

# ARCHEOLOGIENOTA

## DRIE EIKENSTRAAT 655 TE EDEGEM

### DEEL 1      VERSLAG VAN RESULTATEN



**ABO Archeologische Rapporten 1675**

Rapport opgemaakt door:



Mevrouwhofstraat 1a

B- 3511 Hasselt

Projectcode:

Intern: 29805

Extern: /

OE: 2021F383

# COLOFON

## **Titel**

Archeologienota Drie Eikenstraat 655 te Edegem

## **Auteur**

Evelien Dirix

## **Projectcodes**

Intern: 29805

Extern: /

Agentschap Onroerend Erfgoed: 2021F383

## **Plaats en datum**

Hasselt, september 2021

## **Reeks en nummer**

ABO archeologische rapporten 1675

ISSN 2406-3940

Alle afbeeldingen zijn aangeleverd door ABO nv tenzij anders aangegeven.

## RAPPORTFICHE

Versies		
<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>
v0	23/09/2021	Interne draft
v1	27/09/2021	Externe draft
v2	29/09/2021	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Evelien Dirix
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Toon Moeskops
General Director	Patrick Hambach

# INHOUDSOPGAVE

DEEL 1 Verslag van resultaten .....	1
1 Inleiding .....	7
1.1 Administratieve gegevens .....	7
1.2 Aanleiding van het onderzoek en wettelijk kader .....	8
1.3 Afbakening van het projectgebied .....	8
1.4 Doel van het onderzoek en onderzoeksstrategie .....	9
2 Aard van de bedreiging .....	10
2.1 Huidige situatie .....	10
2.2 Toekomstige situatie .....	10
3 Landschappelijke analyse .....	14
3.1 Topografische situering .....	14
3.2 Bodemkundige situering .....	17
4 Archeologische voorkennis .....	22
4.1 Historische achtergrond .....	22
4.2 Inventarissen onroerend erfgoed .....	22
4.3 Cartografische en iconografische bronnen .....	27
4.4 Recente landschapsveranderingen .....	30
5 Besluit .....	33
6 Bibliografie .....	35
DEEL 2 Programma van maatregelen .....	36
1 Inleiding .....	37
2 Gemotiveerd advies .....	38
3 Kwaliteitscontrole en ondertekening .....	39

## LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB basiskaart met aanduiding van het projectgebied .....	8
Figuur 2: Meest recente luchtfoto met aanduiding van het projectgebied.....	10
Figuur 3: Grondplan van de bestaande toestand van de kelderverdieping (initiatiefnemer) .....	11
Figuur 4: Doorsnede van de bestaande toestand van de kelderverdieping (initiatiefnemer) .....	11
Figuur 5: Doorsnede van de bestaande toestand van het spoed-gebouw (initiatiefnemer) .....	11
Figuur 6: Grondplan van de geplande toestand van de kelderverdieping (initiatiefnemer) .....	12
Figuur 7: Overzicht van de geplande bodemingrepen per niveau op GRB .....	13
Figuur 8: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied .....	14
Figuur 9: DHM met aanduiding van de hoogteprofielen t.h.v. het projectgebied .....	15
Figuur 10: Hoogteprofiel NWZO .....	15
Figuur 11: Hoogteprofiel ZWNO .....	15
Figuur 12: Uittreksel van het Digitaal Hoogtemodel (1m) met waterlopen en aanduiding van het projectgebied .....	16
Figuur 13: Skyview (factor 0,25 m) met aanduiding van het projectgebied .....	16
Figuur 14: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het projectgebied .....	18
Figuur 15: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart 1:200.000 met aanduiding van het projectgebied .....	19
Figuur 16: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart 1:50.000 met aanduiding van het projectgebied .....	19
Figuur 17: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied ...	20
Figuur 18: Potentiële bodemerosie per perceel met aanduiding van het projectgebied .....	20
Figuur 19: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied .....	21
Figuur 20: Visuele weergave van de Inventaris Onroerend Erfgoed rondom het projectgebied. (IOE, 2021).....	23
Figuur 21: Visuele weergave van de Centrale Archeologische Inventaris in dichte omgeving. (CAI, 2021). .....	24
Figuur 22: Visuele weergave van de Centrale Archeologische Inventaris in verdere omgeving. (CAI, 2021). .....	25
Figuur 23: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied .....	28
Figuur 24: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied .....	28
Figuur 25: Vandermaelen-kaart met aanduiding van het projectgebied.....	29
Figuur 26: Popp-kaart met aanduiding van het projectgebied.....	29
Figuur 27: Orthofotomozaïek uit 1971 met aanduiding van het projectgebied .....	30
Figuur 28: Orthofotomozaïek uit 1988 met aanduiding van het projectgebied .....	31
Figuur 29: Orthofotomozaïek uit 2003 met aanduiding van het projectgebied .....	31
Figuur 30: Orthofotomozaïek uit 2020 met aanduiding van het projectgebied .....	32
Figuur 31: Meest recente orthofotomozaïek met aanduiding van het projectgebied .....	32

## LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Overzicht van de geplande bodemingrepen per niveau .....	12
Tabel 2: Overzicht van de CAI-locaties in de omgeving van het projectgebied (Centrale Archeologische Inventaris 2021). .....	26
Tabel 3: Overzicht van de bekrachtigde dossiers in de omgeving van het projectgebied (Geopunt, 2021). .....	27

# 1 INLEIDING

## 1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectgegevens	
<b>Naam + adres projectgebied</b>	
- Straat + nr.:	Drie Eikenstraat 655
- Postcode:	2650
- Fusiegemeente:	Edegem
<b>Lambertcoördinaten (1972; EPSG:31370)</b>	Bereik: X Minimum: 152917.75260000000707805 Y Minimum: 205070.93200000000069849 X Maximum: 152998.49419999998644926 Y Maximum: 205206.79170000000158325
<b>Kadaster</b>	
- Gemeente:	Edegem (Antwerpen)
- Afdeling:	2
- Sectie:	C
- Percelen:	11472C0090/00N002, 11472C0079/00E000, 11472C0079/00D000, 11472C0087/00B000, 11472C0090/00W002, 11472C0090/00Y002
<b>Onderzoekstermijn</b>	September 2021
<b>Oppervlakten:</b>	- Betrokken percelen: 17.7584m <sup>2</sup> - Projectgebied: 7.653,42m <sup>2</sup> - Geplande bodemingreep: 7.653,42m <sup>2</sup>

## 1.2 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK EN WETTELIJK KADER

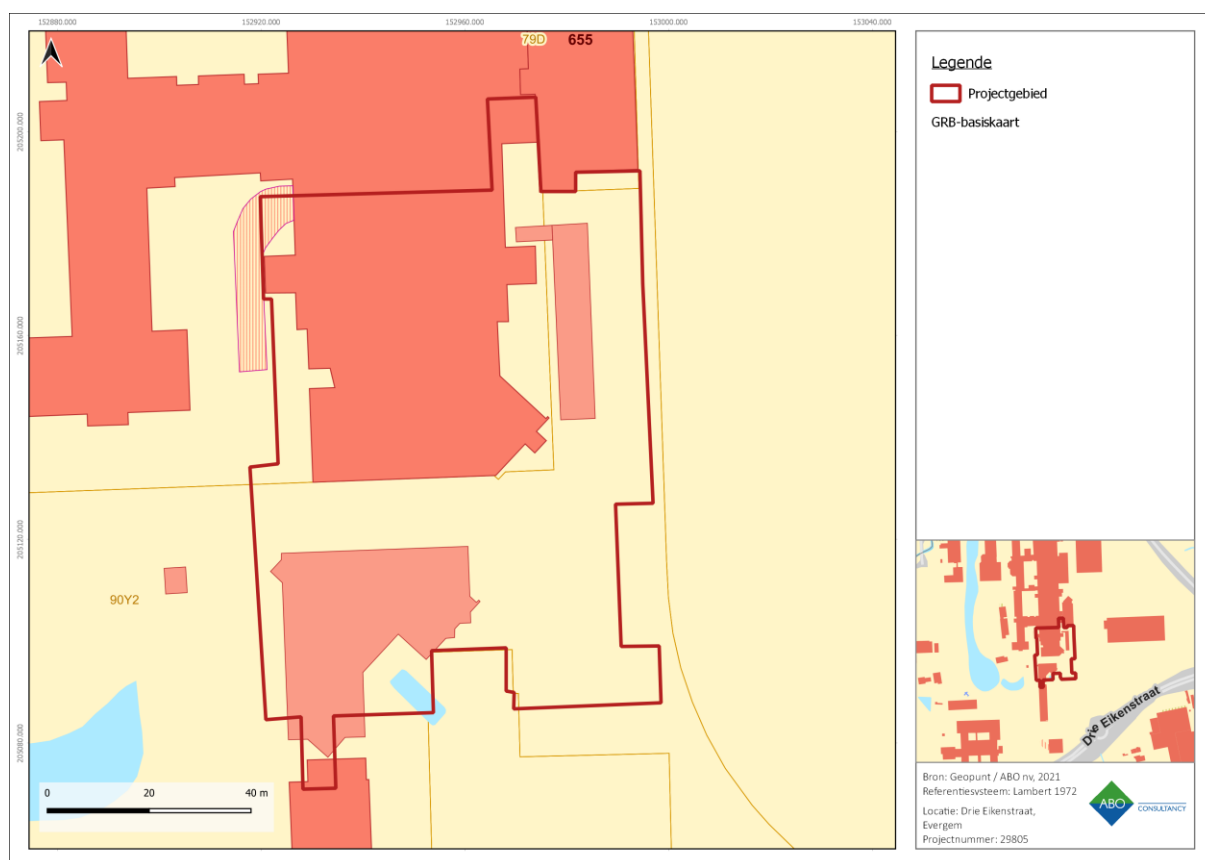
Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De geplande werkzaamheden aan de Drie Eikenstraat 655 te Edegem houden de afbraak van drie bestaande volumes, de uitbraak van de bestaande verharding en nutsleidingen en de bouw van een nieuwe vleugel in. De geplande werken worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Deze ingrepen overschrijden de wettelijk bepaalde grenswaarde van 5.000m<sup>2</sup> voor een zone ‘gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen’, waardoor het Onroerend Erfgoeddecreet (art. 5.4.) de opmaak van een archeologienota verplicht ter evaluatie en waardering van het archeologisch potentieel van het betrokken bodemarchief.

De zuidwestelijke zone van het projectgebied is opgenomen als GGA-zone na archeologisch onderzoek in 2018 (zie 4.2.2 op p. 23).

## 1.3 AFBAKENING VAN HET PROJECTGEBIED

Het projectgebied komt overeen met percelen 11472C0090/00N002, 11472C0079/00E000, 11472C0079/00D000, 11472C0087/00B000, 11472C0090/00W002, 11472C0090/00Y002 (Antwerpen, afdeling 2, sectie C) dat gelegen is aan de Drie Eikenstraat 655 een gedeelte van de ziekenhuissite van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen (Figuur 1).

In totaal beslaat het projectgebied een oppervlakte van ca. 17.7584m<sup>2</sup>. Het terrein is volledig bebouwd en verhard (Figuur 1). Deze archeologienota beschrijft de geplande aanvraag tot stedenbouwkundige handelingen op het terrein in de vorm van de sloop en nieuwbouw van nutsvoorzieningen voor de site.



Figuur 1: GRB basiskaart met aanduiding van het projectgebied



## 1.4 DOEL VAN HET ONDERZOEK EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Deze archeologienota heeft als doel na te gaan welke archeologische resten er te verwachten zijn ter hoogte van het projectgebied en in welke mate deze bedreigd worden door de nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek in deze archeologienota heeft drie objectieven:

- Er wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied;
- Er wordt nagegaan welke bewaring te verwachten is en in welke mate ze bedreigd worden door de geplande bodemingrepen;
- Er wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

De gegevens waarop het onderzoek gebaseerd is, worden gehaald uit de door de initiatiefnemer aangeleverde plannen in combinatie met bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten. Het is steeds de bedoeling om het archeologisch verwachtingsprofiel te confronteren met de aard van de geplande werken om zo de impact ervan op het bodemarchief te bepalen.

De volgende stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- Een studie van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het projectgebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe worden zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- Een studie van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geeft inzicht in het archeologisch potentieel van het Projectgebied (hfst. 4). Hierbij worden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

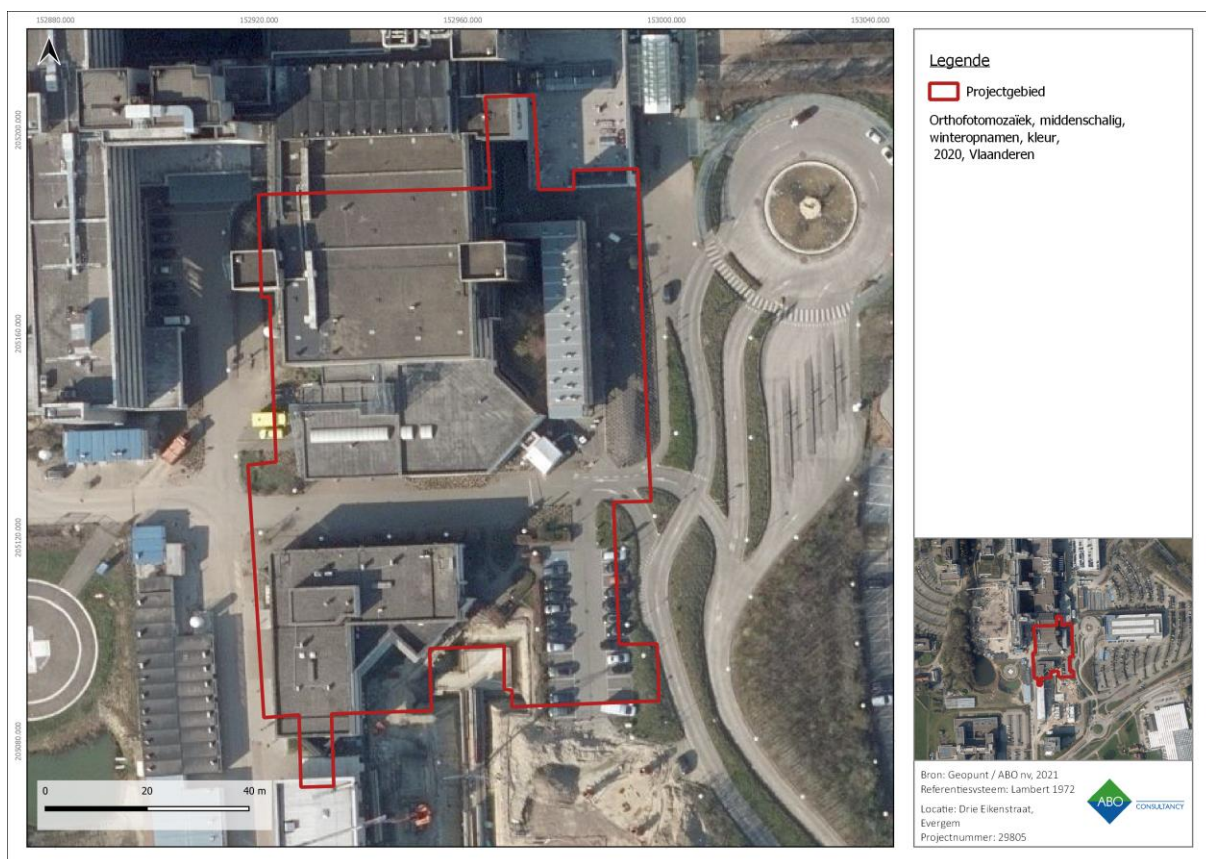
Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt een advies geformuleerd omtrent een eventueel archeologisch vervolgonderzoek, een *in situ* bewaring of een 'geen maatregelen'.

## 2 AARD VAN DE BEDREIGING

De plannen van de bestaande toestand en de ontwerpplannen van de nieuwe situatie die zijn aangeleverd door de initiatiefnemer zijn als bijlagen toegevoegd aan deze archeologienota om de leesbaarheid te garanderen.

