ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN DE ONZE-LIEVE-VROUWESTRAAT TE MECHELEN (PROVINCIE ANTWERPEN)

ARCHEOLOGIENOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN

ABO Archeologische Rapporten 1501

Rapport opgemaakt door:

Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

Februari 2021

Dossiernr. intern: 30331

Dossiernr. extern: K-21-003

AOE: 2021B329

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Onze-Lieve-Vrouwestraat te Mechelen (provincie Antwerpen)

Auteur

Anna De Rijck

Projectnummer

- Dossiernr. intern: 30331
- Dossiernr. extern: K-21-003
- Agentschap Onroerend Erfgoed: 2021B329

Plaats en datum

Aartselaar, februari 2021

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1501

ISSN 2406-3940

Alle afbeeldingen worden aangeleverd door ABO nv tenzij anders aangegeven.

RAPPORTFICHE

Versies		
Versie	Datum	Status
V1	21/04/2021	Externe draft
V2	03/05/2021	Definitieve versie

Projectteam	
Functie	Naam
Projectleider	Anna De Rijck
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

Deel 1: Verslag van resultaten

Lijst van figuren ... 5
Lijst van tabellen ... 6
1.1 Thesaurus ... 7
1.2 Administratieve gegevens ... 7
1.3 Doel van het onderzoek ... 7
1.4 Aanleiding van het onderzoek ... 8
1.5 Afbakening onderzoeksgebied ... 8
1.6 Onderzoeksstrategie ... 8
2 Aard van de bedreiging ... 10
2.1 Huidige situatie ... 10
2.2 Toekomstige situatie ... 11
2.2.1 Rioleringen ... 11
2.2.2 Wegenis en extra structuren ... 12
2.3 Impact op archeologie ... 13
3 Assessmentrapport: landschappelijke analyse ... 21
3.1 Topografische situering ... 21
3.1.1 Topografie ... 21
3.1.2 Hoogtemodelkaarten ... 21
3.1.3 Hoogteverloop ... 23
3.2 Bodemkundige situering ... 24
3.2.1 Bodemkaart ... 24
3.2.2 Booronderzoek ... 25
3.2.3 Quartairgeologische kaart ... 32
3.2.4 Tertiairgeologische kaart ... 33
3.2.5 Bodemerosiekaart ... 34
3.2.6 Bodembedekkingskaart ... 35
4 Assessmentrapport: archeologische voorkennis ... 36
4.1 Historisch kader ... 37
4.2 Onroerend erfgoed ... 38
4.2.1 Beschermde en vastgesteld erfgoed ... 38
4.2.2 Centrale archeologische inventaris (CAI) ... 40
4.2.3 Reeds bekrachtigde archeologienota's en nota's ... 42
4.3 Cartografische bronnen ... 44
4.3.1 Villaretkaart (1745-48) ... 44
4.3.2 Ferrariskaart (1771- 1778) ... 46
4.3.3 Atlas der Buurtwegen (1841) ... 47
4.3.4 Vandermaelenkaart (1846-1854) ... 48
4.4 Recente landschapsveranderingen ... 49
5 Besluit ... 50
5.1 Landschappelijke en archeologische gegevens ... 50
5.2 Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering ... 51
6 Samenvatting ... 53
7 Kwaliteitscontrole en ondertekening ... 55
8 Bibliografie ... 56

8.1 Literaire bronnen 56
8.2 Websites 56

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB (overzicht) met weergave van het onderzoeksgebied 9
Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropname, 2020) met weergave van het onderzoeksgebied 9
Figuur 3: Zicht vanuit het noorden op de Onze-Lieve-Vrouw-Over-De-Dijlekerkmet in het oranje de hoek ten noordoosten van de kerk 10
Figuur 4: Huidige situatie met betrekking tot nutsleidingen ter hoogte van de Onze-Lieve-Vrouw-over-de-Dijle kerk 11
Figuur 8: Detail toekomstige situatie rondom Onze-Lieve-Vrouwe-over-de-Dijlekerk (Initiatiefnemer 2021)..... 13
Figuur 9: Toekomstige situatie ter hoogte van het noordwestelijke gedeelte van het plangebied (Initiatiefnemer 2021) 14
Figuur 10: Toekomstige situatie ter hoogte van het centrale gedeelte van het plangebied (Initiatiefnemer 2021) 15
Figuur 11: Toekomstige situatie ter hoogte van het zuidoostelijke gedeelte van het plangebied (Initiatiefnemer 2021) 16
Figuur 12: Toekomstige situatie in functie van aanleg nieuwe wegenis en extra structuren ter hoogte van het noordwestelijke gedeelte van het plangebied (Initiatiefnemer 2021) 17
Figuur 13: Toekomstige situatie in functie van aanleg nieuwe wegenis en extra structuren ter hoogte van het centrale gedeelte van het plangebied (Initiatiefnemer 2021) 18
Figuur 14: Toekomstige situatie in functie van aanleg nieuwe wegenis en extra structuren ter hoogte van het zuidoostelijke gedeelte van het plangebied (Initiatiefnemer 2021) 19
Figuur 15: Terreindoorsneden van de toekomstige situatie (Initiatiefnemer 2021) 20
Figuur 16: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. 21
Figuur 17: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in de omgeving 22
Figuur 18: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (Skyview factor 0,25 m) met aanduiding van het onderzoeksgebied 23
Figuur 19: Digitaal Hoogte Model met weergave van het onderzoeksgebied en de locatie van het hoogteprofiel voor het onderzoeksgebied..... 23
Figuur 20: Hoogteprofiel, zie ligging in Figuur 13 (Geopunt 2021) 24
Figuur 21: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied 25
Figuur 22: Locatie van de uitgevoerde boringen in het kader van een bodemstudie 26
Figuur 23: Foto en beschrijving van boring 6 28
Figuur 24: Foto en beschrijving van boring 7 29
Figuur 25: Foto en beschrijving van boring 8 30
Figuur 26: Detail van laag waarin botresten werden aangetroffen met het fragment van een menselijke wervel aangeduid in het rood 31
Figuur 27: Quartaire sequenties die relevant zijn voor het onderzoeksgebied (Geopunt 2021) 32
Figuur 28: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied. 32
Figuur 29: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied 33
Figuur 30: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied..... 34
Figuur 31: Bodembedekkingskaart (2015) met aanduiding van het onderzoeksgebied 35
Figuur 32: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de omgeving van het onderzoeksgebied 40
Figuur 33: Weergave van CAI waardes in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied. 41

