



Gasthuisberg, Leuven

Een Archeologienota

Auteur:

J. van Rooij (veldwerkleider)

T. Van Mierlo (archeoloog-assistent)

Autorisatie

P. Hazen (OE/ERK/Archeoloog/2015/00072; 83.62.17-147.65)

Colofon

VEC Nota 24

Gasthuisberg, Leuven, Een archeologienota.

Vlaams Erfgoed Centrum bvba

Auteur: T. Van Mierlo

In opdracht van: Vertrouwelijk, zie privacy-fiche

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Sint-Michiels, Brugge, november '16

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bvba.

Vlaams Erfgoed Centrum bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

ISSN 2506-7486

Vlaams Erfgoed Centrum

Ten Briele 14 bus 15

8200 Sint-Michiels, Brugge

Tel + 32 (0)16 39 47 96

info@vlaamserfgoedcentrum.be

www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

1	Verslag van resultaten van het bureauonderzoek	5
1.1	Beschrijvend gedeelte	5
1.1.1	Administratieve gegevens	6
1.1.2	Archeologische voorkennis	7
1.1.3	Beschrijving van de geplande werken	7
1.1.4	Juridisch kader	10
1.1.5	Doelstelling en vraagstelling	11
1.2	Assessmentrapport	12
1.2.1	Huidige gebruik	12
1.2.2	Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden	13
1.2.3	Beschrijving van bekende archeologische waarden	19
1.2.4	Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden	20
1.2.5	Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie	31
1.2.6	Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek	32
1.2.7	Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek	32
	Literatuur	33
	Geraadpleegde websites	33
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	33
	Bijlage 1 Plannenlijst	
	Bijlage 3 Dagrappporten	
	Bijlage 2 Fotolijst	

Tabel 1. *Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

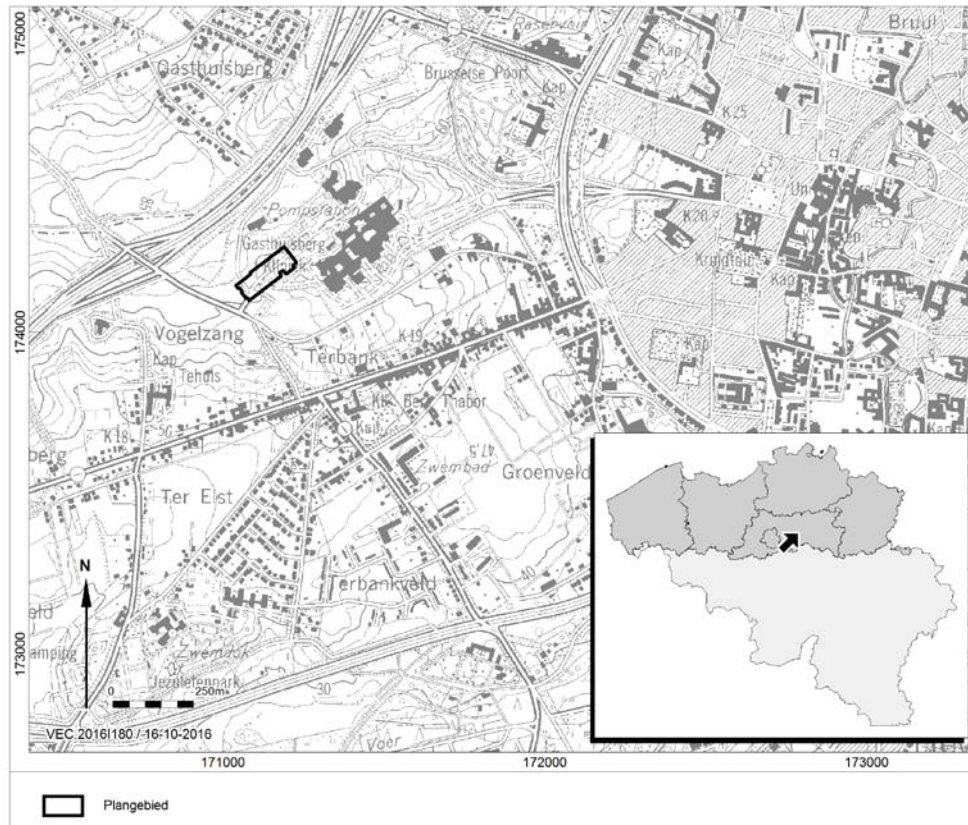
Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E - 6 ^e E na Chr.	
Romeinse tijd:		57 voor Chr. - 402 na Chr.
IJzertijd:		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
Bronstijd:		2100/2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		ca. 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen

1 Verslag van resultaten van het bureauonderzoek

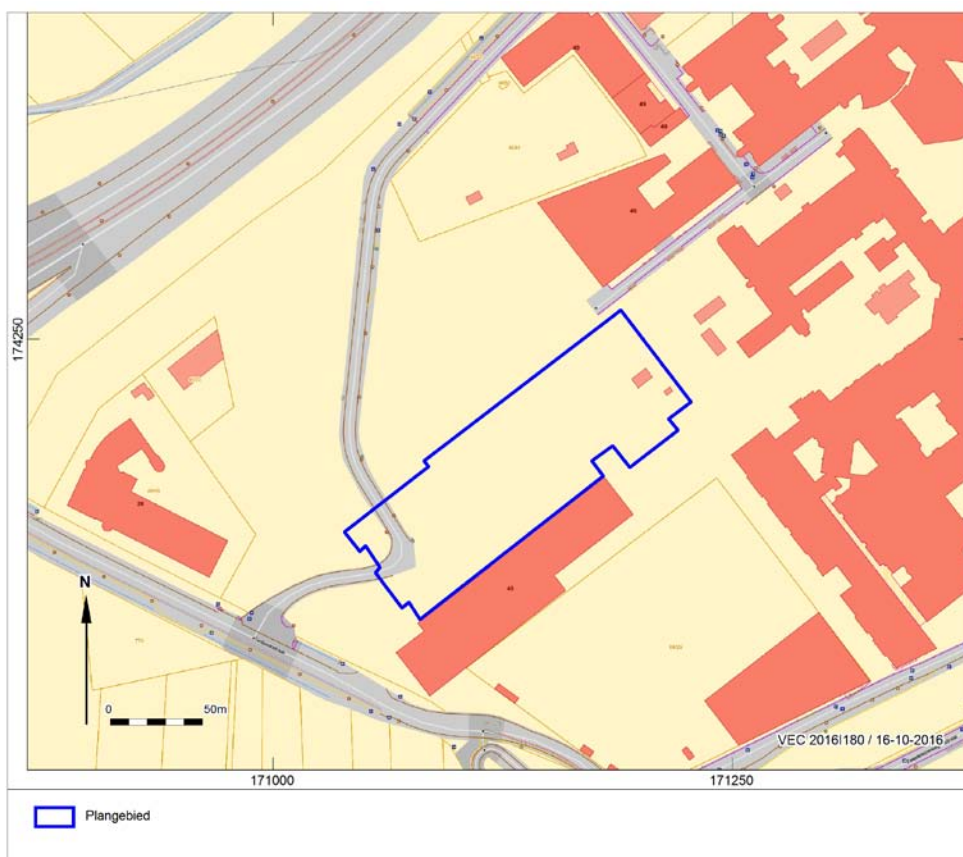
1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in oktober 2016 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Gasthuisberg, Leuven (afb. 1 en 2).¹ De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bouw van een ondergronds parkeergebouw.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.

¹ Voor de vertrouwelijke gegevens van de opdrachtgever wordt verwezen naar de privacy-fiche



Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein

1.1.1 Administratieve gegevens

Opdrachtgever:	Vertrouwelijk, zie privacy-fiche
Uitgevoerde fasen binnen archeologienota:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	Bouw bezoekersparking
Locatie:	Gasthuisberg
Plaats:	Leuven
Gemeente:	Leuven
Provincie:	Vlaams-Brabant
Kadastrale gegevens:	Kadastrale gemeente Leuven, Afdeling 5, sectie K, perceel 46C4
Diepte bodemverstoring	15.00 m –mv (51.50m +TAW)
Oppervlakte plangebied	12.420 m ² / 1,2 ha
Coördinaten (bounding box; Lambertcoördinaten (EPSG:31370))	171.189 / 174.265
	171.227 / 174.215
	171.215 / 174.206
	171.220 / 174.200
	171.194 / 174.180
	171.185 / 174.191
	171.173 / 174.183
	171.179 / 174.175
	171.080 / 171.094
	171.074 / 174.106
	171.070 / 174.103
	171.055 / 174.122
	171.058 / 174.125

	171.050 / 174.137
	171.047 / 174.134
	171.038 / 174.145
	171.084 / 174.180
	171.082 / 174.183
Projectcode	2016I180
VEC-projectcode:	4180677
Auteur:	T. Van Mierlo (bureauonderzoek, assistent-archeoloog) J. van Rooij (veldwerkleider)
Autorisatie: ²	P. Hazen (OE/ERK/Archeoloog/2015/00072; 83.62.17-147.65)
Begindatum onderzoek:	17 Oktober 2016
Einddatum onderzoek:	11 November 2016
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels, Brugge
Relevante thesaurustermen:	Paleolithicum, Mesolithicum, Late Middeleeuwen, bureauonderzoek. https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus

1.1.2 Archeologische voorkennis

Er is geen archeologische voorkennis van het projectgebied.

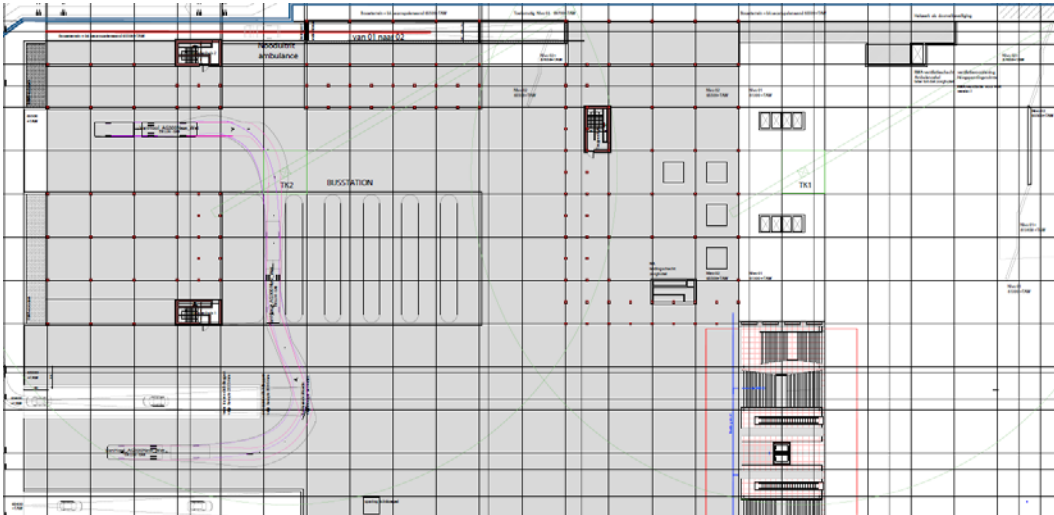
1.1.3 Beschrijving van de geplande werken

Binnen het plangebied is nog geen onderzoek verricht met betrekking tot de milieuhygiënische situatie. Om deze reden kan er hier over niet meer informatie gegeven worden.

De initiatiefnemer wilt een ondergrondse parkeergarage naast het ziekenhuis realiseren. Deze parking wordt de westelijke parking van het ziekenhuiscomplex. De ondergrondse parkeergarage zal 3 verdiepingen hebben met name 01, 00 en 91P. De verschillende niveaus worden geplaatst op 61.57 mTAW (niveau 01), 57.10mTAW (niveau00), 54.34mTAW (niveau 91). Niveau 02 (65.50mTAW) is aan het oppervlak gelegen. Verder liggen de funderingen en de leidingen op 51.68mTAW (niveau 92).