### 2.1 HUIDIGE SITUATIE

In de huidige situatie is de site bebouwd met een drietal volumes (Figuur 2). Twee volumes hiervan zijn onderkelderd. Het uiterst oostelijke langwerpige gebouw heeft enkel een vloerplaat. De ruimte rondom de bebouwing is verhard (minimale verstoringsdiepte van 70cm-MV).



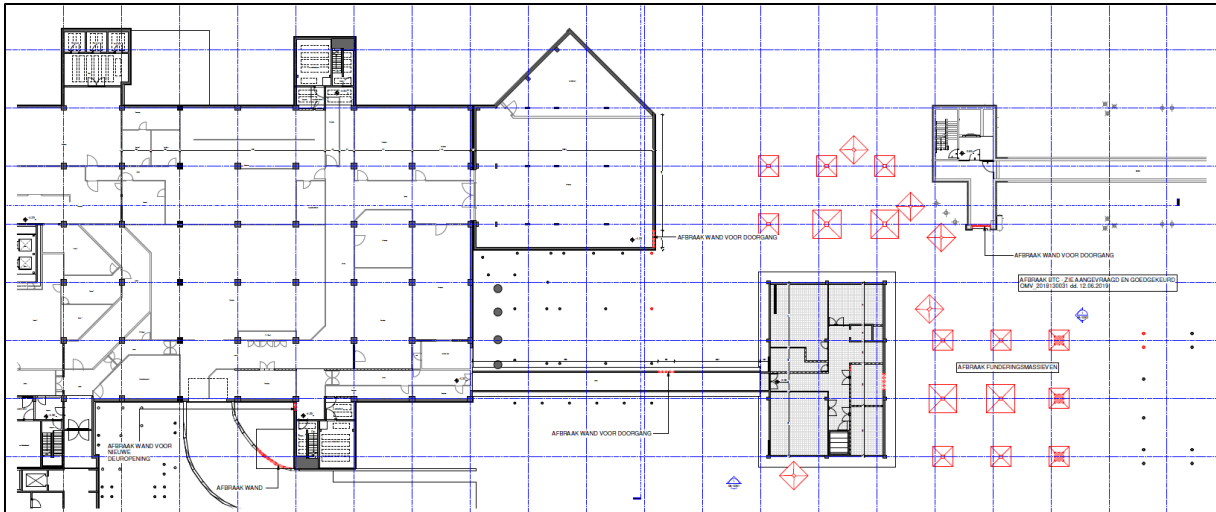
Figuur 2: Meest recente luchtfoto met aanduiding van het projectgebied

De kelderverdieping van het noordoostelijke gaat tot een diepte van ca. 460cm en bevindt zich onder de gehele vleugel (Figuur 4). Het huidige spoed-gebouw heeft geen kelderverdieping. Hier is enkel een vloerplaat aanwezig (Figuur 5). Het zuidwestelijke gebouw heeft tevens een beperkte kelderverdieping, maar behoort tot een gebied zonder archeologie en zal dus niet verder geëvalueerd worden.

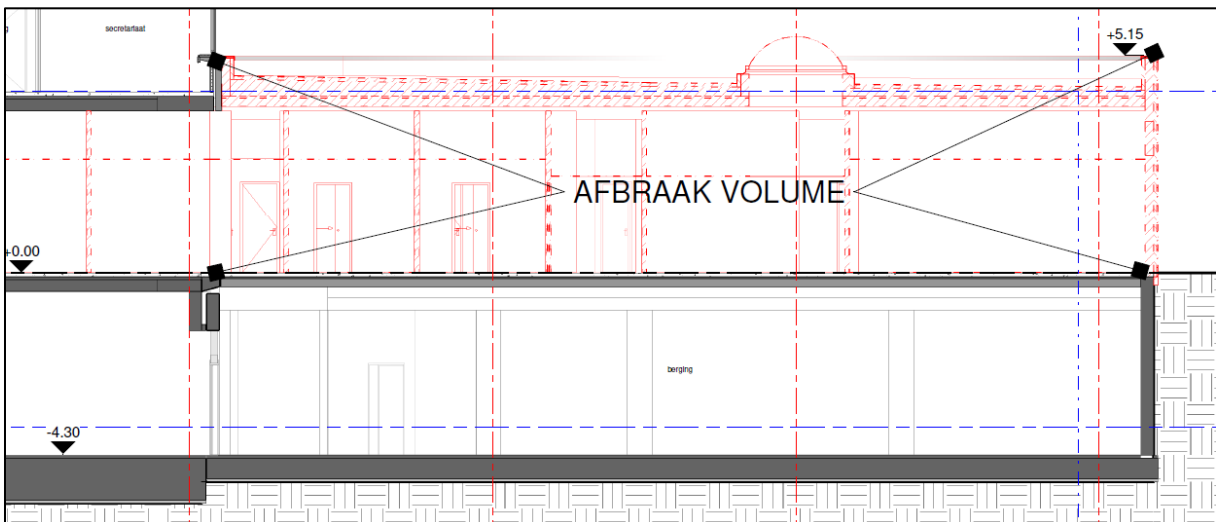
### 2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer plant de bouw van een nieuwe vleugel op de locatie van het gehele projectgebied. De vleugel maakt een aansluiting met de nieuwe zuidelijke vleugel die recentelijk gerealiseerd werd.

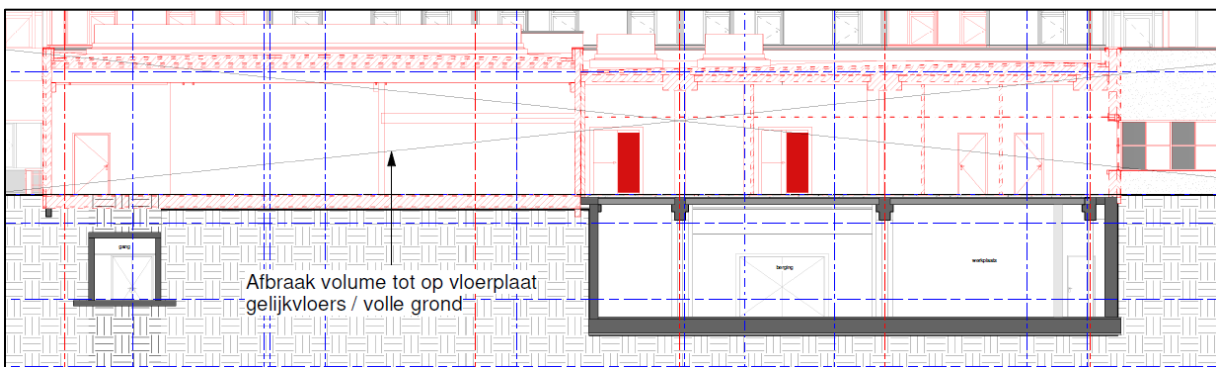
In **eerste instantie** zullen de bestaande volumes tot op de vloerplaat afgebroken worden (sloof fase). Op het huidige kelderniveau zullen slechts enkele muren verdwijnen maar **blijft de bestaande kelderverdieping intact**.



Figuur 3: Grondplan van de bestaande toestand van de kelderverdieping (initiatiefnemer)



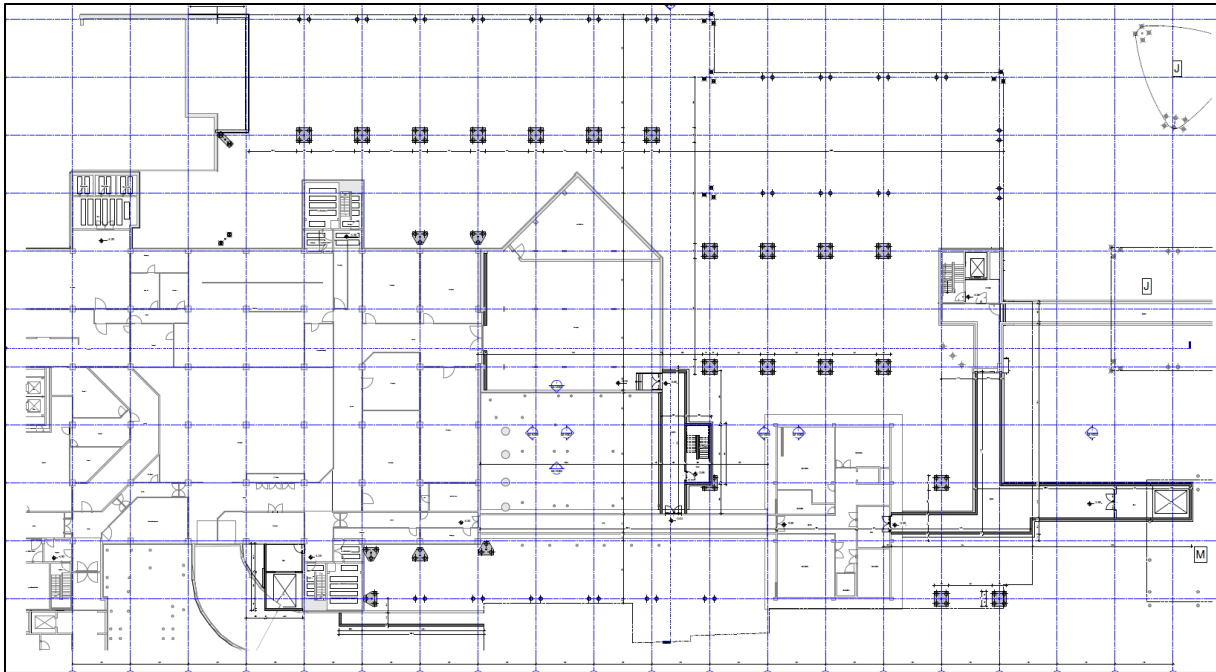
Figuur 4: Doorsnede van de bestaande toestand van de kelderverdieping (initiatiefnemer)



Figuur 5: Doorsnede van de bestaande toestand van het spoed-gebouw (initiatiefnemer)

In een **tweede fase**, wordt allereerst de bestaande verharding verwijderd om plaats te maken voor de nieuwbouw. Deze constructie incorporeert de bestaande kelderverdieping grotendeels. Op drie locaties wordt een de kelder uitgebreid en verdiept tot ca.470cm. De oostelijke zone van de uitbreiding, ter hoogte van het huidige spoed-gebouw, wordt de kelder niet uitgebreid. Wel worden en funderingszolen geplaatst tot in de vorstvrije diepte (nader te bepalen door stabiliteitsonderzoek).

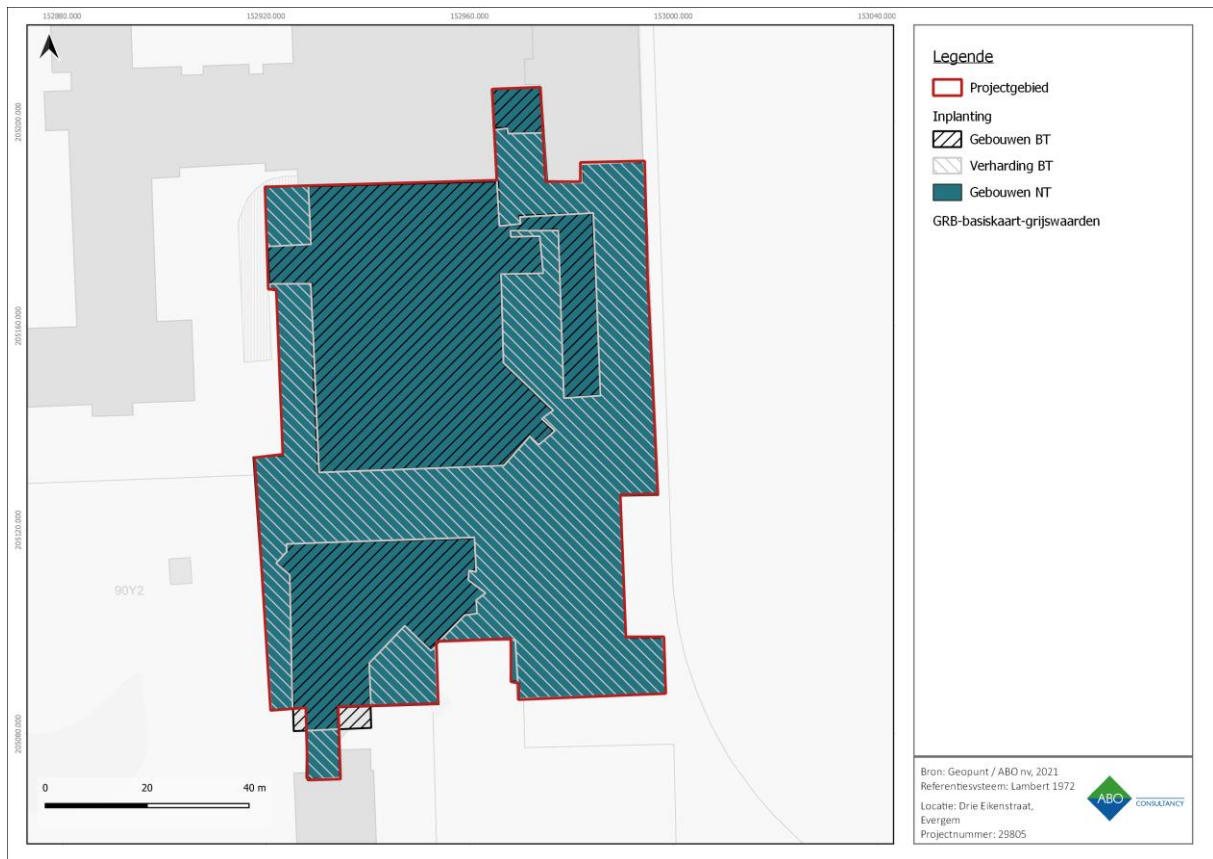
Deze plannen zorgen voor een geringe bijkomende versterking van het projectgebied. Het terrein is reeds zwaar verstoord door de bestaande site.



Figuur 6: Grondplan van de geplande toestand van de kelderverdieping (initiatiefnemer)

Locatie	Ingreep	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Diepte (cm-mv)	Maximale diepte, inclusief buffer
Gebouwen spoed, J en noordoostelijk gebouw	Sloop	3.629,88	Tot op de vloerplaat	0
Bestaande verharding	Verwijderen	4.036,47	30	70
Gehele projectgebied	Nieuwbouw	2.890	30	70 (enkel vloerplaat)
		1.016,78	470	520 (bijkomende kelders)

Tabel 1: Overzicht van de geplande bodemingrepen per niveau



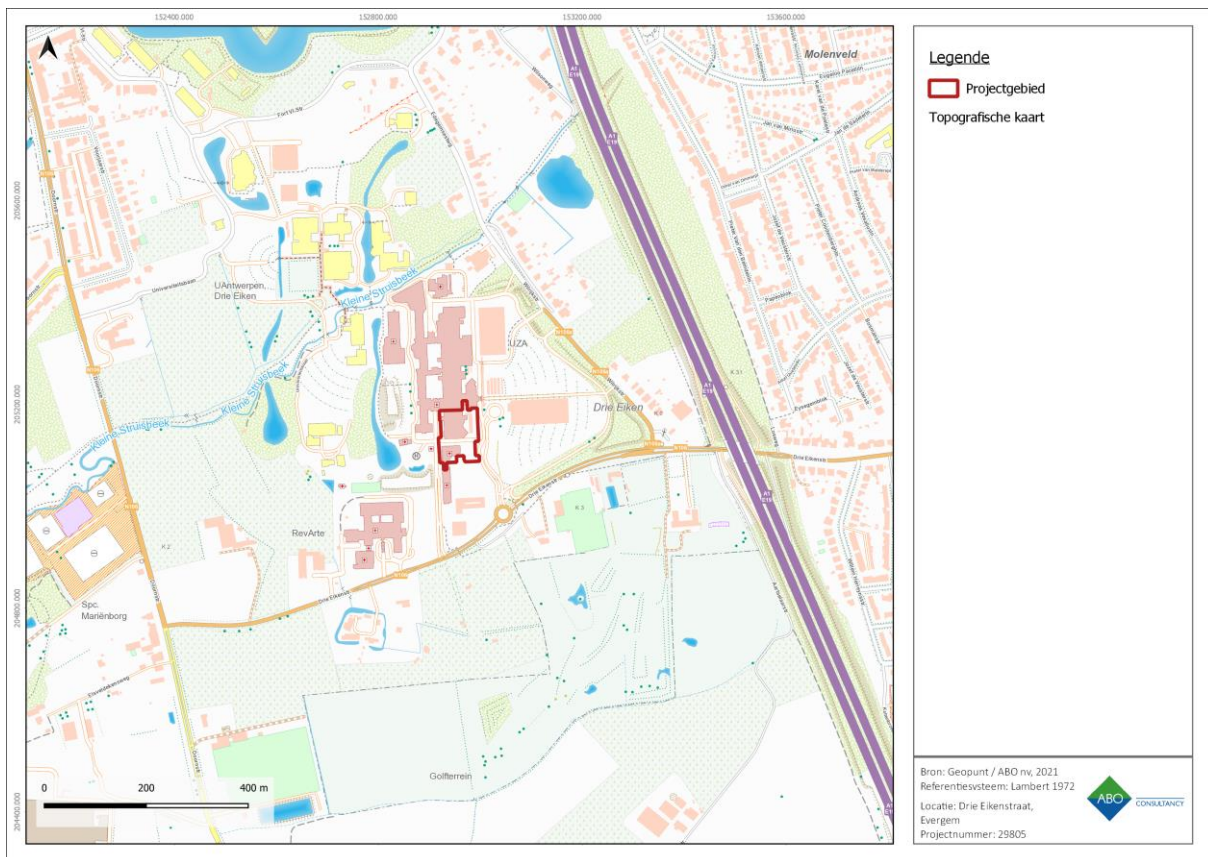
**Figuur 7: Overzicht van de geplande bodemingrepen per niveau op GRB**