Figuur 34: GRB met weergave van de reeds bekrachtigde archeologienota's en nota's in de omgeving van het onderzoeksgebied 43
Figuur 35: Villaretkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied 45
Figuur 36: Ferarriskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied 46
Figuur 37: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied 47
Figuur 38: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied 48
Figuur 39: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied 49
Figuur 40: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied 49

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Administratieve gegevens van het project. 7
Tabel 2: Overzicht boor- en verstoringsdieptes per boring 27
Tabel 3: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2021) 36
Tabel 4: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2021) 42

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Onze-Lieve-Vrouwestraat, Onze-Lieve-Vrouw-over-de-Dijlekerk, Mechelen, middeleeuwen, nieuwe tijd

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 30331	**Onroerend Erfgoed:** 2021B329
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Onze-Lieve-Vrouwestraat 9 tot en met 118
- Postcode:	2800
- Fusiegemeente:	Mechelen
- Land:	België
Lambertcoördinaten (1972 EPSG: 31370)	Xmin: 157581.43 Xmax: 157973.04 Ymin: 190248.09 Ymax: 190522.46
Kadaster	
- Gemeente:	Mechelen
- Afdeling:	1
- Sectie:	D
- Percelen:	Openbaar domein
Onderzoekstermijn	Februari 2021

Tabel 1: Administratieve gegevens van het project.

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate het archeologisch bodemarchief bedreigd wordt door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven:

1. Er wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein.

2. Er wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn gebleven en in hoeverre deze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken.
3. Er wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de initiatiefnemer. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek, *in situ* bewaring of vrijgave van het terrein.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de riolerings-en wegeniswerken ter hoogte van de Onze-Lieve-Vrouwestraat te Mechelen (provincie Antwerpen).

De geplande bouwwerken en de bijhorende graafwerken worden beschouwd als een ingreep in de bodem. **Het plangebied is binnen een vastgestelde archeologische zone gelegen.** Omwille hiervan is een archeologienota nodig gezien het plangebied (6.698m²) groter is dan 300m² en de bodemingreep (5.900m²) groter dan 100m². Het aantal lopende meters tracé bedraagt ca 590m.

Om deze redenen moet er in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet, voorafgaand aan het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerenderfgoeddecreet). Het bureauonderzoek moet uitwijzen of een onderzoek met ingreep in de bodem mogelijk en wenselijk is voor het onderzoeksgebied.

