



Lüdenscheidsingel, Leuven

Een Archeologienota

Auteur:

T. Van Mierlo (veldwerkleider)

Autorisatie:

J.A.G. van Rooij (OE/ERK/Archeoloog/2017/00169)

Colofon

VEC Nota 123

Lüdenscheidsingel, Leuven, Een archeologienota

Vlaams Erfgoed Centrum bvba

Auteur: T. Van Mierlo

In opdracht van: Vertrouwelijk

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

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Sint-Michiels, Brugge, april '17

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	Huidig gebruik	8
1.1.4	Beschrijving van de geplande werken	8
1.1.5	Juridisch kader	25
1.1.6	Doelstelling en vraagstelling	26
1.2	Assessmentrapport	27
1.2.1	Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden	27
1.2.2	Beschrijving van bekende archeologische waarden	34
1.2.3	Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden	38
1.2.4	Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie	50
1.2.5	Samenvatting	51
	Literatuur	52
	Geraadpleegde websites	52
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	52
	Bijlage 1 Plannenlijst	
	Bijlage 2 Fotolijst	

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

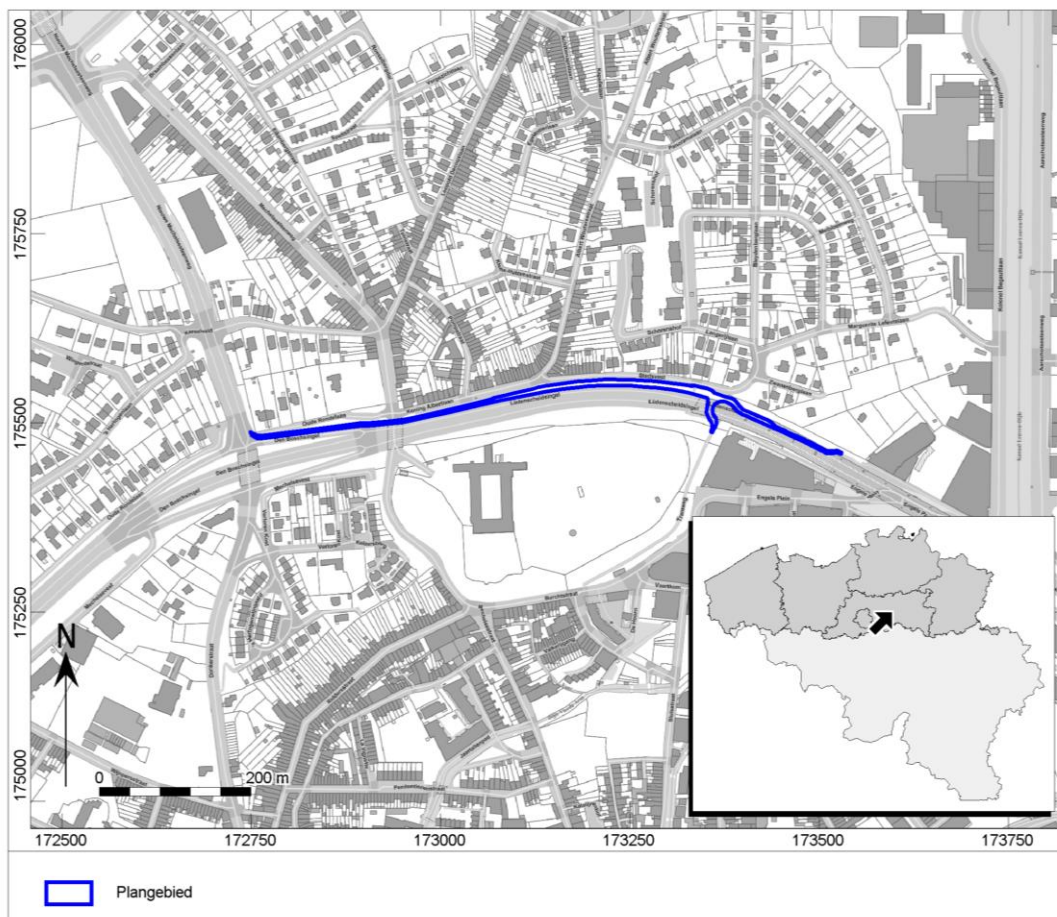
Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege 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 maart 2017 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Lüdenscheidsingel in Leuven (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen realisatie van een fietspad.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.



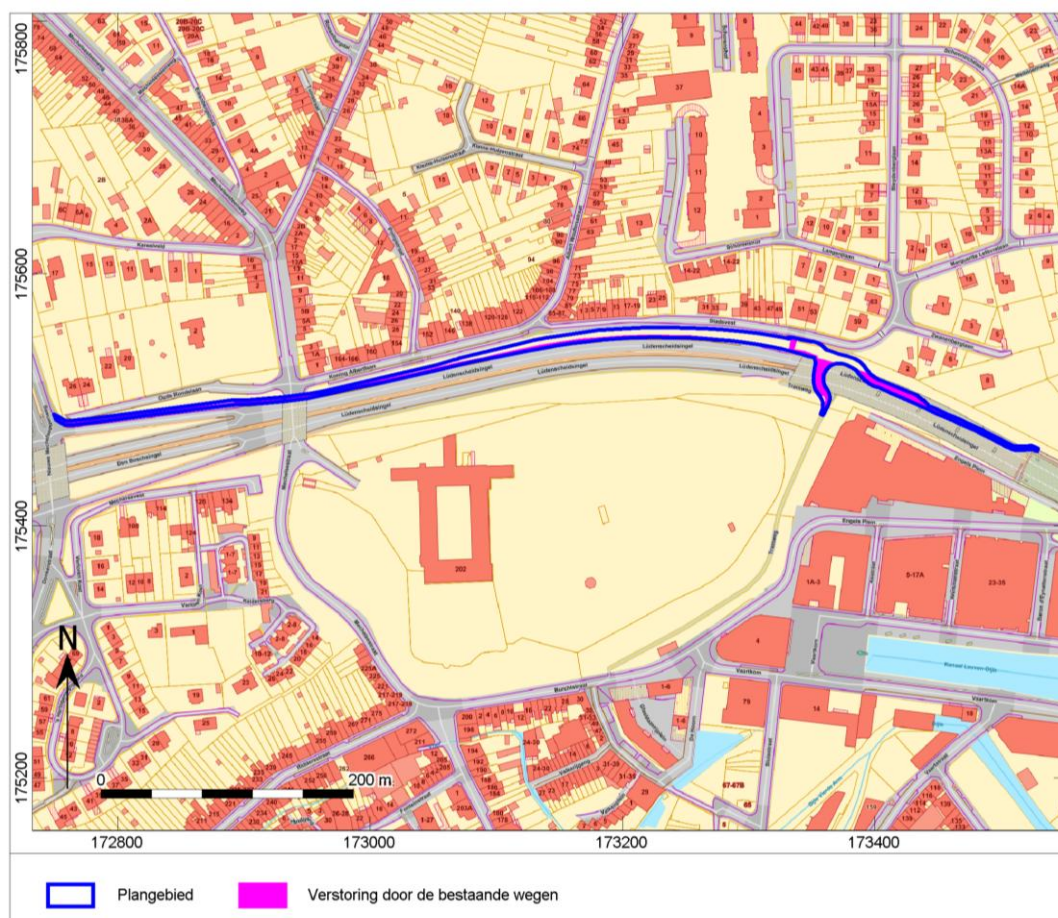
Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.

1.1.1 Administratieve gegevens

Uitgevoerde fasen binnen archeologienota:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	Realisatie van een fietspad
Locatie:	Lüdenscheidsingel
Plaats:	Leuven
Gemeente:	Leuven
Provincie:	Vlaams-Brabant
Kadastrale gegevens:	Gemeente Leuven, Afdeling 5, Sectie I, Openbaar domein
Diepte bodemverstoring	Maximaal 10,50 m –mv
Oppervlakte plangebied	4.721 m ² / 0.47 ha
Coördinaten (<i>bounding box</i> ; Lambertcoördinaten (EPSG:31370))	172.749 / 175.452 173.537 / 175.557 172.961 / 175.504
Projectcode	2017B360
VEC-projectcode:	4190116 (bureauonderzoek)

Auteur:	T. Van Mierlo (bureauonderzoek, veldwerkleider)
Autorisatie: ¹	J.A.G. van Rooij (OE/ERK/Archeoloog/2017/00169)
Begindatum onderzoek:	16 maart 2017
Einddatum onderzoek:	27 maart 2017
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels, Brugge
Relevante thesaurustermen:	Volle Middeleeuwen, Late Middeleeuwen, stad, wegen, vestingmuren, bureauonderzoek. https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus

Het gebied is gelegen naast bestaande wegen. Op enkele plaatsen in het plangebied kunnen echter verstoorte zones gekenmerkt worden door de aanwezigheid van bestaande wegen. In het onderzoeksgebied zijn de volgende verstoorte zones vastgesteld:



Afb. 3. Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorte zones.

1.1.2 Archeologische voorkennis

Er is geen archeologische voorkennis beschikbaar over het gebied.

¹ Jeroen van Rooij is een werknemer bij ADC ArcheoProjecten BV. ADC ArcheoProjecten voert onderzoek in onderaanneming uit voor het Vlaams Erfgoed Centrum.

1.1.3 Huidig gebruik

Op de luchtfoto van 2013-2015 is te zien dat het plangebied ten noorden van de Lüdenscheidsingel gelegen is. Het meest oostelijke gedeelte van het plangebied is gelegen onder de singel. De omgeving is sterk bebouwd. Enkel ten zuiden van het plangebied is een groene zone te zien.

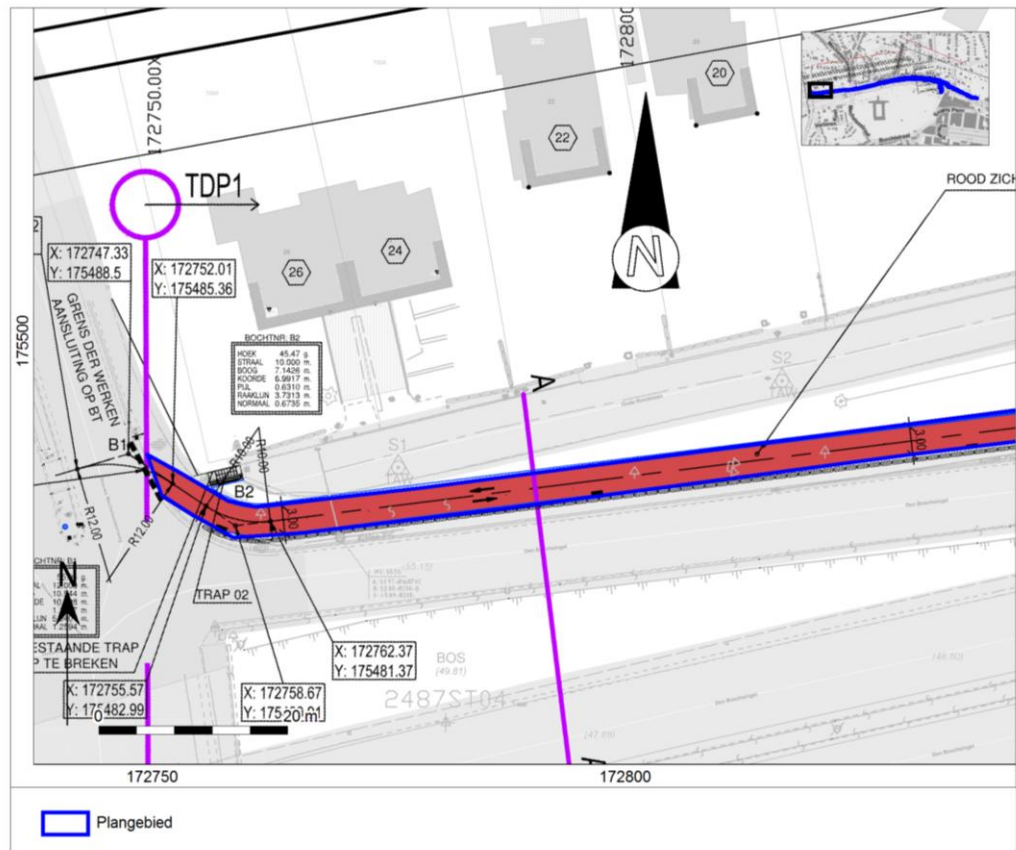


Afb. 4. Het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015.

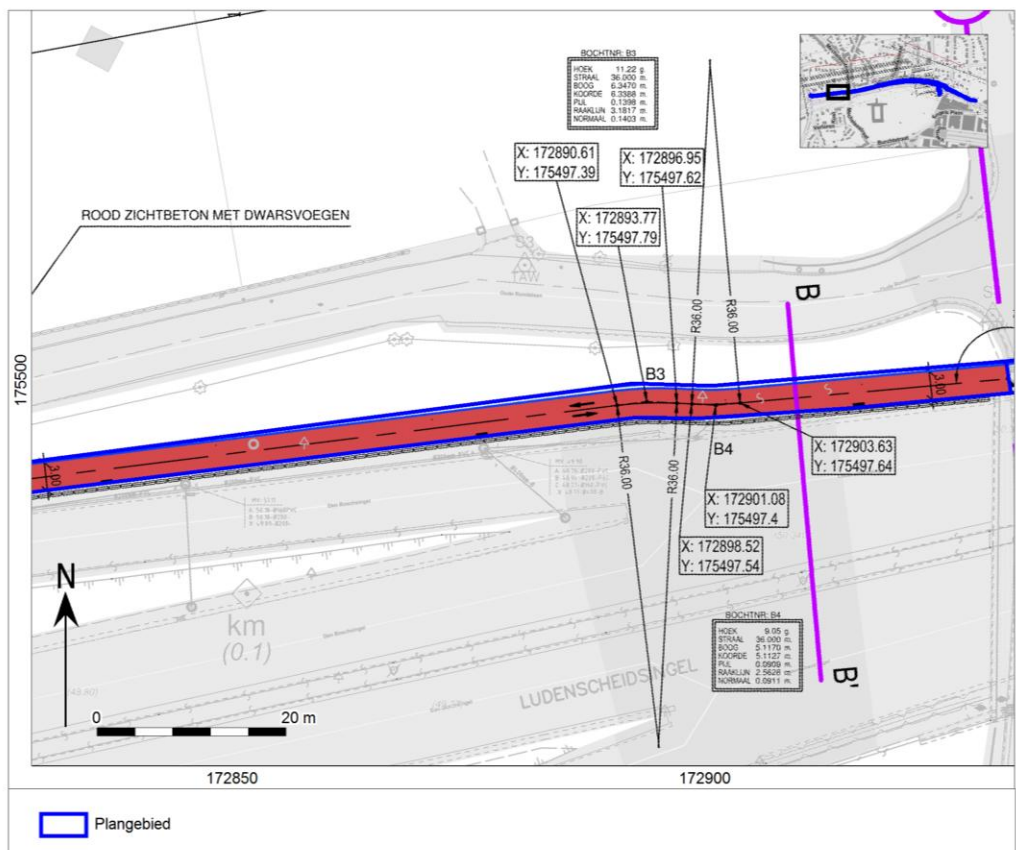
1.1.4 Beschrijving van de geplande werken

Ten noorden van de Lüdenscheidsingel in Leuven wordt een nieuw fietspad gerealiseerd. Dit fietspad zal in het westen een breedte van 3,00m hebben en verbreden vanaf het midden van het plangebied tot 3,50m. Het fietspad zal opgebouwd worden uit rode betonverharding. Onder deze zal een fundering van schraal beton gelegen zijn. Vervolgens zal hieronder een onderfundering in zand worden gelegd. Onder deze onderfundering zal een betonnen constructie aangelegd worden. Als laatste zal er een onderfundering in schraal beton geplaatst worden. Het fietspad zal een diepere verstoring veroorzaken naar het oosten toe totdat deze op gelijke hoogte met de bestaande Stadsvest, waar deze wordt aangesloten, gelegen is.

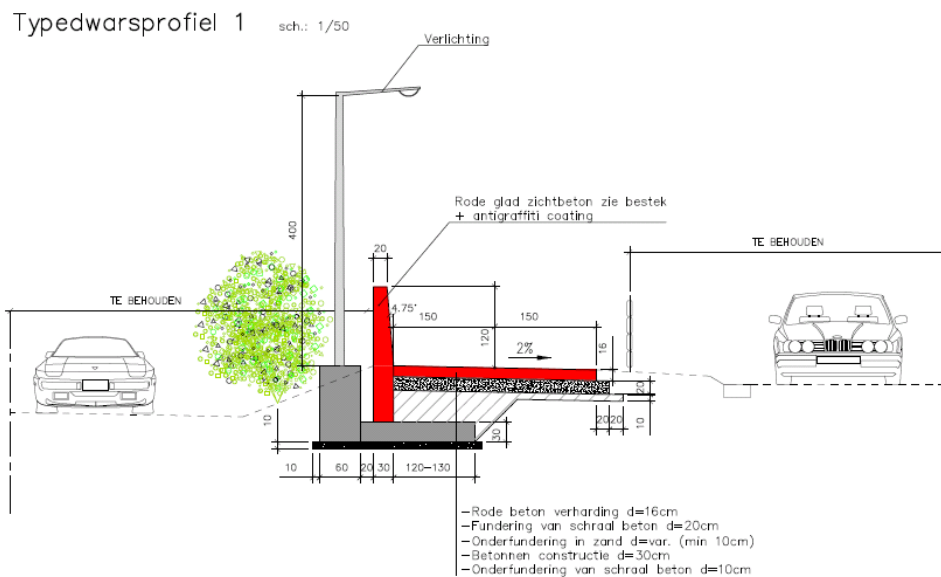
In het meest westelijke gedeelte van het plangebied tot de kruising met de Mechelsesteenweg, zal het fietspad met bijhorende straatverlichting een verstoring van circa 120 tot 180cm -mv veroorzaken (Afb. 5-9).



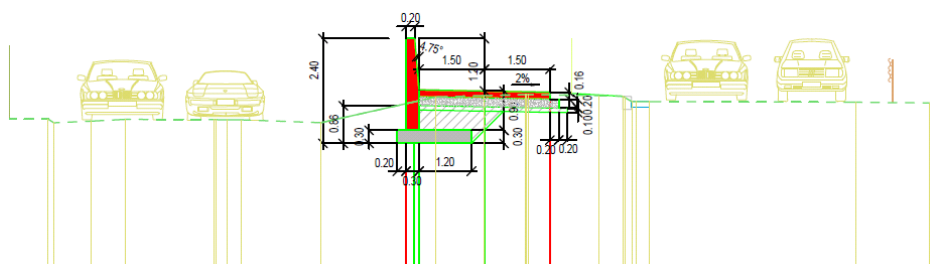
Afb. 5. Overzicht van de geplande werken deel 1.



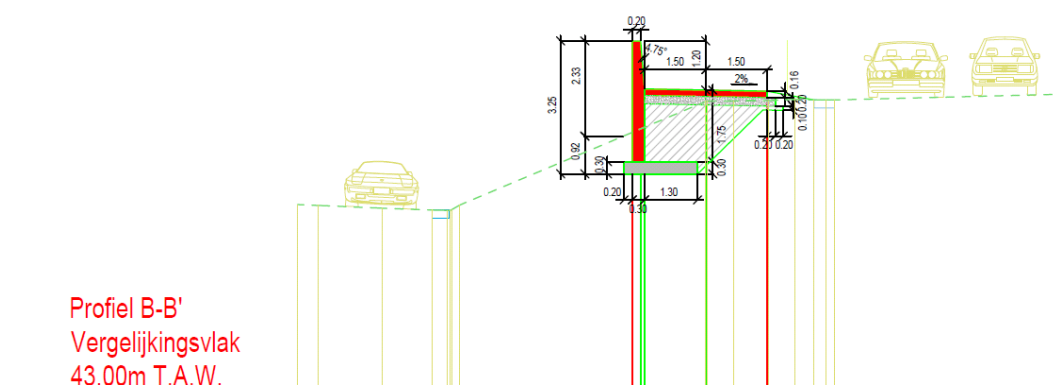
Afb. 6. Overzicht van de geplande werken deel 2.



Afb. 7. Typedwarsprofiel 1.



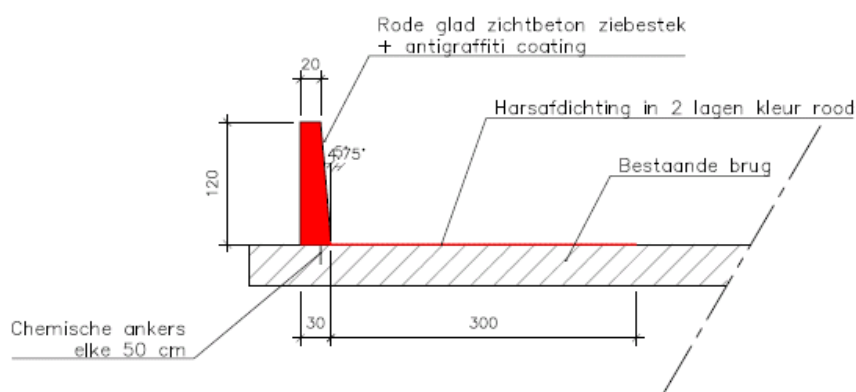
Afb. 8. Dwarsdoorsnede A-A'.