### 3 LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

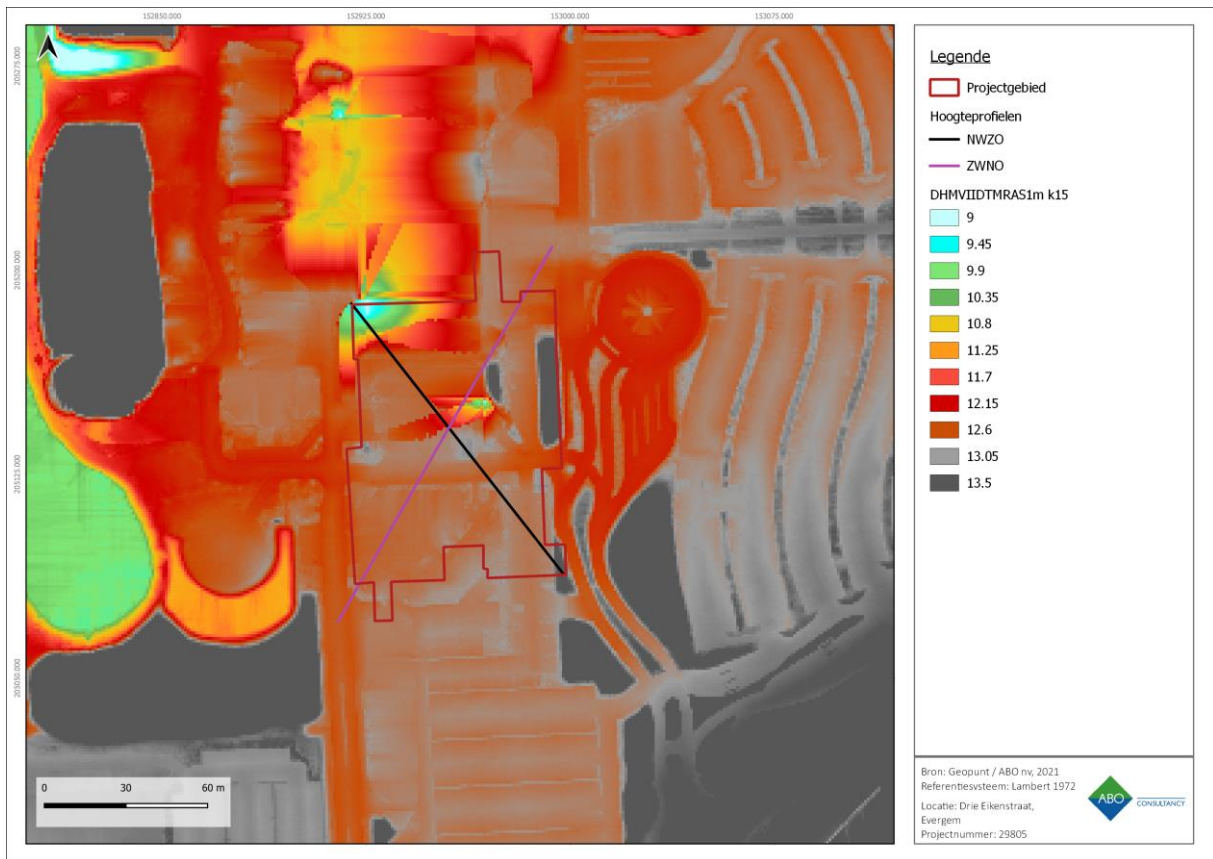
#### 3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

Vanuit landschappelijk standpunt ligt het projectgebied in **de Zuiderkempem**, net ten zuiden van het verstedelijkt gebied Antwerpen. Het projectgebied ligt 1,6km ten westen van het centrum van Edegem dat gelegen is aan de andere zijde van de E19. De nabije omgeving van het projectgebied wordt gekenmerkt door bebouwde zones, bedrijven, weilanden en weginfrastructuur. Net ten noorden van de ziekenhuissite ligt de Kleine Struisbeek (onderdeel van het Beneden-Scheldebekken) (Figuur 8).

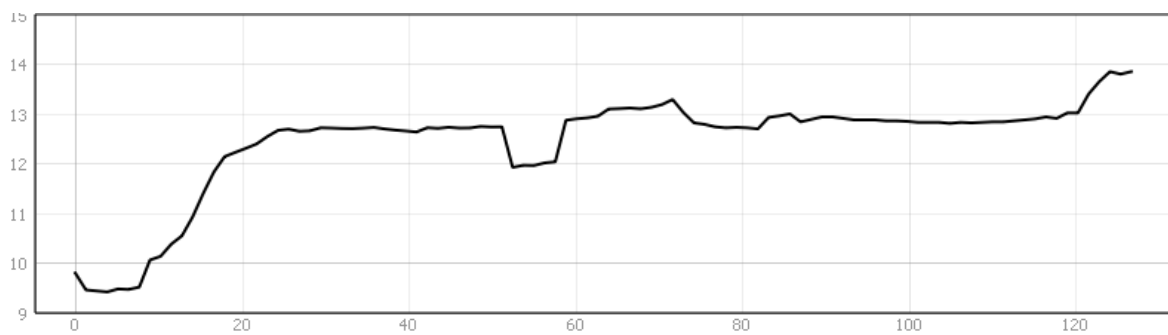
Het Digitaal Hoogtemodel geeft weer dat het projectgebied gelegen is op **een reeds antropogeen aangepaste ondergrond** en tussen 9 m en 15m-TAW (Figuur 9). De hoogteprofielen tonen **een stagnerend verloop met een centrale daling in het verloop van het terrein**. De Skyview toont eveneens een bebouwd terrein aan met antropogene aanpassingen aan het natuurlijke hoogteverloop. Het uitgezoomde hoogtemodel toont de locatie van het projectgebied als een ophoging in een kruisende vallei van de Kleine (noorden) en Grote Struisbeek (zuiden). Deze locatie was van nature potentieel nat maar zeker niet onaantrekkelijk voor bewoning of cultivatie (Figuur 12).



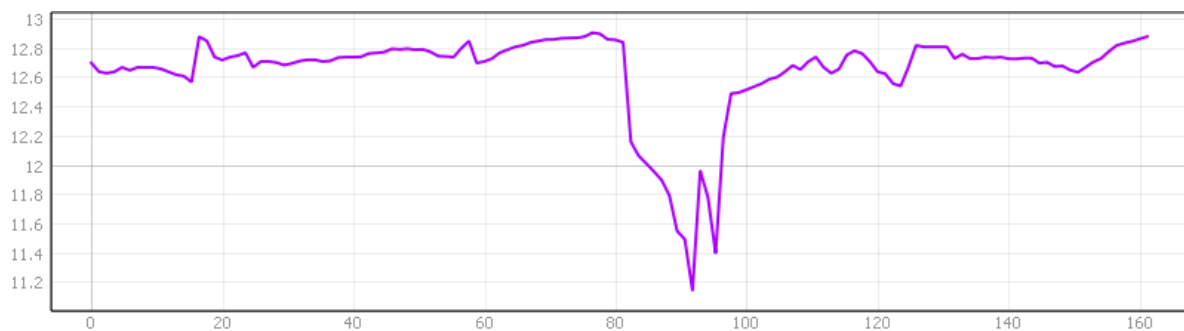
Figuur 8: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied



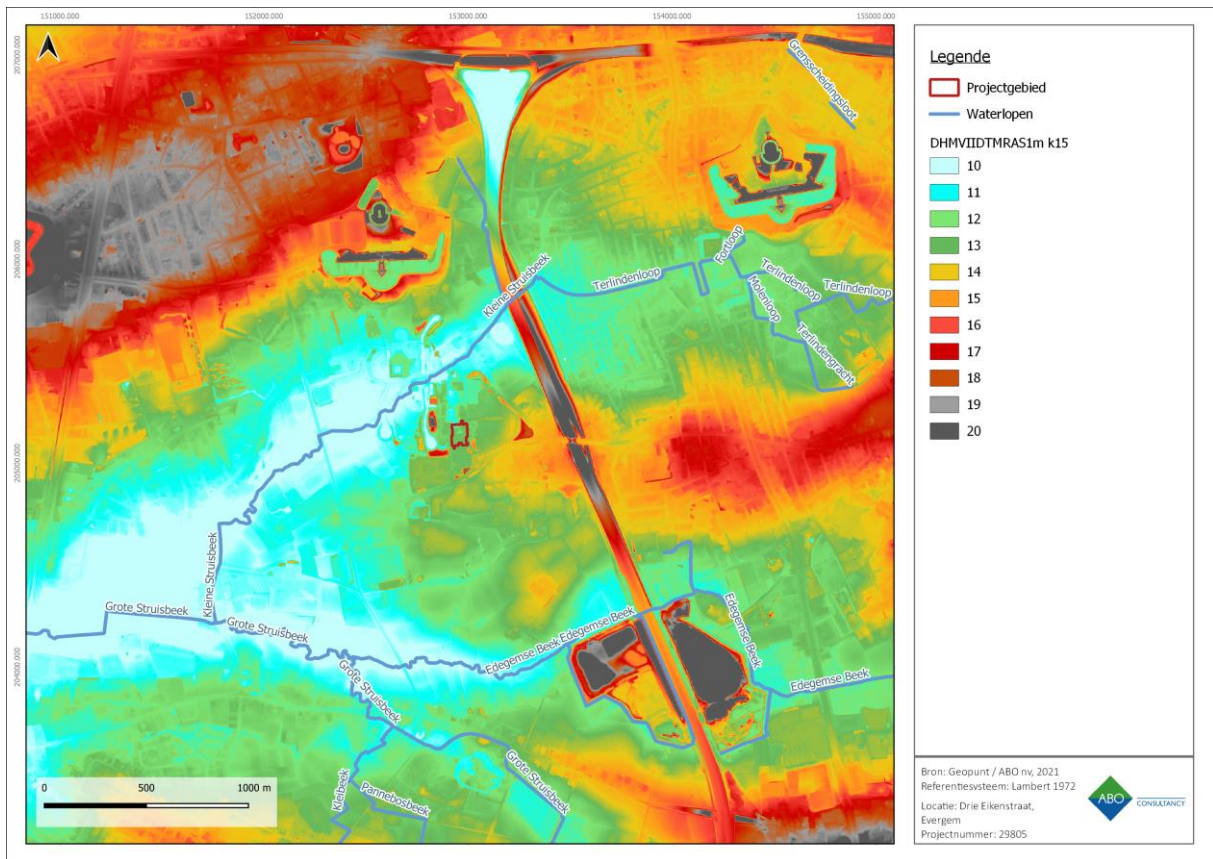
**Figuur 9: DHM met aanduiding van de hoogteprofielen t.h.v. het projectgebied**



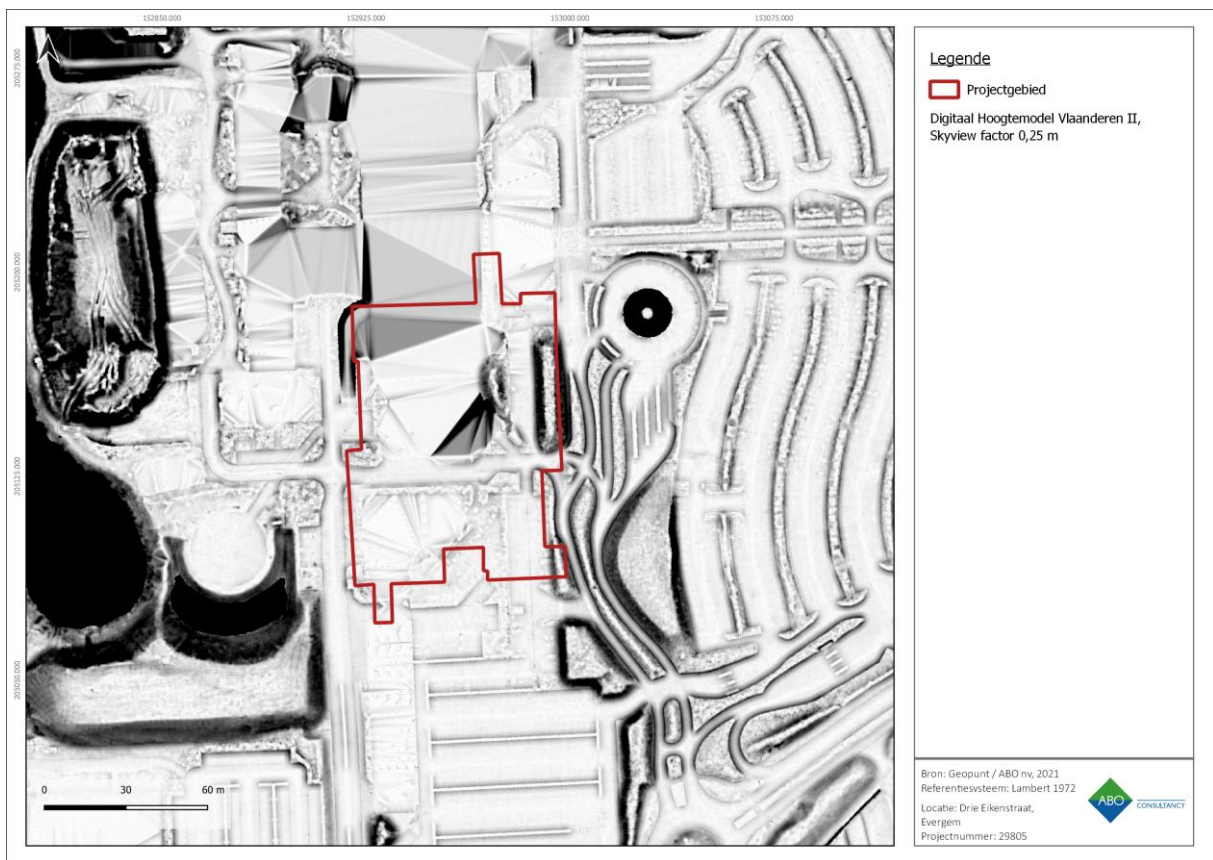
**Figuur 10: Hoogteprofiel NWZO**



**Figuur 11: Hoogteprofiel ZWNO**



Figuur 12: Uittreksel van het Digitaal Hoogtemodel (1m) met waterlopen en aanduiding van het projectgebied



Figuur 13: Skyview (factor 0,25 m) met aanduiding van het projectgebied



## 3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

Volgens de gedigitaliseerde Bodemkaart (1950-1970) komen de karteringen **Lca en Lda** voor ter hoogte van het projectgebied (Figuur 14). De meeste bodems in Edegem kunnen worden ingedeeld bij de vochtige zandleembodems. De hoge vochtigheid van sommige van deze bodems tijdens de winter wordt veroorzaakt door het feit dat, onder de relatief doorlatende zandleemlaag, op geringe diepte een minder doorlatende laag zit die het indringende water tegenhoudt en dus aanleiding geeft tot stuwwater. De gekarteerde bodems zijn zandleembodems.