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

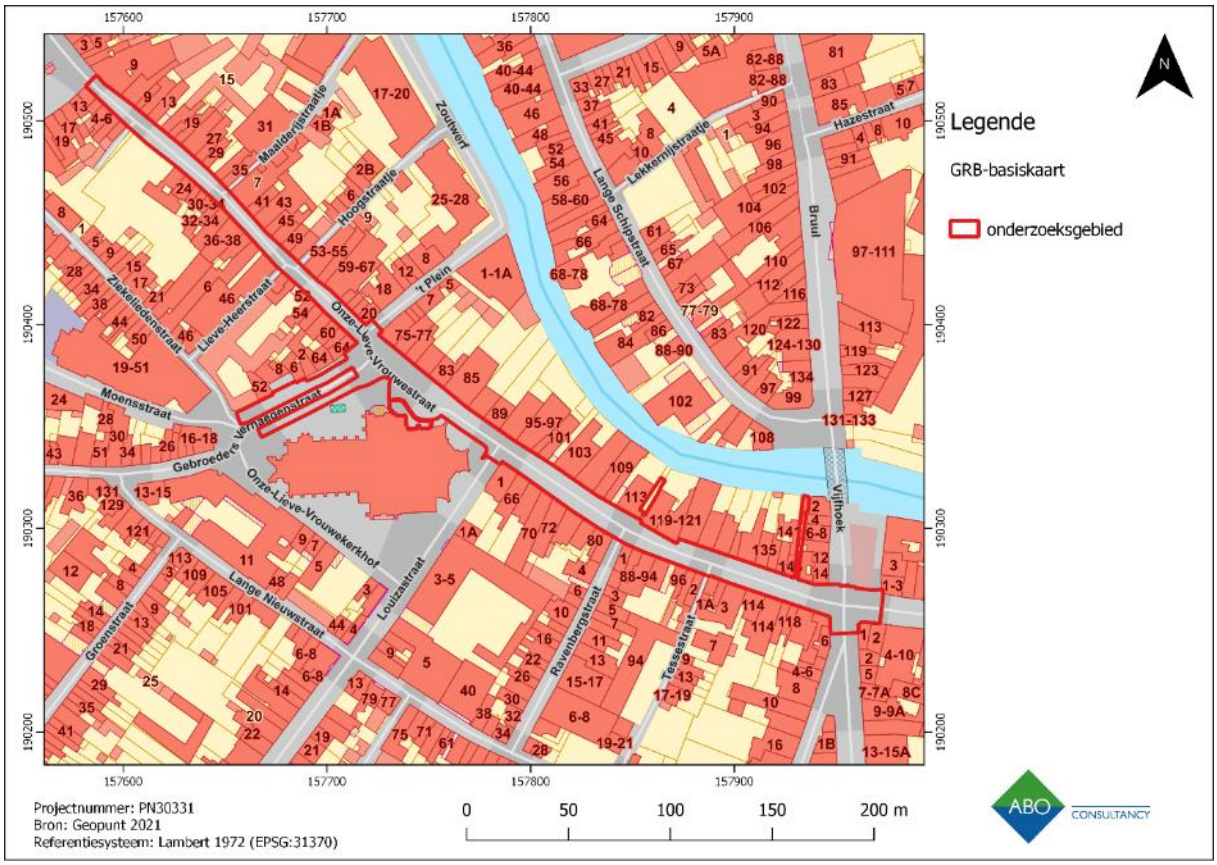
De werken zullen plaatsvinden ter hoogte van de Onze-Lieve-Vrouwestraat te Mechelen (provincie Antwerpen).

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

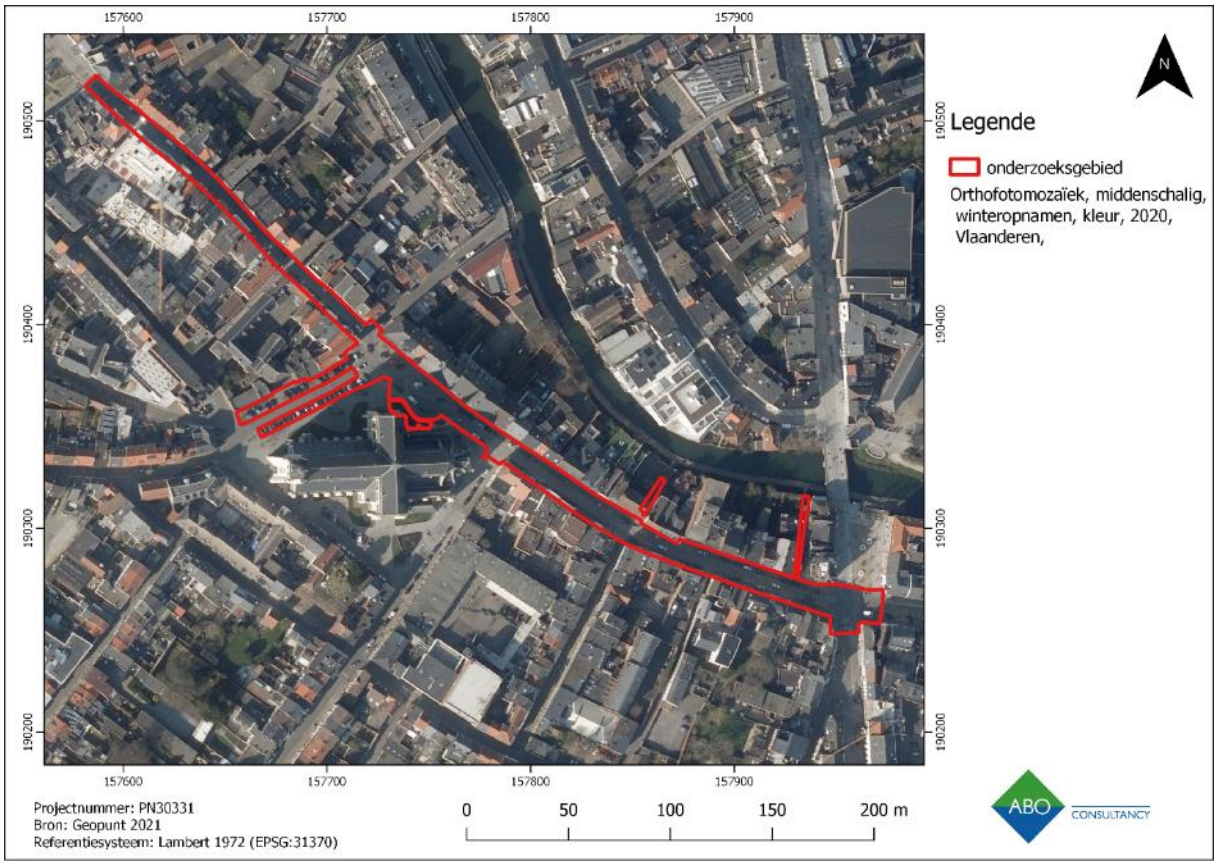
De volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werd zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geven inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hfst 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.