Afb. 9. Dwarsdoorsnede B-B'.

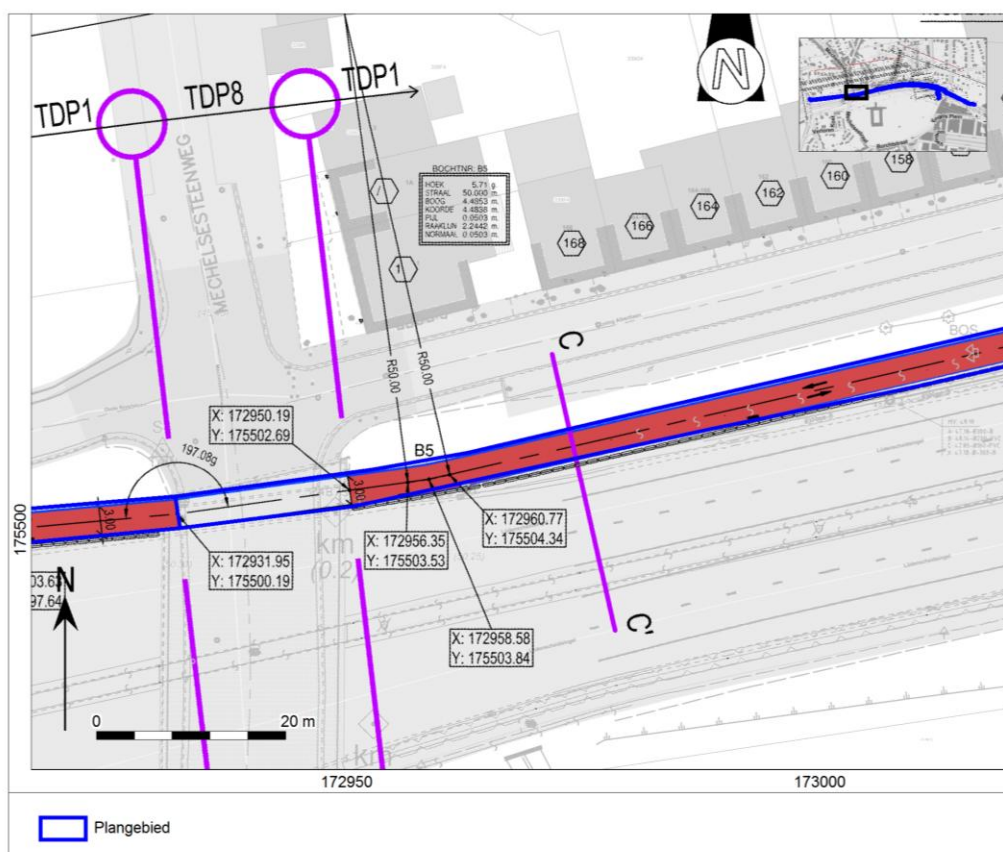
Op de kruising van het plangebied met de Mechelsesteenweg zal het fietspad volgend typedwarsprofiel verkrijgen (Afb. 8):

Typedwarsprofiel 8 sch.: 1/50



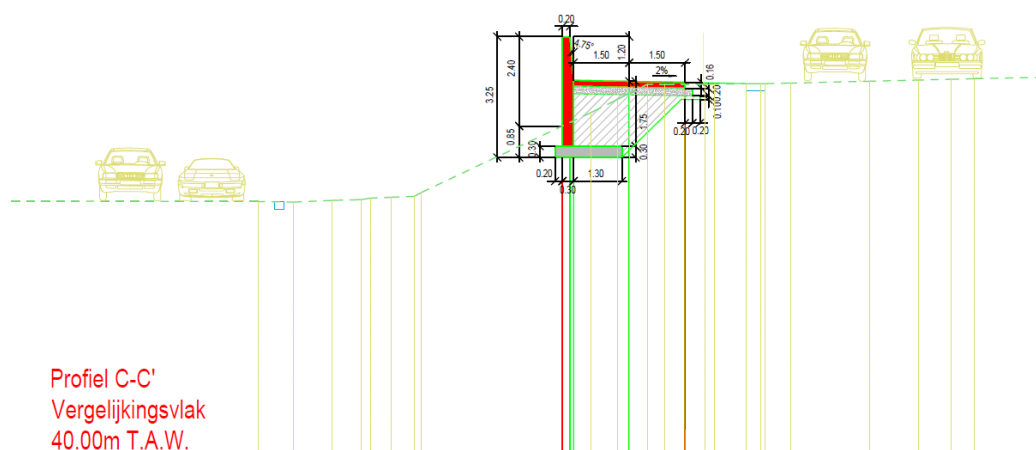
Afb. 10. Typedwarsprofiel 2.

Er zal geen verdere verstoring veroorzaakt worden. Op de bestaande brug zal een harsafdichting geplaatst worden in 2 lagen kleur. Wel worden er chemische ankers geplaatst om de 50cm. Deze verstoring zal zich echter bevinden in de reeds bestaande verstoring.



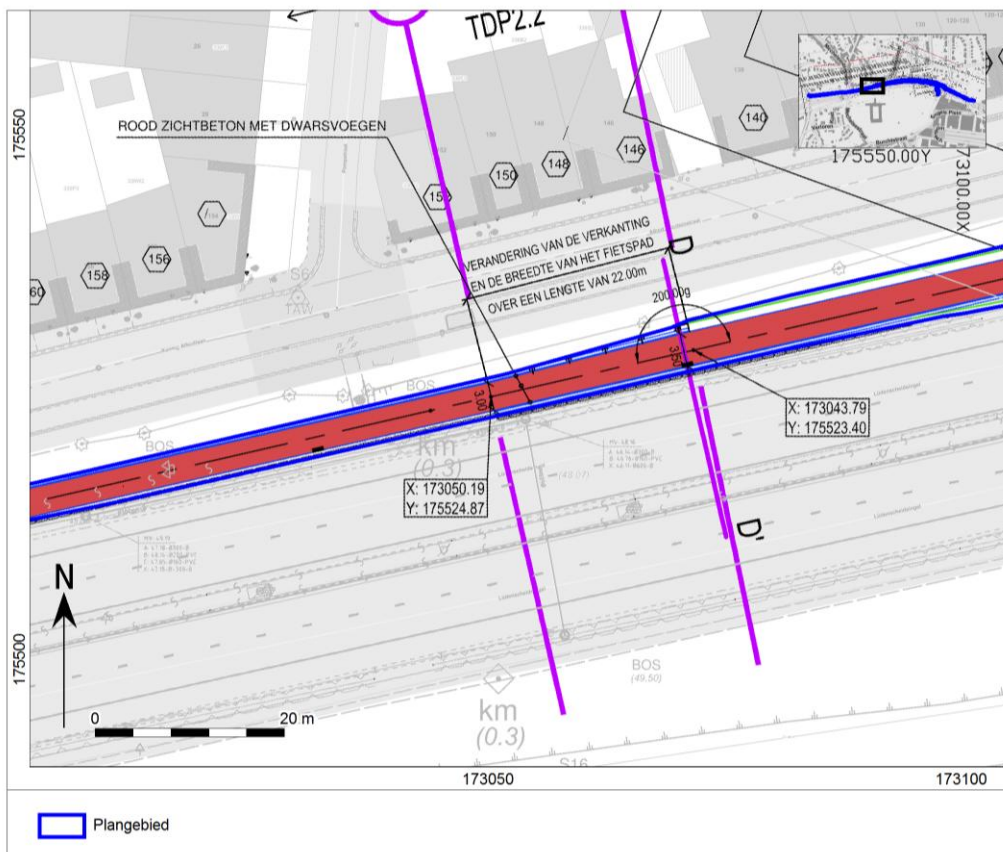
Afb. 11. Overzicht van de geplande werken deel 3.

Na de kruising van het plangebied met de Mechelsesteenweg zal het fietspad verder opgebouwd worden zoals aangegeven in typedwarsprofiel 1 (Afb. 6). Deze zal een breedte van 3m hebben en een verstoring van maximaal 120cm –mv veroorzaken.



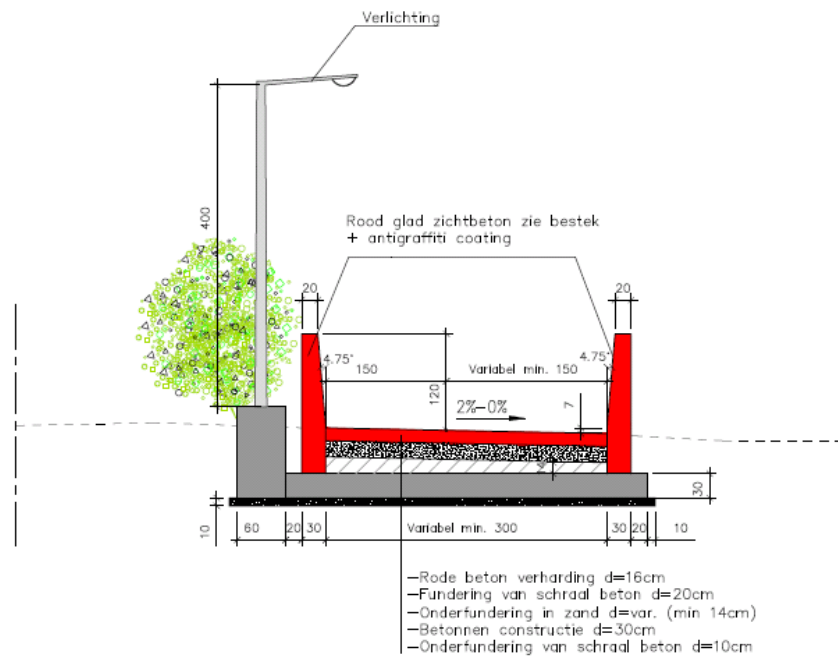
Afb. 12. Dwarsdoorsnede C-C'.

Ter hoogte van huisnummer 152 zal er een verandering optreden in de geplande werken. Het fietspad zal een breedte van 3,5m beslaan en de verkanting zal veranderen. Deze verandering zal plaatsvinden over een lengte van 22m (Afb. 13). Het fietspad zal hier een maximale verstoring van 1,80m –mv veroorzaken.



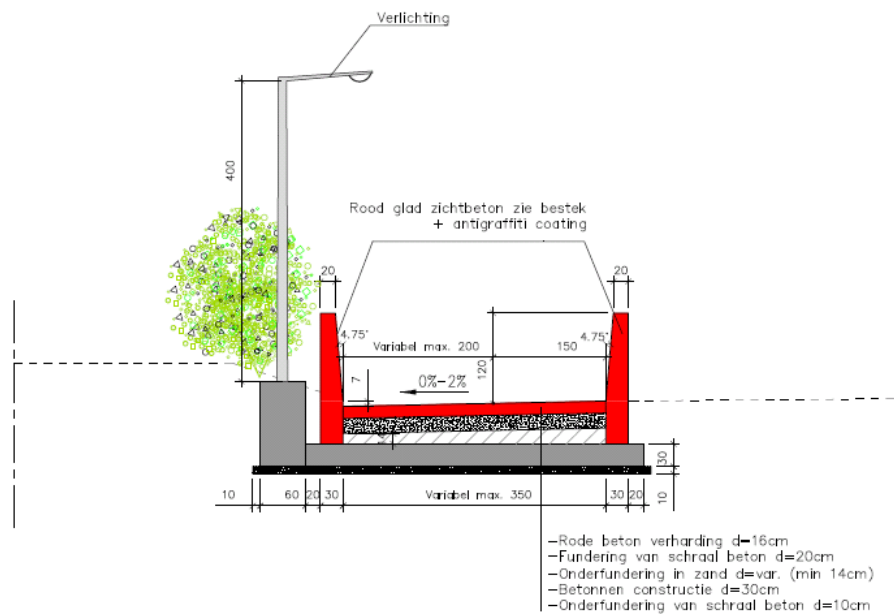
Afb. 13. Overzicht van de geplande werken deel 4.

Typedwarsprofil 2.1 sch.: 1/50

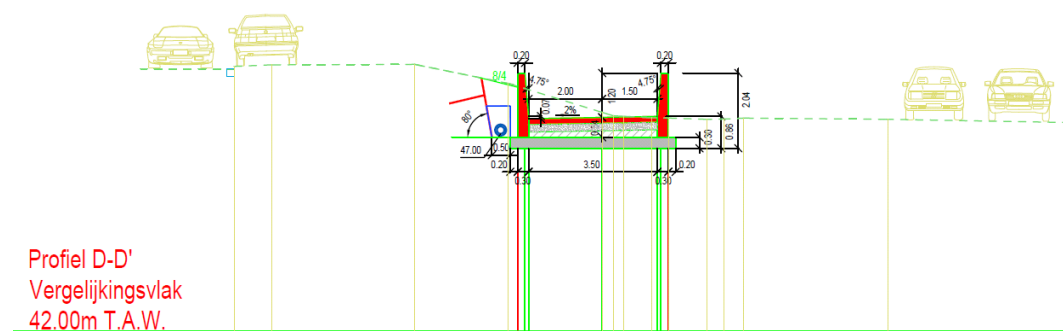


Afb. 14. Typedwarsprofiel 2.1.

Typedwarsprofil 2.2 sch.: 1/50



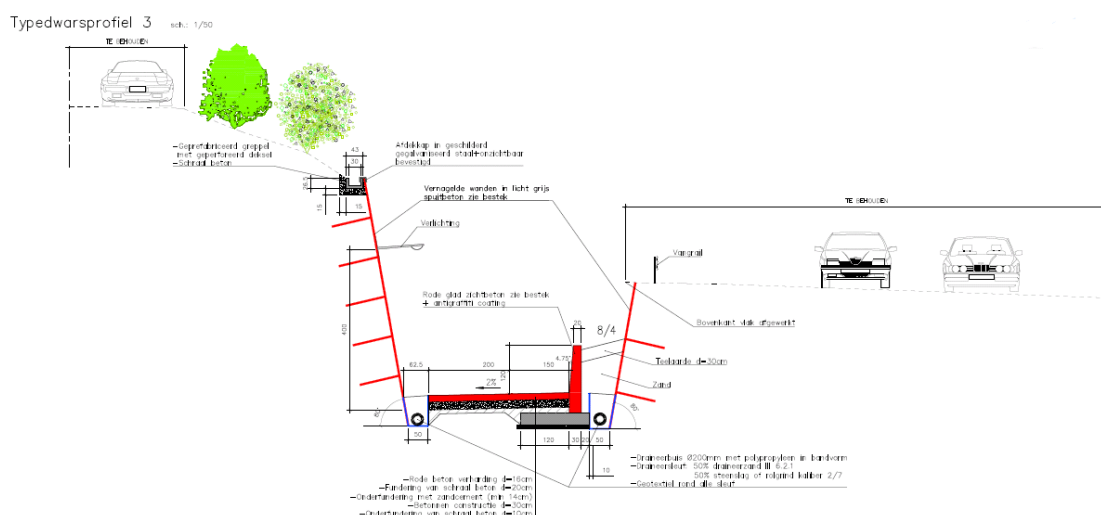
Afb. 15. Typedwarsprofiel 2.2.



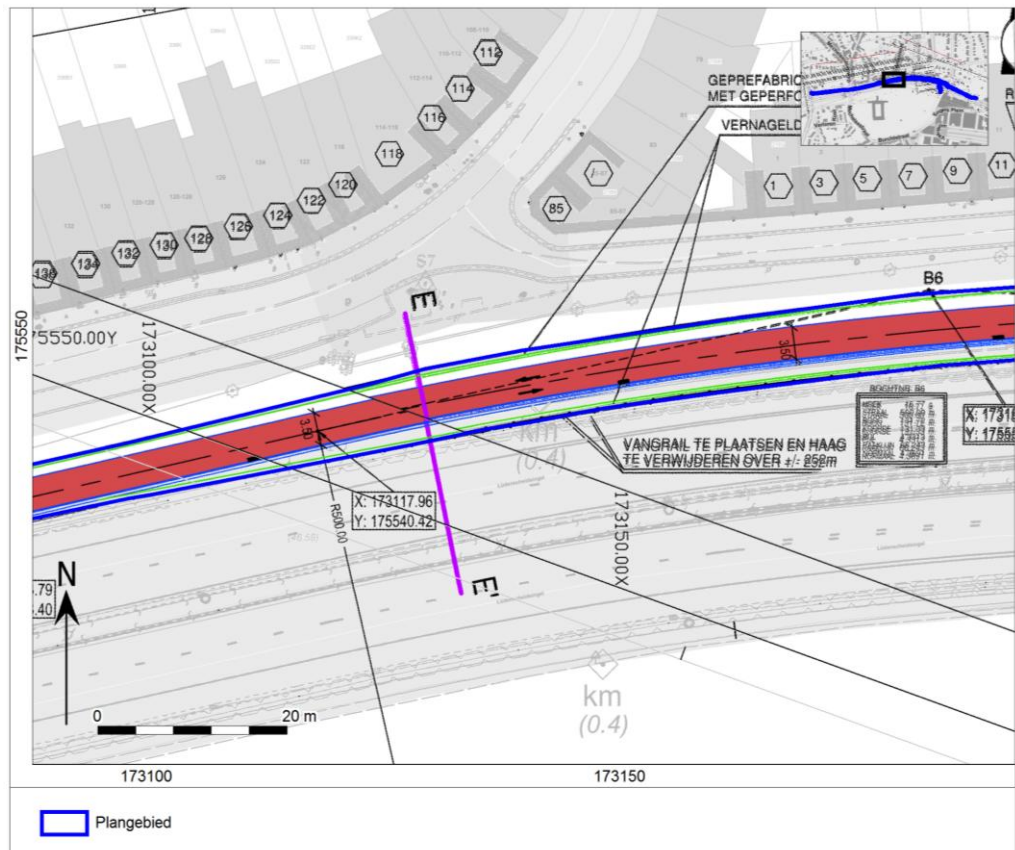
Afb. 16. Dwarsdoorsnede D-D'.

Ter hoogte van huisnummer 146 heeft het fietspad de breedte van 3,50m. Ook het profiel van het fietspad verandert (Afb.17). Dit fietspad is lager gelegen dan de vorige profielen. Van links naar rechts is te zien dat de Albert Woutersstraat behouden wordt en maximaal 5,50m hoger gelegen is dan het nieuwe fietspad.

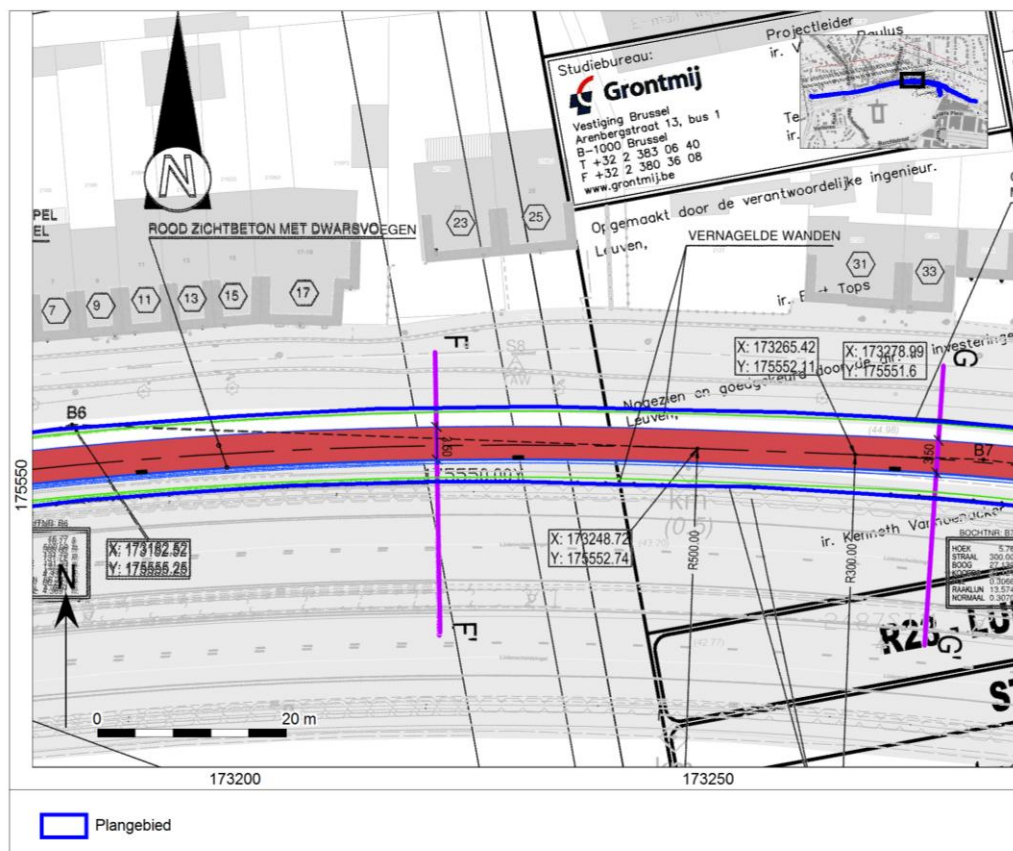
Voor het realiseren van het fietspad, wordt een greppel geplaatst. Deze greppel zal een breedte van 45cm hebben en een verstoring van circa 45cm veroorzaken. De greppel zal het water afkomstig van bovenliggende weg afvoeren. Vanaf de greppel zal de wand steil naar beneden gaan tot een diepte verschillend van 3,70 tot 5,50m -mv. De wand zal vernageld worden in licht grijs spuitbeton. In de wand zal er verlichting ingebouwd worden. Onderaan de wand zal het fietspad gelegen zijn. Het fietspad zelf zal aan twee kanten omzoomd worden door draineerbuisen van 200mm in draineersleuven. In totaal zal deze draineerbuis circa 1,00m verstoren. Het fietspad zelf zal opgebouwd worden uit rode beton verharding, fundering van schraal beton, onderfundering met zandcement, een betonnen constructie en daaronder een onderfundering van schraal beton. In totaal zal dit een verstoring veroorzaken van circa 100cm –mv. Ten zuiden van het fietspad zal de Lüdenscheidsingel gelegen zijn. Aan deze weg zal een vangrail geplaatst worden. Verder zal deze vlak afgewerkt worden. Deze weg is ongeveer 3,50m boven het fietspad gelegen. Tussen de wand en het fietspad zal een muur opgebouwd uit rood glad zichtbeton gerealiseerd worden. Tussen dit muurtje en de wand zal het gedeelte opgevuld worden met teelaarde en zand. Ook deze wand wordt vernageld in licht grijs spuitbeton.