**Lca-bodemserie:** Matig droge zandleembodem met textuur B horizont of met weinig duidelijke kleur B horizont

- Streek: Zandstreek
- Bodemtype: Lca
- Textuurklasse: L = zandleem
- Drainageklasse: c = matig droog, zwak gleyig
- Profielontwikkelingsgroep: a = met textuur B horizont of met weinig duidelijke kleur B horizont Bij dit bodemtype zijn er roestverschijnselen herkenbaar tussen 80 en 120 cm.

**Lda- bodemserie:** Matig natte zandleembodem met textuur B horizont

- Streek: Zandstreek
- Bodemtype: Lda
- Textuurklasse: L = zandleem
- Drainageklasse d: matig nat, matig glyig
- Profielontwikkelingsgroep: a = met textuur B-horizont of met weinig duidelijke kleur B-horizont<sup>1</sup>

Volgens de Quartairgeologische kaart (schaal 1:200 000) bestaat het projectgebied uit **type 1** (Figuur 15). De quartairgeologische sequentie ter hoogte van het projectgebied bestaat grotendeels uit eolisch zand (ELPw) en leem uit het Weichseliaan en/of hellingsafzettingen uit het Quartair (HQ) (**type 1**). Een dergelijke sequentie heeft een relatief klein archeologisch potentieel. De zandige opduikingen nabij waterlopen, gevormd door deze Elpw-afzettingen, waren vanaf de steentijd aantrekkingspolen voor bewoning. De sporen die deze jager-verzamelaars achterlieten bestaan voornamelijk uit verspreide vondsten op het toenmalig loopvlak. Als deze loopvlakken kort na gebruik niet worden afgedekt, zoals het geval met type 1, dan is de kans op bewaring van paleolithicum- en mesolithicumsites zeer klein.

Volgens de Quartairgeologische kaart (schaal 1:50 000) bestaat het projectgebied uit **type D** met name Eind-Weichseliaan Eolische dekzandfacies (Figuur 16). Het zijn zanden met sedimentaire structuren die getuigen van eolische afzettingssomstandigheden en met kleine kryoturbaties. Ze zijn afgezet boven het oppervlak van het laagterras of op de hierop aansluitende dalflanken met geringe helling, als een deklaag van hoogstens enkele meter dik of als transversale ruggen. Goed gesorteerd, homogeen, fijn tot middelmatig fijn zand (D), overwegend kalkloos (vooral in de bovenste meters). Plaatselijk wordt een onderscheid gemaakt met lemige afzettingen (dekleem, d) die in associatie met D voorkomen op hogere delen.<sup>2</sup>

Het projectgebied ligt op de tertiaire afzettingen van de **Formatie van Berchem** (Figuur 17). Deze formatie bestaat uit donkergroen tot zwart zand die sterk glauconiethoudend is met plaatselijk

---

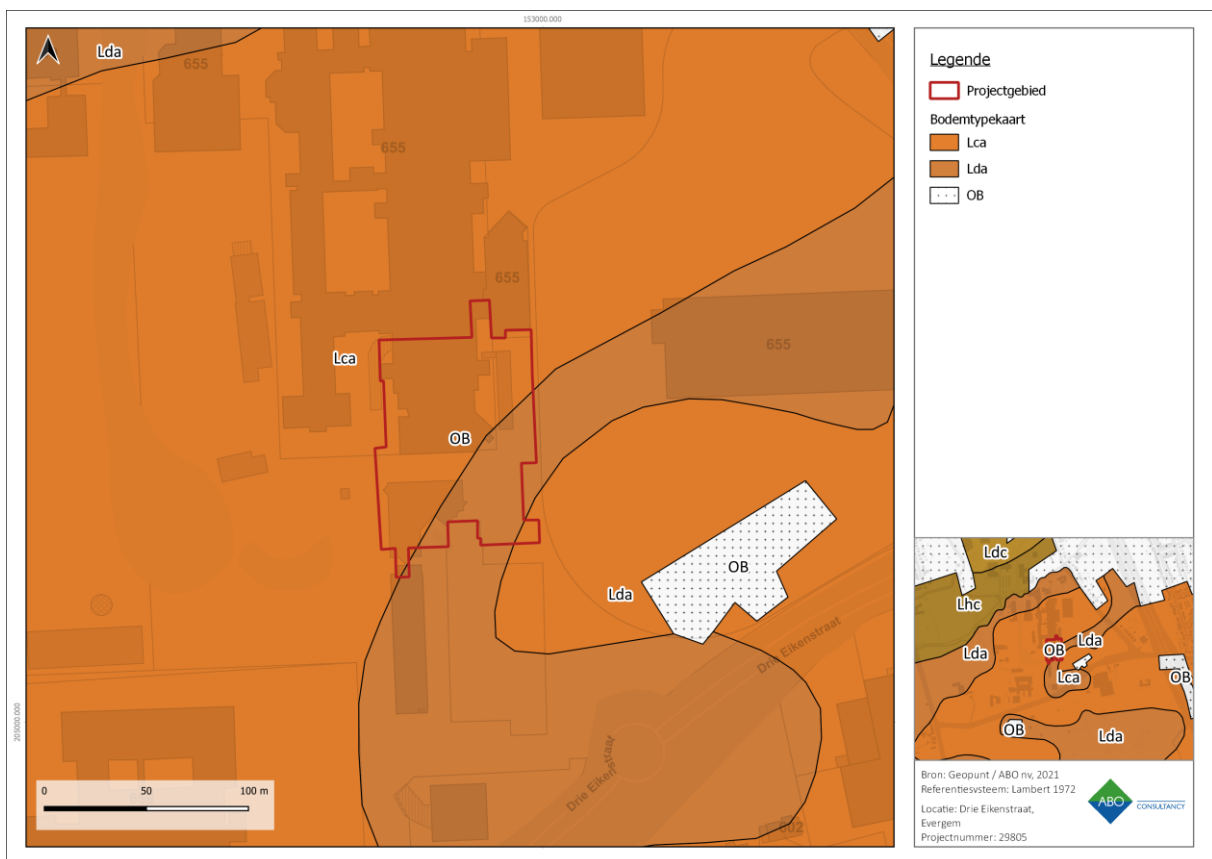
<sup>1</sup> E. Van Ranst en C. Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 308.

<sup>2</sup> R Adams en S Vermeire, *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 15 Antwerpen* (Leuven: Katholieke Universiteit, 2002), 14.

schelpen. Onderaan is de formatie kleihoudend. De Formatie van Berchem is afgezet in de ondiepe zee, die wat tegenwoordig het noorden van België is in het Mioceen bedekte. De belangrijkste lithologie is dus het groenig tot zwartig glauconietrijk fijn zand met een ouderdom van het Laat-Aquitanië (21 miljoen jaar geleden) tot en met het Serravallië (tot 11 miljoen jaar geleden). Er komen kleiige lagen voor en de formatie is rijk aan fossielen zoals bijvoorbeeld mollusken. De Formatie van Berchem is te situeren in de ondergrond van het noorden van België, met name rondom Antwerpen-Berchem. De Formatie van Berchem dagzoomt in het zuiden van de provincie Antwerpen. Verder naar het noorden is de formatie in de ondergrond te vinden als een ongeveer 100 meter dikke laag.<sup>3</sup>

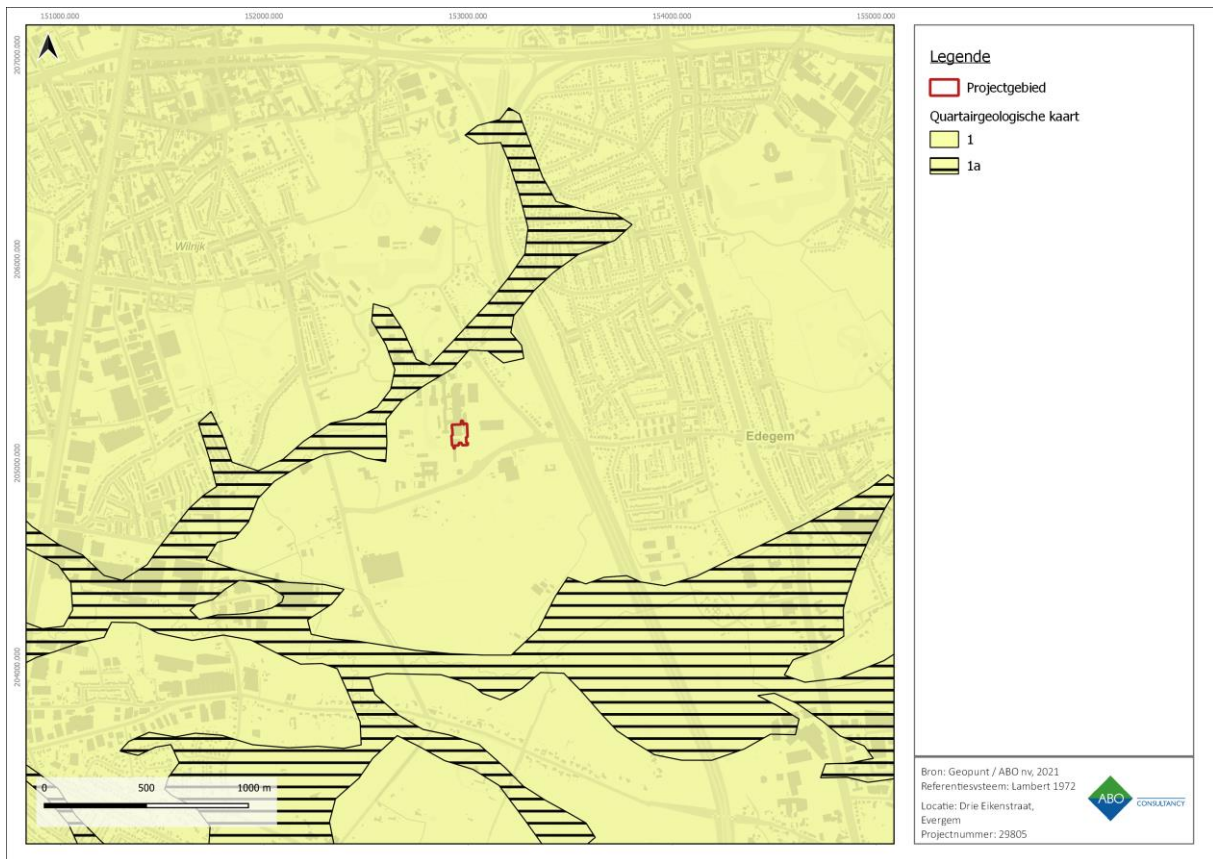
Volgens de potentiële bodemerosiekaart is het projectgebied niet gekarteerd. De potentiële bodemerosie in de directe omgeving van het projectgebied is gekarteerd als **'verwaarloosbaar', 'laag' en 'zeer laag'**. Een lage impact van erosie bevordert de bewaring van de bodemopbouw en bijgevolg ook van eventueel aanwezige archeologische resten (Figuur 18).

Het projectgebied is volgens de Bodembedekkingskaart in gebruik als een combinatie van bebouwing en verharding. Deze kaart is weinig aanvullend en bevestigt hierbij de grb (Figuur 19).

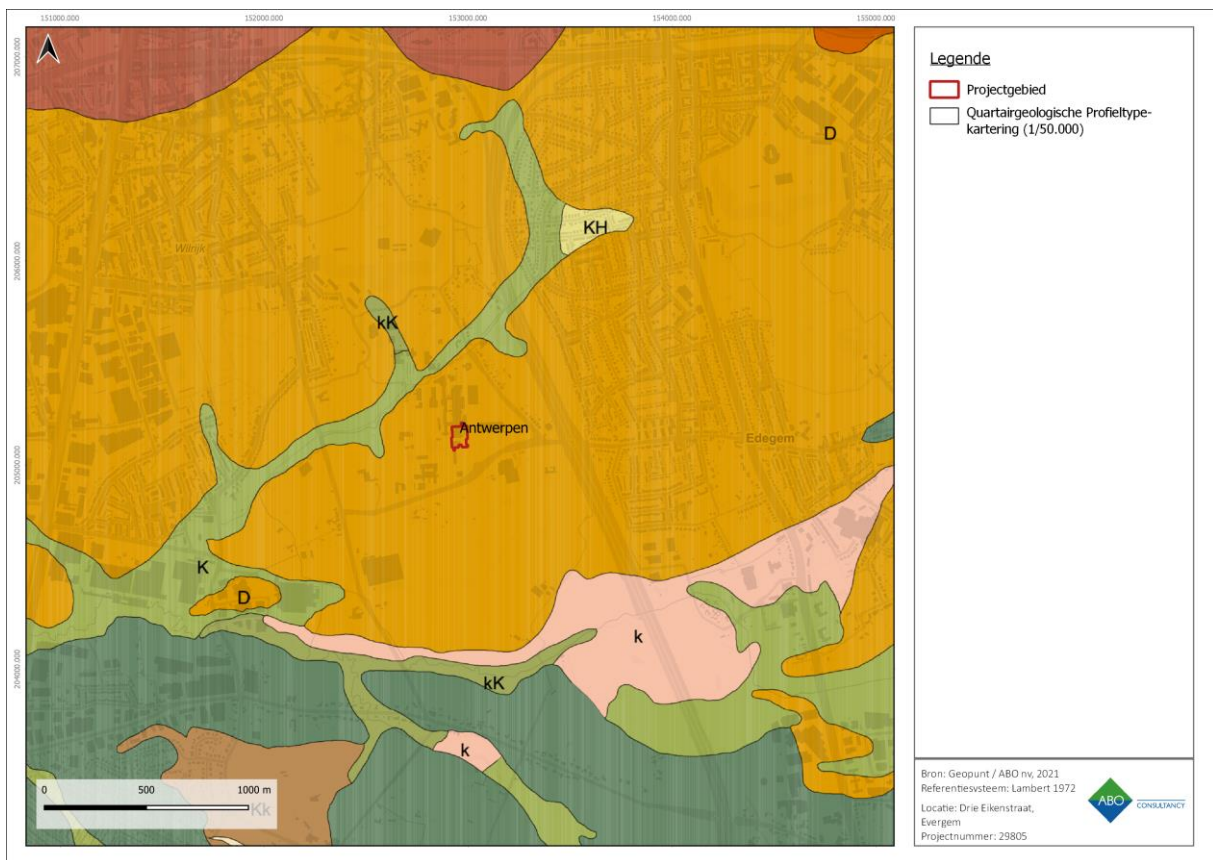


**Figuur 14: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het projectgebied**

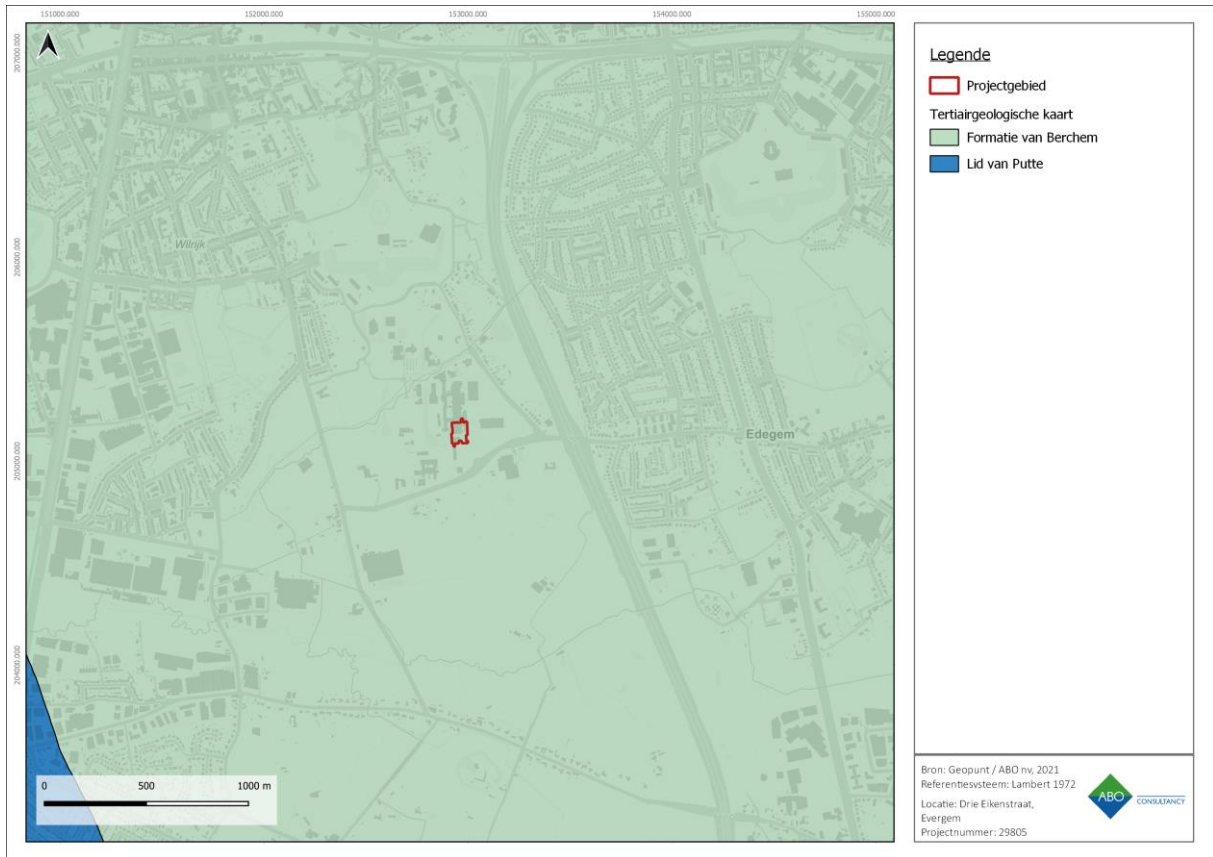
<sup>3</sup> P. Laga, Stephen Louwe, en Stéphane Geets, 'Paleogene and Neogene Lithostratigraphic Units (Belgium)', *Geologica Belgica* 4(1/2) (2002): 135–52.