Figuur 1: GRB (overzicht) met weergave van het onderzoeksgebied



Figuur 2: Luchtfoto (middenschalige winteropname, 2020) met weergave van het onderzoeksgebied

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

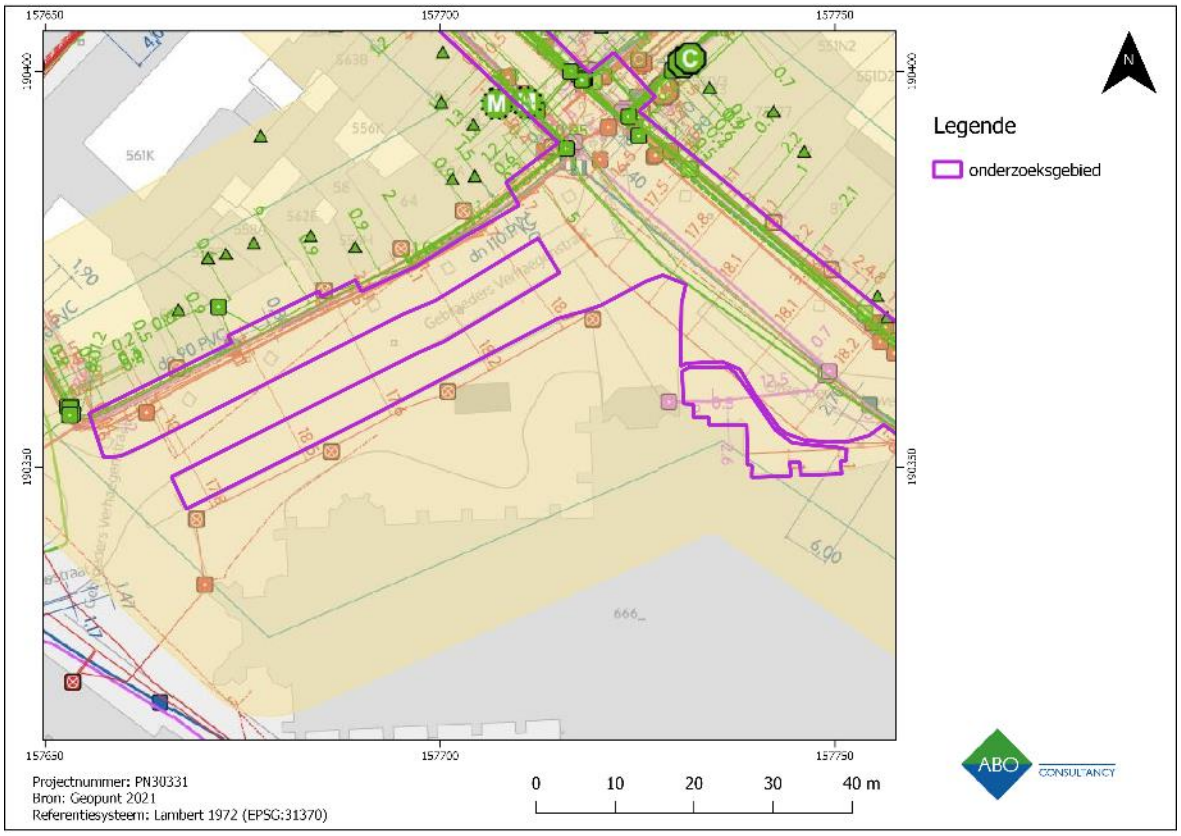
De werken zullen plaatsvinden ter hoogte van de Onze-Lieve-Vrouwestraat te Mechelen (provincie Antwerpen). Tijdens de aanleg van de bestaande verhardingen (klinkers ter hoogte van de Onze-Lieve-Vrouwestraat en kasseien ter hoogte van het plein rondom de Onze-Lieve-Vrouw-over-de-Dijlekerk) is de bovengrond van deze straten reeds verstoord tot minstens een diepte van ca. 0,3 m-mv. In hoofdstuk 3.2 bodemkundige situering zal aan de hand van een booronderzoek de graad van verstoring onder de loep genomen worden.

Momenteel bevindt er zich een relatief recent vernieuwde, gravitair verlopende, diep gelegen gemengde leiding onder de rijbaan over de volledige lengte van het tracé. Deze bevindt zich op een diepte van 1,6 tot 5m-MV. Waar mogelijk zal deze worden behouden. De nutsleidingen bevinden zich aan weerszijden van het tracé onder de bermen op ca 1m-mv.

Ter hoogte van de kerk situeert er zich ten noorden waar de toekomstige werkzaamheden zullen plaatsvinden onder de verharding zowel een gas (paars)- als verschillende electriciteitsleidingen (rood) (Figuur 4). In de noordoostelijke hoek bevinden zich voorts ook al enkele bomen die de nodige bodemingrepen in het verleden noodzakelijk maakten en die verstoring van het bodemarchief tot gevolg hadden (Figuur 3).