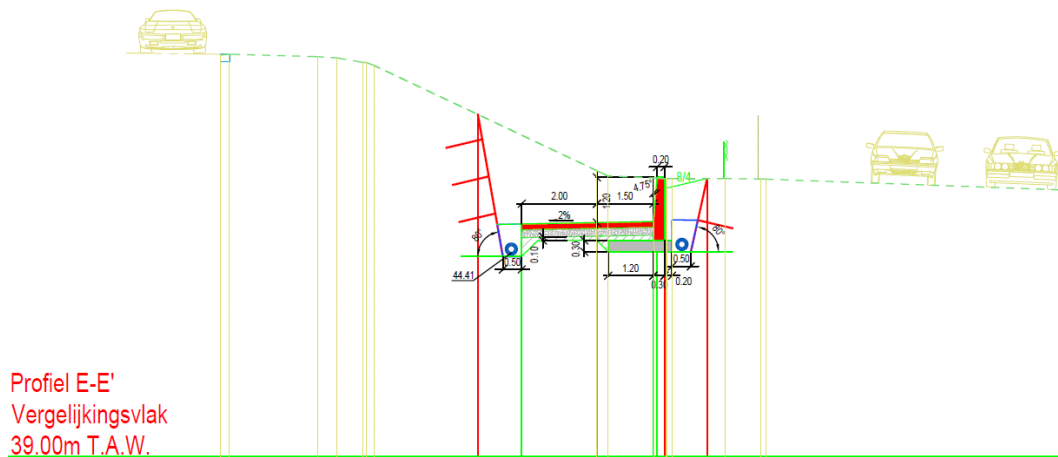
Afb. 17. Typedwarsprofiel 3.



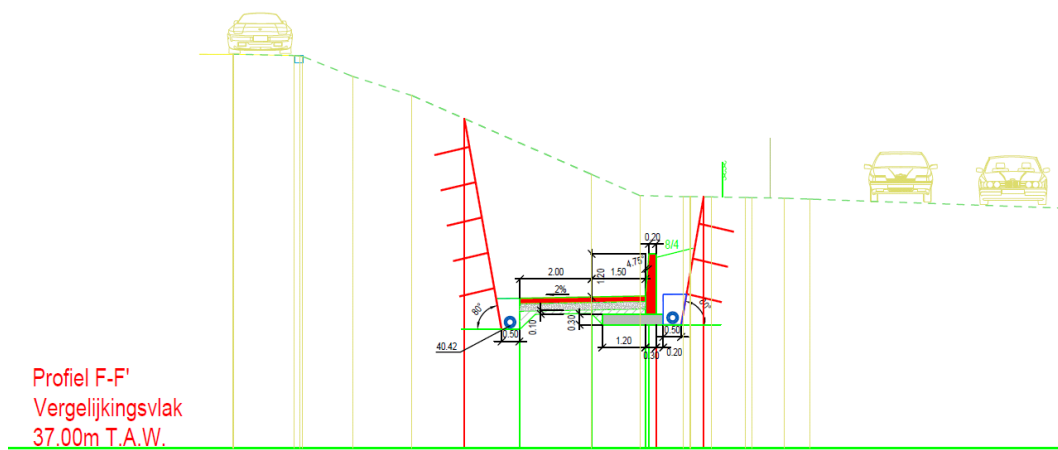
Afb. 18. Overzicht van de geplande werken deel 5.



Afb. 19. Overzicht van de geplande werken deel 6.

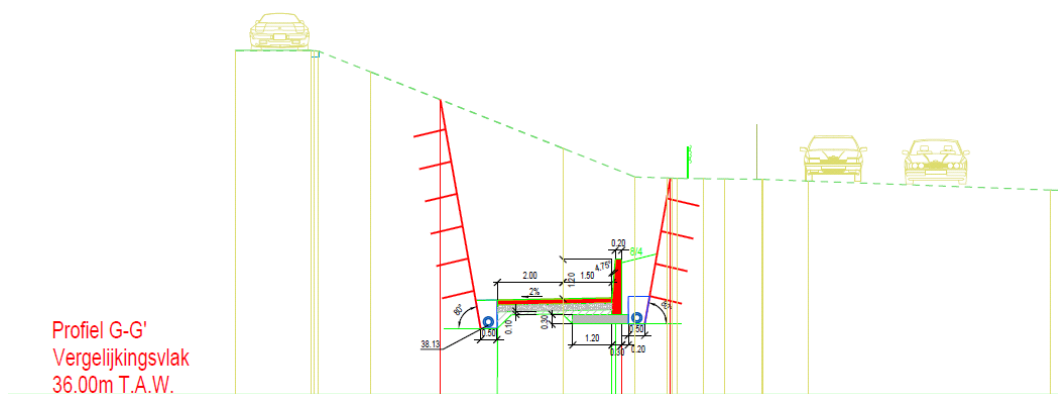


Afb. 20. Dwarsdoorsnede E-E'.

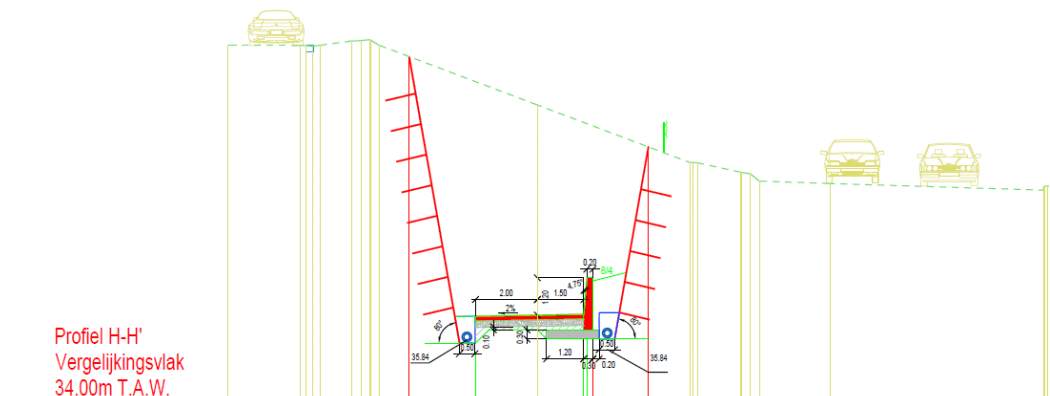


Afb. 21. Dwarsdoorsnede F-F'.

Bovenstaand profiel zal behouden blijven tot Stadsvest 49. Maar hoe meer naar het oosten, hoe dieper het fietspad zal liggen. Op de dwarsdoorsnede G-G' is nog te zien dat de verstoring tot 7,00m diep reikt. Dwarsdoorsnede H-H' toont dat er een verstoring van maximaal 10m –mv zal gebeuren.

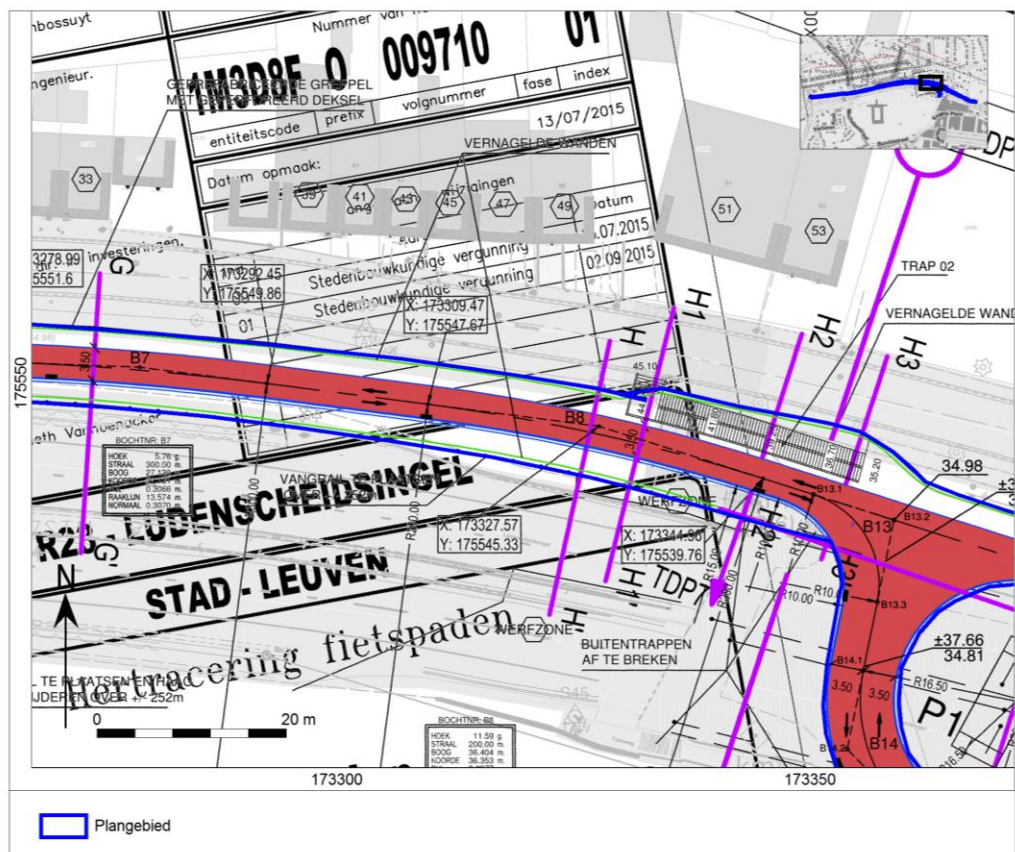


Afb. 22. Dwarsdoorsnede G-G'.



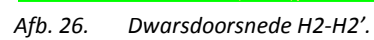
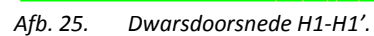
Afb. 23. Dwarsdoorsnede H-H'.

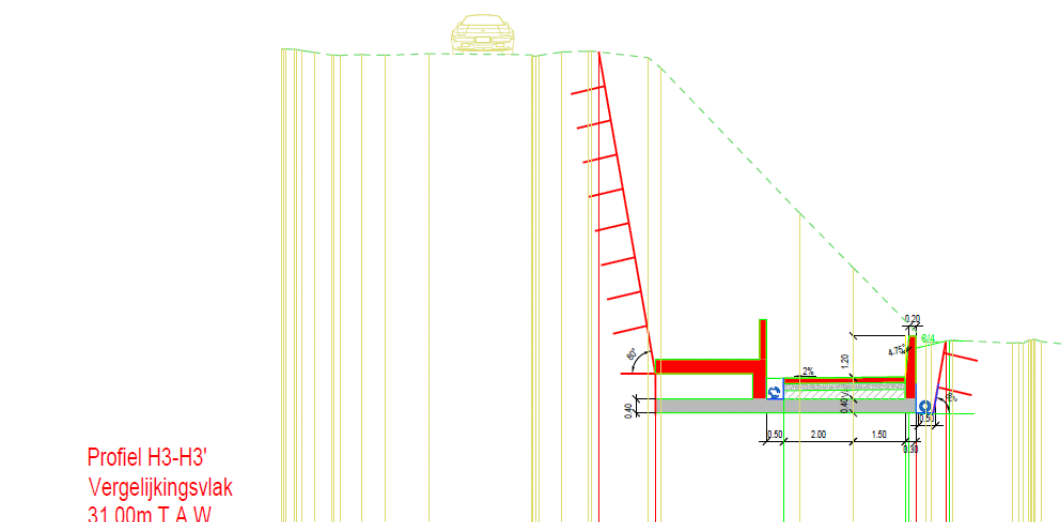
Vanaf Stadsvest 51 zal er een trap gebouwd worden. Deze zal opgebouwd zijn uit beton. De bestaande trappen in de omgeving van het nieuwe fietspad worden afgebroken. De trap zal een maximale verstoring van 10m –mv veroorzaken (45.10 tot 35.20).



Afb. 24. Overzicht van de geplande werken deel 7.

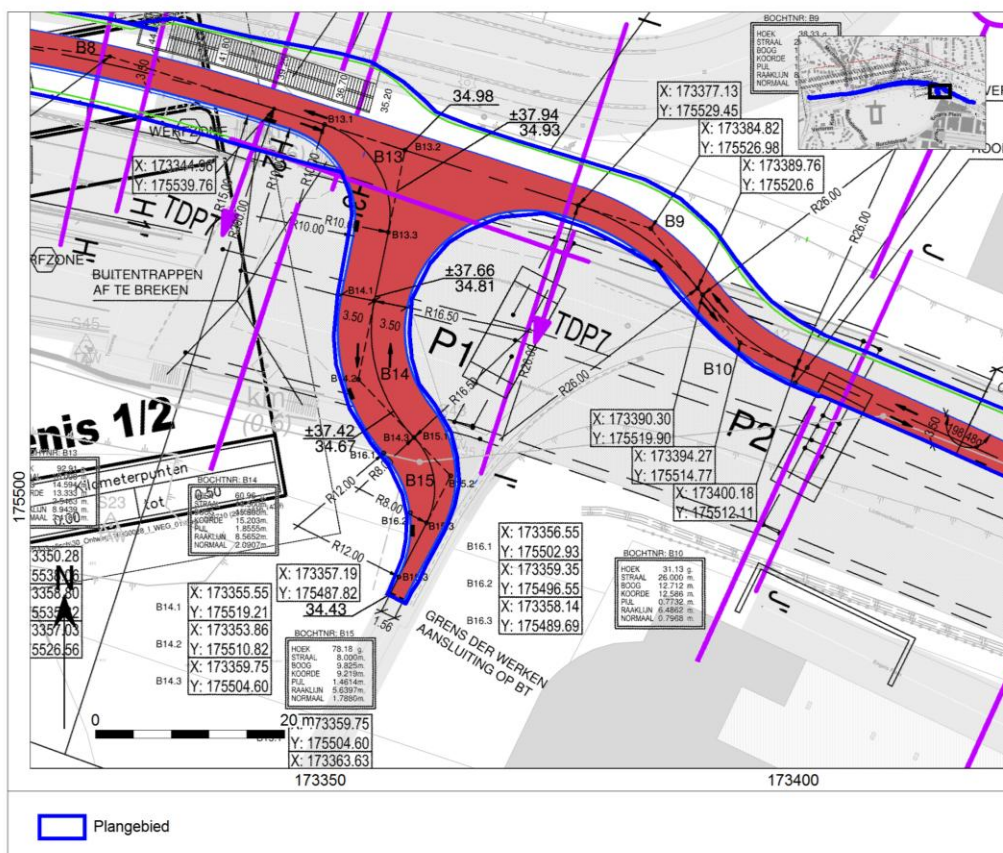
Het fietspad zal ook een verstoring van maximaal 10m –mv veroorzaken.





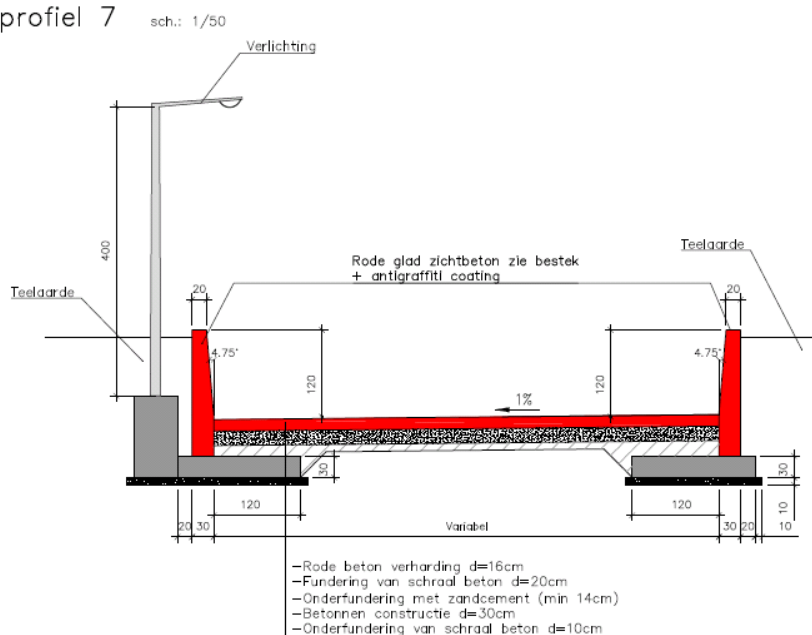
Afb. 27. Dwarsdoorsnede H3-H3'.

Vanaf Stadsvest 53 zal het fietspad onder de bestaande Lüdenschheidsingel lopen en aansluiten op de tramweg. Het fietspad zal een ander dwarsprofiel kennen. De breedte van het fietspad is variabel van maximum 7,00m tot 1,60m breed. Het fietspad zelf zal opgebouwd worden uit rode beton verharding, fundering van schraal beton, onderfundering met zandcement, een betonnen constructie en daaronder een onderfundering van schraal beton. Aan één zijde van het fietspad zal een verlichtingspaal geplaatst worden. In totaal zal dit een verstoring veroorzaken van circa 100cm –mv.



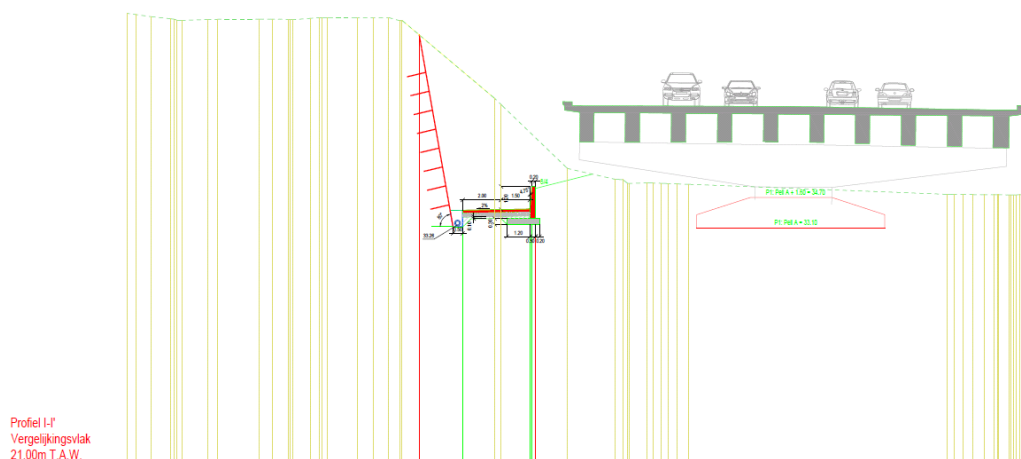
Afb. 28. Overzicht van de geplande werken deel 8.

Typedwarsprofiel 7



Afb. 29. Typedwarsprofiel 7.