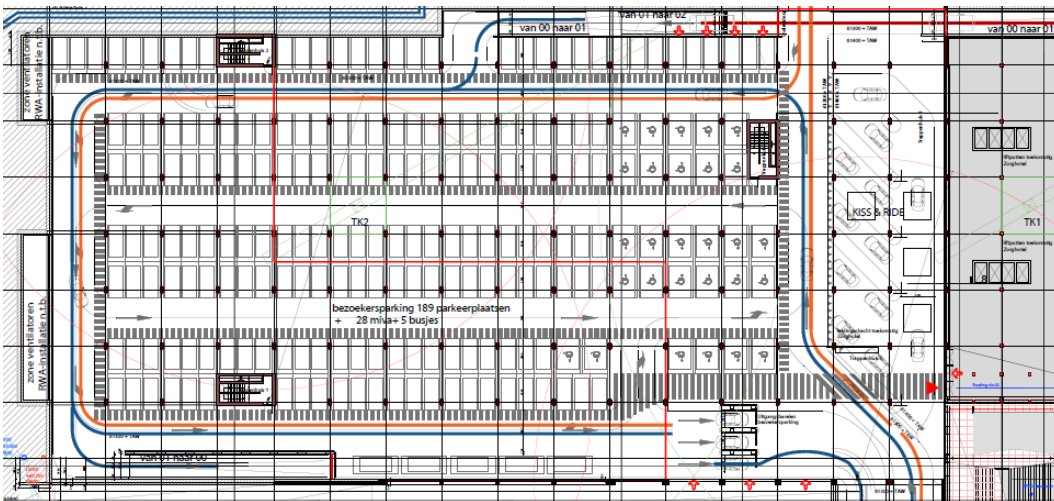
Op niveau 02, gelegen aan het oppervlak, bevindt zich de ingang naar de trappenhal alsook de parking voor de bussen. De ondergrondse geplande parking zal bestaan uit 3 niveaus die parkeergelegenheid moeten voorzien voor 992 bezoekersplaatsen, 28 mindervalide of MIVA-plaatsen en 5 personenbusjes. Wat in totaal voor 1025 parkeerplaatsen zorgt. Op het oppervlak wordt verder nog een nooduitrit voor de ambulances en een trap gezet.

² Peter Hazen is een werknemer bij ADC ArcheoProjecten BV. ADC ArcheoProjecten voert onderzoek in onderaanneming uit voor het Vlaams Erfgoed Centrum.



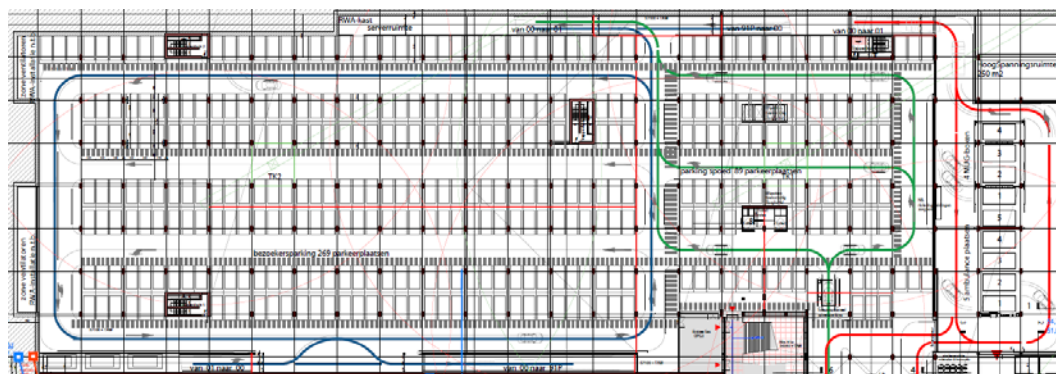
Afb. 3. Bovenste niveau 02 (65.50mTAW) van de geplande parkeergarage. De gekleurde lijnen duiden de route aan.

Op niveau 01 wordt de eerste verdieping van de ondergrondse garage voorzien. Aan de rechterkant is een kiss & ride voorzien die bereikt wordt door het reeds bestaande hellingbaancomplex. Via het hellingbaancomplex komt de bezoeker aan de ingangsbarelen. Verder zal deze verdieping parking voorzien voor bezoekersparking 189 parkeerplaatsen, 28 miva en 5 busjes. Verder zijn er nog drie trappenhallen voorzien op deze verdieping.



Afb. 4. Geplande werken niveau 01 (61.30mTAW).

Op niveau 00 wordt er parking voorzien voor 269 personen. Verder zijn hier ook dezelfde trappenhallen aanwezig maar in het oostelijke gedeelte is een extra trappenhall voorzien. Verder wordt er in het oosten een spoedparking voorzien. Op deze spoedparking komen toiletten voor mannen, vrouwen en mindervalide (miva). Verder wordt ten oosten hiervan nog vijf staanplaatsen voor ambulances en vier mugboxen voorzien die aansluiten aan de ingang van de spoed.



Afb. 5. Geplande werken niveau 00 (57.10 mTAW).

Op niveau 91 wordt het derde niveau van de ondergrondse parking voorzien. hier wordt parking voorzien voor 436 parkeerplaatsen en 9 busjes. Verder bevat deze verdieping vier trappenhuizen. Deze ruimte geeft verder een ingang naar OPG3.

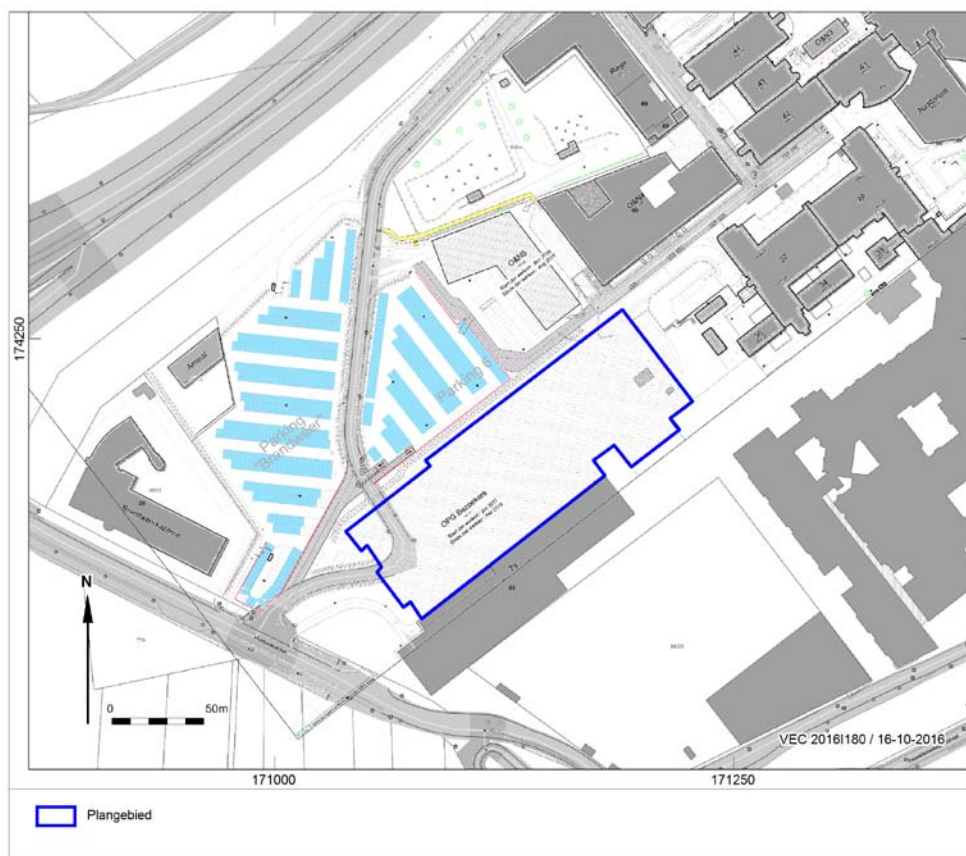


Afb. 6. Geplande werken niveau 91 (54.30 mTAW).

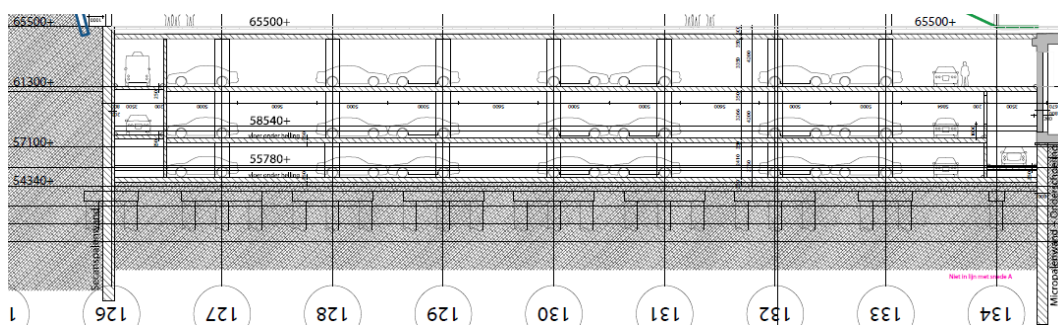
Op niveau 92 komt de funderingen te liggen. Voor de fundering van de ondergrondse parking wordt tot circa 14m diep (ten opzichte van het huidige maaiveld) ontgraven. Deze bodemverstoring gaat op de uiteindes van de parking dieper (circa 15m) omwille van het plaatsen van een micropalenwand – onderschoeiing.

De garage bestaat niet enkel uit parkeerplaatsen. Verder komen er twee trappenhuisen en liftkokers die tot de diepte van niveau 92 gaan. Er komen ook ventilatorenzones in het westen van de parking.

Niveau	Oppervlakte	Hoeveelheid parkeerplaatsen
Niveau 01 :	8.021 m2	189 bezoekersplaatsen + 28 miva-plaatsen + 5 personenbusjes = 222 parkeerplaatsen
Niveau 00 :	10.204 m2	269 bezoekersplaatsen + 87 sppedplaatsen = 356 parkeerplaatsen
Niveau 91P:	11.799 m2	447 bezoekersplaatsen
Totaal:	30.024 m2	992 bezoekersplaatsen + 28 miva-plaatsen + 5 personenbusjes = 1025 parkeerplaatsen



Afb. 7. Kaart van het plangebied ten opzichte van de andere gebouwen.



Afb. 8. Doorsnede van de geplande niveaus

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.1.4 Juridisch kader

Artikel 5.4.1. (01/06/2016- 22/02/2017)

Een bekrachtigde archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 wordt bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem toegevoegd in volgende situaties :

- 1° aanvragen met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;
- 2° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken percelen geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van

archeologische zones;

3° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones.

Voor de toepassing van het eerste lid, 2° en 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning wordt van die verplichting vrijgesteld :

1° indien de aanvraag betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering;

2° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden;

3° indien de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem minder dan 5000 m² beslaat, en de betrokken percelen volledig gelegen zijn buiten woongebied of recreatiegebied en buiten archeologische zones opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en buiten beschermde archeologische sites.

De Vlaamse Regering kan de nadere regels voor deze vrijstellingen bepalen.

Voor de toepassing van het derde lid, 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem kan een archeologienota indienen die in het kader van een vorige vergunningsaanvraag is bekrachtigd, als de stedenbouwkundige vergunning betrekking heeft op hetzelfde perceel of dezelfde percelen en als de ingreep in de bodem van de te vergunnen werken overeenkomt met de ingreep in de bodem van de werken omschreven in de bekrachtigde archeologienota.

De archeologienota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning. Op basis van de ligging van het plangebied geheel in nog niet vastgestelde zone, geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota bij bodemingrepen groter dan of gelijk aan 1000 m², waarbij het perceeloppervlak groter aan 3000 m². Aangezien de geplande ingrepen in het te ontwikkelen gebied in totaal een oppervlakte van 12.420 m² beslaan, en daarmee de maximale onderzoeksgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer een nota te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.³ Indien dit het geval is wordt deze nota bekrachtigd en toegevoegd aan de vergunningsaanvraag. In het kader van dit proces heeft het in deze nota beschreven onderzoek plaatsgevonden.

Het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied dient te gebeuren op grond van de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetector (versie 1.0). Het doel van de Code is om als een minimale standaard te dienen voor de kwaliteit van archeologisch onderzoek en het gebruik van metaaldetectoren in Vlaanderen.