Figuur 3: Zicht vanuit het noorden op de Onze-Lieve-Vrouw-Over-De-Dijlekerk[1]met in het oranje de hoek ten noordoosten van de kerk

[1] https://nl.wikipedia.org/wiki/Onze-Lieve-Vrouw-over-de-Dijlekerk#/media/Bestand:Onze-Lieve-Vrouw-over-de-Dijlekerk_Mechelen_26-7-2017_11-58-04.JPG



Figuur 4: Huidige situatie met betrekking tot nutsleidingen ter hoogte van de Onze-Lieve-Vrouw-over-de-Dijle kerk

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De hier getoonde ontwerpgegevens werden aangeleverd door de initiatiefnemer en zijn als bijlagen aan dit document toegevoegd. De dieptes die op deze plannen zijn weergegeven, betreffen de BOK-waarde (diepte van de binnenkant van de onderkant van de buis) en zijn exclusief fundering. Om de uit te graven diepte te bepalen dient hier dan ook ca. 50 cm bijgeteld te worden. De dieptes die hieronder worden weergegeven staan steeds voor de BOK tenzij anders vermeld.

2.2.1 RIOLERINGEN

De huidige gemengde leiding zal deels worden behouden, deels worden afgebroken. De nieuwe rioleringsleidingen worden ofwel in de reeds gegraven sleuf (voor de huidige gemengde leiding) ofwel pal naast en dus overlappend met de reeds gegraven sleuf voorzien. De toekomstige situatie met betrekking tot de aanleg van de nieuwe riolering wordt visueel weergegeven in Figuur 6, Figuur 7 en Figuur 8.

Over de volledige lengte (Onze-Lieve-Vrouwe-straat tussen de Korenmarkt en de Graaf van Egmontstraat) zal een nieuwe RWA-riolering worden aangelegd. Deze heeft een diameter van 60 à 80cm en bestaat uit beton. Ze kruist op 2 plaatsen met de DWA-leiding en ligt hetzij apart in een sleuf, hetzij naast de nieuwe DWA-leiding. De diepte van de RWA-leiding varieert tussen de 2,5 en 4m –MV. De aan te leggen sleuf zal max 2 à 3m breed zijn.

De nieuwe DWA-leiding wordt niet over het hele tracé aangelegd. Deze leiding kent enkele kleine of grotere onderbrekingen (ter hoogte van zijstraten of waar de RWA-leiding de DWA-leiding kruist), heeft een diameter van slechts 25cm en wordt aangelegd in grès. Concreet start ze in het noordwesten,

wordt ze onderbroken ter hoogte van de Maalderijstraat, stopt ze ter hoogte van de Lieve Heerstraat, start ze terug ter hoogte van de Louizastraat en wordt ze andermaal onderbroken ter hoogte van de Tessestraat en eindigt ze zoals de RWA-leiding op de kruising met de Graaf van Egmontstraat. De diepte van de RWA-leiding varieert tussen de 1,8 en 2,9m –MV. De aan te leggen sleuf zal max 2 à 3m breed zijn.

Geregeld zullen ook korte, haaks op de richting van de RWA- en DWA-leiding verbindingsleidingen in het kader van de aansluiting van de individuele huizen worden voorzien. Dit zowel met de nieuwe RWA- en DWA- als met de huidige gemengde leiding waar deze behouden blijft. Het gaat vooral om aankoppeling om het afvalwater af te voeren.

2.2.2 WEGENIS EN EXTRA STRUCTUREN

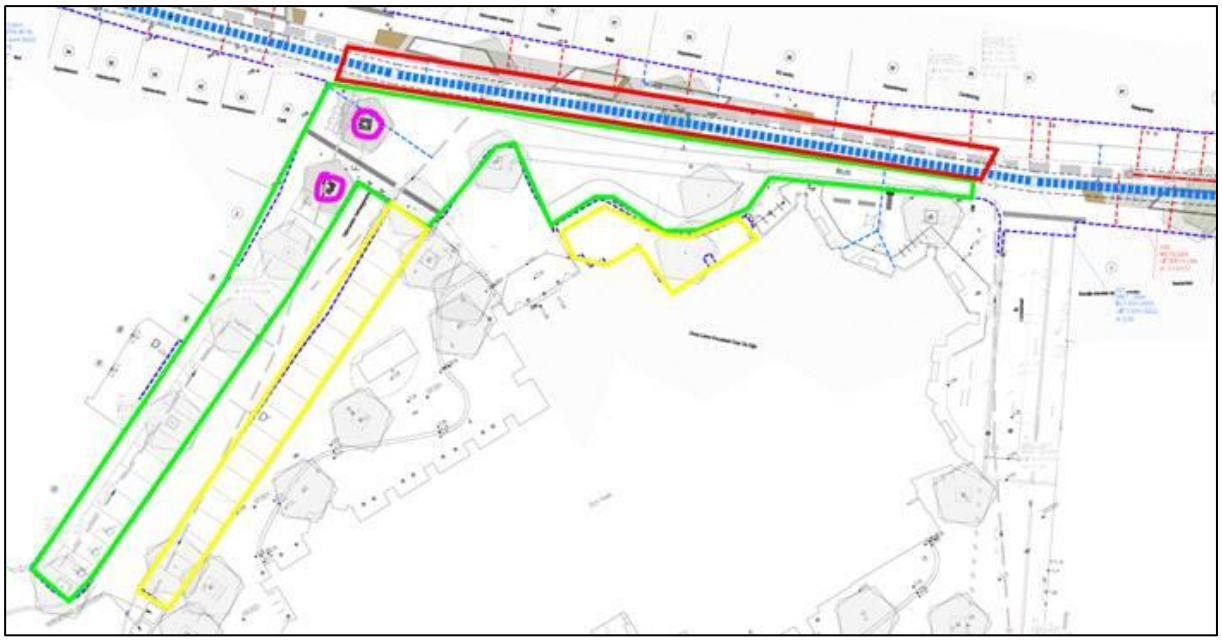
De wegenis zal worden hersteld naar oorspronkelijk toestand, met dat verschil dat er plaatselijk beplanting (ca 4 heersters en 17 bomen) en her en der ook zitelementen zullen worden toegevoegd. De nieuwe wegenis zal veelal bestaan uit gebrande natuursteentegel. In totaal wordt er een oppervlakte van ca. 5.900m² opnieuw aangelegd. De toekomstige verstoring zal ter hoogte van de wegenis niet tot maximum een tiental centimeter dieper gaan dan de huidige verstoring. Waar bomen worden aangeplant zal er per boom wel een plaatselijke verstoring van een 10-tal m² in oppervlakte en 1m diepte worden aangebracht. In Figuur 12 worden de dwarsdoorsneden weergegeven, voor de locatie ervan kan worden teruggekoppeld naar Figuur 6, Figuur 7 en Figuur 8.