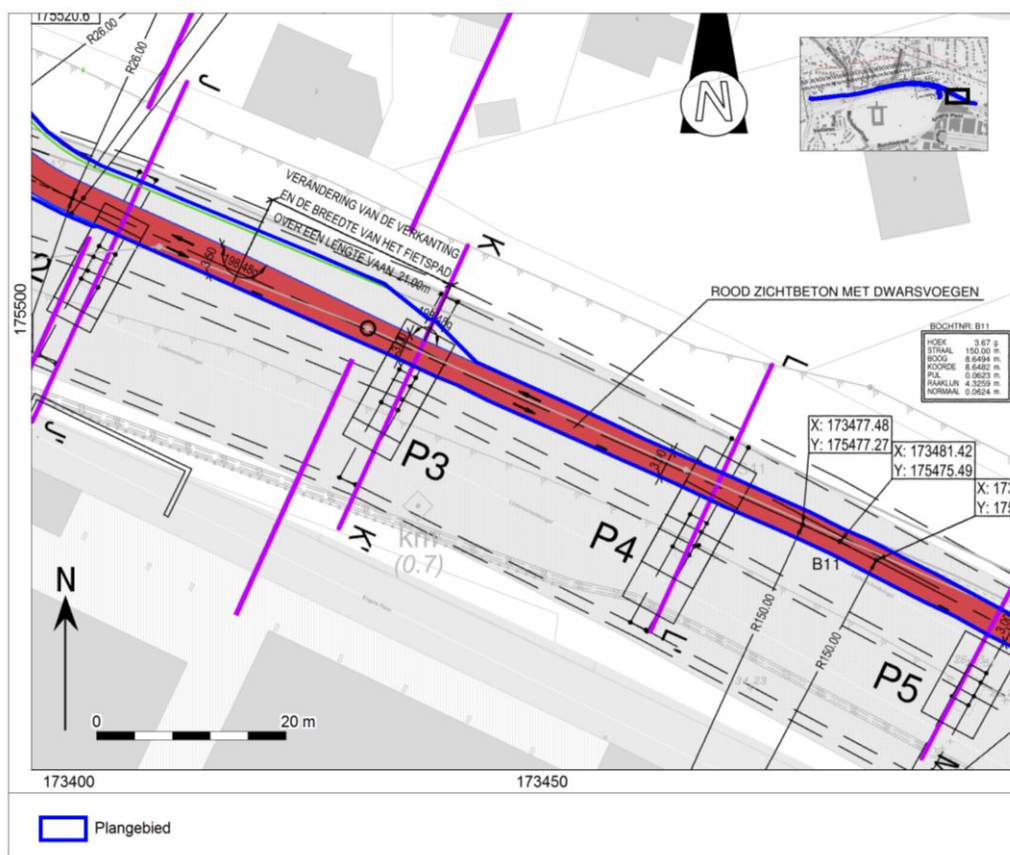
Vervolgens zal het fietspad verder de richting van de Lüdenscheidsingel volgen. Het fietspad zal onder de Lüdenscheidsingel lopen en vervolgens aansluiten op de Stadsvest. Voor het fietspad onder de huidige Lüdenscheidsingel zal liggen, zal deze nog een maximale verstoring van circa 10 m –mv veroorzaken.



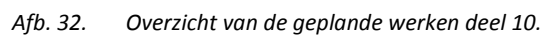
Afb. 30. Dwarsdoorsnede I-I'.

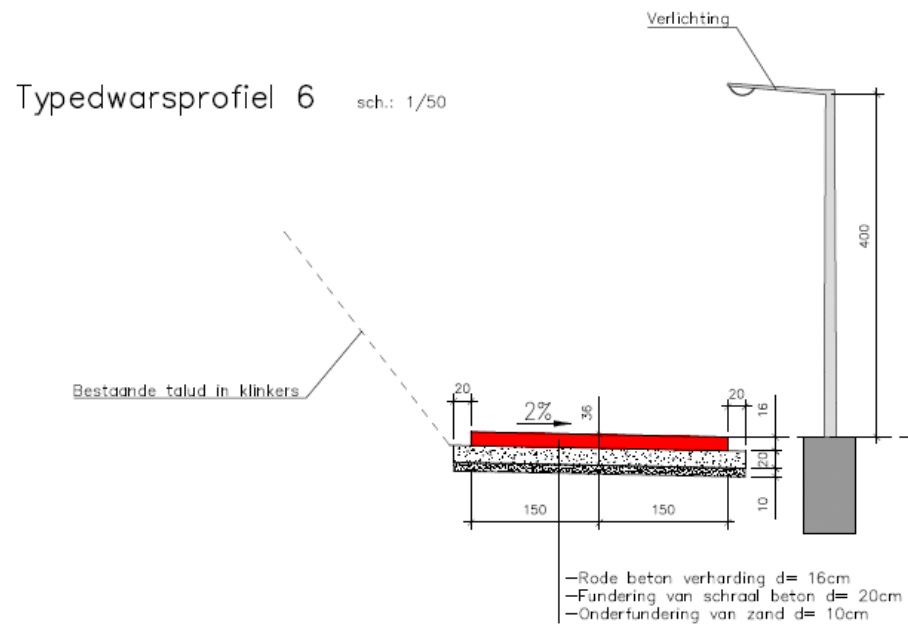
Vervolgens zal het fietspad onder de Lüdenscheidsingel gelegen zijn. Omdat er een verschil in hoogte is, zal het fietspad nog bestaan uit twee types, type 5 en 6 (Afb. 31-34). Het fietspad wordt in beide types opgebouwd uit dezelfde materialen namelijk, rode betonverharding waaronder een fundering in schraal beton waaronder dan een onderfundering van zand gelegen is. In totaal zal dit een verstoring van maximaal 50cm veroorzaken. De eerste 20 m zal type 5 gebruikt worden. Omdat er een hoogteverschil is, zal het fietspad dat opgebouwd wordt uit type 5 (Afb. 33) ingesneden zijn. Op deze manier zal het noordelijke gedeelte circa 3,5m hoger gelegen zijn dan het zuidelijke gedeelte. Op het hoger gedeelte wordt een geprefabriceerde greppel gerealiseerd. De greppel wordt gerealiseerd door een fundering met schraal beton. Deze zal een verstoring van 45cm –mv veroorzaken. Ook bij dit type is een drainagebuis in een drainagesleuf gelegen ten noorden van het fietspad. Deze sleuf zal een maximale verstoring van 100cm –mv veroorzaken.

Het fietspad zal verder veranderen van een breedte van 3,50m tot 3,00m. Wanneer de breedte van het fietspad 3,00m bedraagt, zal het fietspad bestaan uit type 6 (Afb. 34). Het fietspad zal bestaan uit een verstoring van maximaal 50cm –mv. Verder bevat het fietspad geen greppels. Er zal eveneens een verlichtingspaal komen die een verstoring van 100 cm –mv zal veroorzaken.

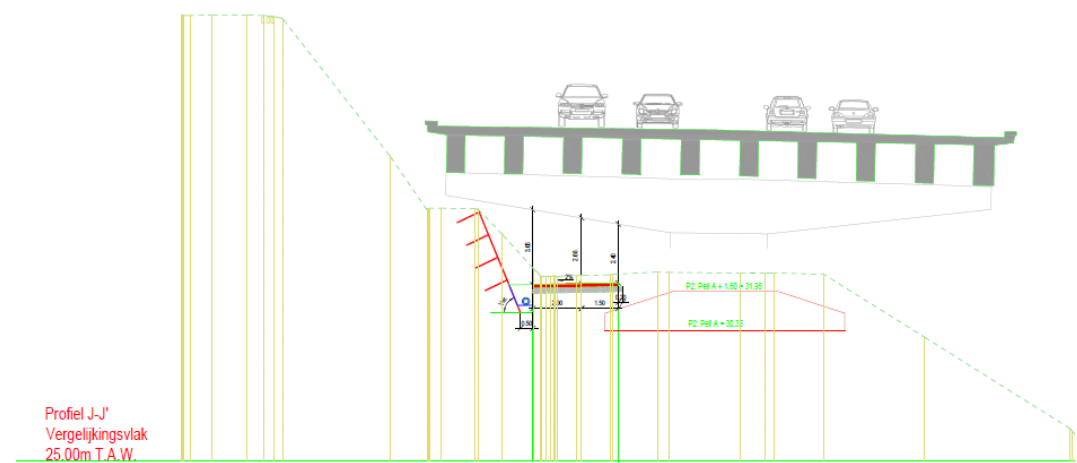


Afb. 31. Overzicht van de geplande werken deel 9.

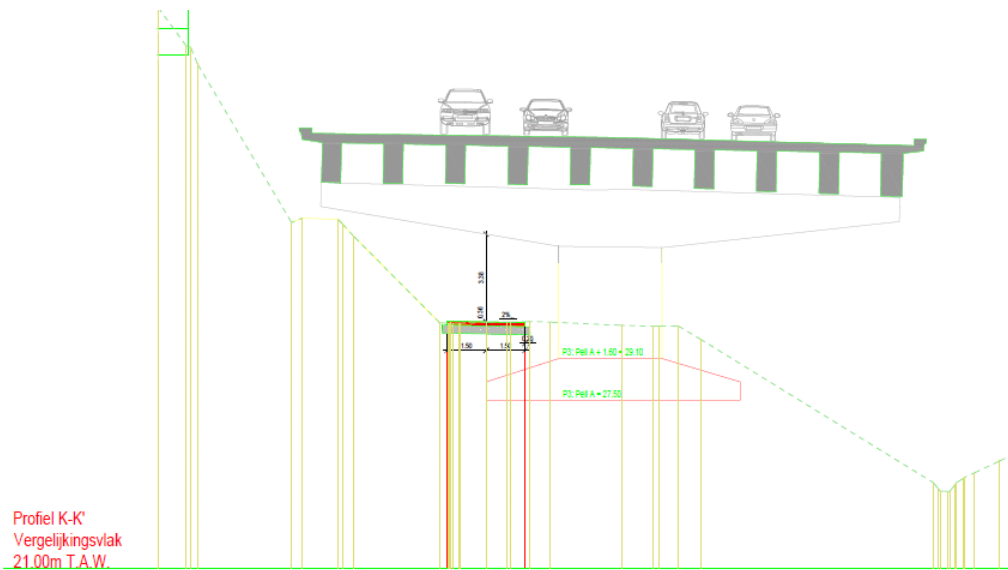




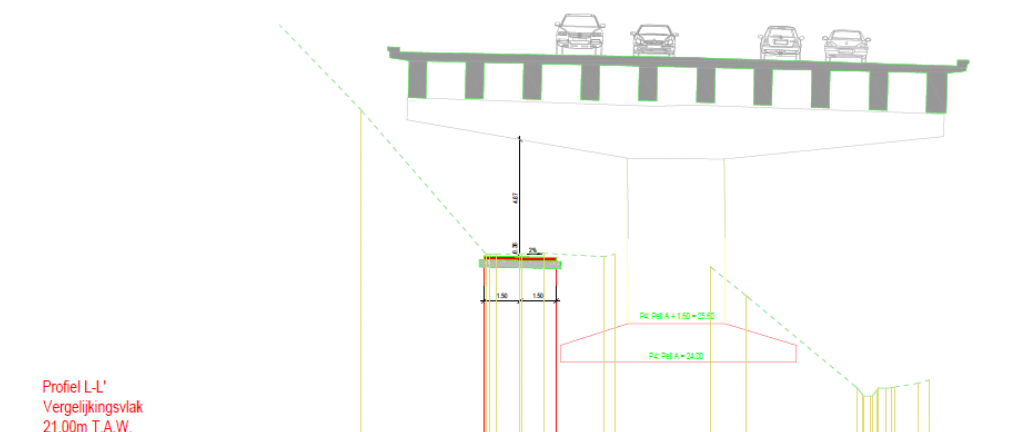
Afb. 34. Typedwarsprofiel 6.



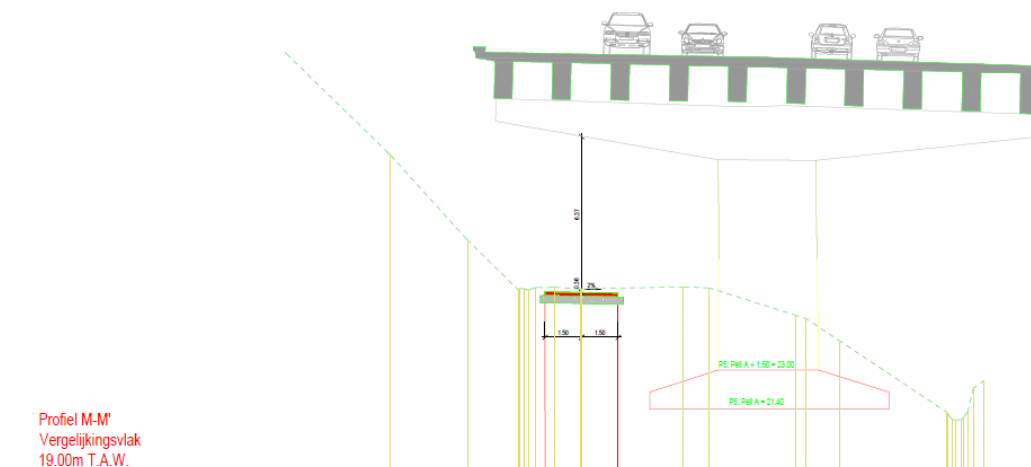
Afb. 35. Dwarsdoorsnede J-J'.



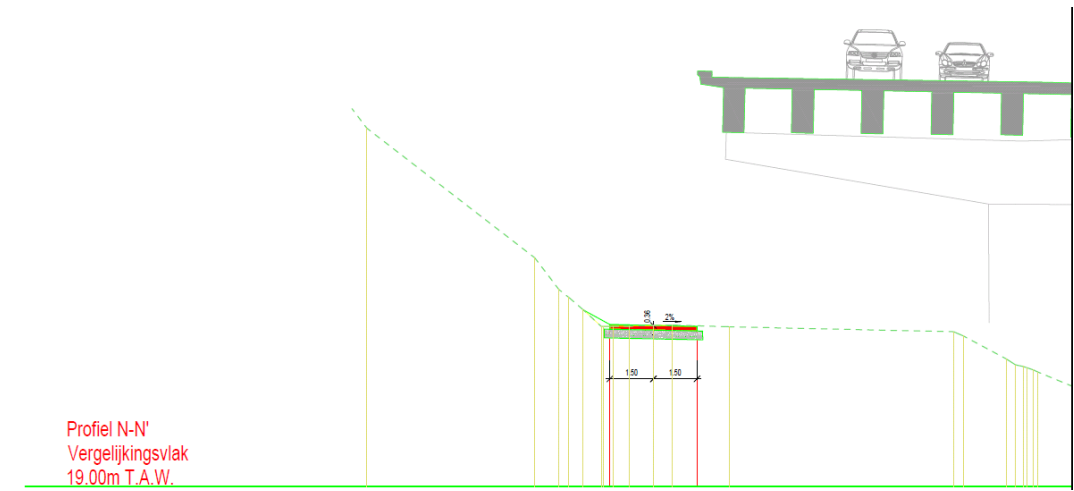
Afb. 36. Dwarsdoorsnede K-K'.



Afb. 37. Dwarsdoorsnede L-L'.



Afb. 38. Dwarsdoorsnede M-M'.



Afb. 39. Dwarsdoorsnede N-N'.

Buiten de werken aan het fietspad, zal er ook een waterleiding (riolering) gelegd worden. Deze zal beginnen vanaf huisnummer 146 en dit zal blijven tot dwarsdoorsnede J-J'. De riolering zal op het diepste punt een verstoring van 2,50m –mv veroorzaken. Over het algemeen zal deze echter een verstoring van 80-100 cm –mv hebben.

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

1.1.5 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 vastgestelde archeologische zone, geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota bij bodemingrepen groter dan of gelijk aan 100 m², waarbij het perceeloppervlak groter of gelijk aan 300 m². Aangezien de geplande ingrepen in het te ontwikkelen gebied in totaal een oppervlakte van 4.721 m² beslaan, en daarmee de maximale onderzoeksgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer een archeologienota te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.² Indien dit het geval is wordt deze archeologienota bekrachtigd en toegevoegd aan de vergunningsaanvraag. In het kader van dit proces heeft het in deze archeologienota 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 2.0). 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.³

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.

1.1.6 Doelstelling en vraagstelling

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- 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:

Aardkundige gegevens:

- Tertiaire kaart
- Quartairgeologische kaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart
- Bodemkaart 1:50.000
- Erosiekaart

² <https://geo.onroenderfgoed.be>

³ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016

- Hoogteverloopkaarten
- Digitaal Terreinmodel Vlaanderen

Archeologische gegevens:

- Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Historische gegevens:

- Kadasterplan
- Ferraris kaarten uit 1771-1778
- Atlas der buurtwegen 1840-1850
- Vandermaelenkaart 1846-1854
- Popp-kaart
- Topografische kaart
- Luchtfoto's 1971-2015

Externe partijen:

- Input Onroerend Erfgoed
- Regio-experts
- Literatuur
- Gemeente
- Amateurarcheologen en heemkundekringen
- Iconografische bronnen
- Toponymie
- Huidige gebruikers

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

Bron	Informatie
Tertiaire kaart ⁴	Formatie van Diest
Quartaairgeologische kaart 1:50.000 (afb. 41) ⁵	Profieltype 1: - Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen (ELPw) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (HQ) Profieltype 1a: - Fluviatiele afzettingen (organochemisch en primair inclus), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) (FH). - Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen (ELPw) en/of

⁴ Gullentops et al. 2001.

⁵ Goossens, E. 2007.

Bron	Informatie
	hellingsafzettingen van het Quartair (HQ) zijn mogelijk afwezig. - Fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) is mogelijk aanwezig (FLPw) Profieltype 2: - Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen (ELPw) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (HQ).
Geomorfologie ⁶	De vlakte van Laag-België – Brabant Massief
Bodemkaart 1:50.000 ⁷	OB Bebouwde zone E-A Complex van klei en leemgronden EDx Zwak tot matig gleyige kleibodem met onbepaald profiel Lba1 Droge zandleembodem met textuur B horizont
Reeds verrichte boringen ⁸	Boringen gelegen ten zuiden van het plangebied van west naar oost: GEO-73/088-i 0,00 – 3,00 groene klei, zandhoudend (tot groen zand, kleihoudend), kalkloos 3,00 – 4,00 groen zand, kleihoudend (tot groene klei, zandhoudend), kalkloos 4,00 – 8,00 groene klei, zandhoudend, kalkloos GEO-74/058-b4 0,00 – 0,50 zand, kalkloos 0,50 – 1,00 zandhoudende leem, kalkloos 1,00 – 2,50 kleihoudend zand, kalkloos 2,50 – 5,00 leem, kalkloos 5,00 – 6,00 kleihoudend zand tot zandhoudende klei, kalkloos 6,00 – 7,70 kleihoudend zand, kalkloos GEO-74/058-b5 0,00 – 1,00 kleihoudend zand, kalkloos 1,00 – 1,50 kleihoudend zand tot zandhoudende klei 1,50 – 2,00 zandhoudende klei, kalkloos 2,00 – 2,50 leem, kalkloos 2,50 – 3,00 leem met steentjes, kalkloos 3,00 – 4,80 leem, kalkloos GEO-74/058-b6 0,00 – 1,00 zandhoudende leem, kalkloos 1,00 – 4,80 leem, kalkloos GEO-74/058-b7

⁶ Goossens, E. 2007

⁷ <http://www.geopunt.be/kaart>.

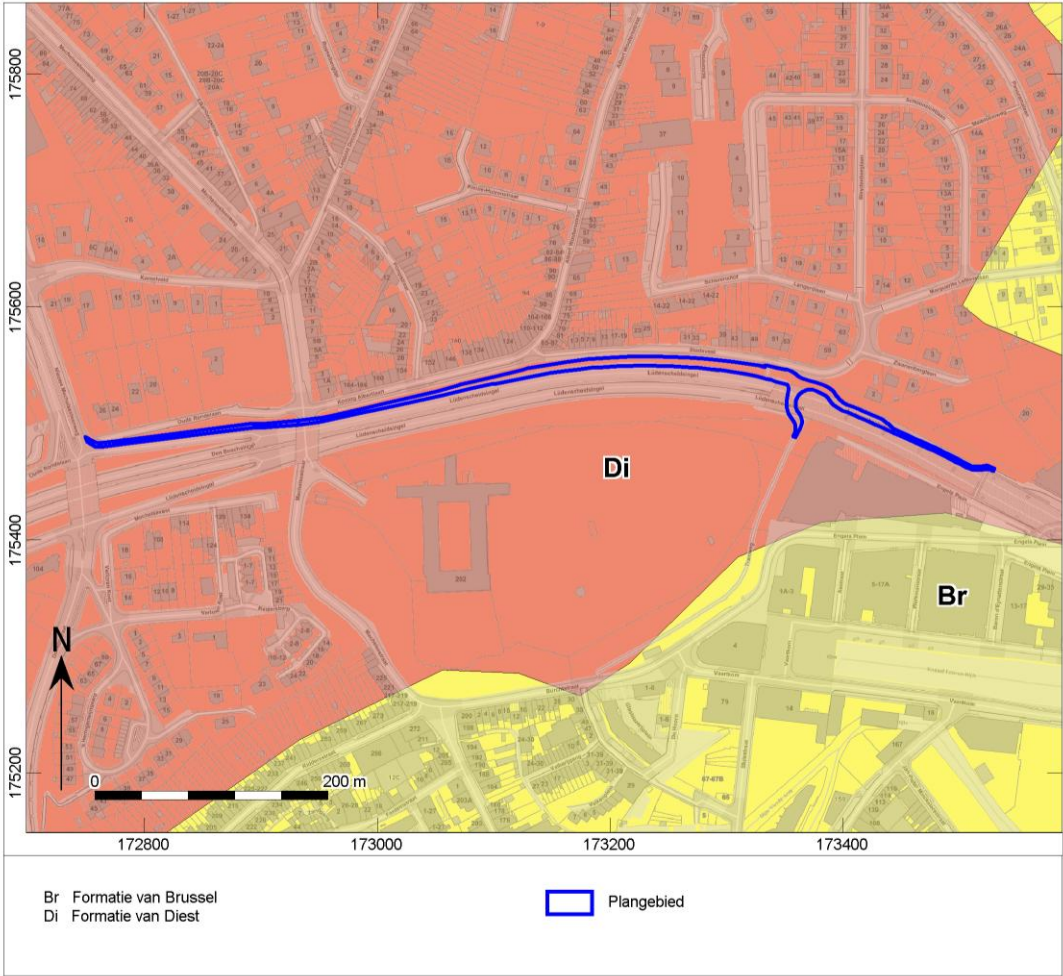
⁸ <http://www.geopunt.be/kaart>.