De eventuele vondsten en bijhorende documentatie die tijdens het archeologisch onderzoek worden verzameld, zullen voorlopig worden bewaard bij Vlaams Erfgoed Centrum bvba. Na afronding van het totale onderzoek zullen de vondsten en data worden overgedragen.

1.1.5 Doelstelling en vraagstelling

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

³ <https://geo.onroenderfgoed.be>

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?

Het bureauonderzoek vormt binnen de archeologienota de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van het bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting. Daarbij worden onder andere de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), relevante historische kaarten en informatiebronnen omtrent de ondergrond gebruikt.

De beschrijving van de historische, archeologische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

Aarkundige gegevens:

- Tertiaire kaart
- Quartairgeologische kaart 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- bodemgebruikskaart
- bodembedekkingskaart
- Erosiekaart
- Hoogteverloopkaarten
- Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen

Archeologische gegevens:

- Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Historische gegevens:

- Kadasterplan
- Fricx kaarten uit 1712
- Ferraris kaarten uit 1771-1778
- Atlas der buurtwegen 1840-1850
- Vandermaelenkaart 1846-1854
- Topografische kaart
- Luchtfoto's 1979-2015
- orthofoto's

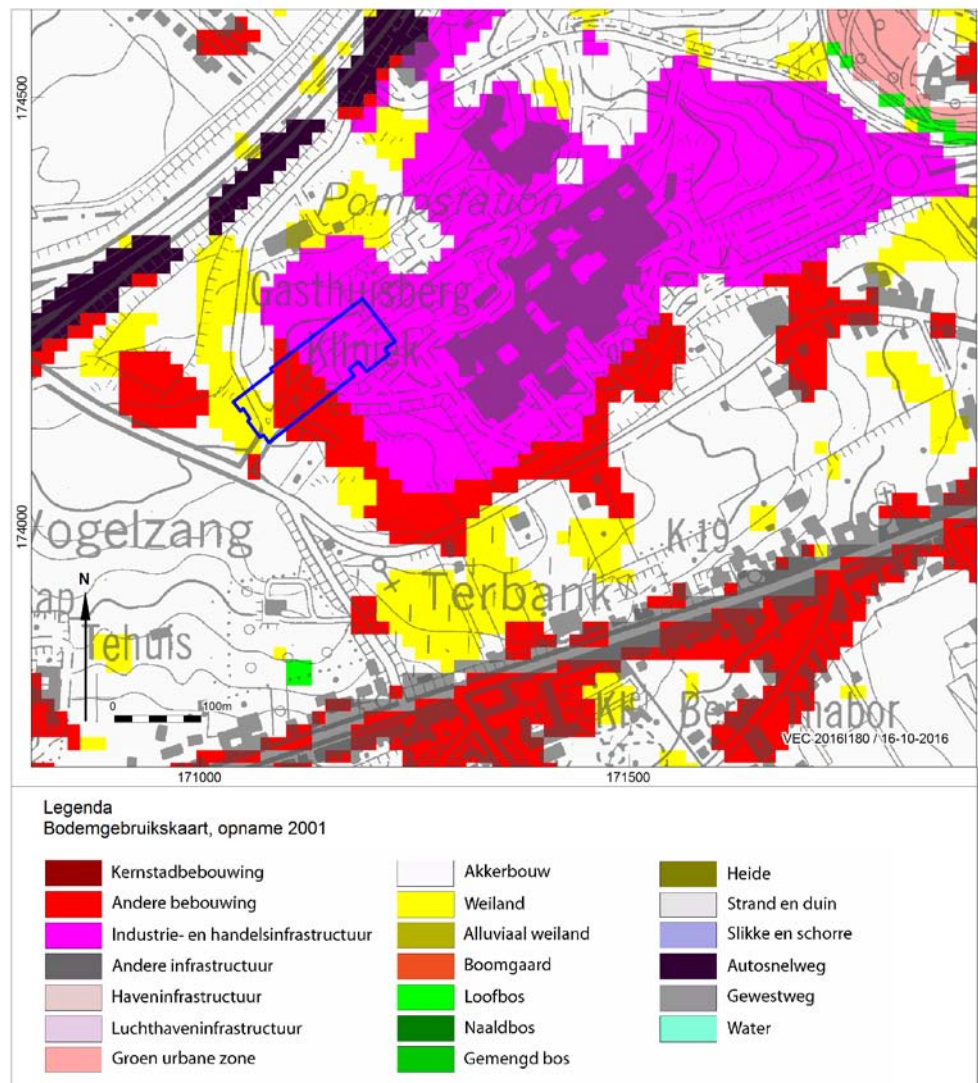
Externe partijen:

- Input Ontroerend Erfgoed
- Regio-experts
- Literatuur
- Gemeente
- Amateurarcheologen en heemkundekringen
- Iconografische bronnen
- Toponymie

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Huidige gebruik

Het plangebied is gelegen ten westen van de stadskern van Leuven. Verder bevindt het zich tussen 3 grote wegen: N2, N3 en E314. Het behoort tot de site gasthuisberg. Het plangebied is verhard door asfalt of zand en momenteel in gebruik als parkeerplaats. Op de bodemgebruikskaart is het plangebied onderverdeeld in verschillende gebuiken zoals bebouwing, industrie- en handelsinfrastructuur, weiland en akkerbouw. Wanneer gekeken wordt op de luchtfoto is te zien dat akkerbouw en weiland niet meer toepasbaar is voor het plangebied. Deze zijn namelijk ook bebouwd.



Afb. 9. Bodemgebruikskaat van het plangebied

1.2.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

Bron	Informatie
Tertiaire kaart ⁴	Formatie van Diest in het noordwesten Formatie van Sint-Huibrechts-Hern in het zuidoosten
Quartaargeologische kaart 1:50.000 (afb. 10) ⁵	Profieltype 2: <ul style="list-style-type: none">- ELPw: Eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen en HQ: Hellingsafzettingen van het Quartair.

⁴ Gullentops et al. 2001.

⁵ Goossens 2007, 19-36

Bron	Informatie
	- Geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop Pleistocene sequentie
Geomorfologie ⁶	Heuvels van het Hageland
Bodemkaart 1:50.000 ⁷	Aba: Droge leembodem zonder profiel gelegen in het zuidwesten van het plangebied Abp: Droge leembodem met textuur B-horizont gelegen in het midden van het plangebied EDx: Zwak tot matig gleyige kleibodem met onbepaald profiel gelegen in het noordoosten van het plangebied
Reeds verrichte boringen ⁸	<p>Proefnummer GEO-07/094-B3</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,00-1,00m: aanvulling • 1,00-2,50m: Quartair en/of verstoord (Loess) • 2,50-3,00m: Quartair en/of verstoord (herwerkt Tertiair) • 3,00-3,50m: Quartair en/of verstoord (herwerkt Tertiair) + Quartair basisgrind • 3,50-4,00m: Quartair basisgrind • 4,00-5,00m: Formatie van Diest <p>Proefnummer GEO-07/094-B2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,00-1,00m: Quartair en/of verstoord (leem) • 1,00-2,00m: Quartair en/of verstoord (Loess) • 2,00-3,00m: Quartair en/of verstoord (herwerkt Tertiair) + Quartair basisgrind • 3,00-5,00m: Formatie van Diest <p>Proefnummer GEO-07/094-B1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0.00-1.00m: Quartair en/of verstoord (leem) • 1.00-2.00m: Quartair en/of verstoord (loess) • 2.00-3.00m: Quartair en/of verstoord (herwerkt Tertiair) + Quartair basisgrind • 3.00-4.00m: Quartair basisgrind • 4.00-5.00m: Formatie van Diest <p>Proefnummer kb32d89e-B28</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0.00-6.00m: Quartaire afzetting tot Di - Formatie van Diest • 6.00-10.00m: Formatie van Sint Huibrechts Hern • 10.00-14.70m: Formatie van Lede <p>Proefnummer GEO-88/137-c</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0.00-3.00m: Quartair
Hoogtekaart ⁹	Circa 70,25 tot 71,50m TAW
Bodemerosie ¹⁰	Medium erosiegevoelig

De ondergrond van het te bestuderen gebied kan worden opgedeeld in 2 formaties, namelijk de Formatie van Diest in het noordwesten en de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern in het zuidoosten. De Formatie van Diest werd gevormd tijdens het Laat-Mioceen tijdens de geologische tijdperken Tortonien en Vroeg-

⁶ Goossens 2007, 19-36.

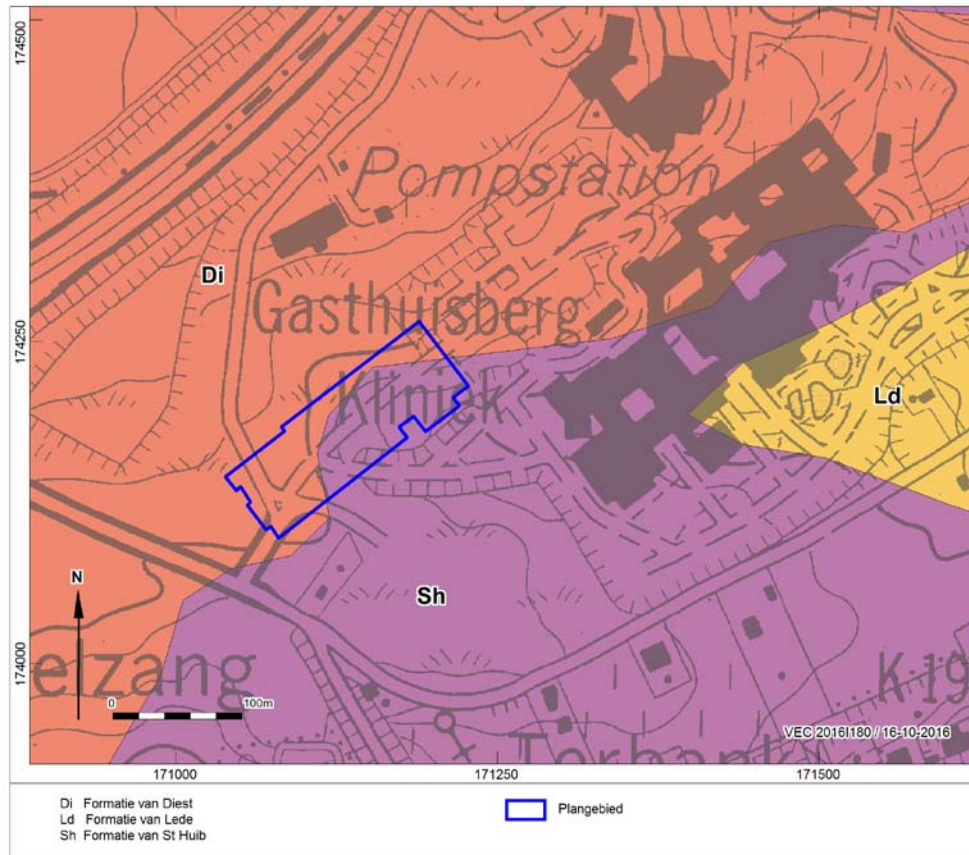
⁷ <http://www.geopunt.be/kaart>.

⁸ <http://www.geopunt.be/kaart>.

⁹ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹⁰ <http://www.geopunt.be/kaart>.

Messinien (ongeveer 11 tot 7 miljoen jaar geleden). Deze mariene afzetting bestaat uit zanden die de Hagelandse Heuvels vormden. Ze werd gevormd tijdens de laatste grote transgressie van de zee vanuit het noorden, waarbij een groot deel van de landmassa van wat tegenwoordig België heet onder water viel. Plaatselijk kan de Formatie in erosieve geulen meer dan 100 meter dik zijn, maar meestal is ze minder dik.¹¹ De Formatie van Sint-Huibrechts-Hern dateert uit het Laatste Eoceen tot Vroeg Oligoceen (circa 32 miljoen jaar geleden). Het bestaat uit een tot dertig meter dikke laag zand die afgezet werd in een ondiepe binnensee. Deze formatie is het mariene gedeelte van de Groep van Tongeren en bestaat uit twee leden: de Zanden van Neerrep en Grimmertingen. Zo is het Zand van Grimmertingen een kleig zandpakker. Hierin zit glauconiet, mica's en fosielen. Bovenop dit pakket ligt het Zand van Neerrep, dat bestaat uit fijn gelaagd grijsgroen tot wit zand. Onderin bezit het vaak glauconiet.



