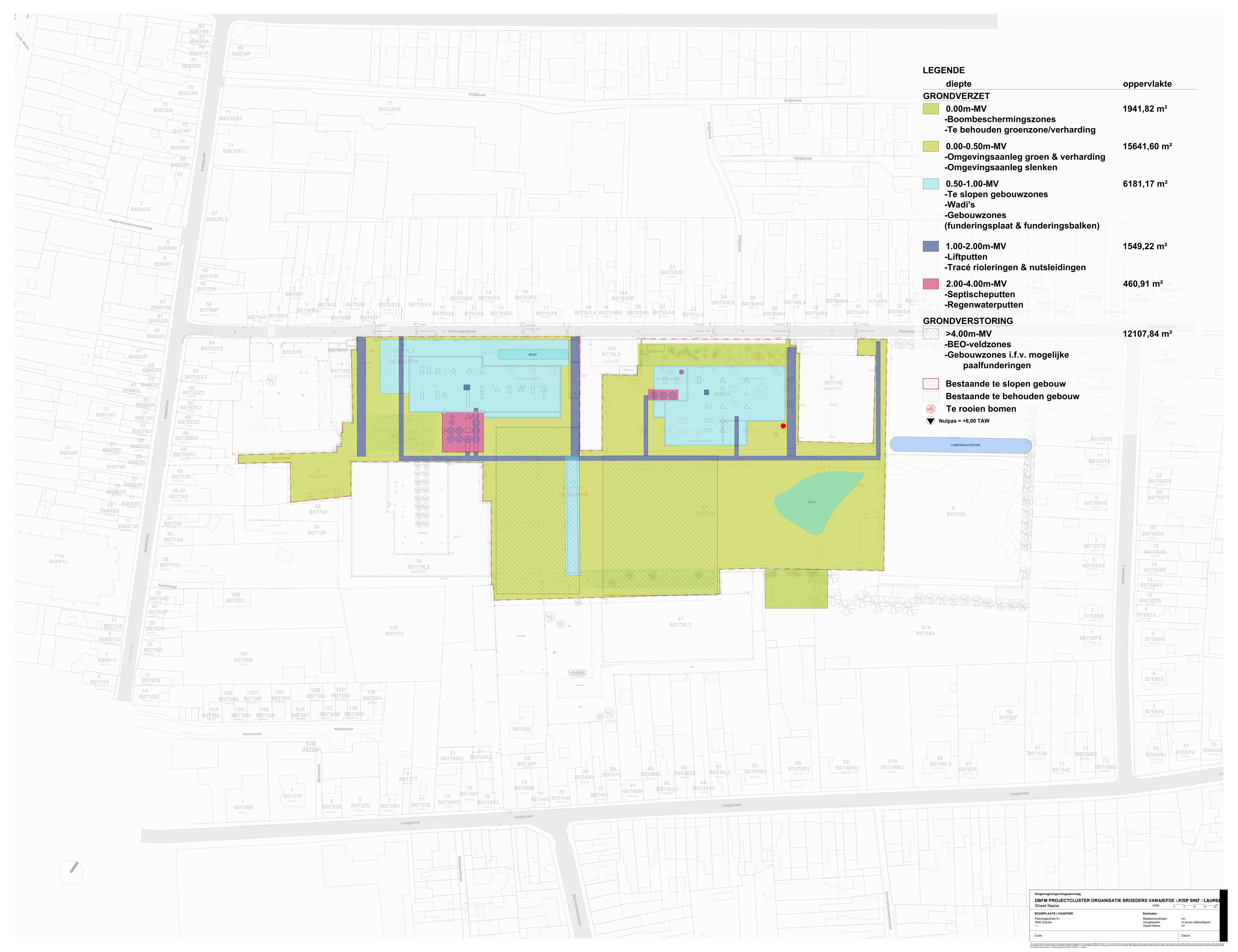
### 4.1. Literatuur

- ACKE B., BRACKE M., VAN QUAETHEM K., 2017, *Archeologienota Zelzate Busstation, Verslag van Resultaten*, Acke & Bracke bv, Moerbeke-Waas.
- ACKE B., BRACKE M., WYNS G., 2021, *Archeologienota Zelzate Verbroederingslaan, Verslag van Resultaten*, Acke & Bracke bv, Moerbeke-Waas.
- ACKE B., BRACKE M., FONTEYN P., 2024, *Nota Zelzate Verbroederingslaan Fase 1, Verslag van Resultaten*, Acke & Bracke bv, Moerbeke-Waas.
- DE KETELAERE S., 2016, *BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 245, Archeologienota Zelzate, Edgar Van Peenestraat, DEEL 2: Verslag van resultaten*, BAAC Vlaanderen bvba, Gent.
- VERHAEGHE C., PAWELCZAK P., 2018, *BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 730, Nota Zelzate, Edgar Van Peenestraat, Verslag van resultaten*, BAAC Vlaanderen bvba, Gent.
- DE MOOR G., VAN DE VELDE D., 1995, *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 14 Lokeren*, Universiteit Gent.
- HANECA K., DEBRUYNE S., VANHOUTTE S., ERVYNCK A., 2016, Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar de optimale strategie, *Onderzoeksrapporten Onroerend Erfgoed* 48.
- JACOBS P., DE CEUKELAIRE M., DE BREUCK W., DE MOOR G. 1993, *Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams gewest, Kaartblad (14) Lokeren, Schaal 1:50.000*, Universiteit Gent.
- VAN DE VELDE S., VERGAUWE R., 2023, *Verslag van resultaten, Landschappelijk bodemonderzoek, Proefsleuvenonderzoek, Zelzate Leegstraat*, Ruben Willaert nv, Brugge.
- VAN LAERE E., DESMET C., 2020a, *BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 1479, Archeologienota R4 O1 – O4bis, Deel 1: Verslag van Resultaten Versie 1.0*, BAAC Vlaanderen bvba, Gent.