Bron	Informatie
	0,00 – 0,50 weinig kleihoudend zand, kalkloos
	0,50 – 1,00 idem, met stenen
	1,00 – 1,50 kleihoudend zand tot zandhoudende klei, kalkloos
	1,50 – 2,00 zandhoudende klei, kalkloos
	2,00 – 3,00 zandhoudende klei tot kleihoudend zand, kalkloos
	3,00 – 3,50 idem, met steentjes
	3,50 – 4,00 zandhoudende klei tot kleihoudend zand, kalkloos
	4,00 – 4,50 zandhoudende klei met stenen, kalkloos
	4,50 – 6,50 zandhoudende klei, kalkloos
	6,50 – 7,00 zandhoudende klei tot kleihoudend zand, kalkloos
	7,00 – 8,00 klei, kalkloos
	8,00 – 9,00 weinig zandhoudende klei, kalkloos
	9,00 – 10,00 zandhoudende klei, kalkloos
	GEO-74/058-b8
	0,00 – 0,50 weinig kleihoudend zand, kalkloos
	0,50 – 1,50 zandhoudende klei
	1,50 – 3,00 kleihoudend fijn zand met steentjes, kalkhoudend
	3,00 – 4,00 kleihoudend zand, kalkloos
	4,00 – 4,50 kleihoudend zand met steentjes, kalkloos
	4,50 – 5,00 kleihoudend zand, kalkloos
	5,00 – 7,00 weinig kleihoudend zand, kalkloos
	7,00 – 7,50 zandhoudende klei, kalkloos
	GEO-74/058-b9
	0,00 – 0,50 kleihoudend zand met vegetatieresten, kalkloos
	0,50 – 1,50 zandhoudende klei
	1,50 – 2,50 leem, kalkloos
	2,50 – 3,50 zandhoudende klei, kalkloos
	3,50 – 4,50 kleihoudend zand, kalkloos
	4,50 – 6,00 weinig kleihoudend fijn zand, kalkloos
	6,00 – 7,00 weinig kleihoudend zand, kalkloos
	7,00 – 8,00 zand, kalkloos
	8,00 – 9,00 weinig kleihoudend zand, kalkloos
	9,00 – 9,50 zand, kalkloos
	9,50 – 10,20 weinig kleihoudend fijn zand, kalkloos
	GEO-72/444-b3
	0,00 – 1,00 bruingroen zand met verweerde zandsteenbrokken, kalkloos
	1,00 – 1,50 groenbruin kleihoudend zand met verweerde zandsteenbrokjes, kalkloos
	1,50 – 3,20 idem, met verweerde zandsteenbrokken
Hoogtekaart ⁹	20 tot 55mTAW
Bodemerosie ¹⁰	Medium erosiegevoelig

⁹ <http://www.geopunt.be/kaart>.

Bron	Informatie
Bodemgebruikskaart ¹¹	Gewestweg, akkerbouw, weiland, groen urbane zone, loofbos
Bodembedekkingskaart ¹²	Autowegen, bomen, gras en struiken

De Formatie van Diest werd gevormd tijdens het Laat-Mioceen tijdens de geologische tijdperken Tortonien en Vroeg-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. De formatie bestaat uit groengrijze tot limonietbruine glauconiethoudende grove zanden met klei- en micarrijke zones en limonietversteningen. Plaatselijk kan de Formatie in erosieve geulen meer dan 100 meter dik zijn, maar meestal is ze minder dik.¹³



Afb. 40. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.

¹⁰ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹¹ <http://www.geopunt.be/kaart>.

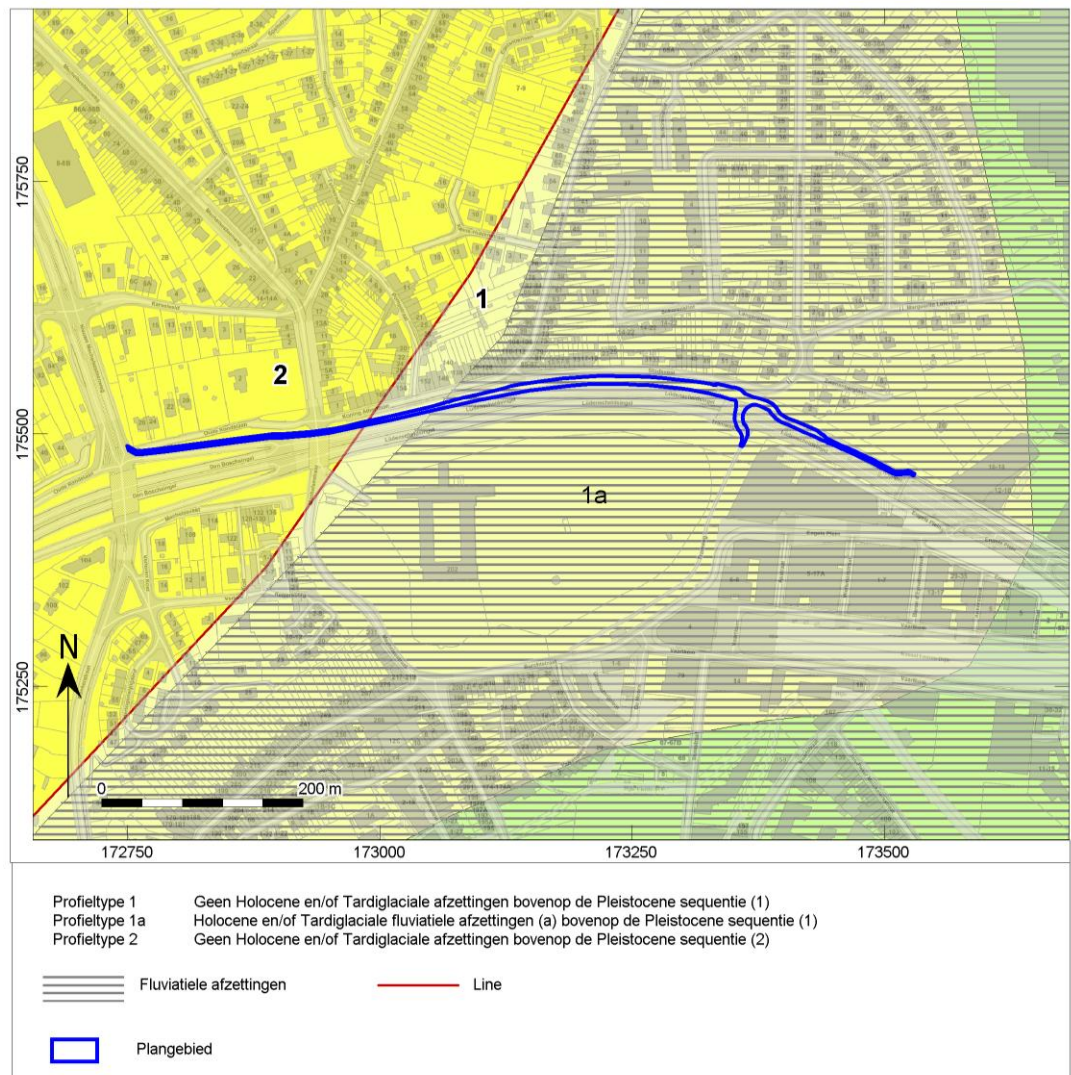
¹² <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹³ Gullentops et al. 2001, 11.

Op de tertiaire afzettingen zijn eolische zandleemafzettingen afgezet. Deze kunnen gedateerd worden in het Pleistoceen, meer bepaald de Weichsel-IJstijd (Brabantiaan). Tijdens deze ijstijd werd door de winden van het noorden, noordwesten sneeuw, loess en zand mee opgewaaid en afgezet in het gebied. Op deze manier werd er een zandleemmantel afgezet in het plangebied. Tijdens het Brabantiaan, een koude en droge periode, bleef het zandleem liggen.

Tijdens het Holocene, dat gekenmerkt wordt door een vochtig, gematigd klimaat, had het klimaat een andere invloed op het landschap. Hierdoor ontstond er erosie. Deze worden versterkt door ontbossingen en andere menselijke activiteiten. Op deze manier ontstonden er kleine depressie die later opgevuld werden door colluvium.¹⁴

Het oostelijke gedeelte van het plangebied wordt gekarteerd als profieltype 1a. In dit gebied zijn fluviatiele afzettingen uit het Holocene / Tardiglaciaal (vanaf 12.000 jaar geleden) gelegen op de eolische afzettingen uit het Laat-Pleistoceen. De fluviatiele afzettingen zijn afkomstig van de Dijle en de zijarmen van de Dijle, daterend uit het Holocene (11.500 jaar geleden tot heden) of het Tardiglaciaal.



¹⁴ Goossens, E. 2007.

Afb. 41. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.

De geologisch boringen zijn gezet ten zuiden van het plangebied op de plaats waar de huidige Lüdenscheidsingel gelegen is. Deze tonen dat op het gebied opgehoogd is. De ophoging verschilt van 1 tot 3.5m. De boringen zijn gezet na de aanleg van de Lüdenscheidsingel in 1972. Onder deze ophoging zijn de tertiaire afzettingen gelegen. In bepaalde geologische boringen en meer bepaald de boringen die in het westelijke gedeelte gelegen zijn, zijn Quartaire afzettingen te onderscheiden onder de ophogingen.

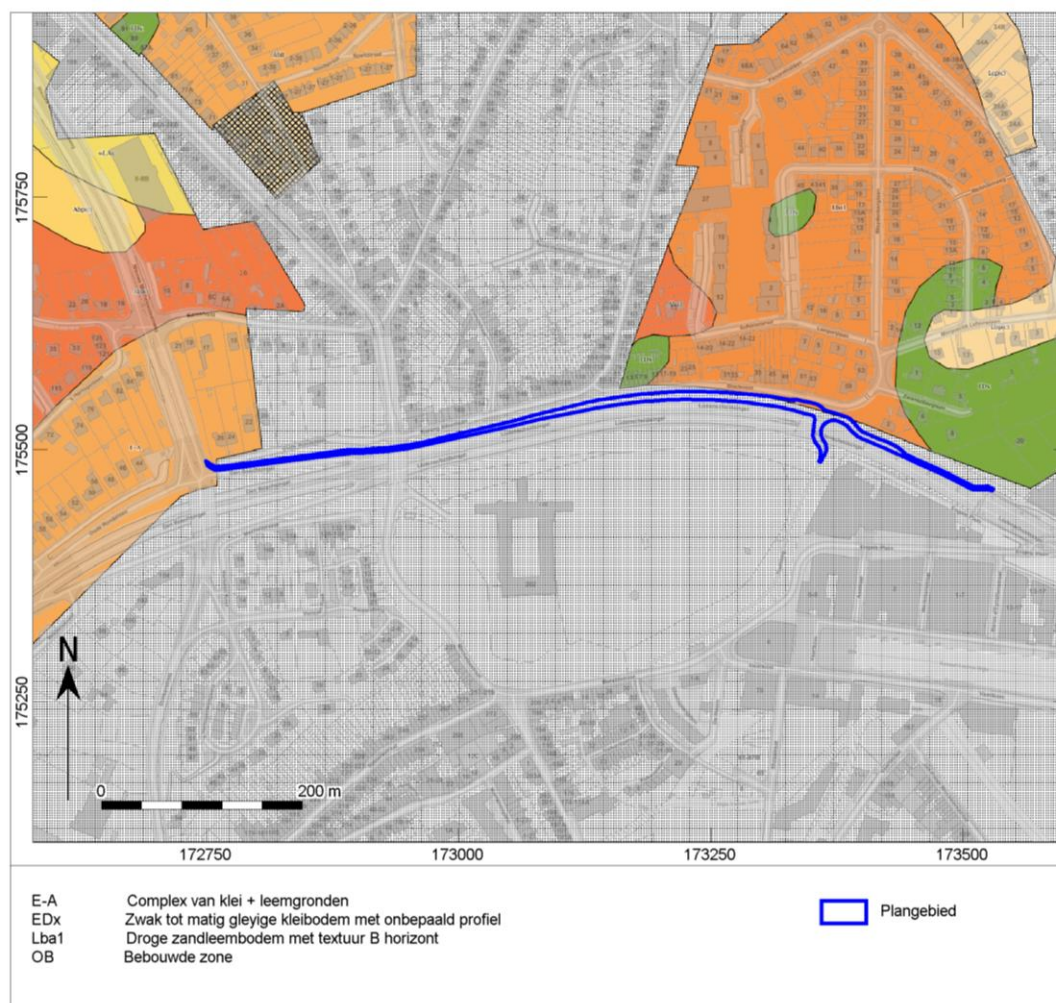
Het grootste gedeelte van het plangebied is gekarteerd als een OB-bodemtype. Dit bodemtype wordt gekenmerkt als een bebouwde zone. Deze zone was nagenoeg niet mogelijk om verder te karteren.

In het westen wordt het gebied gekarteerd als E-A bodem. Deze gekarteerde bodem kan gekarakteriseerde worden als een complex van niet-gedifferentieerde grond op klei en leem. Een verdere specificering is niet mogelijk.

Ten noorden van het plangebied is bodemtype Lba1 gekarteerd. Deze droge zandleembodem bevat een textuur B horizont. De Ap horizont is ongeveer 25cm dik en heeft een donkerbruine kleur. Verder is het matig humeus. De overgangshorizont is eerder zwak humeus en 30 tot 40cm dik. Onder de overgangshorizont is een B-horizont gelegen. De ondergrond bevat afwisselende lagen van leem en zand.

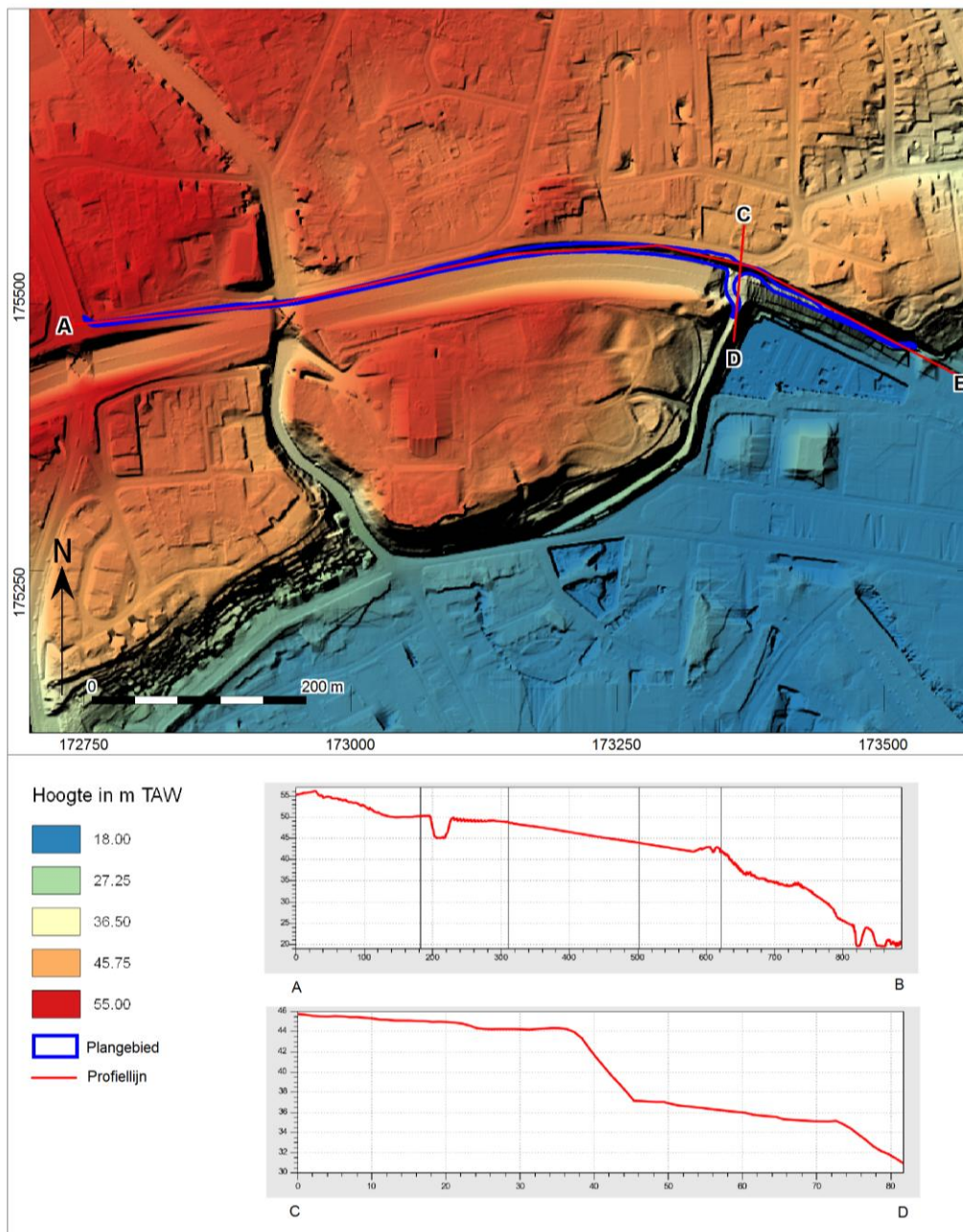
De EDx-bodem is een kleibodem met onbepaald profiel. De bodem bevat een humeuze bovengrond waaronder een kleilig moedermateriaal. Deze bodems zijn moeilijk en slechts tijdens een korte nauwkeurig uitgekozen periode te bewerken. De opbrengst is wisselvallig en hangt af van de weersomstandigheden. Ze zijn geschikt voor weide, hoewel 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

¹⁵ www.geopunt.be/kaart



Afb. 42. Het plangebied op de bodemkaart.