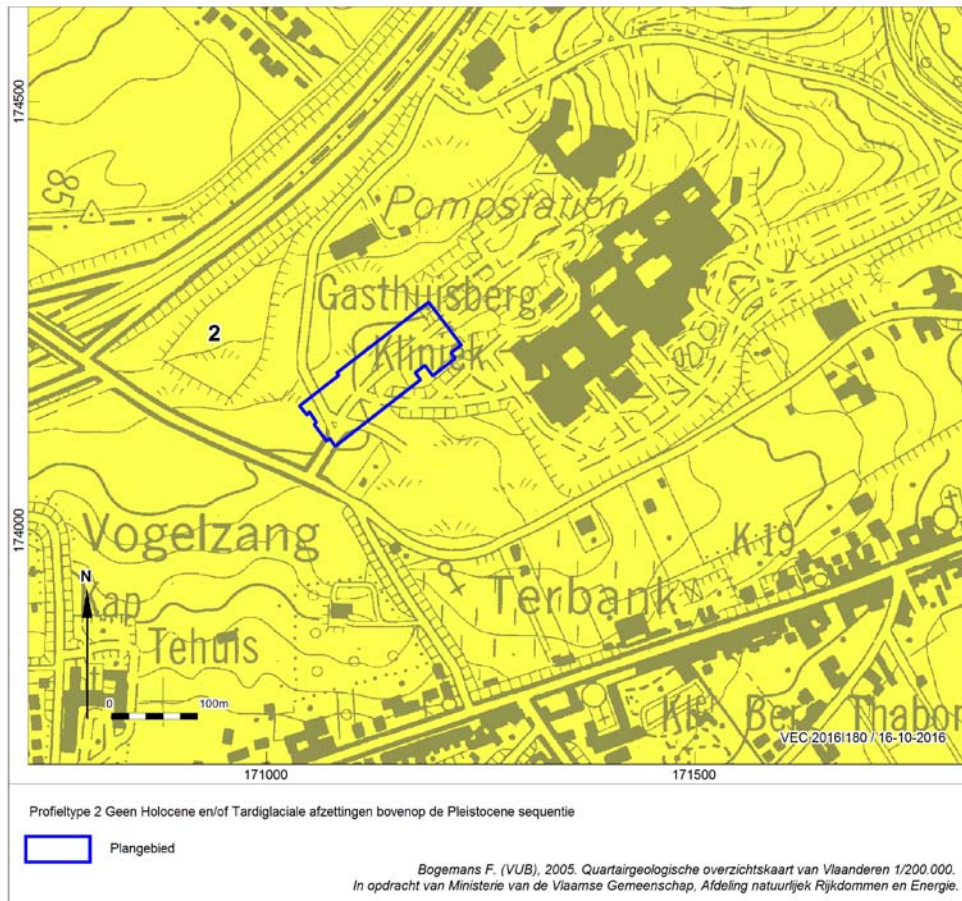
Afb. 10. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart

Het quartair wordt gekenmerkt door een cyclische afkoeling van het klimaat tijdens de ijstijden. Boven de grote ijsvlakten werd een hoog luchtdrukgebied gekenmerkt met eigen windsystemen. Deze winden zorgden voor de aanvoer van sneeuw, leem en zand uit het noord-noordwesten. Dit werd dan afgezet. Zo werd er in Midden-België een bedekking veroorzaakt door zandleem en leem. Deze bleef niet overal even goed liggen waardoor er accumulaties op bepaalde plaatsen zichtbaar zijn. De leem dateert uit het Würm. Het Würm bestaat uit twee periodes, het Hesbayaan en het Brabantiaan. Het Hesbayaan is een natte periode met veel neerslag. Tijdens deze periode wordt de leem herwerkt door smeltwaters. Terwijl tijdens

¹¹ Gullentops et al. 2001, 11.

het Brabantiaan, een droge periode, het leem bleef liggen en een hangende leemmassa ging vormen. Tussen deze periode was er een verdroging van het klimaat dat zorgde voor gebroken tertiaire keien.

Het Holoceen werd gekenmerkt door een opwarming van het klimaat. Dit zorgde voor afsmelting van de ijsmassa's, verhoging van het zeeniveau, verhoging van erosie... er kwam een sedimentatie van alluvium en een erosie onder de vorm van ravinatie.¹²



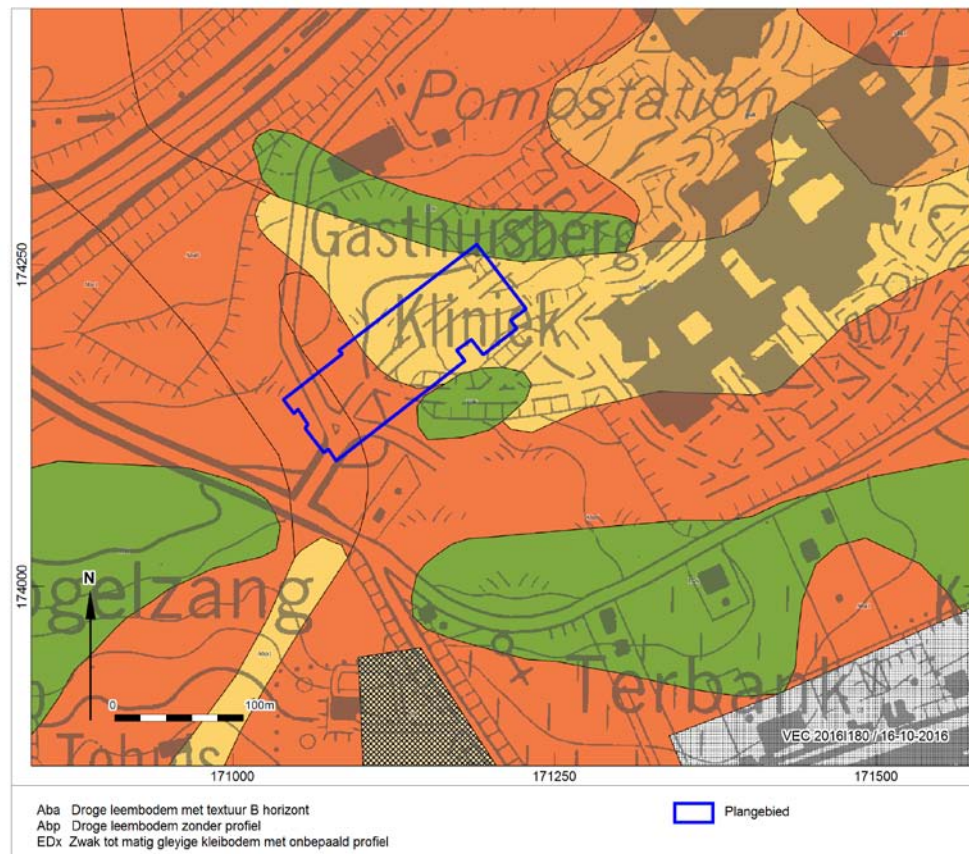
Afb. 11. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart

Op basis van de bodemkaart blijkt dat in het plangebied verschillende bodemtypes gelegen zijn (Aba, Abp en EDx). Het bodemtype Aba is gekenmerkt als een droge leembodem met een textuur B-horizont. Verder is de Aba-bodem gespecificeerd door fase 1. De fases geven het voorkomen van een dikke of dunne A-horizont aan. Wanneer een bodem fase 1 heeft, wilt dit zeggen dat de bodem een dunne A-horizont heeft die minder dan 40 cm dik is. Wanneer een bodem fase 0 heeft, wilt dit zeggen dat de bodem een dikke A-horizont bevat die meer dan 40cm dik is. De bodem bevat de codering Aba1 wat aantoont dat er een dunne A-horizont gelegen is. Dit is te wijten aan het feit dat de top van de A-horizont mogelijk is geerodeerd door de ligging van het plangebied. De textuur B-horizont is een aanrijkinghorizont opgebouwd uit bruine zware leem die

¹² Goossens, E. 2007.

relatief rijk is aan kleibestanddelen. Een Aba-bodem is voornaamste bodemtype op plateaus en zachte hellingen.¹³

De Abp-bodem is een droge bodem op leem zonder profielontwikkeling. De bodem bestaat uit colluvium of leemmateriaal dat geërodeerd werd van hoger liggende plateaugronden.¹⁴ De EDx-bodem is een kleibodem met onbepaald profiel. De bodem bevat een humeuze bovengrond waaronder een kleig moedermateriaal. Deze bodems zijn moeilijk en slechts tijdens een korte nauwkeurig uitgekozen periode te bewerken. De opbrengst is wisselvallig en hangt af van de weersomstandigheden. Ze zijn geschikt voor weide, alhoewel uitdroging te vrezen is. De bodems komen voor waar de Tertiaire kleien dagzomen. Deze bodem komt voor waar de helling gezorgd heeft voor het dagzomen van de Tertiaire klei.¹⁵



Afb. 12. Het plangebied op de bodemkaart

Op basis van geologische boringen die uitgevoerd zijn door de Geologische Dienst blijkt dat de Tertiaire ondergrond binnen het onderzoekgebied op een gemiddelde diepte van 3-4m voorkomt. In het zuiden van het plangebied komt de tertiaire ondergrond pas voor op 6m diepte. Opgelet voor de EDx bodem waar de tertiaire ondergrond dagzoomd. Dit kan verklaart worden door de mogelijke erosie van het gebied. In de boringen is duidelijk te zien dat in het noorden van het plangebied de formatie van Diest voorkomt terwijl

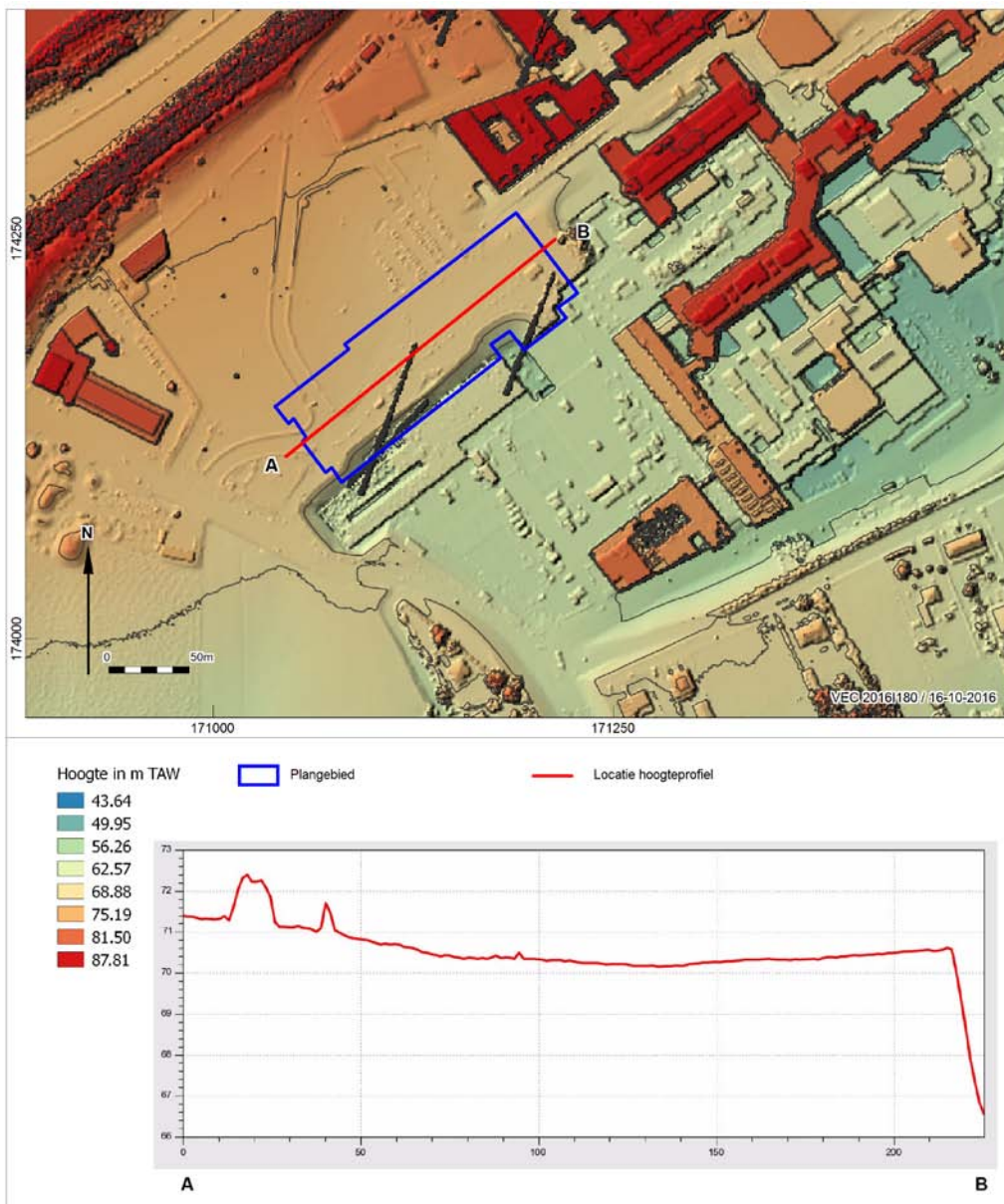
¹³ Dudal ea. 1957, 39

¹⁴ Van Ranst ea. 2000, 289; 300.