Zoals reeds vermeld zal de zone ten noordwesten en ten noordoosten van de Onze-Lieve-Vrouwe-kerk veelal een weinig dieper dan tot op de bestaande verstoringsdiepte opnieuw aangelegd wordenHieronder wordt de volledige zone opgesplitst (Figuur 5) en nader toegelicht.

In de groene zone wordt er enkel verharding heraangelegd. Deze zal niet dieper gaan dan de huidige verstoring. Een uitzondering hierop vormen de twee paarse cirkels, waar boomplantgaten van 3,5 op 3,5m (en 1m diepte) worden aangelegd.

In de gele zone worden enkel ofwel planten geplaatst of keien verplaatst. Hier worden minimale werken uitgevoerd in de diepte.

In de rode zone wordt er een sleuf voorzien voor het leggen van de riolering. Door het smalle wegprofiel dat er aanwezig is, wordt ernaar gestreefd om de nieuwe riolering zo kort mogelijk naast de bestaande riolering te leggen. Dit houdt in dat beide sleuven (bestaande en nieuwe) voor een erg groot deel zullen overlappen. De bijkomende verstoring zal bijgevolg zeer beperkt zijn.



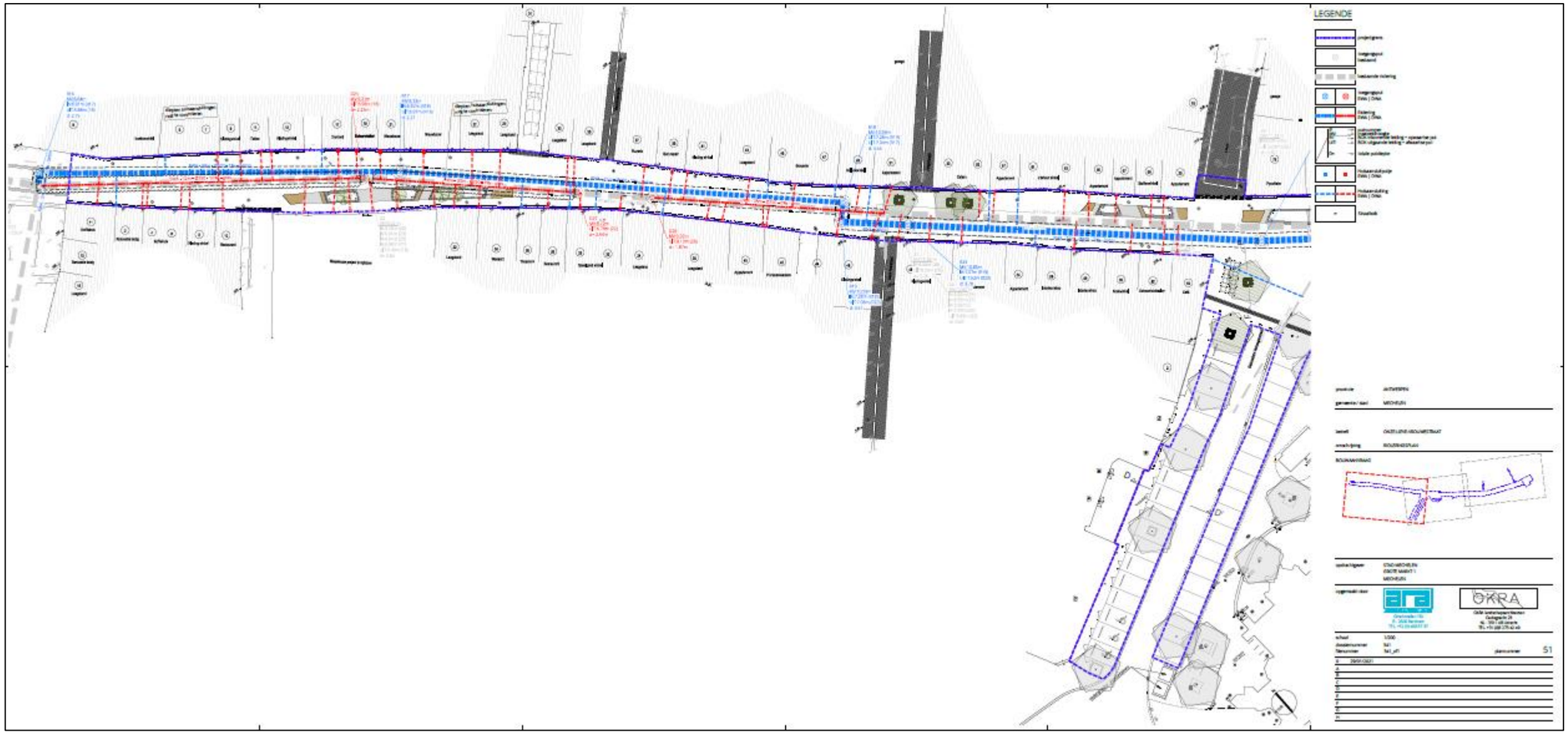
Figuur 5: Detail toekomstige situatie rondom Onze-Lieve-Vrouwe-over-de-Dijlekerk (Initiatiefnemer 2021)[2]