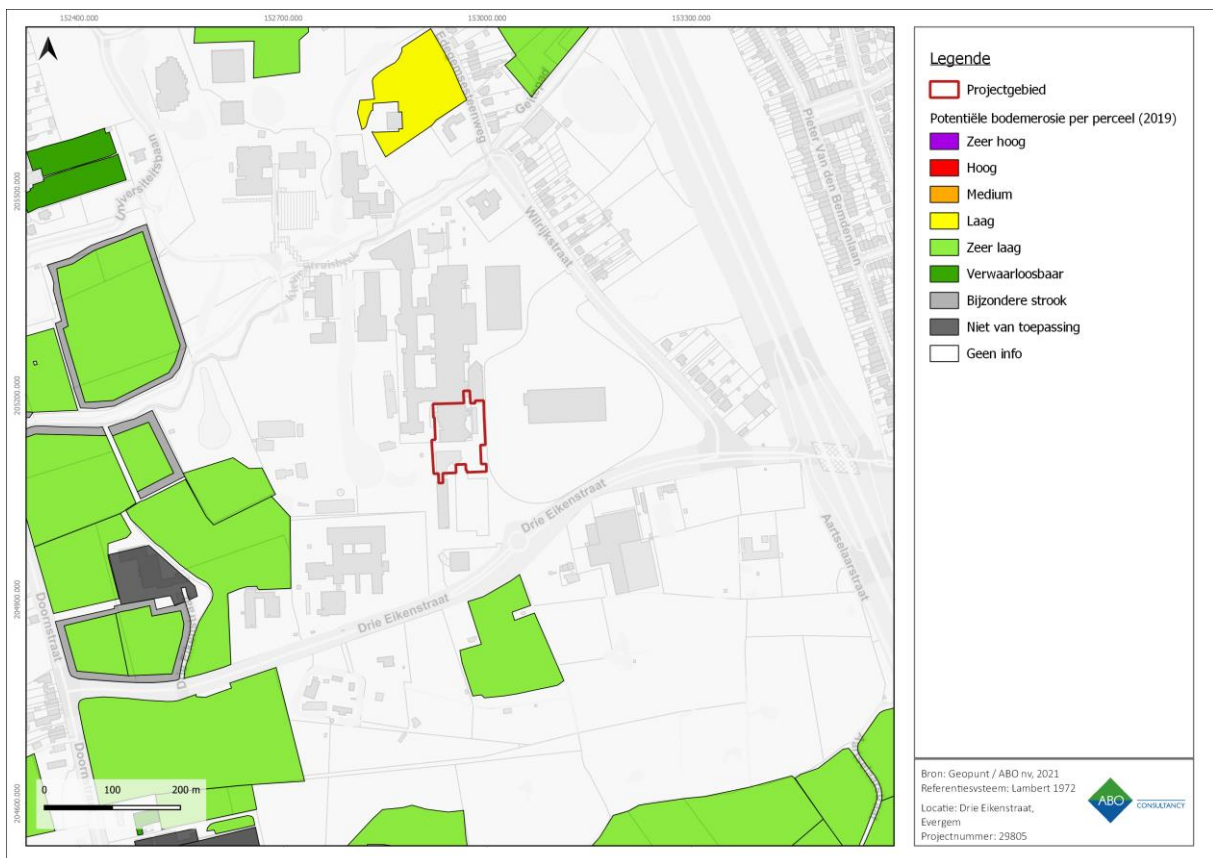
Figuur 15: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart 1:200.000 met aanduiding van het projectgebied



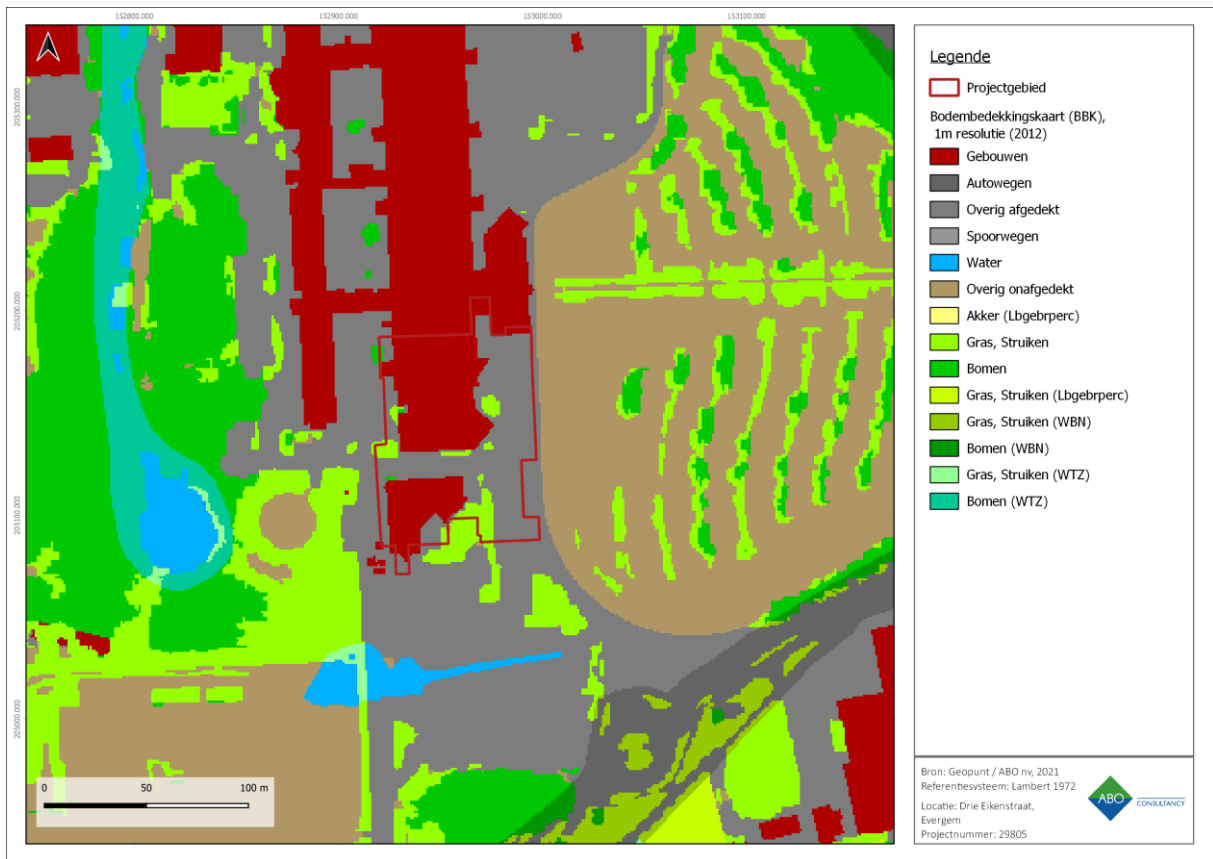
Figuur 16: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart 1:50.000 met aanduiding van het projectgebied



**Figuur 17: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied**



**Figuur 18: Potentiële bodemerrosie per perceel met aanduiding van het projectgebied**



Figuur 19: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied

## 4 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

### 4.1 HISTORISCHE ACHTERGROND

De gekende geschiedenis van de gemeente Edegem gaat terug tot voor de middeleeuwen. Edegem vormde toen samen met twee andere gehuchten Buyseghem en Dieseghem het dorp Buyseghem. Dit dorpje was zelfs reeds bewoond in de Gallo-Romeinse periode en bevond zich dicht bij een heerbaan (de huidige N1, Mechelsesteenweg). Buizegem werd voor het eerst vermeld in 1173 en de 'Van Buyseghems' heersten over het gebied.

Edegem zelf was een vroeg-Frankische nederzetting. In de buurt van de Frankische hoeve Aiengheem ontstonden een aantal landbouwnederzettingen. Door de gronden in de omgeving 'in cijns' te geven werd de huizenbouw bevorderd en verplaatste de dorpskern zich van Buizegem naar Edegem aan het begin van de 14de eeuw. Als parochie werd Edegem voor het eerst in 1350 vermeld. Edegem behoorde deels aan de hertogen van Brabant, deels aan de familie Berthout. Eind 14de eeuw werden de rechten op Edegem verkocht aan Jan Van Ranst, heer van Cantecroy.

In 1627 werden de goederen van de Cantecroys aangeslagen en verkocht aan Filip de Godines. Honderdvijftig jaar later, in 1781, werd de heerlijkheid Edegem verkocht aan Charles de Visscher de Celles. In de 19de eeuw was Edegem een uitgesproken landbouwgemeente met enkele kasteeltjes van de Antwerpse bourgeoisie. Het bouwen van fort V en de bijhorende Brialmontomwalling eind 19de eeuw heeft het uitzicht van de gemeente sterk beïnvloedt.

Het fabrieksterrein, waar het projectgebied zich bevindt, werd in 1903 voor het eerst in gebruik genomen door de Minervafabriek. Deze fabriek, die instond voor de assemblage van auto's, werd in 1934 overgenomen door Imperia. Gedurende WOII werd de fabriek door de Duitse bezetter omgedoopt tot Frontreparaturbetrieb Erla VII en gebruikt voor de fabricage en opslag van vliegtuigonderdelen. Dit maakte de fabriek natuurlijk een doelwit voor luchtaanvallen. Op 5 april 1943 vond er een bombardement plaats dat zeer veel burgerslachtoffers maakte in Mortsel en omgeving. Vanwege het bombardement bestaat de kans dat er binnen het projectgebied nog blindgangers aanwezig zijn en allicht hebben de wel ontplofte bommen veel schade aangericht aan de archeologie. Na WOII werd de fabriek opnieuw gebruikt voor de assemblage van auto's door de firma Imperia. In 1951 nam Agfa-Gevaert, een bedrijf voor het versnijden en verpakken van fotografisch materiaal en de opslag van filmrolletjes, het terrein in gebruik. Agfa-Gevaert had de beschikking over meerdere terreinen in de omgeving van Mortsel. In 2011 werd het terrein door hen verlaten. Sindsdien heeft zich geen nieuwe industrie op het terrein gevestigd en staan de gebouwen leeg. Binnen het projectgebied bevinden zich gebouwen die opgericht werden door Messerschmidt (Erla-fabriek, WOII) enerzijds en door Agfa-Gevaert anderzijds.<sup>4</sup>

### 4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

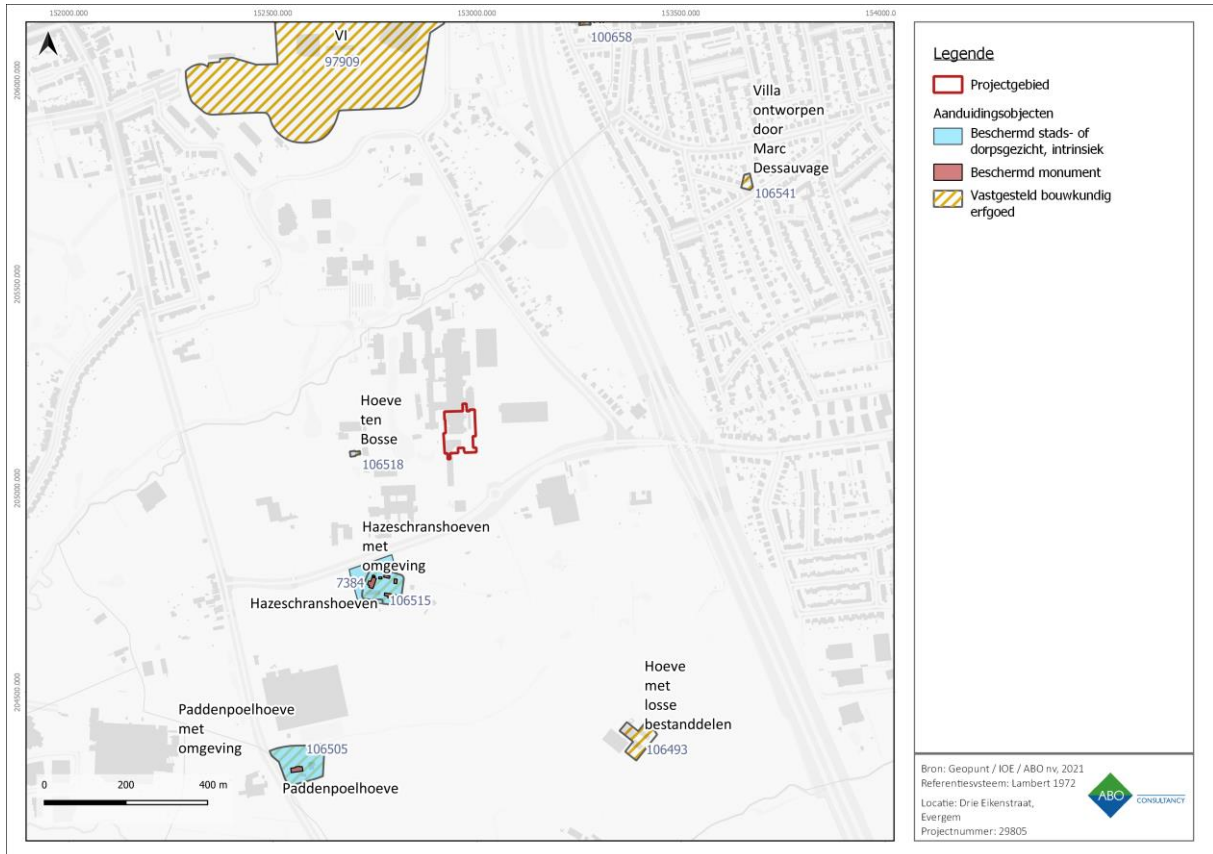
#### 4.2.1 BESCHERMDE EN VASTGESTELDE ERFGOEDWAARDEN

Volgens de Inventaris Bouwkundig Erfgoed bevindt er zich geen erfgoedwaarden op het projectgebied (Figuur 20). In de directe omgeving zijn enkele elementen van waardevol bouwkundig erfgoed aanwezig zoals Hoeve ten Bosse (vastgesteld bouwkundig erfgoed), de Hazeschranshoeven met omgeving en de

---

<sup>4</sup> Agentschap Onroerend Erfgoed, 'Edegem', in *Inventaris Onroerend Erfgoed*, geraadpleegd 23 september 2021, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13681>.