¹⁵ www.geopunt.be/kaart

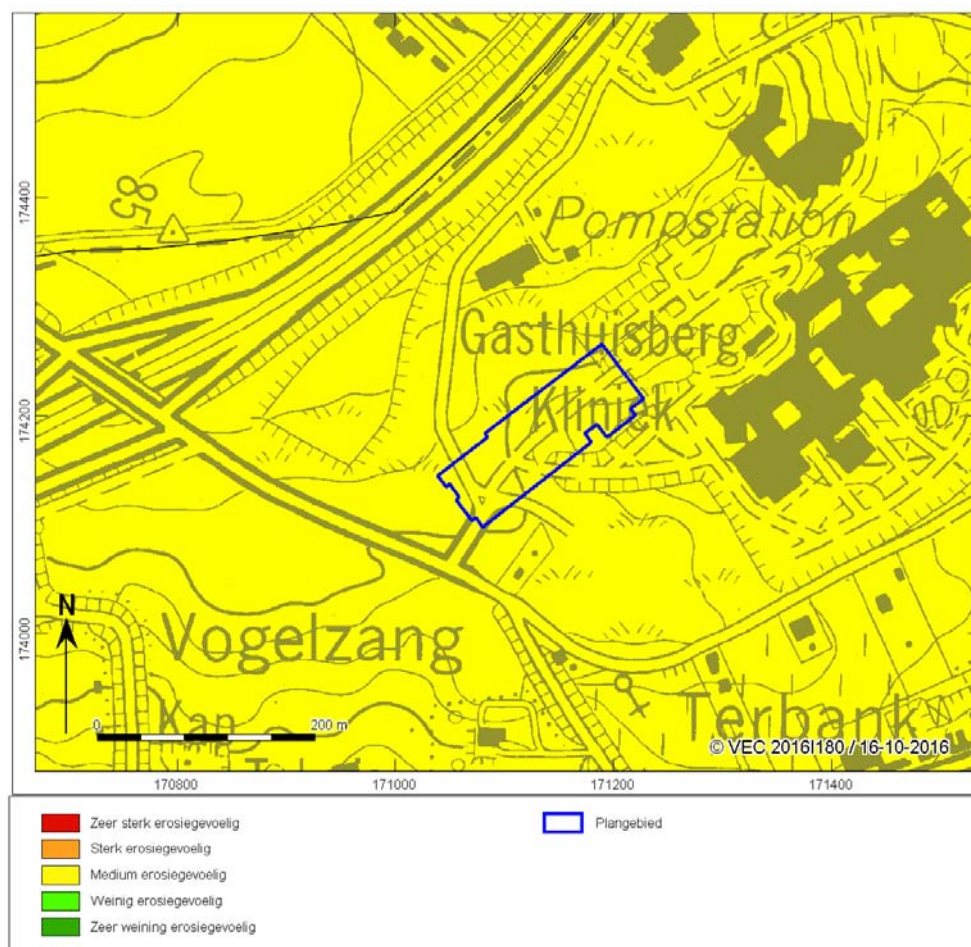
ten zuiden van het plangebied de formatie van Sint-Huibrechts-Hern voorkomt. Verder is ook te zien dat op een diepte van 2-3m een herwerkte Tertiaire laag terug te vinden is.

Op het digitaal hoogtemodel is te zien dat het terrein afloopt naar het midden toe en dan verhoogt naar het einde. Het terrein begint aan circa 71,50 m AW en gaat zo verder naar circa 70,25 m TAW in het midden van het plangebied waarna het terug verhoogt tot circa 70,75m TAW. Dit staat echter in contrast met de luchtfoto's en historische kaarten meer bepaald de Topografische kaart van Openbare wegen en Wederopbouw. Op de laatste kaart is te zien dat de hoogte van het plangebied verschilt. Hier is het plangebied gelegen op een helling met hoogte 70-62m. Het plangebied helt af naar het oosten. Om deze reden kan gesteld worden dat het plangebied opgehoogd is geweest. Verder kan ook gezien worden op de luchtfoto van 1970-1979 dat het plangebied geëgaliseerd werd. Al deze elementen geven aanwijzingen dat de hoogte van het plangebied gewijzigd is geweest.



Afb. 13. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) en hoogteverloop van het terrein

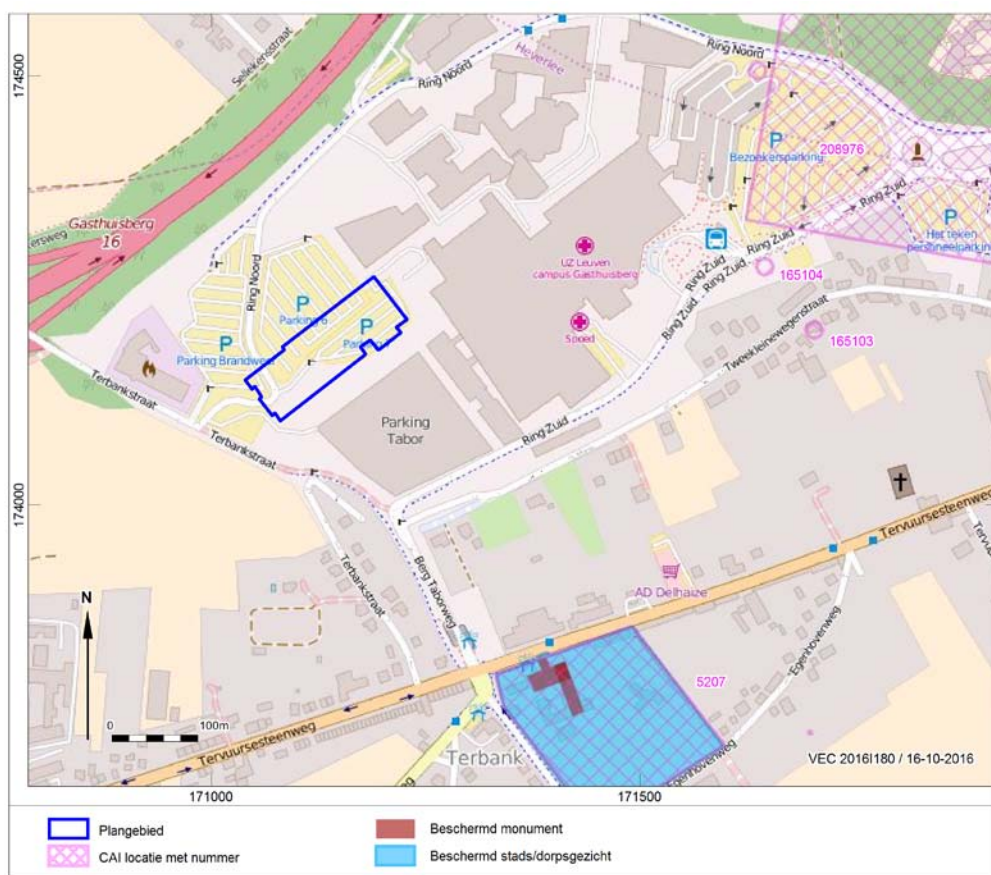
Op de bodemerosiekaart is te zien dat het plangebied medium erosiegevoelig is.



Afb. 14. Het plangebied op de Bodemerosiekaart

1.2.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Voor het onderzoeksgebied zijn in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed de volgende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (afb. 13):



Afb. 15. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

CAI nummer	Omschrijving	Datering	Afstand tot het plangebied
5207	Lazerij Klooster	Volle Middeleeuwen Volle Middeleeuwen	Circa 350m
165103	Bunkers	20 ^{ste} eeuw	Circa 400m
165104	Bunkers	20 ^{ste} eeuw	Circa 400m
208976	Aanvalsgroef	17 ^{de} eeuw	Circa 400m

In het onderzoeksgebied zijn op basis van de CAI meerdere archeologische meldingen bekend. Deze vier meldingen dateren van de Volle Middeleeuwen tot de 20^{ste} eeuw. Deze zijn gelegen op een afstand van minimaal 350m van het plangebied.

Deze kunnen geassocieerd worden met oorlogen en belegeringen met name de wereldoorlogen en het beleg van Leuven.

Verder is er een melding uit de Volle Middeleeuwen. Deze meldingen gaan over een lazerij en een klooster. Verder is deze CAI-melding (CAI5207) ook beschermd en wordt hierover meer vermeld in het volgende hoofdstuk.

1.2.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

Historische situatie

Leuven

Leuven wordt voor het eerste teruggevonden in *Annales Vedastini* rondom het jaar 884. Leuven wordt hier vermeld als Luuanium. Vanaf de 16^{de} eeuw wordt de huidige schrijfwijze pas gebruikt.

In de 11^{de}-12^{de} eeuw groeit de stad uit tot een bloeiend handelscentrum. Tijdens deze periode krijgt de stad een ringmuur en worden er verschillende kerken, kloosters en abdijen gebouwd.

Het begijnhof ontstond in de 13^{de} eeuw. Tijdens de 14-15^{de} eeuw kent de stad een bloei. De lakenhandel krijgt een glansperiode. Verder wordt de universiteit gesticht, diverse nijverheden bloeien en de Grote Markt wordt aangelegd. Ook krijgt de stad een gotisch stadshuis, de Sint-Pieterskerk, de Lakenhalle en verschillende kerken. In de 16^{de} en 17^{de} eeuw werden er verschillende universitaire colleges opgericht zoals bijvoorbeeld het Van Dalecollege. De volgende eeuw werd de Vaart en de steenwegen aangelegd. Vervolgens was de bierbrouwerij de stimulans voor de handel. In de 19^{de} eeuw werd het station gebouwd als de Bondgenotenlaan aangelegd. Tijdens de wereldoorlogen heeft de stad schade geleden. Verder werd de stad terug opgebouwd in de jaren '60.¹⁶

Terbank

Terbank is een gehucht gelegen ten westen van Leuven. Het was genoemd naar een gasthuis of lazarij voor melaatsen gesticht in 1267 door Hendrik I, hertog van Brabant. In dit gasthuis werkte broeders en zusters. Van deze stichting is de naam Terbank afkomstig. Wanneer er vermoed werd dat iemand melaats was, moest deze persoon voor de het tribunaal of rechtbank komen om hierna te beslissen of deze persoon in het gasthuis moest blijven. Op deze manier ontstond de benaming: ter bank gaan.

Vanaf het begin van 1300 bleven enkel zusters over in het gasthuis. Verder werd in 1578 het klooster in brand gestoken door de Bourgondische soldaten. In 1604 werd het terug bewoonbaar. Door het beleg van Leuven werd er dan weer veel schade aangericht aan het gebouw waarna het terug herbouwd werd in de 17^{de} eeuw.

Gasthuisberg

Het ziekenhuis gelegen op Gasthuisberg is ontstaan in de jaren '70. Vanaf die periode is er bij gebouwd in verschillende fases. Het wordt steeds vergroot en vernieuwd.