2.3 IMPACT OP ARCHEOLOGIE

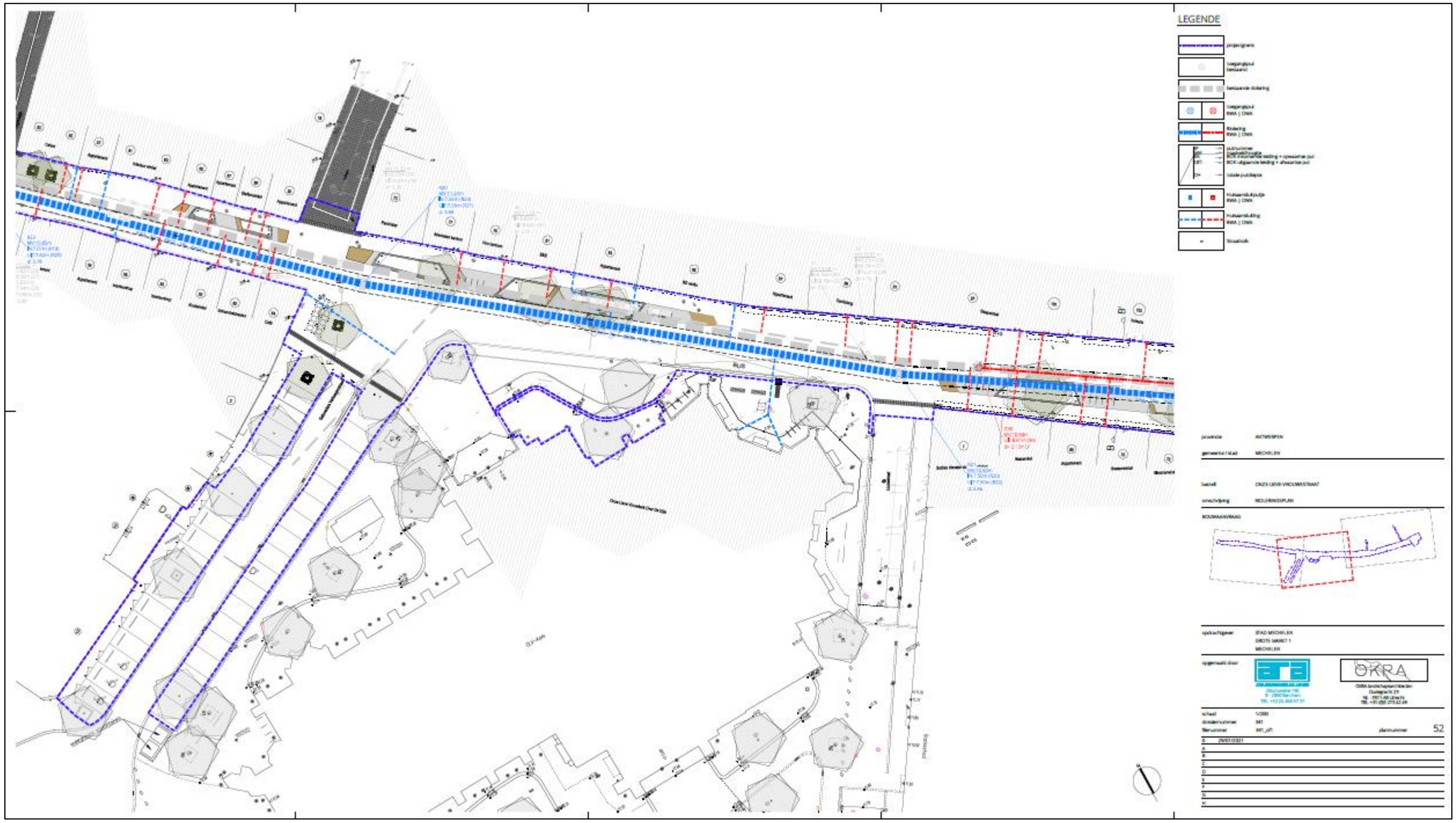
Samenvattend kan gesteld worden dat de bijkomende verstoring als gevolg van de toekomstige werkzaamheden eerder beperkt in omvang is. Dit gezien de huidige verstoringsgraad hoog is. De aanleg van het wegtracé alsook de reeds bestaande sleuf voor de gemengde riolering centraal onder de rijweg zorgde immers voor een grondige verstoring van de oorspronkelijke bodemopbouw. Enkel ter hoogte van de nieuw aan te planten bomen (ca 17 stuks) en de rioleringssleuf die plaatselijk niet helemaal overlapt met de vorige zal plaatselijk dieper worden verstoord. De oppervlakte van deze bodemingrepen is evenwel gering.