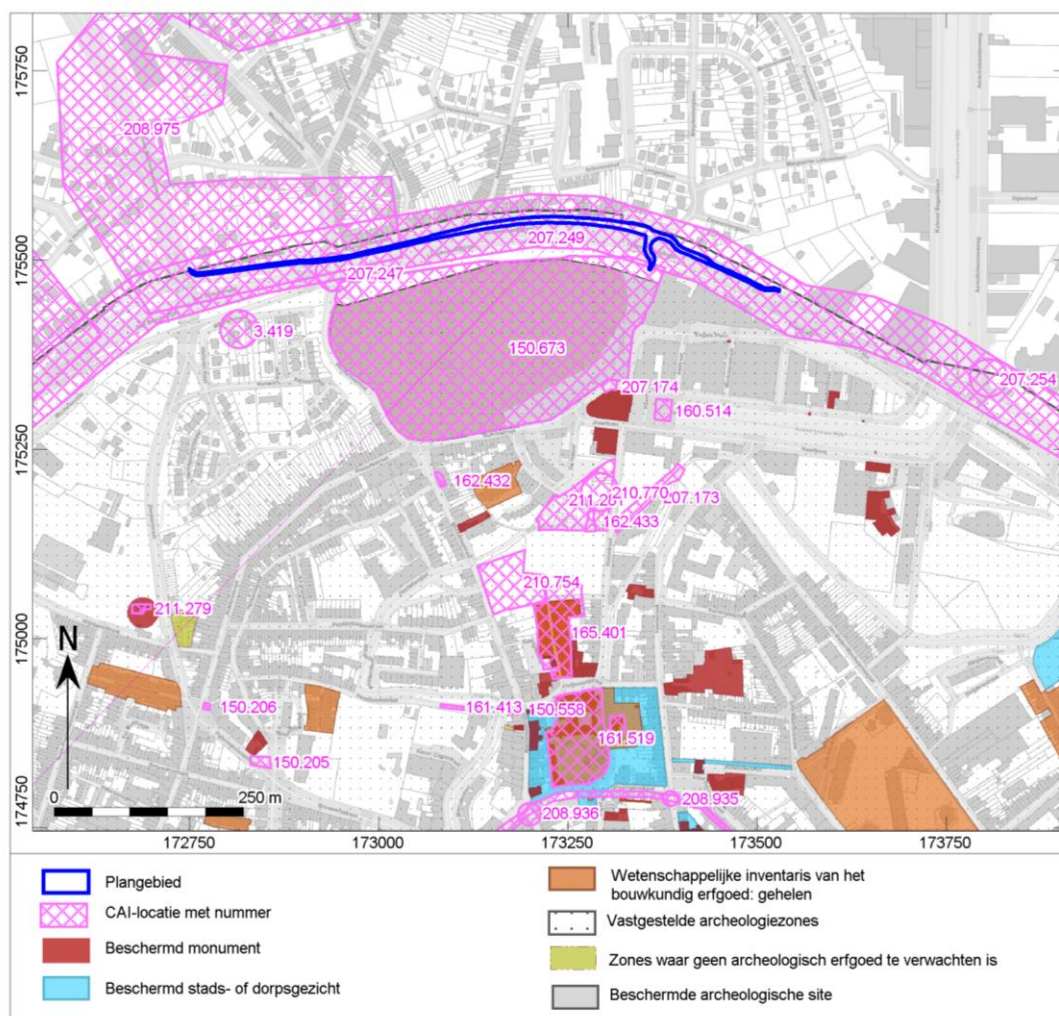
Op het DTM is te zien dat er een duidelijk hoogteverschil (van circa 30m) op te merken is tussen het plangebied en het zuidelijk gelegen gebied. Op deze kaart is verder ook de Keizersberg te zien als een duidelijke verhoging in het gebied. Opvallend is ook dat het gebied verlaagt naar het oosten toe. Het meest oostelijke gedeelte van het plangebied is hierbij gelegen in het gebied van de Dijlevallei. Het plangebied kent zelf ook een hoogteverschil. Het hoogteverschil is hier echter kleiner en bedraagt 25m over circa 1km. De doorsnede C-D toont ook een hoogteverschil van 16m over circa 100m.



Afb. 43. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) en Hoogteverloop van het terrein.

1.2.2 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. 44):



Afb. 44. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

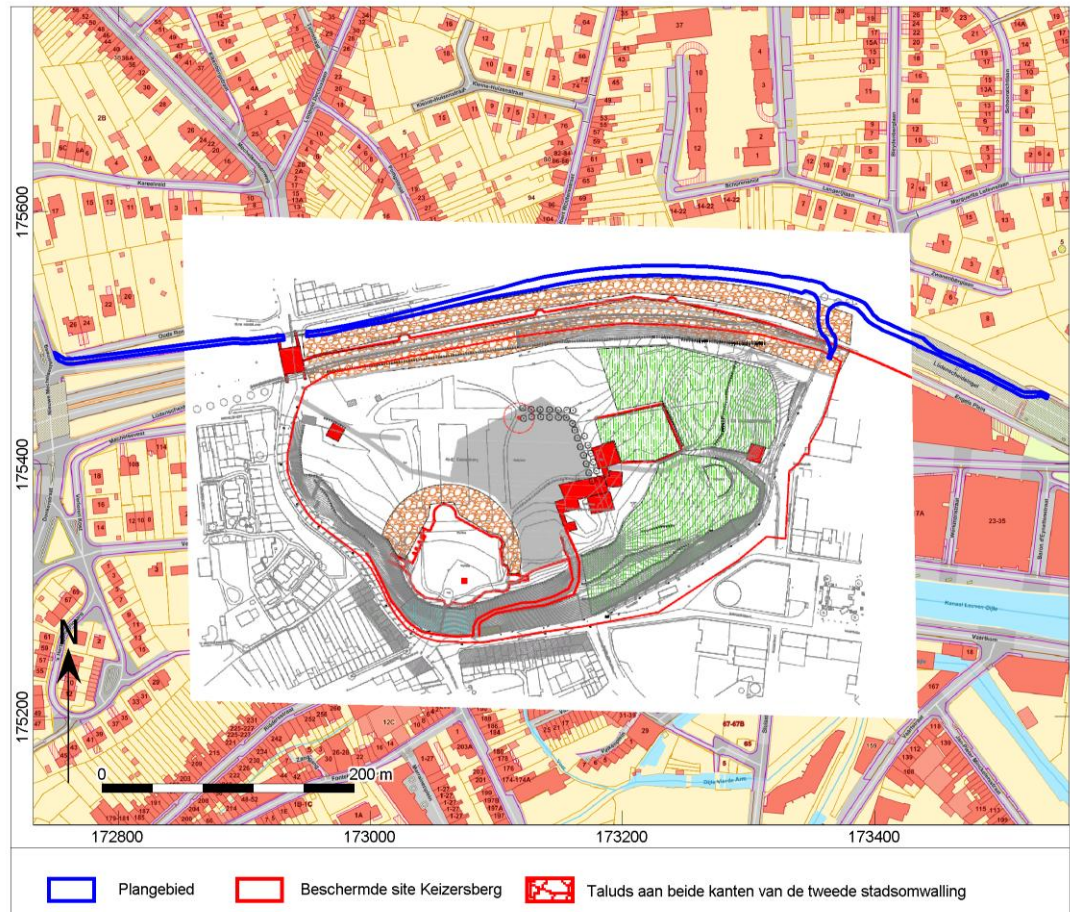
CAI nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Omschrijving
3419	Circa 70m	Neolithicum	Geslepen Bijl van West-Europees type. Gemaakt uit donkergrijze gevlekte silex.
150205	Circa 700m	Late Middeleeuwen 16 ^{de} eeuw	Schinveld-Brunssum aardewerk, plantaardig materiaal en runderbeenderen Drie putten in eikenhout in gebruik door leerlooierij Afvalput/Beerput
150206	Circa 650m	Late Middeleeuwen Late Middeleeuwen	Gracht op de grens van een perceel waarin verschillende fragmenten en randfragmenten van 14 ^{de} eeuwse aardewerk Organisch materiaal – 65-tal lederfragmenten
150558	Circa 650m	Onbepaald	Waterput
150673	Circa 50m	13 ^{de} eeuw	Burcht
		1184-1220	Commanderij
		1184-1220	Vlakgraf
		Late Middeleeuwen	Wal- 2 ^{de} stadsomwalling
		Volle	Kleiwinning

		Middeleeuwen	Zandontginning
		Volle	Nederzetting
		Middeleeuwen	
		18 ^{de} eeuw	Nederzetting
		IJzertijd	Aardewerk – 5-tal fragmenten van handgevormd aardewerk
160514	Circa 250m	18 ^{de} eeuw	Muur vervaardigd uit een bakstenen kern en aan één zijde een paramentsteen van zware ijzerzandsteen
161413	Circa 630m	Late Middeleeuwen	Aardewerk – steengoed kruiken
161519	Circa 650m	Volle Middeleeuwen Late Middeleeuwen	Kapel Vlakgraven Abdij – 14 ^{de} eeuwse funderingen Graven
162432	Circa 320m	Late Middeleeuwen	Oliemolen, twee graanmolens en slijpmolen
162433	Circa 420m	Volle Middeleeuwen	Hertogelijke banmolen
165401	Circa 550m	Late Middeleeuwen	Begijnhof Begijnhofkerk
207173	Circa 400m	Onbepaald	Kademuren bestaande uit baksteen
207174	Circa 220m	Onbepaald	Bakstenen muur met boogfundering
207247	Op het plangebied	Late Middeleeuwen	Stadspoort uit de tweede stadsomwalling
207249	Op het plangebied	Late Middeleeuwen	14 ^{de} eeuwse – Wal
207254	Circa 300m	Late Middeleeuwen	Stadspoort van de tweede stadsomwalling
208935	Circa 800m	Volle Middeleeuwen	Stadspoort van de eerste stadsomwalling
208936	Circa 780m	Volle Middeleeuwen	Stadspoort van de eerste stadsomwalling
208975	Circa 100m	17 ^{de} eeuw	Aanvalsliepgraaf
210754	Circa 450m	Onbepaald	Meerdere bakstenen funderingen, een waterput en een pad in kasseien
210770	Circa 370m	Nieuwste Tijd	Bakstenenmuurrestanten
211279	Circa 450m	Middeleeuwen	Restanten van de eerste wijnkelder gebouwd in 1418 samen met een wijnpersgebouw
211281	Circa 370m	Late Middeleeuwen 18 ^{de} eeuw	Een kuil en greppel Gebouw plattegronden

In het onderzoeksgebied zijn op basis van de CAI meerdere archeologische meldingen bekend. Uit de steentijd is echter maar één vondst gekend en deze is gelegen ten zuiden van het plangebied. Het gaat over een losse vondst teruggevonden tijdens het uitgraven van een kelder. De losse vondst kan gekenmerkt worden als een geslepen bijl uit donkergrijze gevlekte silex daterend uit het Neolithicum.

De overige meldingen dateren voornamelijk vanaf de Volle-Middeleeuwen tot de Nieuwste Tijd. De belangrijkste meldingen voor het plangebied zijn de meldingen 150673, 207247, 207249 en 208975. Deze zijn gelegen in het plangebied of aan het plangebied. De meldingen gelegen in het plangebied (CAI207249 en 207247) kenmerken de tweede stadsomwalling. Deze bestond uit een muur, een aarden wal en enkele torens. De wal werd grotendeels weg gegraven voor de aanleg van de Lüdenschheidsingel in 1972. Met de

bouw van de brug over de Mechelsestraat werd de Mechelsepoort volledig weg gegraven. Er zijn echter nog aanwijzingen dat er sporen van funderingen aanwezig kunnen zijn tussen de Mechelsepoort, de Lüdenscheidsingel en de noordelijke abdijmuur.¹⁶ Op basis van Afb. 45 kan gezien worden dat deze stadsomwalling voornamelijk ten zuiden van het plangebied gelegen is. Dit overzicht is gemaakt door Triharch in 2010 voor de evaluatie van de Keizerbergsite. Op dit overzicht is te zien dat enkel het meest zuidelijke gedeelte van het plangebied gelegen is in de wal (circa 250 m²) als ook gedeeltelijk in de omwalling (circa 50m²).



Afb. 45. Overzicht van de beschermde site Keizersberg en de tweede stadsomwalling (12^{de} – 17^{de} eeuw).

De melding 150673 is gelegen aan het plangebied en kenmerkt een burcht die al sporen vanaf de 13^{de} eeuw vertoont. Deze wordt verder uitgebreid besproken in het volgende hoofdstuk. De CAI-melding 208975 toont een aanvalsliepgraaf daterend van de 17^{de} eeuw. Deze is teruggevonden op basis van historisch kaartmateriaal.

De overige meldingen tonen de historische stadskern van Leuven. De meldingen dateren vanaf de Volle Middeleeuwen tot de Nieuwste Tijd en melden voornamelijk gebouwen die zowel een bewonings-, religieuze als industriële activiteit hebben.

¹⁶ Triharch 2010, 150.

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

Historische situatie

Het plangebied is gelegen in het noordelijke gedeelte van de historische stadskern van Leuven. De eerste vermelding van de stad Leuven was *Luanium*. Dit kan teruggevonden worden in de *Annales Vedastri* uit 884. Van de vroegere periodes is er weinig gekend van Leuven. Door verschillende archeologische onderzoeken in de historische binnenstad (bv. Barbarahof) zijn er Romeinse sporen en vondsten gekend.

Vondsten daterend van de 8^{ste} eeuw kunnen teruggevonden worden in het grafveld aan de Sint-Lambertuskapel in Heverlee. In de 9^{de} eeuw bezetten de Noormannen Leuven en lieten een spoor van vernieling achter. In 891 werden ze verslagen door Arnulf van Karinthië. Leuven ontstond verder rond de Sint-Pieterskerk en de Oude Borgh, het latere Groot-Begijnhof. Op deze manier ontstonden er twee kernen. In de 10^{de} eeuw viel het graafschap Leuven onder graaf Lambert I. Zijn opvolgers breidde het graafschap verder uit. In 1080 werd ter hoogte van de Romaanse poort, het Sanctum Hospitale opgericht. Later werd het Augustinessenklooster hier op gebouwd. In het centrum van Leuven gaan de sporen van de laat Romaanse Sint-Pieterskerk dan weer terug tot in de 11^{de} eeuw. Op deze manier werd het handelscentrum verder uitgewerkt. Vanaf 1165 kreeg Leuven zijn eerste stenen ringmuur en torens.

Op het einde van de 12^{de} eeuw groeide het graafschap uit tot een hertogdom Brabant. De Tempeliers vestigden zich in de 13^{de} eeuw op de Keizersberg. Deze is gelegen ten zuiden van het plangebied. In deze periode worden ook verschillende gebouwen opgericht en wordt de stad ook onderverdeeld in vijf parochies (Sint-Pieter, Sint-Kwinten, Sint-Jacob, Sint-Michiël en Sint-Geertrui).

De 14^{de} eeuw was een bloeiperiode. De stad had een economisch gunstige plaats omwille van de ligging van de grote handelsweg Keulen-Brugge met de Dijle. De lakenhandel, begonnen in 1250, droeg bij aan deze economische bloei. Door deze economische activiteit werden er verschillende handelsgebouwen opgericht. Het gevolg van deze was dat de stadsomwalling te klein werd en een tweede stadsomwalling gerealiseerd werd in 1356. De sociale spanningen en onrust en daarbij de Successieoorlog zorgde voor een vermindering van de plaatselijke productie in de lakenindustrie en wijnhandel waardoor Leuven een economisch crisis kende.

De 15^{de} eeuw kende een korte heropbloei. Tijdens deze periode kan er een verdere ontwikkeling gezien worden door de toename van talrijke ambachten en de verbouwing van de Sint-Pieterskerk tot een grotere gotische kerk. Ook nieuwe kloosters en universiteiten werden opgericht tijdens deze periode. Het einde van de 15^{de} en begin 16^{de} eeuw kenmerkte voor Leuven een zware crisis.

In de 17^{de} eeuw kwam de stad onder Oostenrijks bewind. Tijdens deze periode is er weer een bloei op te merken in de stad. Deze bloei bracht een stijging in inwoners met zich mee. Verder kwamen er ook nieuwe industriële ontwikkelingen die zich voornamelijk situeren aan de vaartkom, een voorbeeld hiervan is het Entrepot. Door de bloei werden nieuwe wegen aangelegd en werd ook de stadsomwalling afgebroken zodat de stad toegankelijker werd. Tijdens de 18^{de} eeuw veranderde er veel aan de stad. Door deze veranderingen groeide de stad verder uit.

In de 19^{de} eeuw groeide de stad Leuven verder uit en verstedelijkte de kern. In 1805 werd de buitenste ringmuur en bijhorende poorten volledig afgebroken. Verder werden er ook nieuwe pleinen en straten gecreëerd. Na de onafhankelijkheid van België kwam er een spoorweg in Leuven. Door deze spoorweg kreeg de stad een nieuwe industriële ontwikkeling. In de 20^{ste} eeuw werd Leuven in brand gestoken tijdens de WOI. Door deze brand werden vele private en openbare gebouwen vernield. Tijdens de wederopbouw

verdwijnen private en historische gebouwen om plaats te maken voor een wederopbouwprogramma en tegelijkertijd worden straten heraangelegd.¹⁷

Bouwhistorische schets

Keizersberg¹⁸

Ten zuiden van het plangebied is de Keizersberg gelegen. Deze is reeds zes eeuwen bewoond door een burcht behorende tot de hertogen van Brabant. De burcht is gelegen op een heuvel buiten de stad, op een plateauvormige heuveltop met vrij steil hellingen en aan de voet ervan stroomde de Dijle. De burcht dateert van het eerste kwart van de 13^{de} eeuw. De burcht werd gebruikt als residentie, bestuurscentrum, zetel voor administratie en ontspanningsplek. De burcht kan als een typevoorbeeld van ronde hoogteburchten gekenmerkt worden. Midden op de Keizersberg bevond een commanderie van de tempeliers en erna van hospitaalridders.

Tot de 12^{de} eeuw is er weinig geweten over de burcht. Het is echter wel mogelijk dat er reeds voor het einde van de 12^{de} eeuw bebouwing aanwezig was. Mogelijk deed het ook dienst als een militaire post. Het hoogteverschil zorgde ervoor dat het een gunstige locatie had voor nederzettingen of hoogteversterkingen daterend uit de prehistorie, late IJzertijd, Gallo-Romeinse periode of Vroege-Middeleeuwen.

Vanaf het einde van de 12^{de} eeuw tot de 17^{de} eeuw werd de burcht gebouwd en gebruikt als commanderie. De Middeleeuwse hertogelijke burcht werd gebouwd in de eerste helft van de 13^{de} eeuw. Vooraleer de burcht opgericht werd, woonden tempeliers op de Keizersberg op het oostelijke gedeelte van de heuvel tussen 1184-1220. Vervolgens werd de commanderie opgericht. De kapel van de commanderie werd gewijd aan Sint-Niklaas. Na de opheffing van de tempeliers in 1312 werd het gebouwen complex in gebruik genomen door hospitaalridders. Deze verbleven op de Keizersberg tot in de 17^{de} eeuw. In de 16^{de} en 17^{de} eeuw werden er herstellings- en verstevigingswerken uitgevoerd in burcht.

Vanaf de 17^{de} eeuw geraakte de burcht in verval. Grote delen stortten in en drie bastions en een pantmuur werd gesloopt. In 1667 werd er een laatste opknapbeurt gedaan. Op het einde van de 18^{de} eeuw werd besloten om de Burcht helemaal af te breken en de bouwmaterialen te verkopen. Enkel de zuidelijke schoormuur en de waterput bleven gespaard. Drie jaar later werden er nieuwe wegen op het domein aangelegd en werd daarbij de Keizersberg onderverdeeld in vier loten. Op het einde van de 18^{de} eeuw werden muren gebouwd langs de grote weg, een zomerhuis en een toegangspoort in de nabijheid van de Mechelsepoort. Verder liet hij een stenen graanmolen en Engelse tuin aanleggen. In de 19^{de} eeuw werd de molen verwoest door een brand. In het begin van de 19^{de} eeuw werden de commanderiegebouwen verkocht en gesloopt.

Vanaf het einde van de 19^{de} eeuw tot nu werd het terrein genivelleerd en de funderingen gelegd voor de bouw van de abdij van de benedictijner monniken. Verder kwam er een ommuring rondom de abdij.

Woonerf Keizersberg¹⁹

Deze woonerf is gelegen ten zuiden van het plangebied. Het kan gekenmerkt worden als een sociale woonwijk gelegen aan de noordrand van de Leuvense binnenstad op de Keizersberg. Wijk werd verschillende keren getracht om aan te leggen door verschillende instantie op het einde van de jaren '70. In 1979 diende de Samenwerkende Maatschappij voor de Huisvesting een aanvraag in voor "het bouwen van een woonkern bestaande uit 29 individuele woongelegenheden met bijhorende autobergplaatsen". Dit

¹⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140040>

¹⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/301310>

¹⁹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/302163>

werd goedgekeurd in 1980. In 1982 en 1984 werd het ontwikkeld. De wijk bestaat momenteel uit huurwoningen.

Het woonerf is opgebouwd uit groepen van twee tot zes woningen in een strokenbouw. Tussen deze strokenbouw zijn kleine groenperken met banken gelegen. Er worden verschillende woningtypes gecombineerd om een sociale mix te hebben in de wijk. Van buiten af bekeken wordt een gezinswoning met twee bouwlagen gezien. Deze wijk kan gekenmerkt worden door een architectuur die de overgang naar het postmodernisme aankondigt. De woningen hebben een eerder gesloten karakter en zijn gericht op privacy. Verder hebben ze een typische planopbouw met diagonale elementen en muren. Hellende daken worden ook als kenmerkend gezien voor deze huizen. Verder worden de huizen opgebouwd uit rode baksteen en rode dakpannen gecombineerd met zichtbeton.