Bouwhistorische schets

Dominicanessenklooster van Terbank

De historische site is beschermd als dorpsgezicht omwille van de historische waarde. Het is gelegen ongeveer 400m ten zuiden van het plangebied.¹⁷

Dominicanessenklooster van Terbank: kloostervleugel, omheiningsmuur en grafkapel

Deze elementen zijn beschermd als monument omwille van de historische waarde. Het is gelegen ongeveer 400m ten zuiden van het plangebied.¹⁸

Edouard Remyvest

Deze vest is gelegen ten oosten van het plangebied op ongeveer 1 km van het plangebied. Het is een gedeelte van de tweede stadsomwalling (1357-1365) van Leuven. Het is beschermd als stad- en dorpsgezicht. Het heeft een historische en wetenschappelijke waarde. Dit beschermd gezicht is in 1886 en 1890 omgevormd tot een promenade. Dit was een ontwerp van Pierre Liévin Rosseels. Het vormt een landschapspark met laatromantische stijlkenmerken. Verder is dit een beeldbepalend element in het

¹⁶ <http://wayback.archive.org/web/20090413152251/http://www.leuven.be/showpage.asp?iPageID=188>

¹⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/200038>

¹⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/1897>

Leuvense stadslandschap omwille van de kenmerkende topografie met 'luibank'-heuvel. Verder bevat het een bijzonder interessante dendrologische collectie.¹⁹

Historische kaarten

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Fricx Kaarten ²⁰	1712	Het plangebied bevindt zich ten westen van de historische kern van Leuven. De kaart is niet specifiek genoeg om uitspraken te doen op perceelsniveau.
Ferraris kaarten ²¹	1771-1778	Het plangebied is onbebouwd en wordt gebruikt als akker- en weiland.
Atlas der buurtwegen ²²	Ca. 1840-1850	Het plangebied ziet er hetzelfde uit op deze kaart als op de Ferrariskaart. Zo is het nog steeds onbebouwd en wordt het gebruikt als akker- en weiland. Het plangebied maakt ook deel uit van meerder percelen.
Vandermaelen kaarten ²³	1846-1854	De situatie is gelijkaardig aan de eerder gedateerde kaarten. Zo is het nog steeds onbebouwd en in gebruik als akker- en weiland. In het zuidwesten is echter de huidige Terbankstraat in het plangebied gelegen.
Poppkaarten	Na 1842	Het plangebied is onbebouwd en wordt gebruikt als akker- en/ of weiland. Verder maakt het plangebied deel uit van meerdere percelen.
Topografische Kaart van Ministerie van Openbare werken en Wederopbouw ²⁴	1950-1970	Het plangebied is onbebouwd en ligt op een helling. De hoogte van het plangebied daalt naar het oosten van 70m tot 62m. De weg ten westen van het plangebied heeft een andere naam namelijk Hertogwerk in plaats van Terbankstraat. Terbankstraat is de naam van de huidige weg die gelegen is ten westen van het plangebied.
Luchtfoto ²⁵	1970	Ten oosten van het plangebied is reeds bebouwing. Het plangebied zelf is onbebouwd en wordt nog gebruikt als akker- en weiland.
Luchtfoto ²⁶	1971-1990	Het gebied ten oosten is dichterbouwd en het oppervlak van het plangebied is geëgaliseerd.
Luchtfoto ²⁷	2013-2015	Het plangebied is verhard en wordt gebruikt als parkingplaats.

Op basis van raadpleging van het historisch kaartmateriaal, in combinatie met het huidig gebruik van het gebied, kenmerkt het plangebied zich door een lage densiteit van bebouwing.

Op basis van de Frickxkaart uit 1712 is te zien dat het plangebied ten westen van de historische stadskern van Leuven bevindt. Verder ligt het plangebied op een berg nabij een kerk. Ook worden de gehuchten van het huidige Heverlee reeds gezien met name, Terbanck en Termeck.

¹⁹ <https://inventaris.onroerendergoed.be/aanduidingsobjecten/271>

²⁰ Fricx 1712.

²¹ Ferraris 1771-1778.

²² onbekend 1840-1850.

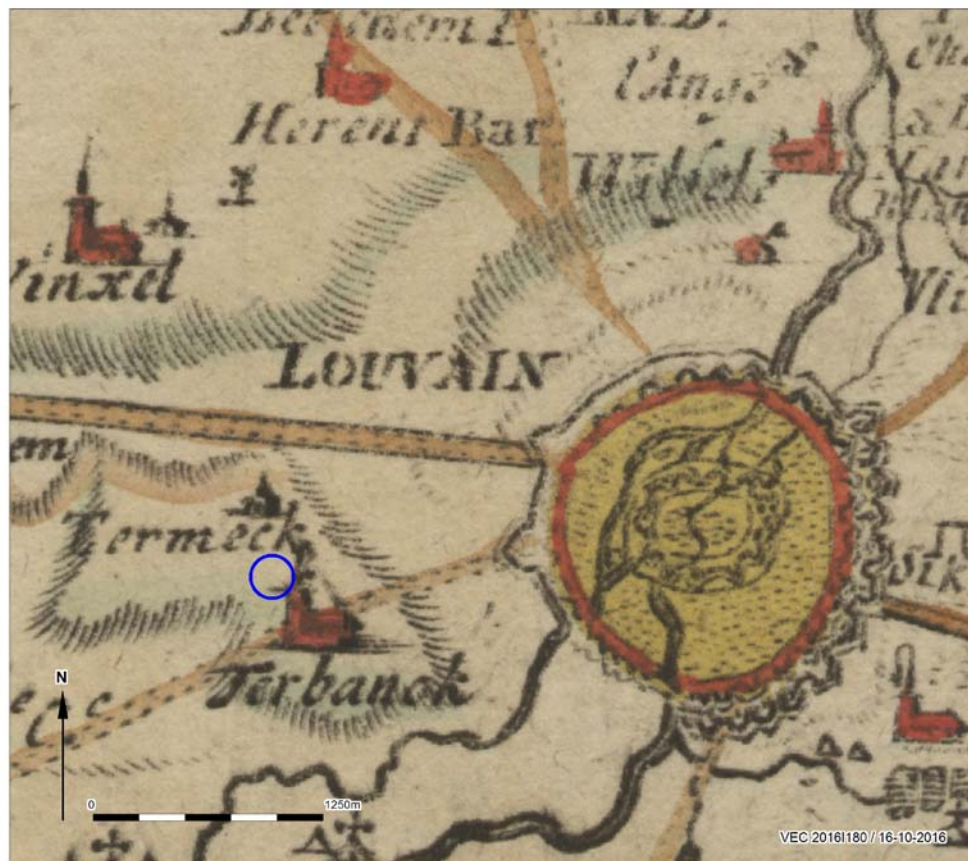
²³ Vandermaelen 1846-1854.

²⁴ Kadaster 1850-1864.

²⁵ www.geopunt.be/kaart

²⁶ www.geopunt.be/kaart

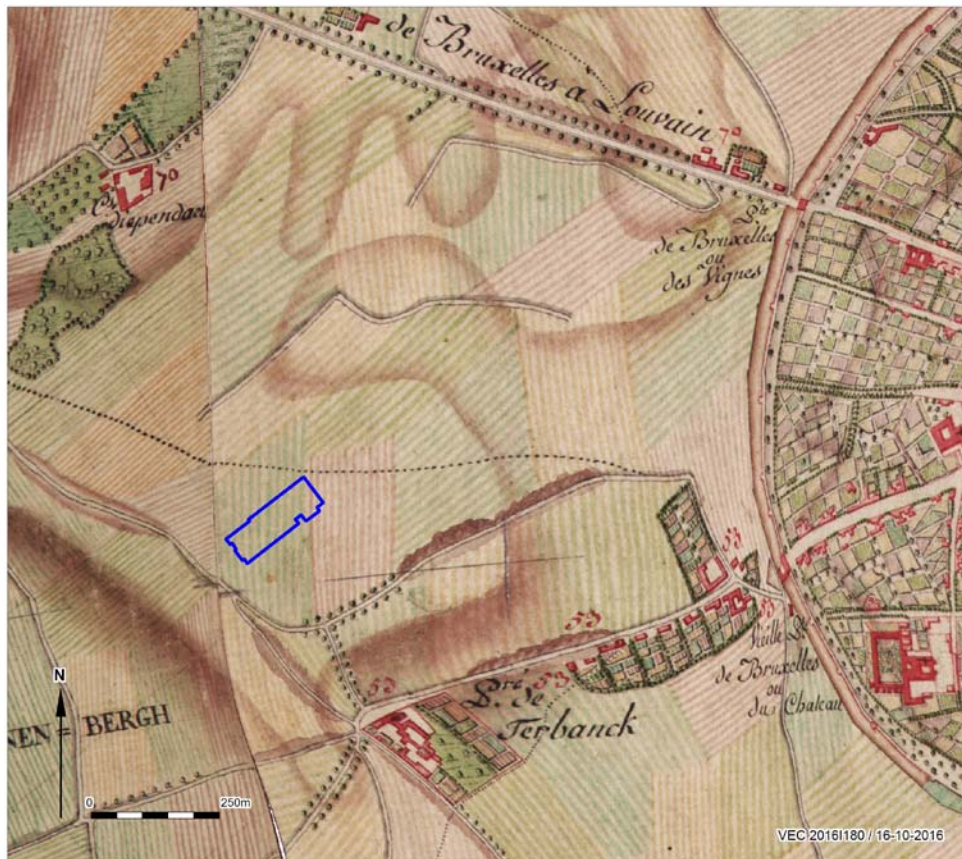
²⁷ <http://www.geopunt.be/kaart>.



Afb. 16. Het plangebied op de Frickxkaart.

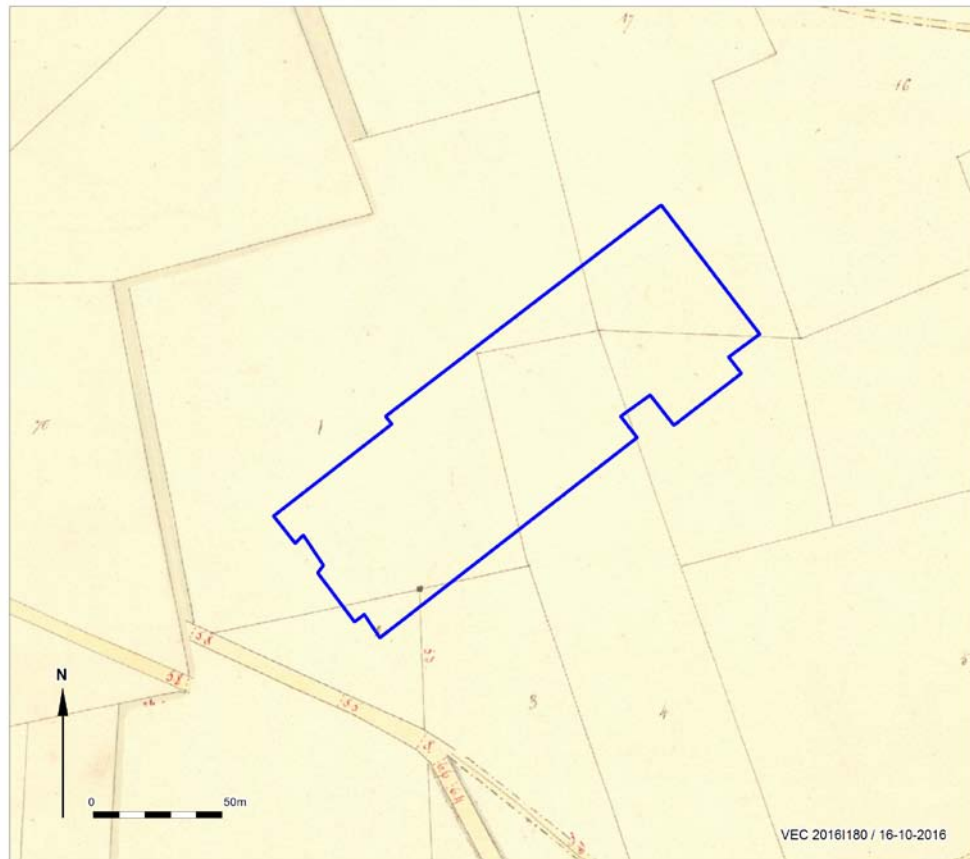
De Ferrariskaarten (Carte de Ferraris) zijn een verzameling van 275 gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Zij kwamen tussen 1771 en 1778 tot stand onder leiding van Joseph de Ferraris, generaal bij de Oostenrijkse artillerie, veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische en grootschalige kartering, zowel in "België" als in heel West-Europa.²⁸ Hieruit blijkt dat het plangebied onbebouwd was en gebruikt werd als akkerland. Ten zuiden van het plangebied liep een weg. Deze weg is de voorloper van de huidige Tweekleinenewegenstraat. Verder is de Tervuursesteenweg nog meer naar het zuiden terug te vinden. Ten oosten van het plangebied is de historische stadskern van Leuven terug te vinden.