Paddenpoelhoeve met omgeving. Uit de onderstaande afbeelding kan afgeleid worden dat het bouwkundig erfgoed rondom het vergunningsgebied hoofdzakelijk gesitueerd moet worden tussen de 17<sup>de</sup> en de 19<sup>de</sup> eeuw. Binnen deze tijdsrange domineerde een hoevelandschap in de omgeving van de Drie Eikenstraat. Er zijn ook een aantal andere erfgoedrelicten in de nabije omgeving aanwezig die gedateerd kunnen worden vanaf de late 19<sup>de</sup> eeuw, waaronder Fort VI (ID 11568), een houten huis (ID 11571) en een villa (ID 206821).



**Figuur 20: Visuele weergave van de Inventaris Onroerend Erfgoed rondom het projectgebied. (IOE, 2021).**

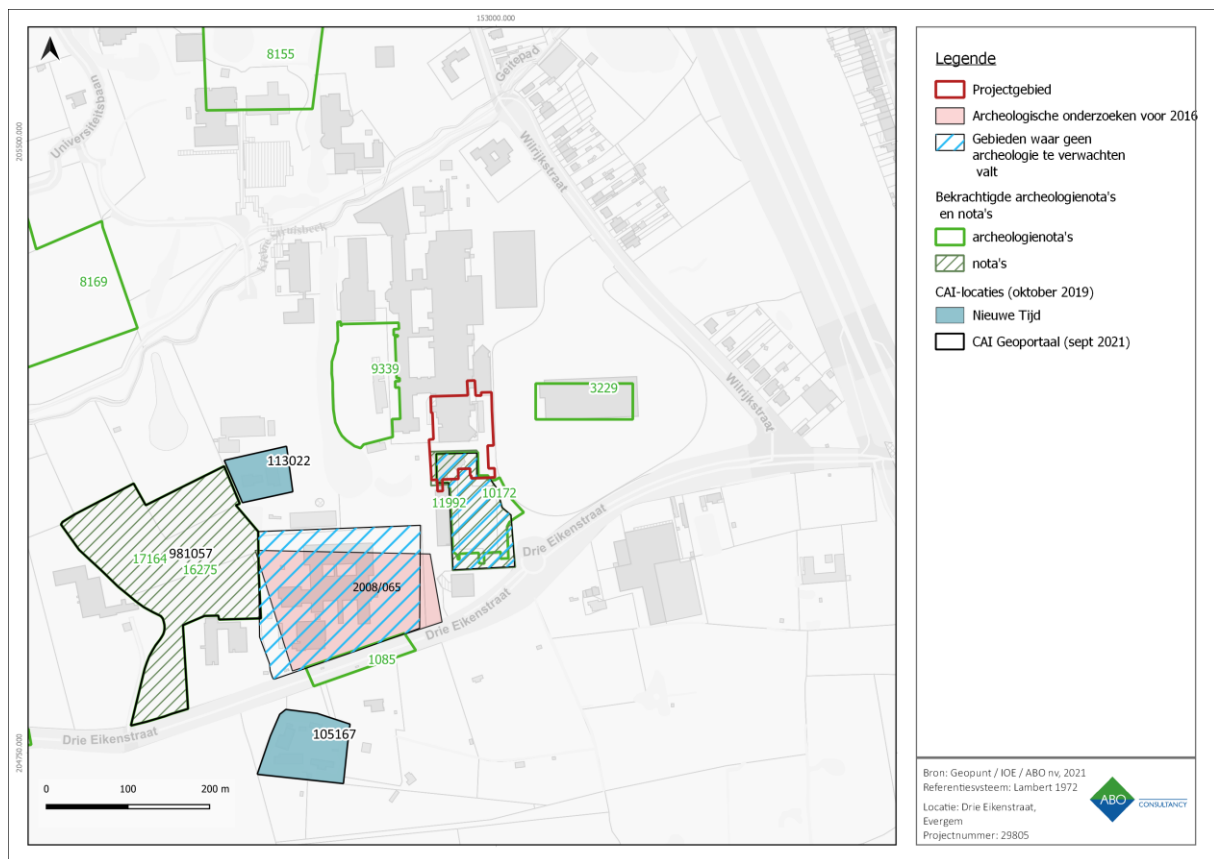
#### 4.2.2 ARCHEOLOGISCHE DATA

In de nabije omgeving van het projectgebied zijn er verschillende meldingen uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) bekend van archeologische sporen en/of vondsten die een licht kunnen werpen op menselijke occupatie in het verleden (Figuur 21). Het gaat hier voornamelijk om resten uit de middeleeuwen, nieuwe en nieuwste tijd. In mindere mate zijn er ook meldingen van archeologisch erfgoed uit de metaaltijden en Romeinse tijd.

De overzichtskaart en -tabel geven alle CAI-meldingen in de dichte en ruime omgeving van het projectgebied weer (Figuur 21, Figuur 22 en Tabel 2). De CAI meldingen zijn verspreid over het landschap en kunnen gedateerd worden tussen de IJzertijd en Nieuwe Tijd. Opvallend is dat het hoevelandschap zich reeds ontwikkelde in de Middeleeuwen en bewaard bleef tot de 20<sup>ste</sup> eeuw. (ID 105124, 105167, 113022, 113015, 105235). Daarnaast zijn er eveneens een aantal IJzertijdsporen aangetroffen die zich in eenzelfde omgeving nabij de Heihoefseweg en de Drie Eikenstraat bevonden (ID 150036 en 150570). Het gaat hier om scherven handgevormde keramiek en een alleenstaande waterput. Ook ten oosten van het projectgebied werden mogelijke metaaltijdsporen aangetroffen (ID 210563). Het gaat hier om sporen die op basis van keramiekvondsten mogelijk in deze periode gedateerd kunnen worden. Ter hoogte van Fort VI (ID 11568), dat gedateerd kan worden in de 19<sup>de</sup> eeuw, zijn er twee Romeinse

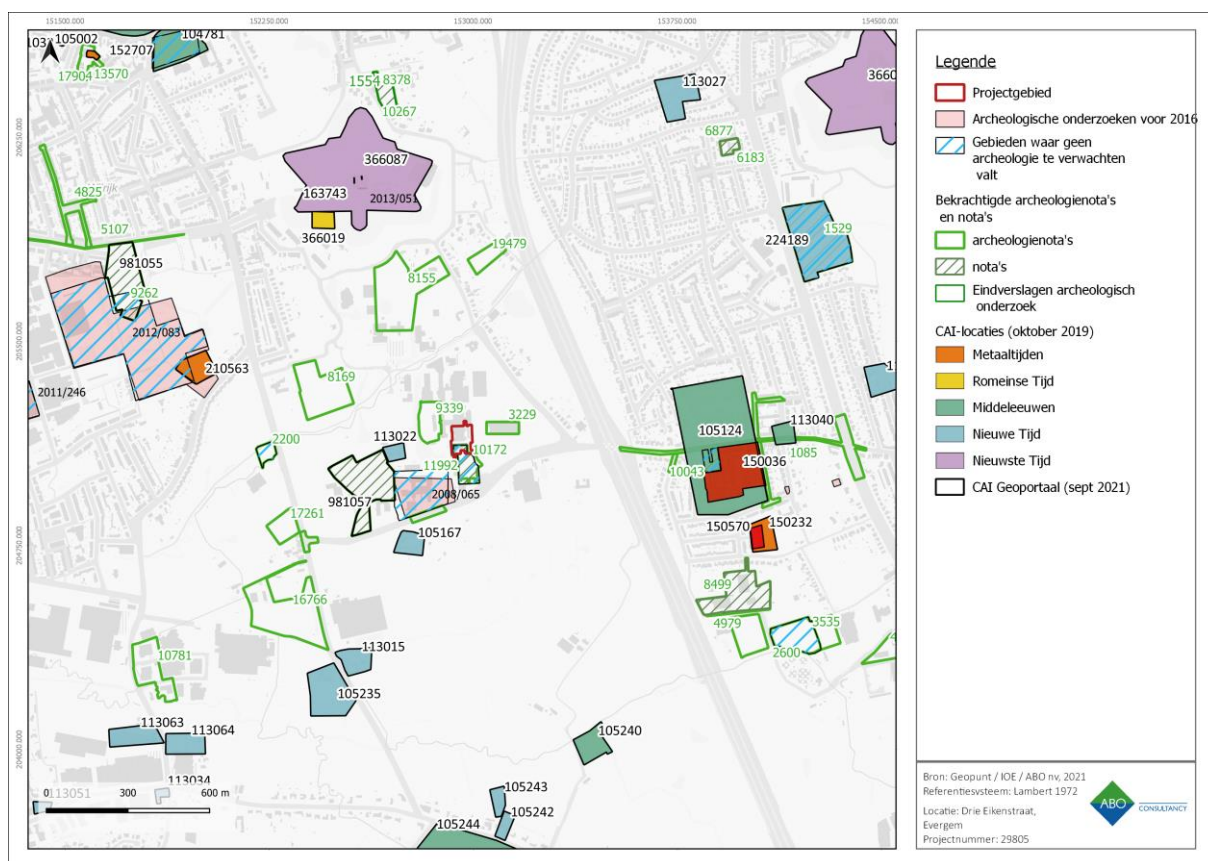
boomstamwaterputten gevonden (ID 366019). Ten zuidwesten van het projectgebied werd in 2020 naar aanleiding van de bouw van een vaccinatiecentrum, een archeologienota en nota opgemaakt (ID 981057). Het LBO toonde een AC-profiel op het toenmalige landbouwterrein, al dan niet met afgetopte C-horizont. Het proefsleuvenonderzoek daaropvolgende toonde enkel wat greppels en paalsporen uit de 18<sup>de</sup>, 19<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup> eeuw. Het terrein werd hierna vrijgegeven voor de werken.

De gekende archeologische resten in de omgeving van het projectgebied lijken te bevestigen dat de regio doorlopend menselijke aanwezigheid heeft gekend vanaf de metaaltijden tot nu. Op basis van deze informatie bestaat de kans om resten en/of sporen van menselijke aanwezigheid uit zeer uiteenlopende perioden aan te treffen ter hoogte van het projectgebied. Op basis van de beschikbare gegevens lijkt er geen grotere trefkans te zijn voor een specifieke periode. Het kan echter niet uitgesloten worden dat er archeologische resten en/of sporen uit uiteenlopende archeologische perioden aanwezig kunnen zijn op het terrein. In deze situatie moet echter ook rekening gehouden worden met de kans op bewaring van archeologische resten en de mogelijke kenniswinst bij eventueel verder onderzoek.



**Figuur 21: Visuele weergave van de Centrale Archeologische Inventaris in dichte omgeving. (CAI, 2021).**





Figuur 22: Visuele weergave van de Centrale Archeologische Inventaris in verdere omgeving. (CAI, 2021).

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
105124	N106	Gebouw (Motte), woonplaats van de heren van Buizegem	Volle Middeleeuwen
105167	Drie Eikenstraat (nr. 628 – 636)	Hoeven gegroeid uit enkele verenigde landbouwnederzettingen. Site met walgracht, mogelijk ouder.	17de eeuw (ca. 1653)
113022	Drie Eikenstraat (zonder nummer)	‘Hoeve ten Bosse’: Hoevecomplex dat bestond uit een woonhuis, stallingen en een schuur	17de eeuw
150036	Drie Eikenstraat I	Losse vondsten: Aardewerk (10-tal scherven handgevormd aardewerk)	IJzertijd
150570	Heihoofseweg II	Alleenstaande waterput	IJzertijd
163743	Fort VI	Bakstenen muur	Nieuwe Tijd
366019	Fort VI straat I	Gegroepeerde waterputten: Twee boomstamwaterputten (mogelijk Romeinse scherven gevonden in 1 van de waterputten)	Romeinse Tijd
366087	Fort 6 (Wilrijk)	Gebouw: Fort Maakt deel uit de van de Brialmontversterking, werd gerealiseerd omstreeks 1859 en 1864.	19 <sup>de</sup> eeuw
113015	Doornstraat (zonder nummer)	Paddenpoelhoeve	Middeleeuwen en Nieuwe Tijd
105235	Doornstraat (zonder nummer)	Groenendaalhoeve	16de eeuw

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
210563	Kleine Doornstraat (zonder nummer)	Mogelijke IJzertijdsporen en postmiddeleeuwse sporen	IJzertijd en Nieuwe Tijd
981057	Drie Eikenstraat 663	Paalsporen en greppels aangetroffen na een proefsleuvenonderzoek. Voorgaand LBO toonde een AC-profiel aan, al dan niet afgetopt.	Nieuwe, Nieuwste Tijd

**Tabel 2: Overzicht van de CAI-locaties in de omgeving van het projectgebied (Centrale Archeologische Inventaris 2021).**

Ten zuidwesten van het projectgebied, werd in 2008, voor de huidige wetgeving, een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor de bouw van het huidige volume (vergunning 2008/065).<sup>5</sup> Het beperkte aantal sporen en vondsten dat aangetroffen werd, is over het algemeen van (vrij) recente datum (17de - 20ste eeuw). Het betreft sporen afkomstig van landbouwactiviteiten (grachten en ploegsporen) en perceelsgrenzen. Tevens werden over het hele terrein puinresten en afval teruggevonden. Er waren twee oudere sporen aanwezig, maar zij waren geïsoleerd. De zone werd hierna overgemaakt als 'gebied zonder archeologie' (GGA).

In de directe omgeving van het projectgebied werden er sinds de wetwijziging van 2016 reeds 6 archeologienota's (AN), 1 nota's (N) en / eindverslagen (EV) gepubliceerd. In 2018 voerde ABO nv een bureaustudie uit als voorbereiding voor de nieuwbouw zuidelijk aanleunend aan het projectgebied van dit dossier. Beide dossiers hebben een lichte overlapping in de contouren. In het kader van de bureaustudie werden er controleboringen uitgevoerd. Hieruit bleek een AC-profiel met een mogelijk vergraven B-horizont. Het potentieel op archeologische elementen uit de steentijd werden afgeschreven. In een volgende fase, de nota (ID 11992) werden er 9 proefsleuven uitgevoerd. Tijdens het onderzoek door middel van profielputten werd over heel het terrein een AC-bodemopbouw waargenomen, waarbij de bodem werd afgegraven en daarenboven de resterende bovenste lagen van de C-horizont geroerd werden en vermengd zijn met kalk. **De kans op het aantreffen van verdere archeologische sporen ter hoogte van het onderzoeksterrein bleek nihil. Hierop werd dit onderzoeksgebied en dus ook de zuidelijke zone van het projectgebied van dit dossier, opgenomen als GGA-zone.** Op 150 m ten noordwesten van het projectgebied werd eerder (oktober 2018) een archeologienota voor het UZA in Berchem opgemaakt en bekrachtigd (ID 9339). Op basis van de bureaustudie werd het projectgebied vrijgegeven. Het terrein was in de 20<sup>ste</sup> eeuw voor 75% opgehoogd met een pakket van 6 tot 10 m dik. Het terrein was tot ca. 50 cm – MV verstoord door de aanleg van funderingsklinders. De oudste archeologische vondsten in de omgeving gaan terug tot de ijzertijd. Verder werden er in de omgeving twee Romeinse waterputten aangetroffen. Voor de daarop volgende perioden vanaf de middeleeuwen hebben er in de omgeving voornamelijk hoeves gestaan. Een laatste belangrijk historisch bouwwerk in de omgeving is Fort IV in Wilrijk dat deel uitmaakte van de Brialmontomwalling.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Maarten Bracke, 'Archeologisch vooronderzoek op het geplande brandwondencentrum te Edegem - Drie Eikenstraat', *Rapportage Onroerend Erfgoed Vlaanderen* 1631 (2008), <https://oar.onroerenderfgoed.be/publicaties/ROEV/1631/ROEV1631-001.pdf>.