Tweede stadsomwalling

De eerste stadsmuur ontwikkelde zich rond 1160. Het had niet alleen een verdedigende functie maar ook een functie als imagobuilding voor de stad. De omwalling had een lengte van 2740 meter, bezat 31 torens, 11 stadspoorten en twee waterpoorten. Dit alles toonde de welstand en macht van de stad. De muur omvatte circa 40ha.²⁰

In 1360 werd er een grotere muur gebouwd. Deze werd de tweede stadsomwalling genoemd. Deze omvatte bijna zes keer meer oppervlakte (410 ha). Verder had deze acht poorten: de Naamsepoort, de Oude Brusselsepoort, de Wijngaardpoort, de Mechelsepoort, de Aarschotsepoort, de Diestsepoort, de Tienesepoort en de Parkpoort. Er is weinig gekend over deze omwalling.²¹

Historische kaarten

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Rouselberch, Ter Banck	1550-1565	De drie volgende kaarten, daterend van 1550-1648, tonen de situatie van de historische stad Leuven en de tweede stadsomwalling. Het plangebied is gelegen buiten de stadsomwalling als er gedeeltelijk op. De stadsomwalling bestaat uit een gracht en aarden wal en ten zuiden hiervan een muur met torens en poorten. Buiten de stadsomwalling is er geen bewoning te zien. De percelen zijn dan ook in gebruik als akker- of weiland.
Francisci	1583	
Hogenbergij	1612-1648	
Guicciardini	1612-1648	Deze kaart toont dat het plangebied net buiten de stadsmuur van de historische stadskern van Leuven valt. Het uiterste zuidelijke gedeelte van het plangebied doorsnijdt de stadsmuur. Het plangebied wordt eveneens doorsneden door verschillende straten. Één van deze straten leidt tot een stadspoort van Leuven. Verder is er weinig bebouwing te zien buiten de stadsmuren. Het gebied is voornamelijk in gebruik als akkerland. Ten noorden van het plangebied is te zien Bleyenbergh.
Ferraris kaarten ²²	1771-1778	
Atlas der buurtwegen ²³	Ca. 1840-1850	Deze kaart toont dat het plangebied gelegen is ten zuiden van en gedeeltelijk op een weg. Deze wegen zijn de voorlopers van de Albert Woutersstraat en Stadsvest. Het plangebied wordt doorsneden door een weg, deze is de voorloper van de Mechelsesteenweg. Verder is het gebied onbebouwd en in gebruik als akker- of weiland. De stadsmuur van Leuven is gelegen ten zuiden

²⁰ <http://www.erfgoedcelleuven.be/nl/stadsomwalling>

²¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140040>

²² Ferraris, 1771-1778.

²³ onbekend 1840-1850.

Bron	Jaartal	Historische situatie
Vandermaelen kaarten ²⁴	1846-1854	van het plangebied. Het gebied is verder voornamelijk onbebouwd en in gebruik als akker- of weiland. Op deze kaart is te zien dat het plangebied gedeeltelijk op de grens met het stadscentrum van Leuven gelegen is. Een gedeelte van het plangebied, het uiterste zuidelijke gedeelte, is gelegen in de tweede stadsomwalling. Er is een duidelijk verschil op te merken tussen het stadscentrum en het gebied ten noorden van het plangebied wat in gebruik is als akker- of weiland. Ten noorden van het plangebied wordt een klooster aangeduid (Couvent de Temptier). Ten zuiden van het plangebied is een kerk gelegen. Verder is ten zuiden van het plangebied een kasteel gelegen. Ook is te zien dat ten noorden van het plangebied verschillende hoogteverschillen te zien.
Poppkaarten	Na 1842	De Popp-kaart toont dat het plangebied ten noorden gelegen is van de historische stadskern van Leuven. Enkel het meest zuidelijk gelegen gedeelte van het plangebied doorsnijdt de tweede stadsomwalling. Het plangebied wordt doorsneden door verschillende wegen, de Mechelsesteenweg, de Albert Woutersstraat en de Stadsvest. Het gebied is voornamelijk onbebouwd. Verder is ten zuiden de stadsmuur te zien van de stad Leuven.
Topografische Kaart Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw ²⁵	1950-1970	De topografische kaart ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw toont dat het plangebied ten noorden van de stadsmuur van Leuven gelegen is. Op twee plaatsen wordt het plangebied doorsneden: in het westen, door de Mechelse Poort en in het oosten door de stadsmuur. Het grootste gedeelte van het plangebied is in gebruik als groenzone. Ook is te zien dat een gedeelte van het plangebied in gebruik is als weg. Ten zuiden van het plangebied is de abdij gelegen. Verder ten zuiden is het gebied voornamelijk bebouwd. Dit staat in tegenstelling met het gebied ten noorden van het plangebied. Hier is gebied voornamelijk onbebouwd en in gebruik als akker- en weiland.
Luchtfoto ²⁶	1971	De luchtfoto daterend van 1971 toont dat het gebied rondom het plangebied nagenoeg volledig bewoond is. Enkel ten zuiden van het plangebied is te zien dat er bebost gebied gelegen is. De Lüdenscheidsingel is nog niet aangelegd. Het plangebied is dan ook in gebruik als groenzone langs bestaande wegen.
Luchtfoto ²⁷	1979-1990	De luchtfoto daterend van 1979-1990 toont dat de Lüdenscheidsingel aangelegd is. Het gehele gebied ten zuiden van het plangebied is verstoord. Het plangebied is palend aan deze singel gelegen en gedeeltelijk onder deze. Verder is overal bewoning te zien. Ten zuiden van het plangebied is echter de archeologische site van Keizersberg te zien. Deze is in gebruik door een groenzone en een gebouw.

De drie volgende kaarten, daterend van 1550-1648, tonen de situatie van de historische stad Leuven en de tweede stadsomwalling. Het plangebied is gelegen buiten de stadsomwalling als er gedeeltelijk op. De stadsomwalling bestaat uit een gracht en aarden wal en ten zuiden hiervan een muur met torens en poorten. Buiten de stadsomwalling is er geen bewoning te zien. De percelen zijn dan ook in gebruik als akker- of weiland.

²⁴ Vandermaelen 1846-1854.

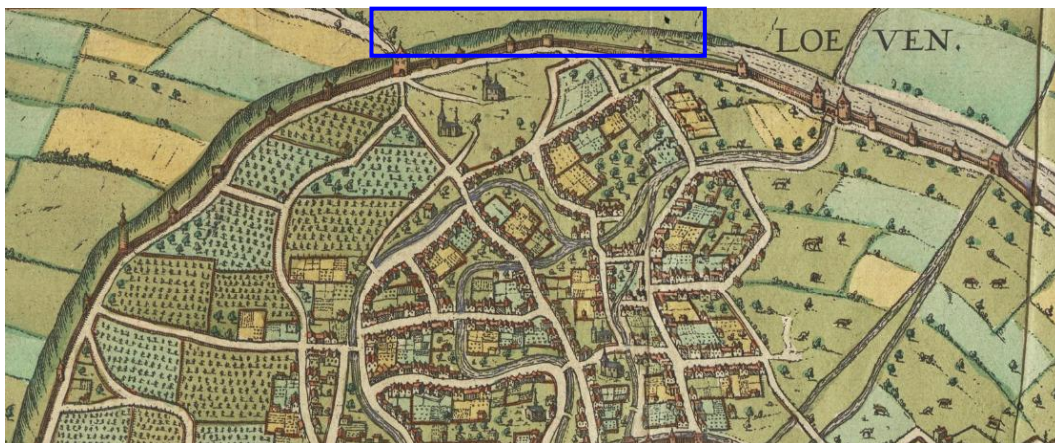
²⁵ Kadaster 1850-1864.

²⁶ <http://www.geopunt.be/kaart>.

²⁷ <http://www.geopunt.be/kaart>.



Afb. 46. Het plangebied op de kaart Rouselberch, Ter Banck, daterend van 1550-1565.



Afb. 47. Het plangebied op de kaart Francisci Hogenbergij 1583.



Afb. 48. Het plangebied op de kaart Guicciardini daterend 1612-1648.

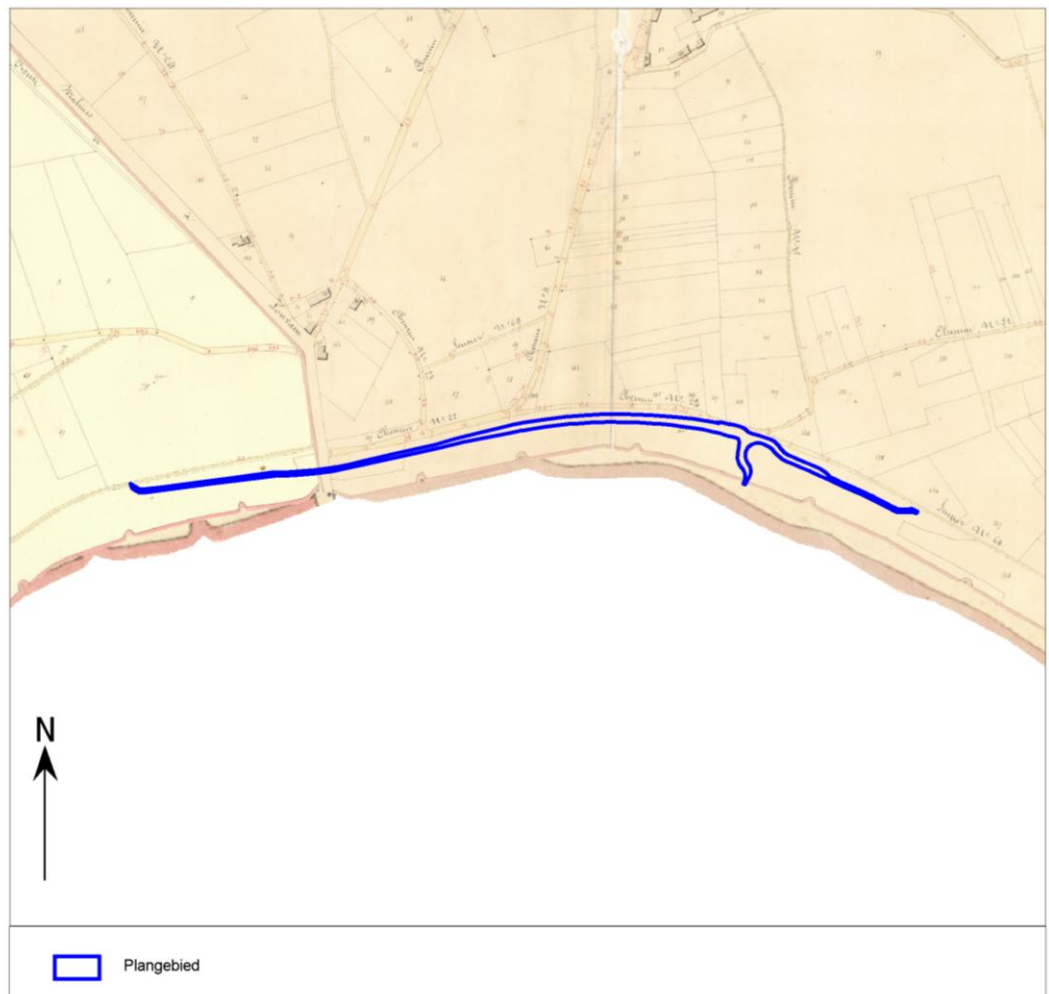
De Ferrariskaarten (Carte de Ferraris) zijn een verzameling van 275 gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Zij kwamen tussen 1771 en 1778 tot stand onder leiding van Joseph de Ferraris, generaal bij de Oostenrijkse artillerie, veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische en grootschalige kartering, zowel in “België” als in heel West-Europa.²⁸ Hieruit blijkt dat het plangebied net buiten de stadsmuur van de historische stadskern van Leuven valt. Het uiterste zuidelijke gedeelte van het plangebied doorsnijdt de stadsmuur. Het plangebied wordt eveneens doorsneden door verschillende straten. Één van deze straten leidt tot een stadspoort van Leuven. Verder is er weinig bebouwing te zien buiten de stadsmuren. Het gebied is voornamelijk in gebruik als akkerland. Ten noorden van het plangebied is te zien Bleyenbergh.

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



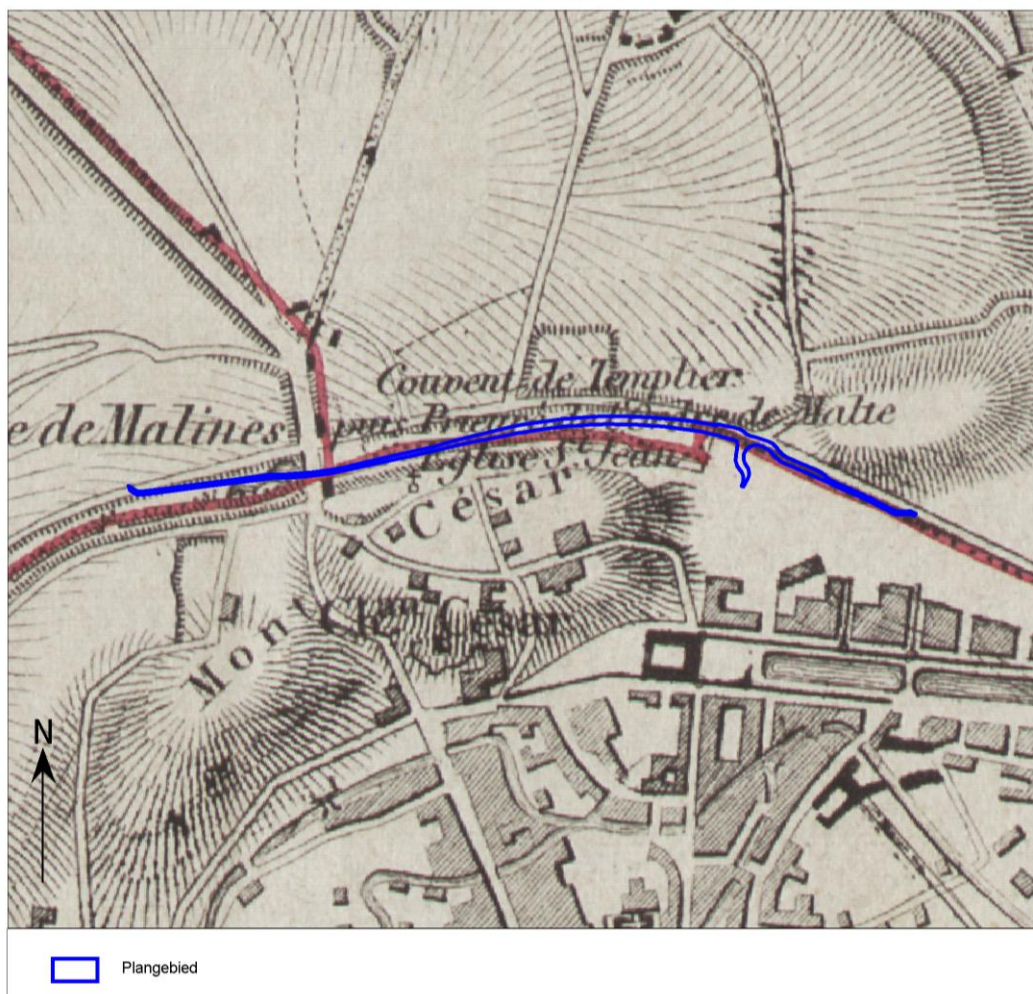
Afb. 49. Het plangebied op de Ferraris kaart.

Circa 60 jaar later werd de Atlas der Buurtwegen uitgegeven (afb. 50). Dit is een verzameling van boeken met overzichts- en detailplannen, daterend van rond 1840. Hierop valt af te lezen dat het plangebied gelegen is ten zuiden van en gedeeltelijk op een weg. Deze wegen zijn de voorlopers van de Albert Woutersstraat en Stadsvest. Het plangebied wordt doorsneden door een weg, deze is de voorloper van de Mechelsesteenweg. Verder is het gebied onbebouwd en in gebruik als akker- of weiland. De stadsmuur van Leuven is gelegen ten zuiden van het plangebied. In het uiterste zuidelijke gedeelte van het plangebied, doorsnijdt het plangebied de stadsmuur. Het gebied is verder voornamelijk onbebouwd en in gebruik als akker- of weiland.



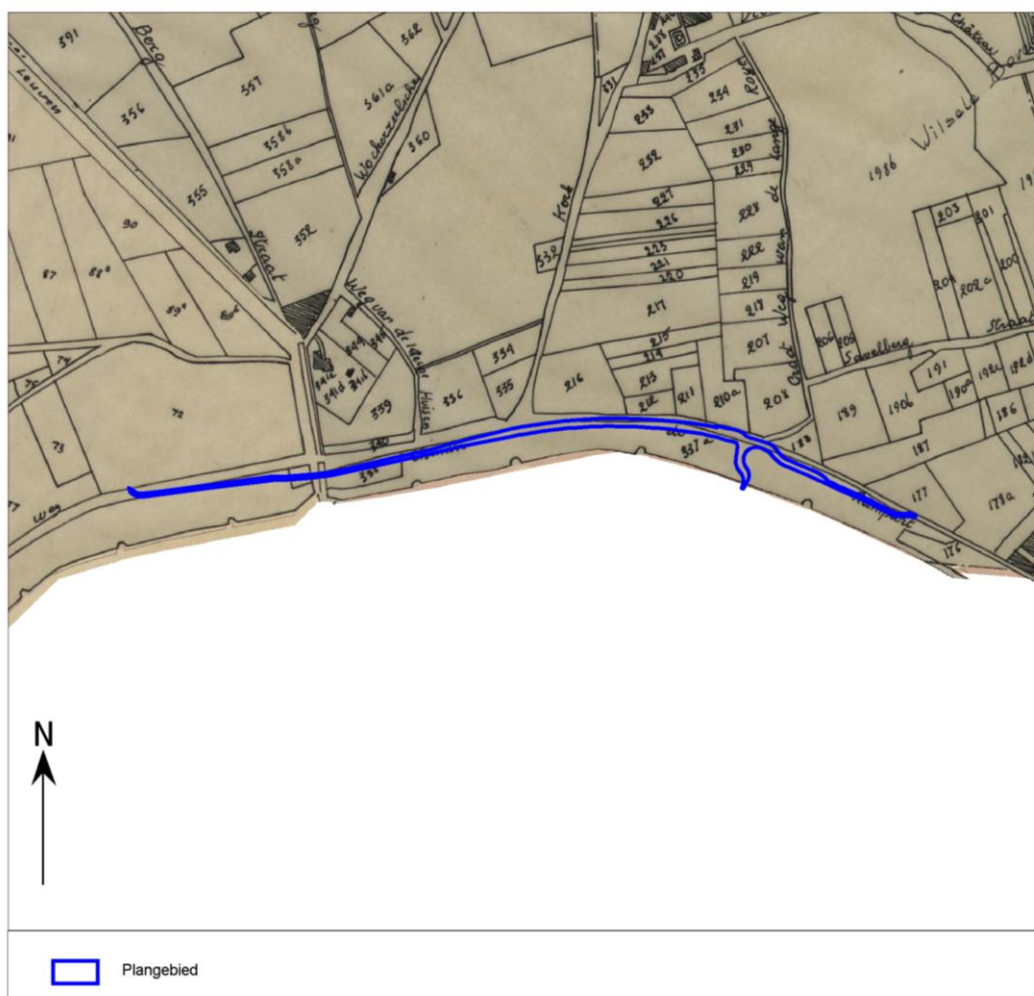
Afb. 50. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.

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 te zien dat het plangebied gedeeltelijk op de grens met het stadscentrum van Leuven gelegen is. Een gedeelte van het plangebied, het uiterste zuidelijke gedeelte, is gelegen in de tweede stadsomwalling. Er is een duidelijk verschil op te merken tussen het stadscentrum en het gebied ten noorden van het plangebied wat in gebruik is als akker- of weiland. Ten noorden van het plangebied wordt een klooster aangeduid (Couvent de Temptier). Ten zuiden van het plangebied is een kerk gelegen. Verder is ten zuiden van het plangebied een kasteel gelegen. Ook is te zien dat ten noorden van het plangebied verschillende hoogteverschillen te zien.



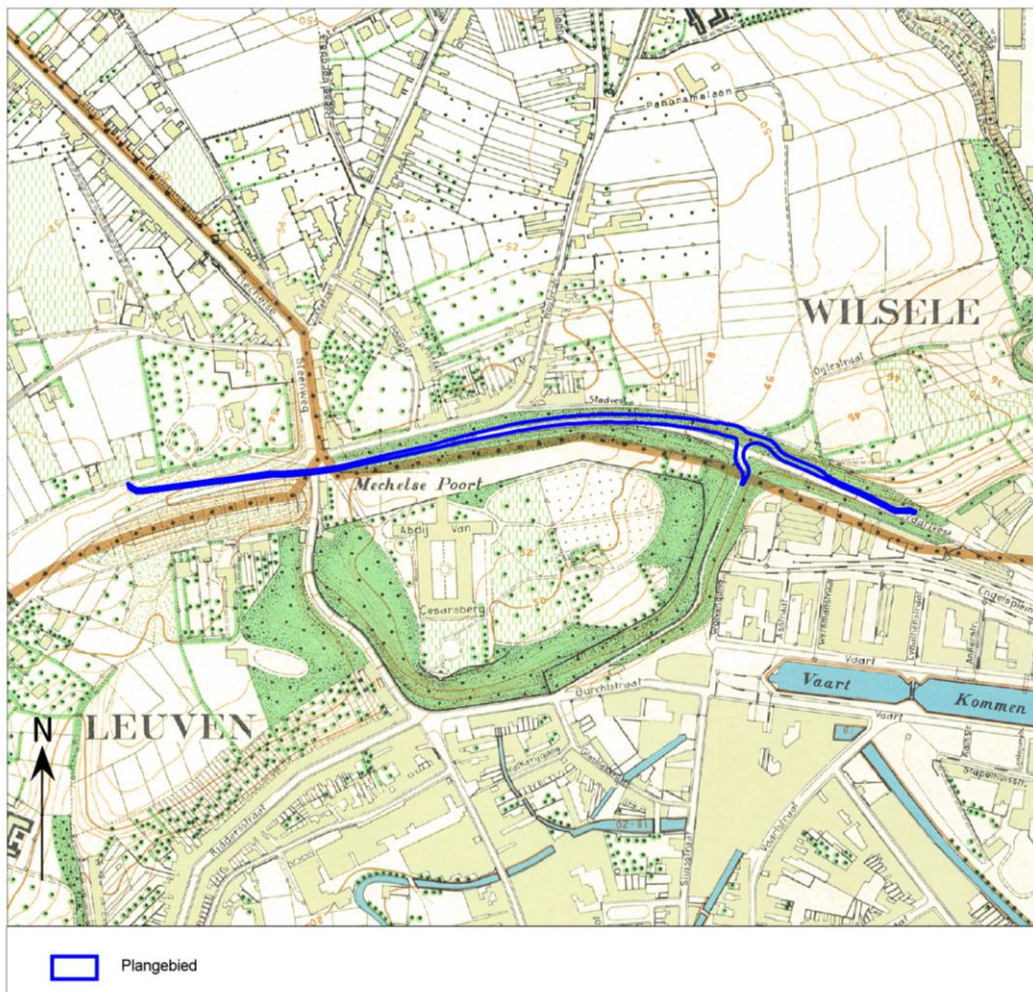
Afb. 51. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.