²⁸ <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>.



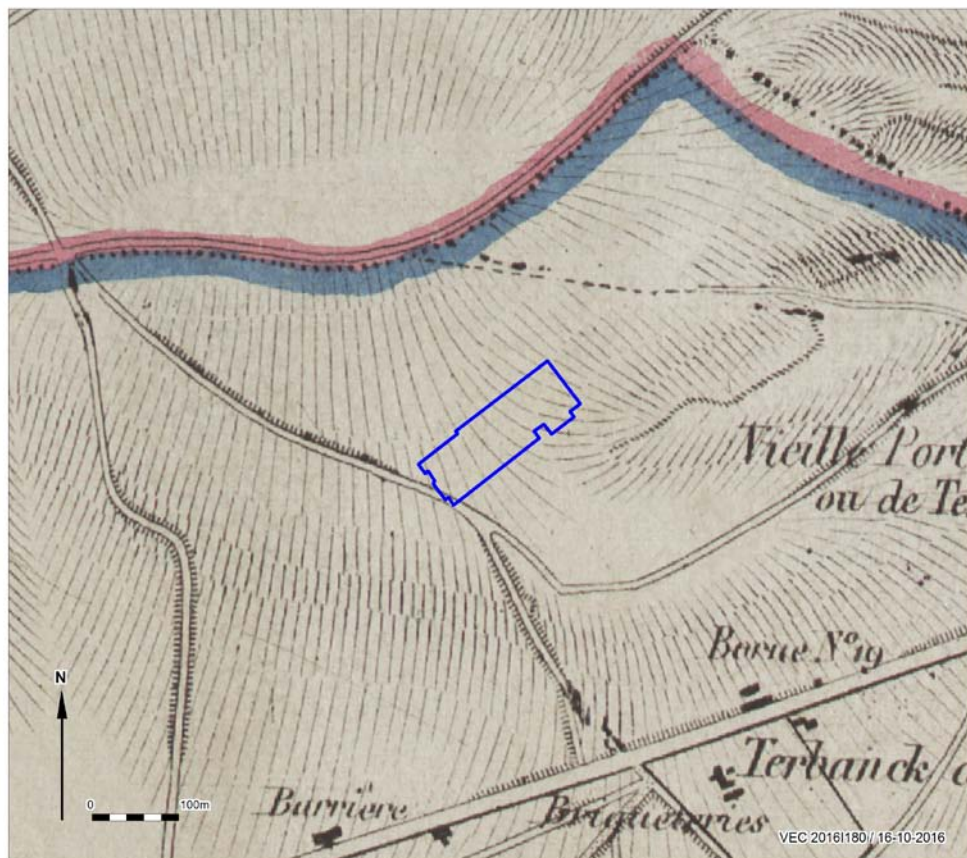
Afb. 17. Het plangebied op de Ferraris kaart.

Circa 60 jaar later werd de Atlas der Buurtwegen uitgegeven (afb. 15). Dit is een verzameling van boeken met overzichts- en detailplannen, daterend van rond 1840. Hierop valt af te lezen dat het plangebied nog steeds onbebouwd is en naast de huidige wegen, Terbankstraat en Tweekleinenewegenstraat, gelegen is. Dit is gelijkaardig aan de Ferrariskaart.



Afb. 18. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.

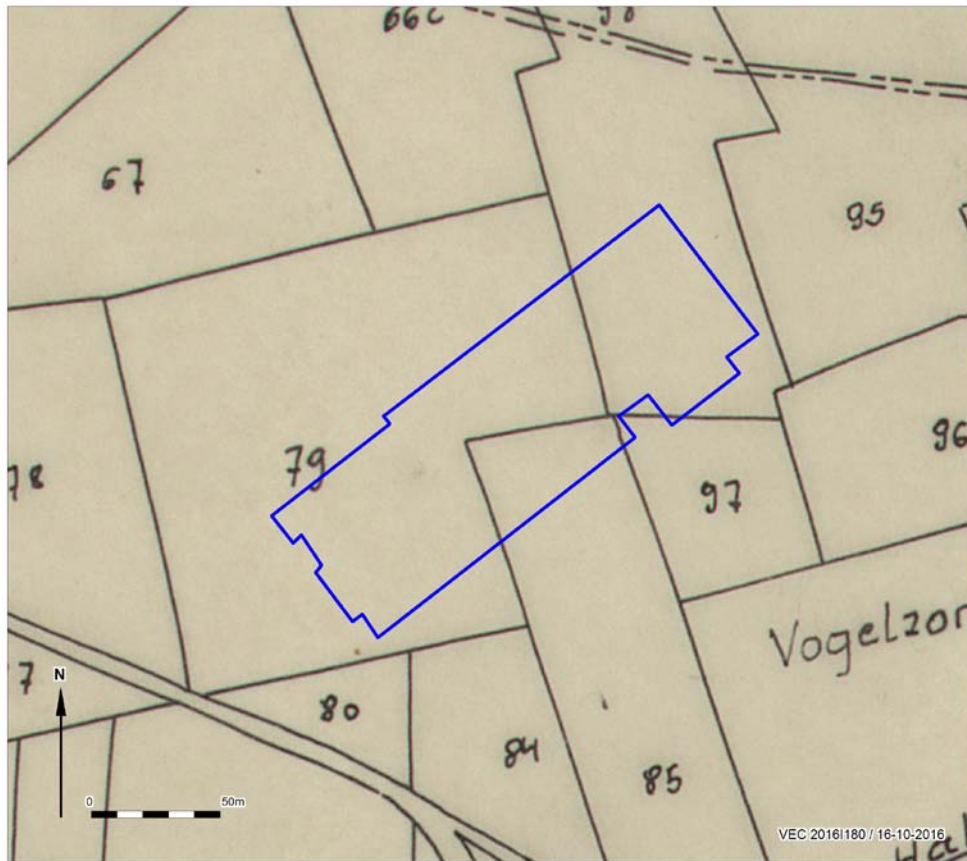
Een zestal jaar later zijn de Vandermaelenkaarten samengesteld. Dit is een verzameling historische kaarten gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Zijn "*Carte topographique de la Belgique*" is gemaakt tussen 1846 en 1854 op 250 folio's op schaal 1: 20.000. Op deze kaart is het plangebied onbebouwd en gelegen langs een weg. Hier is echter ook te zien dat het plangebied gelegen is op een weg. De weg ligt enkel in het zuidoosten een klein stukje in het plangebied. Het gebied wordt voor de rest gebruikt als akker- en weiland.



Afb. 19. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.

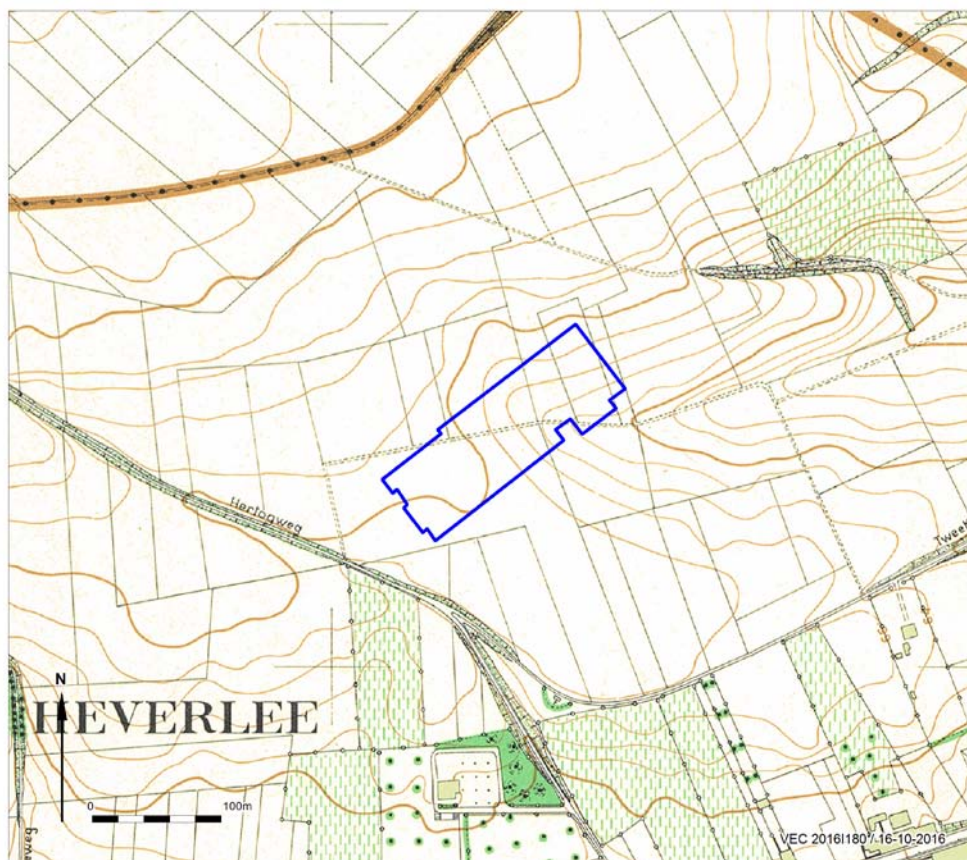
Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Deze kaarten waren een gecommmercialiseerde versie van het toenmalig kadaster van België en bevatten vele gegevens over gronden en percelen. Nadat Philippe Vandermaelen al in 1836 toelating had gekregen om de kadastergegevens te gebruiken en in kaart te brengen, kreeg ook Popp deze toelating in 1842. Door het overlijden van Popp werd zijn 'Atlas cadastral parcellaire de la Belgique' niet afgemaakt. Ook deze kaart toont hetzelfde beeld. Het plangebied is onbewoond en is gelegen naast de Terbankstraat.

Op de topografische kaarten Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw (1950-1970) is te zien dat het plangebied onbebouwd is en op basis van de hoogtelijnen is te zien dat het op een helling ligt. Op deze kaart is te zien dat de Terbankstraat de naam Hertogweg heeft.



Afb. 20. Het plangebied op de Popp-kaarten

Op de topografische kaarten Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw (1950-1970) is te zien dat het plangebied onbebouwd is en op basis van de hoogtelijnen is te zien dat het op een helling ligt. Dit staat in contrast met het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen, zie eerder. Op deze kaart is te zien dat de Terbankstraat de naam Hertogweg heeft.



Afb. 21. Het plangebied op de Topografische kaart van Openbare Werken en Wederopbouw.

Op de luchtfoto's (1971, 1970-1979, 2013-2015) is de evolutie in gebruik van het plangebied goed te zien. Op de eerste luchtfoto (1971) is te zien dat het plangebied nog onbebouwd en in gebruik als wei- en/of akkerland is. Verder is er rondom het plangebied nog geen bebouwing te zien. In het oosten is wel te zien dat de percelen klaargemaakt worden voor de bebouwing die te zien is op de luchtfoto uit 1970-1979. Op de volgende luchtfoto (1970-1979) is te zien dat ten oosten van het plangebied bebouwing gekomen is. Op dit moment is het plangebied nog niet gebouwd, maar is het oppervlak wel geëgaliseerd mogelijk door ophoging zie eerder. Rondom het plangebied zijn wegen geplaatst. Op de laatste luchtfoto (2013-2015) is te zien dat het plangebied verhard is. Er staat een parking.