- VAN LAERE E., DESMET C., 2020b, *BAAC Vlaanderen Programma van maatregelen, Archeologienota R4 O1 – O4bis Deel 2: Programma van Maatregelen Versie 1.0*, BAAC Vlaanderen bvba, Gent.
- VAN LAERE E., 2021, *BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 1700, Archeologienota R4 Doortocht Zelzate, Kanaalstraat, Deel 1: Verslag van Resultaten*, BAAC Vlaanderen bvba, Gent.
- WILLAERT A., 2021, *Leegstraat 57 (Zelzate, Oost-Vlaanderen), Archeologienota, Bureauonderzoek (Fase 0), Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek*, Ruben Willaert nv, Brugge.

## 4.2. Internetbronnen

- <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>
- <http://inventaris.onroerendergoed.be>
- <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>
- <http://www.geopunt.be/>
- <http://www.ngi.be/topomapviewer/>
- <https://cai.onroerendergoed.be/>

## 5. BIJLAGEN



LEGENDE		oppervlakte
<b>GRONDVERZET</b>		
0.00m-MV -Boombeschermingszones -Te behouden groenzone/verharding		1941,82 m <sup>2</sup>
0.00-0.50m-MV -Omgevingsaanleg groen & verharding -Omgevingsaanleg slenken		15641,60 m <sup>2</sup>
0.50-1.00-MV -Te slopen gebouwzones -Wadi's -Gebouwzones (funderingsplaat & funderingsbalken)		6181,17 m <sup>2</sup>
1.00-2.00m-MV -Liftputten -Tracé rioleringen & nutsleidingen		1549,22 m <sup>2</sup>
2.00-4.00m-MV -Septischeputten -Regenwaterputten		460,91 m <sup>2</sup>
<b>GRONDVERSTORING</b>		
>4.00m-MV -BEO-veldzones -Gebouwzones i.f.v. mogelijke paalfunderingen		12107,84 m <sup>2</sup>
Bestaande te slopen gebouw		
Bestaande te behouden gebouw		
Te rooien bomen		
Nulpas = +6,00 TAW		

COMPENSATIEZONE