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. De Popp-kaart toont dat het plangebied ten noorden gelegen is van de historische stadskern van Leuven. Enkel het meest zuidelijk gelegen gedeelte van het plangebied doorsnijdt de tweede stadsomwalling. Het plangebied wordt doorsneden door verschillende wegen, de Mechelsesteenweg, de Albert Woutersstraat en de Stadsvest. Het gebied is voornamelijk onbebouwd. Verder is ten zuiden de stadsmuur te zien van de stad Leuven.



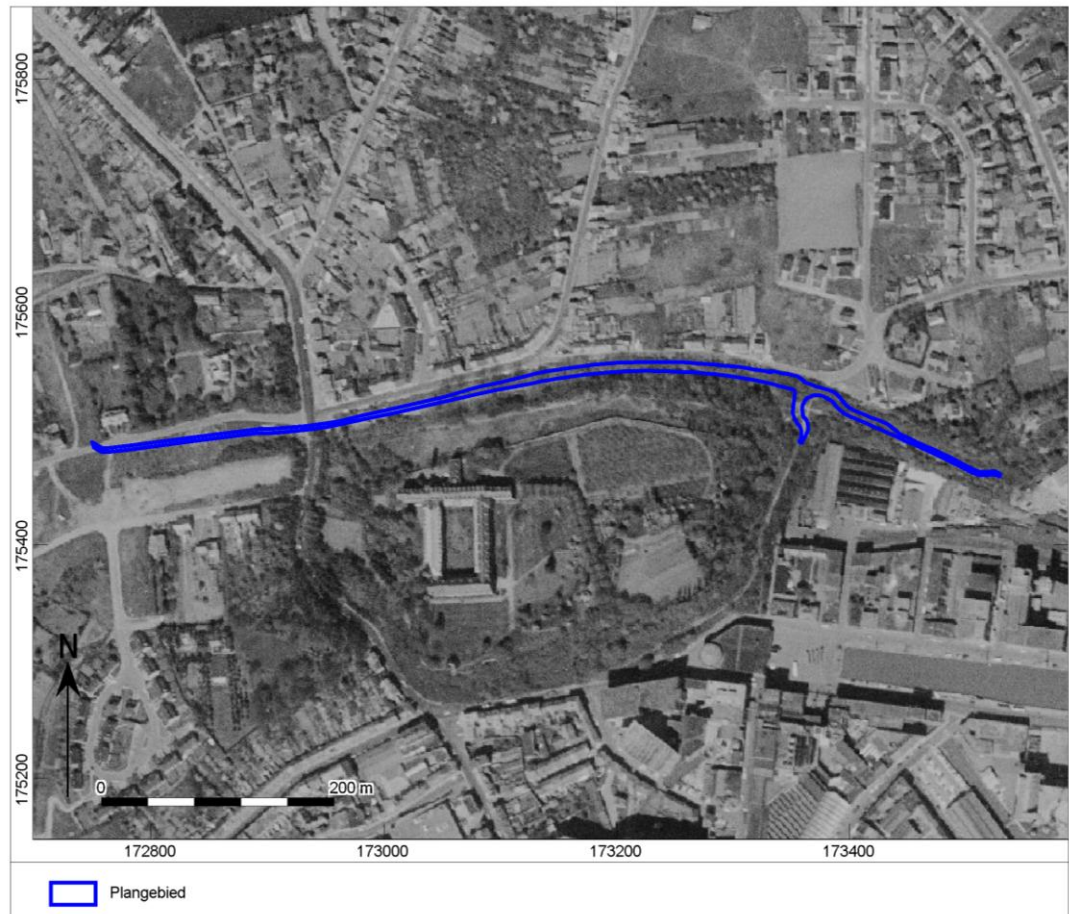
Afb. 52. Het plangebied op de Popp-kaarten.

De topografische kaart ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw toont dat het plangebied ten noorden van de stadsmuur van Leuven gelegen is. Op twee plaatsen wordt het plangebied doorsneden. Op één plaats, in het westen, doorsnijdt het de Mechelse Poort het plangebied. Verder snijdt in het oosten het plangebied de stadsmuur. Deze kaart toont dat in het gebied ten noorden een stijging in bebouwing te zien is. Het grootste gedeelte van het plangebied is in gebruik als groenzone. Ook is te zien dat een gedeelte van het plangebied in gebruik is als weg. Ten zuiden van het plangebied is de abdij gelegen. Verder ten zuiden is het gebied voornamelijk bebouwd. Dit staat in tegenstelling met het gebied ten noorden van het plangebied. Hier is gebied voornamelijk onbebouwd en in gebruik als akker- en weiland. Het bebouwde gedeelte situeert zich rond de wegen.



Afb. 53. Het plangebied op de topografische kaarten Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw.

De luchtfoto daterend van 1971 toont dat het gebied rondom het plangebied nagenoeg volledig bewoond is. Enkel ten zuiden van het plangebied is te zien dat er bebost gebied gelegen is. De Ludenscheidsingel is nog niet aangelegd. Het plangebied is dan ook in gebruik als groenzone langs bestaande wegen.



Afb. 54. Het plangebied op de luchtfoto van 1971.

De luchtfoto daterend van 1979-1990 toont dat de Lüdenscheidsingel aangelegd is. Het gehele gebied ten zuiden van het plangebied is verstoord. Het plangebied is palend aan deze singel gelegen en gedeeltelijk onder deze. Verder is overall bewoning te zien. Ten zuiden van het plangebied is echter de archeologische site van Keizersberg te zien. Deze is in gebruik door een groenzone en een gebouw.



Afb. 55. Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.

1.2.4 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:

Het plangebied is gelegen in zandleemgebied en kan opgedeeld worden in twee delen: het oostelijke en westelijke. Het westelijke gedeelte kent enkel een zandleemmantel die op de tertiaire afzettingen gelegen is. Het oostelijk gedeelte bevat sporen van fluviatiele afzettingen, afgezet door de Dijle. Geologische boringen gezet in de buurt tonen aan dat de Lüdenscheidsingel verstoord is. Afhankelijk van de plaats van de boring is deze verstoring 1,00 tot 3,50m. Onder deze verstoring zijn meestal direct de Tertiaire afzettingen gelegen. Door de aanleg van de verschillende structuren over de eeuwen heen zoals de tweede stadsomwalling en de Lüdenscheidsingel is de kans groot dat het gebied ten noorden van de singel ook gedeeltelijk tot helemaal verstoord is. Omwille van deze elementen is de kans dat er sporen vanaf het Laat-Paleolithicum tot Neolithicum voorkomen in het plangebied echter klein. Archeologische sporen daterend uit voorgenoemde periode komen voor aan het maaiveld.

De CAI meldt verschillende meldingen in het plangebied. Deze meldingen dateren van de Volle-Middeleeuwen tot Nieuwste Tijd. Ze melden de tweede stadsomwalling die ten zuiden en gedeeltelijk in het plangebied gelegen was. Op basis van het bureauonderzoek kan aangetoond worden dat een deel van de tweede stadsomwalling binnen de site van de Keizersberg was gelegen, en het andere deel net ten noorden van de site van Keizersberg. De omwalling bestond uit de muur, aarden wal en enkele torens. Deze wal was al grotendeels weg gegraven vóór de aanleg van de Lüdenscheidsingel in 1972. De Lüdenscheidsingel verstoorde het oppervlak nog meer. Bij de bouw van de brug van de Lüdenscheidsingel over de Mechelsestraat werd de Mechelsepoort waarschijnlijk volledig weg gegraven. Er zijn echter aanwijzingen dat er nog funderingen in de bodem aanwezig kunnen zijn in de zone tussen de voormalige Mechelsepoort,

de singel en de noordelijke abdijmuur. Al deze sporen zijn ten zuiden van het plangebied gelegen. Omwille van deze reden is de kenniswinst binnen het plangebied minimaal.

Op basis van het kaartmateriaal is te zien dat het plangebied buiten de historische stadskern van Leuven gelegen is maar dat een klein gedeelte van het plangebied in de tweede omwalling is gelegen. Op basis van de historische kaarten is te zien dat het plangebied altijd minimaal tot niet bebouwd is geweest en eerder in gebruik als akker- of weiland. Op de kaarten daterend van de laatste decennia is echter te zien dat het gebied bebouwd geraakt. Het plangebied wordt echter verstoord door het realiseren van wegen en bruggen. Om deze reden zijn sporen vanaf de Late-Middeleeuwen tot Nieuwste Tijd eerder gering.

De beantwoording van de overige onderzoeksvraag is als volgt:

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

Er wordt gepland een nieuw fietspad te plaatsen ten noorden van de Lüdenscheidsingel. Dit fietspad zal zelf maximaal 100 cm –mv verstoren. Echter omwille van de grote hoogteverschillen in het plangebied en voor de veiligheid zal het fietspad lager gelegen zijn dan de twee straten die ten noorden en ten zuiden van het plangebied gelegen zijn. Om deze reden zal de ingreep vergroten tot maximaal 10.50m –mv. In het oostelijke gedeelte zal het fietspad gelegen zijn onder de bestaande Lüdenscheidsingel. Omdat deze een grote verstoring veroorzaakt heeft met de aanleg en het fietspad gedeeltelijk gelegen is onder deze singel, zullen archeologische resten mogelijk verstoord zijn en zal de kans op archeologische resten eerder minimaal zijn. Omwille van deze reden wordt dit plangebied vrijgegeven voor de geplande werken.

Enkel in het meest zuidelijke gedeelte van het plangebied zou de kans bestaan dat er nog sporen teruggevonden kunnen worden van de tweede stadsomwalling. Maar door latere werken, de aansluiting op de huidige tramweg en de minimale oppervlakte van het gebied, zal de kenniswinst minimaal zijn. Verder onderzoek is kosten-baten niet interessant.

1.2.5 Samenvatting

Het plangebied is gelegen in zandleemgebied en kan opgedeeld worden in twee delen: het oostelijke en westelijke. Het westelijke gedeelte kent enkel een zandleemmantel die op de tertiaire afzettingen gelegen is. Het oostelijk gedeelte bevat sporen van fluviatiele afzettingen, afgezet door de Dijle. Geologische boringen gezet in de buurt tonen aan dat de Lüdenscheidsingel verstoord is. Omwille van deze elementen is de kans dat er sporen vanaf het Laat-Paleolithicum tot Neolithicum voorkomen in het plangebied echter klein.

De CAI meldt verschillende meldingen in het plangebied. Ze melden de tweede stadsomwalling die ten zuiden en gedeeltelijk in het plangebied gelegen was. Deze wal was al grotendeels weg gegraven vóór de aanleg van de Lüdenscheidsingel in 1972. De Lüdenscheidsingel verstoorde het oppervlak nog meer. Bij de bouw van de brug van de Lüdenscheidsingel over de Mechelsestraat werd de Mechelsepoort waarschijnlijk volledig weg gegraven. Er zijn echter aanwijzingen dat er nog funderingen in de bodem aanwezig kunnen zijn in de zone tussen de voormalige Mechelsepoort, de singel en de noordelijke abdijmuur. Al deze sporen zijn ten zuiden van het plangebied gelegen. Omwille van deze reden is de kenniswinst binnen het plangebied minimaal.

Op basis van het kaartmateriaal is te zien dat het plangebied buiten de historische stadskern van Leuven gelegen is maar dat een klein gedeelte van het plangebied in de tweede omwalling is gelegen. Op basis van de historische kaarten is te zien dat het plangebied altijd minimaal tot niet bebouwd is geweest en eerder in gebruik als akker- of weiland. Het plangebied wordt echter verstoord door het realiseren van wegen en bruggen. Om deze reden zijn sporen vanaf de Late-Middeleeuwen tot Nieuwste Tijd eerder gering.

Het plangebied heeft dan ook de kans op minimale kenniswinst en wordt vrijgegeven voor de geplande werken.

Literatuur

- Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2,0.
- 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*.
- Jacobs, P., M. de Ceucelaire, 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*.
- Vandermaelen, F. , 1846-1854: *Cartes topographiques de la Belgique*.

Geraadpleegde websites

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

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. Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorde zones.
- Afb. 4. Het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015.
- Afb. 5. Overzicht van de geplande werken deel 1.
- Afb. 6. Overzicht van de geplande werken deel 2.
- Afb. 7. Typedwarsprofiel 1.
- Afb. 8. Dwarsdoorsnede A-A'.
- Afb. 9. Dwarsdoorsnede B-B'.
- Afb. 10. Typedwarsprofiel 2.
- Afb. 11. Overzicht van de geplande werken deel 3.
- Afb. 12. Dwarsdoorsnede C-C'.
- Afb. 13. Overzicht van de geplande werken deel 4.
- Afb. 14. Typedwarsprofiel 2.1.
- Afb. 15. Typedwarsprofiel 2.2.
- Afb. 16. Dwarsdoorsnede D-D'.
- Afb. 17. Typedwarsprofiel 3.
- Afb. 18. Overzicht van de geplande werken deel 5.
- Afb. 19. Overzicht van de geplande werken deel 6.
- Afb. 20. Dwarsdoorsnede E-E'.
- Afb. 21. Dwarsdoorsnede F-F'.
- Afb. 22. Dwarsdoorsnede G-G'.
- Afb. 23. Dwarsdoorsnede H-H'.
- Afb. 24. Overzicht van de geplande werken deel 7.
- Afb. 25. Dwarsdoorsnede H1-H1'.
- Afb. 26. Dwarsdoorsnede H2-H2'.
- Afb. 27. Dwarsdoorsnede H3-H3'.
- Afb. 28. Overzicht van de geplande werken deel 8.
- Afb. 29. Typedwarsprofiel 7.
- Afb. 30. Dwarsdoorsnede I-I'.

- Afb. 31. Overzicht van de geplande werken deel 9.
 Afb. 32. Overzicht van de geplande werken deel 10.
 Afb. 33. Typedwarsprofiel 5.
 Afb. 34. Typedwarsprofiel 6.
 Afb. 35. Dwarsdoorsnede J-J'.
 Afb. 36. Dwarsdoorsnede K.-K'.
 Afb. 37. Dwarsdoorsnede L-L'.
 Afb. 38. Dwarsdoorsnede M-M'.
 Afb. 39. Dwarsdoorsnede N-N'.
 Afb. 40. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.
 Afb. 41. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.
 Afb. 42. Het plangebied op de bodemkaart.
 Afb. 43. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) en Hoogteverloop van het terrein.
 Afb. 44. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
 Afb. 45. Overzicht van de beschermde site Keizersberg en de tweede stadsomwalling (12^{de} – 17^{de} eeuw).
 Afb. 46. Het plangebied op de kaart Rouselberch, Ter Banck, daterend van 1550-1565.
 Afb. 47. Het plangebied op de kaart Francisci Hogenbergij 1583.
 Afb. 48. Het plangebied op de kaart Guicciardini daterend 1612-1648.
 Afb. 49. Het plangebied op de Ferraris kaart.
 Afb. 50. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
 Afb. 51. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
 Afb. 52. Het plangebied op de Popp-kaarten.
 Afb. 53. Het plangebied op de topografische kaarten Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw.
 Afb. 54. Het plangebied op de luchtfoto van 1971.
 Afb. 55. Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.

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

Bijlage 1 Plannenlijst

Projectcode	2017B360
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied.
Aanmaakschaal	1/100
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-03-2017
Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.
Aanmaakschaal	1/65
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-03-2017
Plannummer	3
Type plan	Overzichtskaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorde zones.
Aanmaakschaal	1/65
Aanmaakwijze	Digitaal

Datum	16-03-2017
Plannummer	5
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Overzicht van de geplande werken deel 1.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	6
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Overzicht van de geplande werken deel 2.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	7
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Typedwarsprofiel 1
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	8
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Dwarsdoorsnede A-A'.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	9
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Dwarsdoorsnede B-B'.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	10
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Typedwarsprofiel 2.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	11
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Overzicht van de geplande werken deel 3.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	12
Type plan	Detailplan

Onderwerp plan	Dwarsdoorsnede C-C'.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	13
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Overzicht van de geplande werken deel 4.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	14
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Typedwarsprofiel 2.1.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	15
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Typedwarsprofiel 2.2.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	16
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Dwarsdoorsnede D-D'.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	17
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Typedwarsprofiel 3.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	18
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Overzicht van de geplande werken deel 5.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	19
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Overzicht van de geplande werken deel 6.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017

Plannummer	20
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Dwarsdoorsnede E-E'.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	21
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Dwarsdoorsnede F-F'.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	22
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Dwarsdoorsnede G-G'.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	23
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Dwarsdoorsnede H-H'.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	24
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Overzicht van de geplande werken deel 7.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	25
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Dwarsdoorsnede H1-H1'.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	26
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Dwarsdoorsnede H2-H2'.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	27
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Dwarsdoorsnede H3-H3'.
Aanmaakschaal	Onbekend

Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	28
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Overzicht van de geplande werken deel 8.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	29
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Typedwarsprofiel 7.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	30
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Dwarsdoorsnede I-I'.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	31
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Overzicht van de geplande werken deel 9.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	32
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Overzicht van de geplande werken deel 10.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	33
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Typedwarsprofiel 5.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	34
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Typedwarsprofiel 6.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	35
Type plan	Detailplan

Onderwerp plan	Dwarsdoorsnede J-J'.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	36
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Dwarsdoorsnede K.-K'.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	37
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Dwarsdoorsnede L-L'.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	38
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Dwarsdoorsnede M-M'.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	39
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Dwarsdoorsnede N-N'.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20-03-2017
Plannummer	40
Type plan	Tertiaire kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.
Aanmaakschaal	1/50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-03-2017
Plannummer	41
Type plan	Quartairgeologische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.
Aanmaakschaal	1/200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-03-2017
Plannummer	42
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de bodemkaart.
Aanmaakschaal	1/75

Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-03-2017
Plannummer	43
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	16-03-2017
Plannummer	44
Type plan	CAI
Onderwerp plan	Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
Aanmaakschaal	1/100
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-03-2017
Plannummer	45
Type plan	Overzicht
Onderwerp plan	Overzicht van de beschermde site Keizersberg en de tweede stadsomwalling (12 ^{de} – 17 ^{de} eeuw).
Aanmaakschaal	1/60
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16-03-2017
Plannummer	46
Type plan	Rouselberch, Ter Banck kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de kaart Rouselberch, Ter Banck, daterend van 1550-1565.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	16-03-2017
Plannummer	47
Type plan	Francisci Hogenbergij kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de kaart Francisci Hogenbergij 1583.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	16-03-2017
Plannummer	48
Type plan	Guicciardini kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de kaart Guicciardini daterend 1612-1648.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	16-03-2017
Plannummer	49
Type plan	Ferraris kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Ferraris kaart

Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	16-03-2017
Plannummer	50
Type plan	Atlas der Buurtwegen
Onderwerp plan	Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	16-03-2017
Plannummer	51
Type plan	Vandermaelenkaarten
Onderwerp plan	Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	16-03-2017
Plannummer	52
Type plan	Popp –kaarten
Onderwerp plan	Het plangebied op de Popp-kaarten
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	16-03-2017
Plannummer	53
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de topografische kaarten Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	16-03-2017

Bijlage 2 Fotolijst

Projectcode	2017B360
Onderwerp	Fotolijst
ID	4
Type	Luchtfoto
onderwerp	Het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015
ID	54
Type	Luchtfoto
onderwerp	Het plangebied op de luchtfoto van 1971
ID	55
Type	Luchtfoto
onderwerp	Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990