Afb. 22. *Het plangebied op de luchtfoto van 1971.*

Op de luchtfoto van 1971-1979 is te zien dat ten oosten van het plangebied bebouwing bijgekomen is. Ten zuiden van het plangebied is een parking geplaatst. Het oppervlak van het plangebied is geëgaliseerd over heel het plangebied. Ten noordwesten van het plangebied is nog steeds akker- en weiland.



Afb. 23. Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.

Op de luchtfoto van 2013-2015 is het gehele plangebied alsook het gebied ten noordwesten van het plangebied bebouwd. Zo is het plangebied bebouwd door een parking en het gebied ten noordwesten is een brandweerkazerne gebouwd. De gebouwen ten westen van het plangebied zijn verder uitgebreid. Verder is er nog een weg gelegd die door het plangebied loopt.



Afb. 24. Plangebied op de luchtfoto van 2013-2015

1.2.5 Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie

De voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag “Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?” kan als volgt worden beantwoord:

Aan de hand van de aardwetenschappelijke waarden blijkt dat het plangebied in loessgebied gelegen is. Op basis van deze ligging kunnen in potentie archeologische resten voorkomen vanaf het maaiveld uit perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. De verwachting is echter dat door de hellingsgraad van het plangebied, en de daarmee samenhangende erosiegevoeligheid, de eventueel aanwezige resten op de relatief hoogste plekken van het plangebied aan erosie onderhevig zijn geweest. Dit in combinatie met de uitgevoerde werkzaamheden ten behoeve van de inrichting van het ziekenhuisterrein, wordt de kans klein geacht dat in de hogere delen van het plangebied mogelijke intacte archeologische resten aanwezig zullen zijn.

De CAI-meldingen tonen tevens weinig archeologische sporen. Er zijn meldingen rondom het plangebied die dateren van de Wereldoorlogen en het beleg van Leuven. Deze sporen tonen aan dat er gestreden is in de buurt van het plangebied en dat er een mogelijkheid bestaat om sporen van deze gevechten terug te vinden. Ten zuiden van het plangebied zijn wel sporen terug te vinden van een lazerij en klooster uit de Volle Middeleeuwen. Sporen uit deze periode worden echter niet verwacht op het plangebied omwille van het historische kaartmateriaal dat aantoont dat het plangebied gebruikt werd als akker- en weiland.

Het historisch kaartmateriaal toont dat het plangebied vanaf de 18^{de} eeuw onbebouwd is gebleven. Het werd vooral gebruikt als akkerland en weiland. Wanneer gekeken wordt naar de luchtfoto's valt echter te zien dat het plangebied veelal verstoord is geweest door verschillende werken in en rondom het plangebied ten behoeve van de inrichting van het ziekenhuisterrein. Voorbeelden van deze verstoring is de bouw van een weg, de verdere inrichting van het terrein ten zuiden van het plangebied. Verder is ook te zien wanneer de Topografische kaart van ministerie van Wegenwerken en Wederopbouw en het DHM vergeleken worden, dat het terrein geëgaliseerd is geworden. Op basis van de topografische kaarten, luchtfoto's en het

digitaal hoogtemodel is ook duidelijk geworden dat het terrein opgehoogd en geëgaliseerd is geworden. Om al deze redenen kan aangenomen worden dat het terrein zeer erg verstoord is geweest.

De beantwoording van de overige onderzoeksvraag is als volgt:

- *Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*

De geplande bouwwerkzaamheden vormen een bedreiging voor de mogelijke archeologische resten in de bodem. Maar omwille van de verstoringen die gebeurd zijn in en rondom het plangebied kan er geconcludeerd worden dat de archeologische resten die momenteel nog aanwezig zijn, niet meer intact aanwezig zullen zijn. Omwille van deze reden wordt het plangebied vrijgegeven en kunnen de geplande werken plaatsvinden zonder verder archeologisch onderzoek.

1.2.6 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

Aan de hand van de aardwetenschappelijke waarden blijkt dat het plangebied in loessgebied gelegen is. Op basis van deze ligging kunnen in potentie archeologische resten voorkomen vanaf het maaiveld uit perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. De verwachting is echter dat door de hellingsgraad van het plangebied, en de daarmee samenhangende erosiegevoeligheid, de eventueel aanwezige resten op de relatief hoogste plekken van het plangebied aan erosie onderhevig zijn geweest. Dit in combinatie met de uitgevoerde werkzaamheden ten behoeve van de inrichting van het ziekenhuisterrein, wordt de kans klein geacht dat in de hogere delen van het plangebied mogelijke intacte archeologische resten aanwezig zullen zijn.

De CAI-meldingen tonen tevens weinig archeologische sporen. Er zijn meldingen rondom het plangebied die dateren van de Wereldoorlogen en het beleg van Leuven. Deze sporen tonen aan dat er gestreden is in de buurt van het plangebied en dat er een mogelijkheid bestaat om sporen van deze gevechten terug te vinden. Ten zuiden van het plangebied zijn wel sporen terug te vinden van een lazerij en klooster uit de Volle Middeleeuwen. Sporen uit deze periode worden echter niet verwacht op het plangebied omwille van het historische kaartmateriaal dat aantoont dat het plangebied gebruikt werd als akker- en weiland.

Het historisch kaartmateriaal toont dat het plangebied vanaf de 18^{de} eeuw onbebouwd is gebleven. Het werd vooral gebruikt als akkerland en weiland. Wanneer gekeken wordt naar de luchtfoto's valt echter te zien dat het plangebied veelal verstoord is geweest door verschillende werken in en rondom het plangebied ten behoeve van de inrichting van het ziekenhuisterrein. Voorbeelden van deze verstoring is de bouw van een weg, de verdere inrichting van het terrein ten zuiden van het plangebied. Verder is ook te zien wanneer de Topografische kaart van ministerie van Wegenwerken en Wederopbouw en het DHM vergeleken worden, dat het terrein geëgaliseerd is geworden. Op basis van de topografische kaarten, luchtfoto's en het digitaal hoogtemodel is ook duidelijk geworden dat het terrein opgehoogd en geëgaliseerd is geworden. Om al deze redenen kan aangenomen worden dat het terrein zeer erg verstoord is geweest. Daarom wordt geen verder onderzoek geadviseerd voor deze bouwwerken en wordt het gebied vrijgegeven.

1.2.7 Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek

Uit de verzamelde gegevens over het landschap, historie, archeologie en recente verstoringen, is voor de geplande bouwwerken een archeologische verwachting gemaakt. Hieruit blijkt dat in het projectgebied mogelijk archeologische resten aanwezig kunnen zijn gedateerd vanaf het Laat- Paleolithicum. Omwille van de helling waarop het plangebied zich bevindt, kunnen deze resten mogelijk niet meer intact aanwezig zijn door bijvoorbeeld erosie.

Uit de CAI-meldingen komt naar voren dat er enkel meldingen zijn die gedateerd kunnen worden vanaf de Late-Middeleeuwen tot de Nieuwste Tijd. Verder toont het historisch kaartmateriaal dat het plangebied vanaf de 18^{de} eeuw onbewoond is geweest, maar vanaf de jaren '70 sterk bewerkt is geworden. Hierdoor zullen de archeologische resten die mogelijk nog intact waren, op dit moment niet meer intact zijn. Om deze redenen zal het plangebied vrijgegeven worden zonder verder archeologisch onderzoek.

Literatuur

- Ervynck, A., S. Debruyne, R. Ribbens, 2015: *Assessment; Een handleiding voor de archeoloog*. Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.
- Ferraris, J., 1771-1778: *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsendom Luik*.
- Fricx, E., 1712: *Carte de Pays-Bas*.
- Goossens, E., 2007: *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 32: Leuven*. Vlaamse overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen.
- Gullentops, F. et al, 2001: *Toelichting bij de geologische kaart van België. Kaartblad 32: Leuven*. Brussel
- Jacobs, P., M. de Ceulenaire, E. Stevens & M. Verschuren, 1993: Philosophy and methodology of the new geological map of the Tertiary formations, Northwest Flanders, Belgium. *Bull Soc belge Géol* 102,
- Kadaster, 1850-1864: *Topografische Militaire Kaart, kaartblad 56*. Nationaal Archief,
- Onbekend, 1840-1850: *Atlas der buurtwegen*.
- Onbekend, 2016: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 1,0.
- Vandermaelen, F. , 1846-1854: *Cartes topographiques de la Belgique*.

Geraadpleegde websites

- <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>
- <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>.
- <https://id.erfgoed.net>
- <http://www.geopunt.be/kaart>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.
- Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein
- Afb. 3. Bovenste niveau 02 (65.50mTAW) van de geplande parkeergarage. De gekleurde lijnen duiden de route aan.
- Afb. 4. Geplande werken niveau 01 (61.30mTAW).
- Afb. 5. Geplande werken niveau 00 (57.10 mTAW).
- Afb. 6. Geplande werken niveau 91 (54.30 mTAW).
- Afb. 7. Kaart van het plangebied ten opzichte van de andere gebouwen.
- Afb. 8. Doorsnede van de geplande niveaus
- Afb. 9. Bodemgebruikskaart van het plangebied
- Afb. 10. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart
- Afb. 11. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart
- Afb. 12. Het plangebied op de bodemkaart
- Afb. 13. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) en hoogteverloop van het terrein
- Afb. 14. Het plangebied op de Bodemerosiekaart
- Afb. 15. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
- Afb. 16. Het plangebied op de Frickxkaart.
- Afb. 17. Het plangebied op de Ferraris kaart.
- Afb. 18. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
- Afb. 19. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
- Afb. 20. Het plangebied op de Popp-kaarten
- Afb. 21. Het plangebied op de Topografische kaart van Openbare Werken en Wederopbouw.
- Afb. 22. Het plangebied op de luchtfoto van 1971.
- Afb. 23. Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.
- Afb. 24. Plangebied op de luchtfoto van 2013-2015

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Bijlage 1 Plannenlijst

Projectcode	2016I180
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	1
Type plan	Topografische
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2016
Plannummer	2
Type plan	Overzichtsplan
Onderwerp plan	Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2016
Plannummer	3
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Bovenste niveau 02 (65.50mTAW) van de geplande parkeergarage. De gekleurde lijnen duiden de route aan.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2016
Plannummer	4
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Geplande werken niveau 01 (61.30mTAW).
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2016
Plannummer	5
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Geplande werken niveau 00 (57.10 mTAW)
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2016
Plannummer	6
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Geplande werken niveau 91 (54.30 mTAW).
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2016
Plannummer	7
Type plan	Overzichtkaart
Onderwerp plan	Kaart van het plangebied ten opzichte van de andere gebouwen
Aanmaakschaal	Onbekend

Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2016
Plannummer	8
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Doorsnede van de geplande niveaus
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2016
Plannummer	9
Type plan	Bodemgebruikskaart
Onderwerp plan	Bodemgebruikskaart van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2016
Plannummer	10
Type plan	Tertiairgeologische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2016
Plannummer	11
Type plan	Quartaargeologische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied op de Quartaargeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2016
Plannummer	12
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de bodemkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2016
Plannummer	13
Type plan	Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen
Onderwerp plan	Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) en hoogteverloop van het terrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2016
Plannummer	14
Type plan	Bodemerosiekaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Bodemerosiekaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal

Datum	16-10-2016
Plannummer	15
Type plan	CAI
Onderwerp plan	Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2016
Plannummer	16
Type plan	Frickxkaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Frickxkaart.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	16-10-2016
Plannummer	17
Type plan	Ferrariskaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Ferraris kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	16-10-2016
Plannummer	18
Type plan	Atlas der Buurtwegen
Onderwerp plan	Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2016
Plannummer	19
Type plan	Vandermaelenkaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	16-10-2016
Plannummer	20
Type plan	Popp-kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Popp-kaarten
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	16-10-2016
Plannummer	21
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Topografische kaart van Openbare Werken en Wederopbouw
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-10-2016

Bijlage 2 Fotolijst

Projectcode	2016I180
Onderwerp	Fotolijst
ID	22
Type	Luchtfoto
Vervaardiging	Digitaal
onderwerp	Het plangebied op de luchtfoto van 1971.
ID	23
Type	Luchtfoto
Vervaardiging	Digitaal
onderwerp	Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.
ID	24
Type	Luchtfoto
Vervaardiging	Digitaal
onderwerp	Plangebied op de luchtfoto van 2013-2015