<sup>6</sup> Amber Van Ravestyn, 'Vooronderzoek Edegem Vaccinopolis' (Malle: J. Verrijckt bvba, 21 oktober 2020), <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/16275>; Griet Beldé, 'Vooronderzoek Edegem Edegem, Drie Eikenstraat 655' (Aartselaar: ABO nv, 23 augustus 2019), <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11992>; Julie Hagen, 'Vooronderzoek Edegem Wilrijkstraat Edegem' (ABO nv, 29 mei 2017), <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/3229>.

ID	Naam	Type	Conclusie
<a href="#">10172</a>	Vooronderzoek Edegem Edegem, Drie Eikenstraat 655	AN	Bureaustudie uitgevoerd met controleboringen. PSL nodig geacht.
<a href="#">11992</a>	Vooronderzoek Edegem Edegem, Drie Eikenstraat 655	N	Resultaten van PSL tonen recentelijke greppels maar vooral verstoring. GGA-zone.
<a href="#">9339</a>	Vooronderzoek Edegem Drie Eikenstraat Edegem	AN	LBO uitgevoerd maar 75% was opgehoogd. Geen verder onderzoek
<a href="#">1085</a>	Vooronderzoek Edegem Drie Eiken	AN	Bureauonderzoek zonder maatregelen owv te geringe kenniswinst.
<a href="#">3229</a>	Vooronderzoek Edegem Wilrijkstraat Edegem	AN	Bureauonderzoek toonde de nood aan een proefsleuvenonderzoek aan. Dit werd tot heden niet uitgevoerd, het geplande gebouw is wel reeds opgetrokken.
<a href="#">8169</a>	Vooronderzoek Antwerpen Drie Eiken (optie 2)	AN	Bureauonderzoek en LBO uitgevoerd. Een beperkt proefsleuvenonderzoek is tot op heden nog niet uitgevoerd.
<a href="#">16275</a>	Vooronderzoek Edegem Vaccinopolis	AN	LBO en PSL nodig na bureauonderzoek
<a href="#">17164</a>	Vooronderzoek Edegem Vaccinopolis	N	LBO toonde AC-profiel aan, PSL stootte op greppels en paalkuilen maar allen recent

Tabel 3: Overzicht van de bekrachtigde dossiers in de omgeving van het projectgebied (Geopunt, 2021).

### 4.3 CARTOGRAFISCHE EN ICONOGRAFISCHE BRONNEN

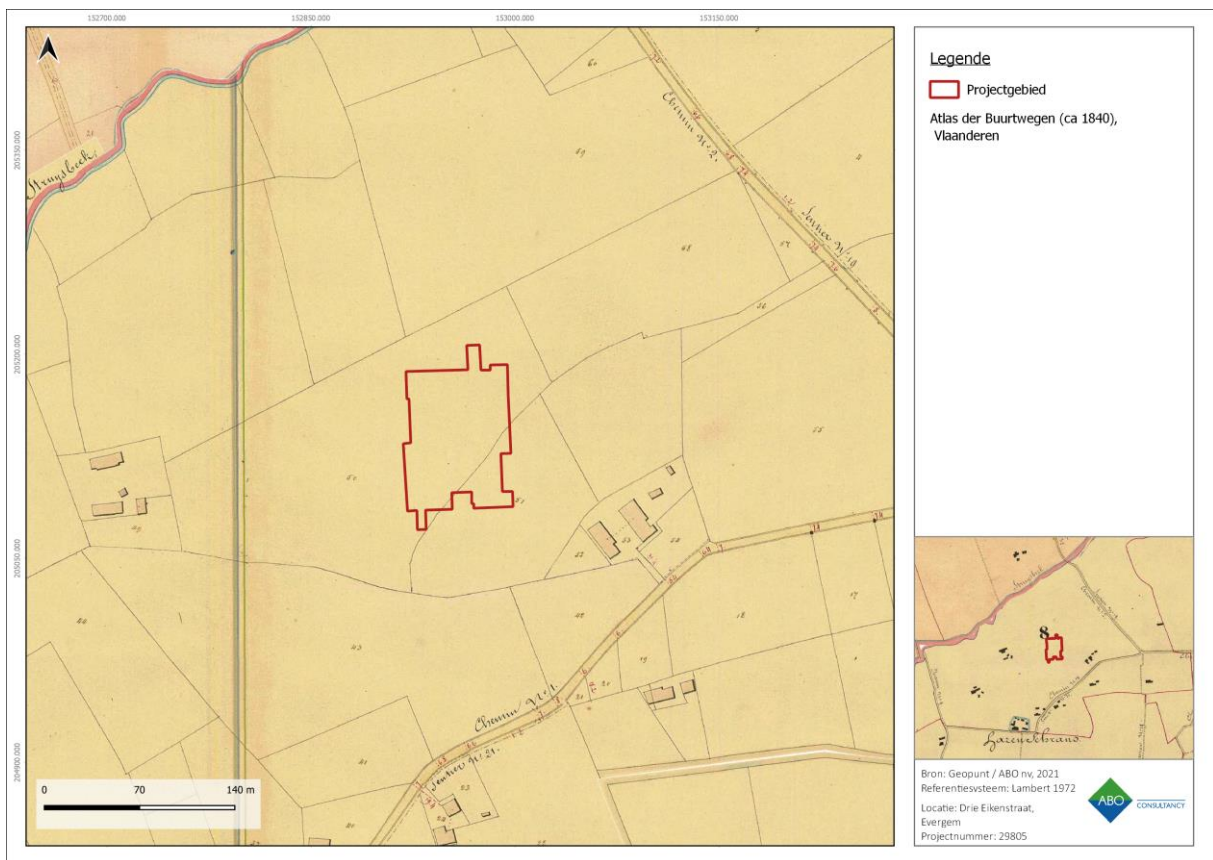
Een belangrijke bron van informatie is historisch kaartmateriaal. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16<sup>de</sup> eeuw of later voorhanden zijn. Pas vanaf de 19<sup>de</sup> eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Eventueel eerder aanwezige middeleeuwse structuren zijn mogelijk reeds verdwenen en dus niet meer opgenomen zijn in recentere bronnen.

De oudste raadpleegbare betrouwbare cartografische bron is de Fricx-kaart. Door haar wetenschappelijke onnauwkeurigheid, wordt ze niet verder besproken. De Ferrariskaart van ca. 1777 toont eenzelfde beeld van de omgeving van het projectgebied als het in recentere tijden was: een landelijke omgeving met boerderijen op een afstand van elkaar, langsheen een belangrijke verkeersader (Figuur 23). Het projectgebied is onbebouwd weergegeven op de kaart maar behoorde bij twee afzonderlijke landbouwpercelen. Ten zuidwesten van het projectgebied is een site met walgracht en landbouwbedrijf gekarteerd wat de aanleiding gaf voor CAI ID 105167 zoals in het vorige hoofdstuk besproken.

De 19<sup>de</sup>-eeuwse cartografische bronnen tonen vervolgens eenzelfde toestand als de Ferrariskaart (Figuur 24, Figuur 25 en Figuur 26). De landelijke omgeving kende weinig of nauwelijks stedelijke evoluties op ca. 150 jaar tijd. De bronnen geven geen bijkomende informatie weer over het landgebruik. De legger van de Poppkaart daarentegen beschrijft percelen 78 en 92 als 'Land', in eigendom door baron de Gilmon Dubois de Zevenbergen uit Ranst en dhr Diert-Depret uit 'Hemixem'.



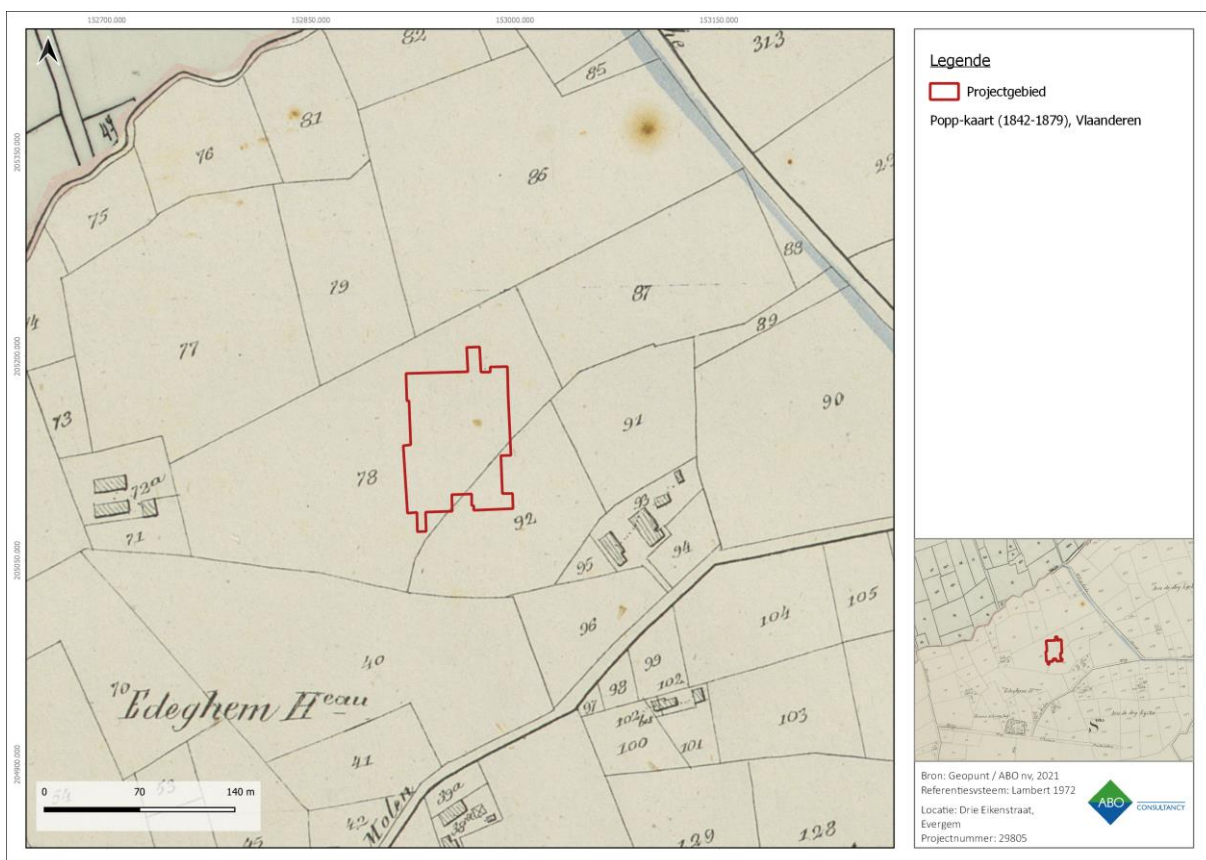
**Figuur 23: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied**



**Figuur 24: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied**



**Figuur 25: Vandermaelen-kaart met aanduiding van het projectgebied**

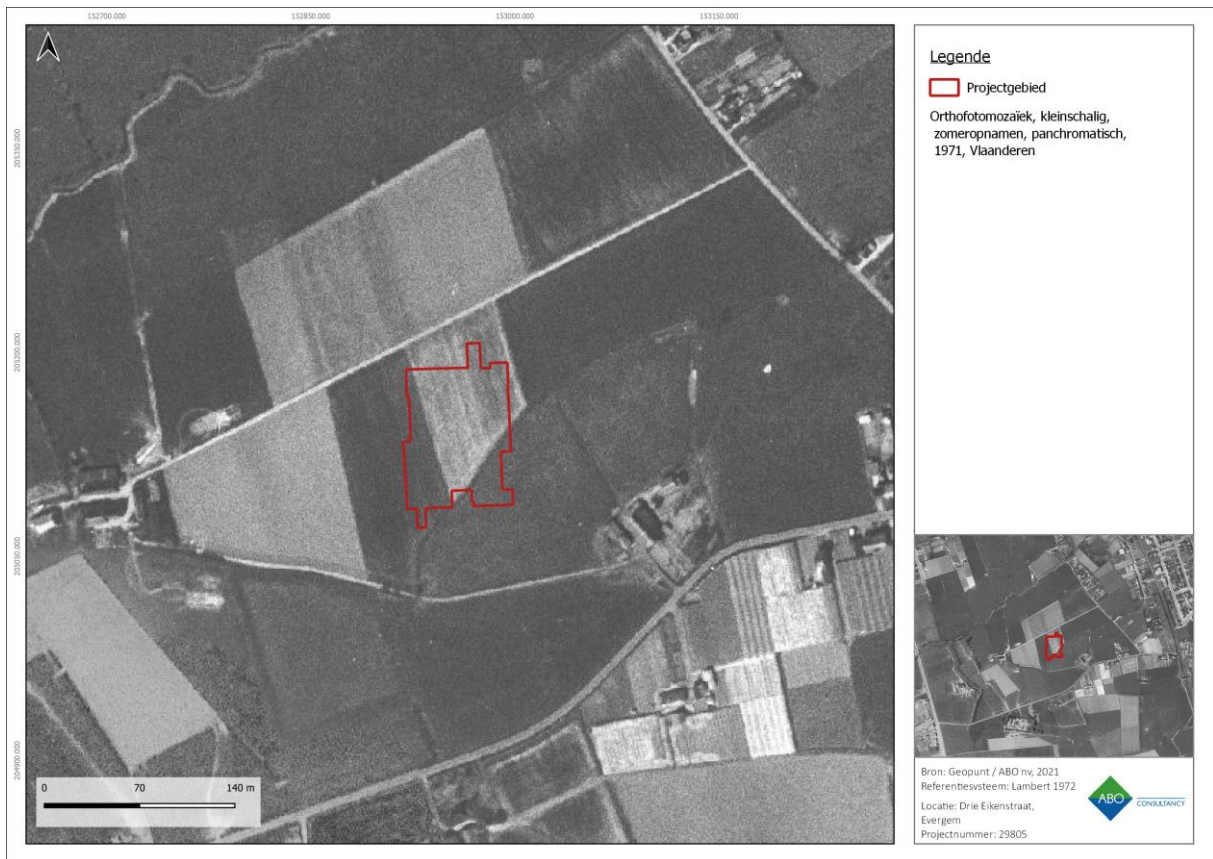


**Figuur 26: Popp-kaart met aanduiding van het projectgebied**

## 4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

Recentere landschapsveranderingen tonen aan dat de huidige ziekenhuissite vorm kreeg vanaf ca. 1975. De luchtfoto van 1971 toonde nog eenzelfde toestand aan als de Poppkaart van 100 jaar eerder (Figuur 27). De luchtfoto van 1988 toont grotendeels de huidige situatie binnen het projectgebied (Figuur 28). De noordoostelijke en zuidwestelijke bebouwing is reeds aanwezig. De overige ruimte binnen het projectgebied is in gebruik door verharding en groenzone. Het UZA opende zijn deuren op 3 september 1979 als 'Academisch Ziekenhuis Antwerpen' (AZA), drie jaar na de officiële eerstesteenlegging op 13 september 1976. De initiële bouwwerken startten in 1975.

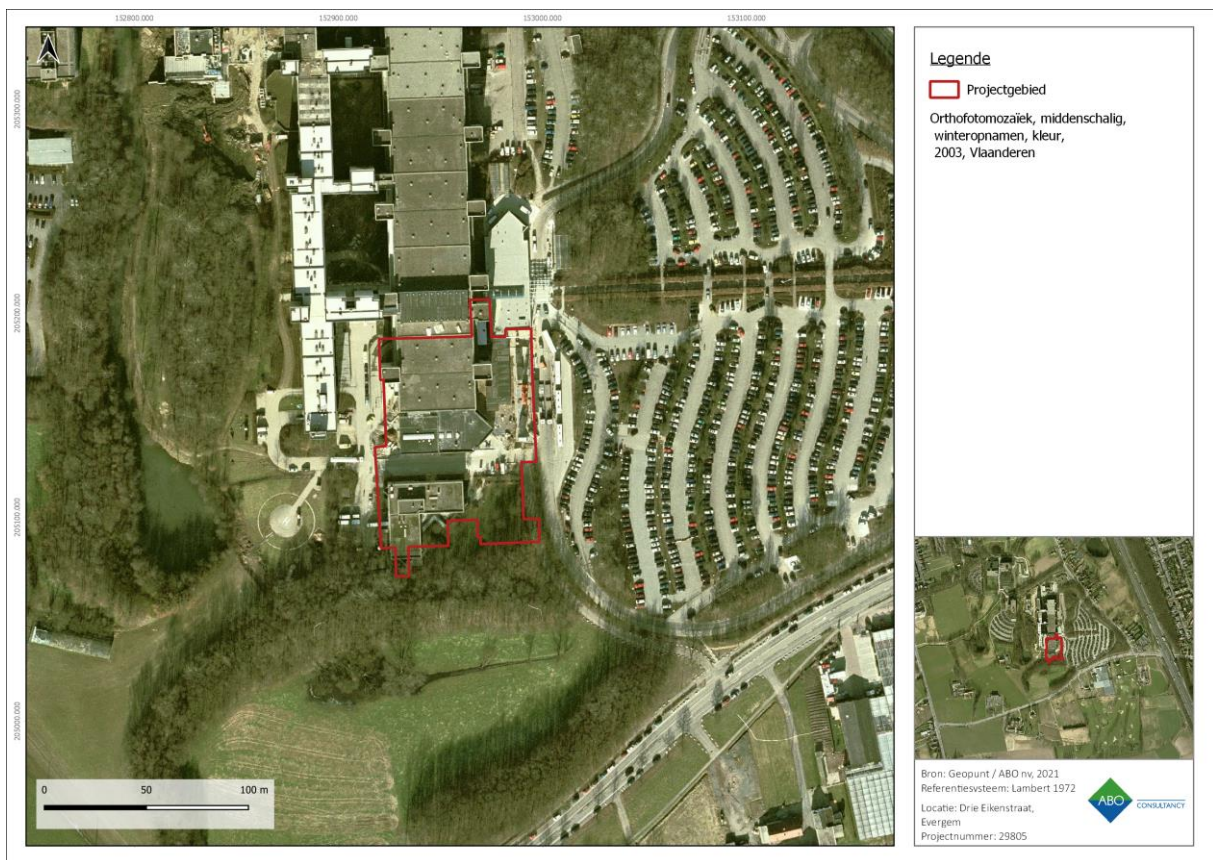
Rond de eeuwwisseling, werd een bijkomend volume in de westelijke zone van het projectgebied gerealiseerd (Figuur 29). Dit volume verdween opnieuw kort erna om rond 2010 vervangen te worden door een reeks containergebouwen. Met de bouw en continue uitbreidingen van de huidige site, kende het projectgebied en haar directe omgeving de zwaarste bedreigingen voor het archeologisch bodemarchief reeds te verduren.



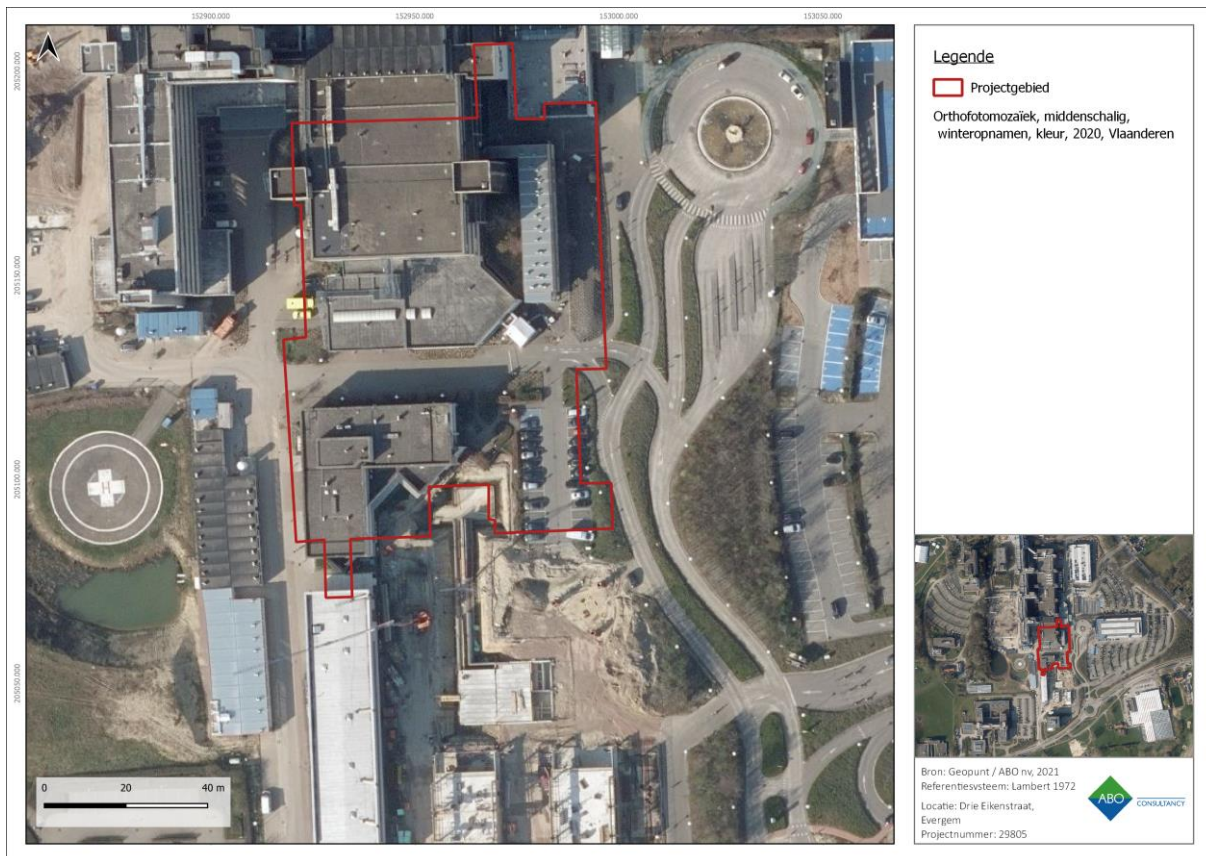
Figuur 27: Orthofotomozaïek uit 1971 met aanduiding van het projectgebied



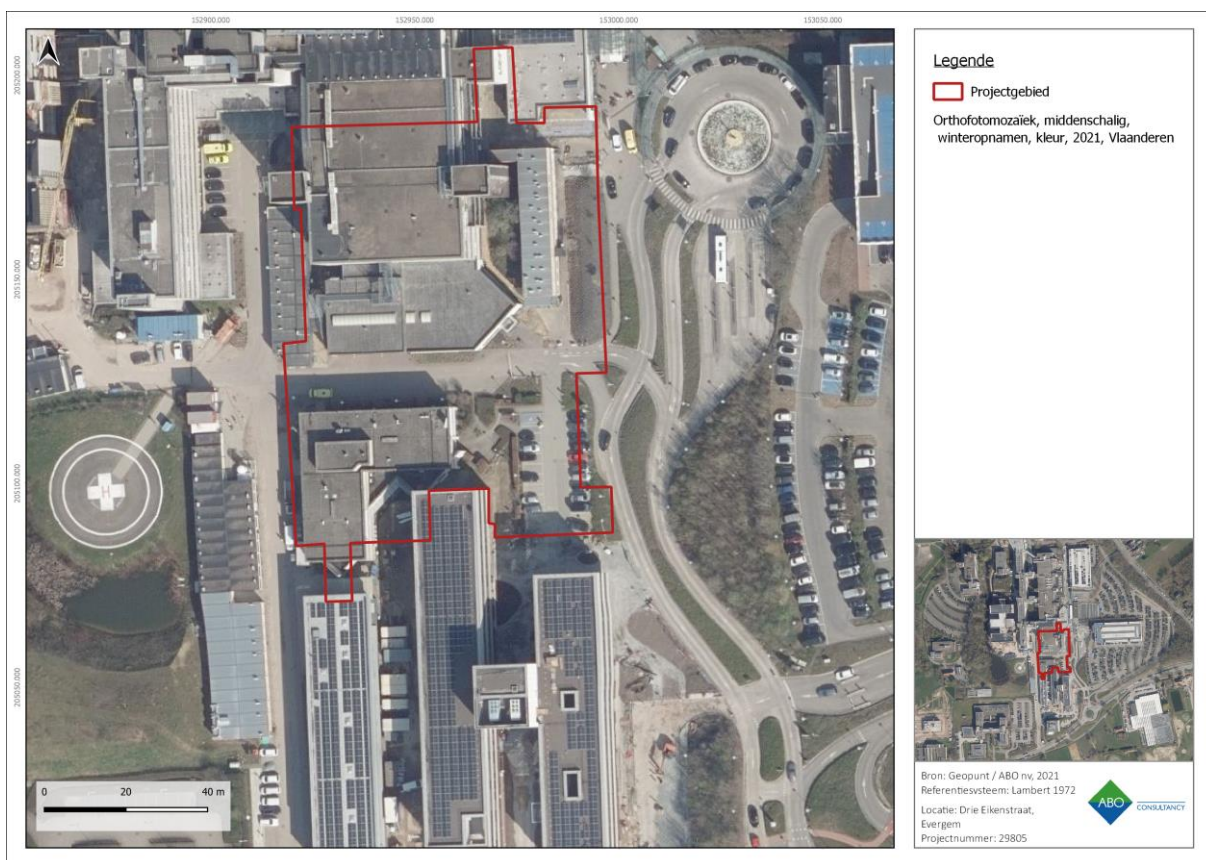
Figuur 28: Orthofotomosaïek uit 1988 met aanduiding van het projectgebied



Figuur 29: Orthofotomosaïek uit 2003 met aanduiding van het projectgebied



**Figuur 30: Orthofotomosaïek uit 2020 met aanduiding van het projectgebied**



**Figuur 31: Meest recente orthofotomosaïek met aanduiding van het projectgebied**



## 5 BESLUIT

Deze archeologienota werd opgemaakt door ABO nv naar aanleiding van de sloop en bouw van een nieuwe vleugen voor de bestaande ziekenhuissite. Het doel van dit onderzoek is driedelig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn en in hoeverre ze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is. Het antwoord op deze onderzoeksvragen luidt als volgt:

- Er zijn tijdens archeologische vooronderzoeken met ingreep in de bodem in de directe omgeving sporen gevonden uit de Metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd en nieuwste tijd. De nieuwe tijd was hierbij het sterkst vertegenwoordigd. Verder zijn er ook enkele locaties gekend op basis van bijvoorbeeld cartografische bronnen. Op basis van deze informatie bestaat de kans om resten en/of sporen van menselijke aanwezigheid uit zeer uiteenlopende perioden aan te treffen ter hoogte van het projectgebied. Het kan op basis van dit bureauonderzoek echter niet gesteld worden dat er een verhoogde verwachting is voor een specifieke archeologische periode.
- Uit historisch en landschappelijk onderzoek blijkt dat het projectgebied reeds voor een groot in gebruik was als landbouwgebied vanaf met zekerheid de tweede helft van de 18<sup>de</sup> eeuw tot 1975. Landschappelijk gezien is het projectgebied gelegen op opklimmende zone uit de valleien van de Kleine en Grote Struisbeek. De landschappelijke ligging van het projectgebied brengt mogelijk een verhoogde archeologische verwachting met betrekking tot de steentijden met zich mee. De Quartaire sedimenten bestaan echter uit Eind-Weichseliaan Eolische dekzandfacies dat in latere fasen niet werd afgedekt. Verder is de tertiaire Formatie van Berchem aanwezig in de vorm van donker groen tot zwart zand met mogelijk schelpjes, maar vermoedelijk op een diepte van 100m. Verder is de bodem gekarteerd als een combinatie van twee vochtige zandleembodems met een duidelijke textuur B-horizont. Dit maakt dat de kans op bewaring van eventueel aanwezig erfgoed uit de steentijden reel is. Landschappelijke boringen net ten zuiden van het projectgebied, met eenzelfde bodemverwachting, gaf een afwijkend beeld. Er werd geen B-horizont aangetroffen, enkel een AC-profiel met een mogelijk afgetopte C en verstoring. Naar aanleiding van dit onderzoek is het zuidelijke gedeelte van het projectgebied van dit dossier mee opgenomen als zijnde GGA-zone. De huidige toestand van het terrein is een combinatie van bebouwing met en percentage kelder verdieping, verharding en groenzone. De initiatiefnemer plant ook de zones van verharding en groenzones in een nieuwe vleugel mee te incorporeren. Hierdoor zal het gehele projectgebied bebouwd worden.
- Op basis van de bovenstaande argumenten wordt besloten dat er een **laag potentieel tot kennisvermeerdering** voor het projectgebied is. Geen enkel gedeelte van het projectgebied blijft onaangeroerd maar tevens is er geen enkel gedeelte dat nog niet verstoord is of in die mate verder verstoord zal worden. De zones die heden minimaal verstoord zijn, zullen slechts een geringe nieuwe verstoring kennen. Desondanks is bijkomend het vermoeden groot, naar aanleiding van uitgebreid onderzoek enkele meters zuidelijk, dat de nieuwe verstoringen zullen plaatsvinden in de reeds verstoorde horizonten. De kostenbatenanalyse is bij dit dossier niet gunstig.

De reeds hoge graad van verstoring, de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van het intacte bodemarchief, de erkenning als GGA-zone voor een gedeelte van het terrein en de geringe geplande verdere verdieping van het bodemarchief (door het behoud van de kelder), doet ons concluderen dat

verder archeologisch onderzoek niet aan te raden is en wordt er aldus gepleit voor **geen verdere maatregelen** voor het projectgebied zodoende omkaderd in het Programma van Maatregelen.

## 6 BIBLIOGRAFIE

Atlas Cadastral parcellaire de la Belgique de Edegem, Philippe-Christian Popp, uitgegeven in 1842-1879, schaal 1:5000.

Atlas van de Buurtwegen, opgesteld naar aanleiding van de wet op de buurtwegen van 10 april 1841, schaal 1:2.500 (overzichtsplannen schaal 1:10.000).

Geopunt Vlaanderen, Orthofoto's 1971, 1979-1990, 2002-2003, 2014, 2015, 2016, 2020, *Drie Eikenstraat 655, Edegem* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 23/09/2021)

Kaart van Villaret, Institut National de l'Information Géographique et Forestière, Sint-Mande (France), CH 292, uitgegeven in 1745, schaal 1:14.400.

Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden voor Zijn Koninklijke Hoogheid de Hertog Karel Alexander van Lotharingen, Jozef Jean François de Ferraris, Koninklijke Bibliotheek van België, uitgegeven in 1770-1778, schaal 1:11.520 herleid naar 1:25.000.

Topografische kaarten, 1873, 1904, 1939, 1969, 1981, 1989, *Drie Eikenstraat 655, Edegem* [online], [www.cartesius.be](http://www.cartesius.be), (geraadpleegd op 23/09/2021)

Topografische kaart van België, Philippe Vandermaelen, uitgegeven in 1846-1854, schaal 1:20.000.

Adams, R, en S Vermeire. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 15 Antwerpen*. Leuven: Katholieke Universiteit, 2002.

Agentschap Onroerend Erfgoed. 'Edegem'. In *Inventaris Onroerend Erfgoed*. Geraadpleegd 23 september 2021. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13681>.

Beldé, Griet. 'Vooronderzoek Edegem Edegem, Drie Eikenstraat 655'. Aartselaar: ABO nv, 23 augustus 2019. <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11992>.

Bracke, Maarten. 'Archeologisch vooronderzoek op het geplande brandwondencentrum te Edegem - Drie Eikenstraat'. *Rapportage Onroerend Erfgoed Vlaanderen 1631* (2008). <https://oar.onroerenderfgoed.be/publicaties/ROEV/1631/ROEV1631-001.pdf>.

Hagen, Julie. 'Vooronderzoek Edegem Wilrijkstraat Edegem'. ABO nv, 29 mei 2017. <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/3229>.

Laga, P., Stephen Louwye, en Stéphane Geets. 'Paleogene and Neogene Lithostratigraphic Units (Belgium)'. *Geologica Belgica* 4(1/2) (2002): 135–52.

Van Ranst, E., en C. Sys. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*. Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000.

Van Ravestyn, Amber. 'Vooronderzoek Edegem Vaccinopolis'. Malle: J. Verrijckt bvba, 21 oktober 2020. <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/16275>.