De bodemingrepen vallen met andere woorden samen of overlappen grotendeels met de locatie van de reeds gekende verstoring. Dit maakt dat de kans op *in situ* bewaarde archeologie klein is.

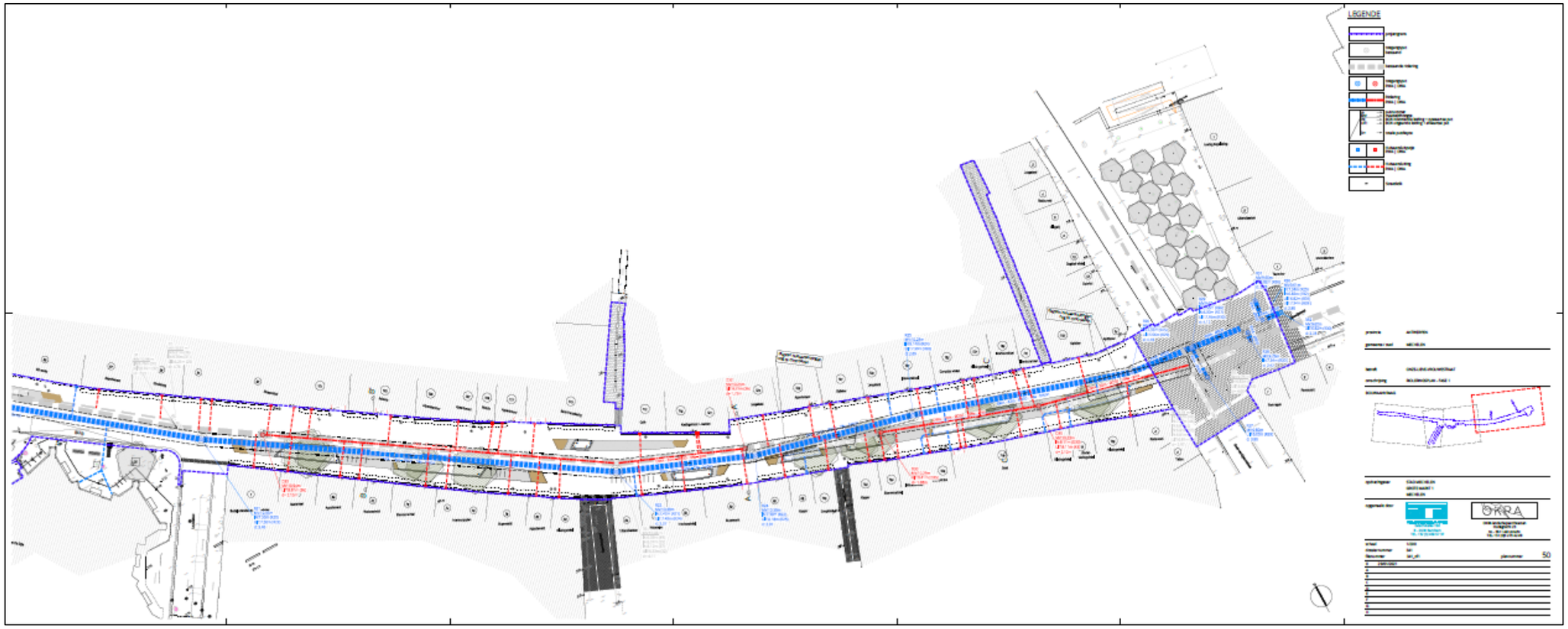
In de zone rondom de Onze-Lieve-Vrouwe-Over-De-Dijle-kerk waar bodemingrepen zullen plaatsvinden wordt eveneens weinig bijkomende verstoring voorzien. Uitzondering hierop vormen de 1m diepe plantgaten (3,5x3x5m) in functie van het planten van twee bomen op 30m ten noorden van het westelijke transept van de kerk. Gezien hier reeds verharding aanwezig is bedraagt de huidige verstoringsdiepte wellicht 0,5m-MV. Tenslotte zal er ter hoogte van de nieuwe RWA-riolering zo dicht mogelijk bij de oude, diep aangelegde riolering gewerkt worden, waardoor de bijkomende verstoring eveneens verwaarloosbaar is. Omwille van het feit dat het bodemarchief ter hoogte van beide zones al geroerd is geweest in het verleden, is de kans op intacte *in situ* begravingen of andere bewaarde archeologische resten klein. Het valt evenwel bij voorbaat niet volledig uit te sluiten.



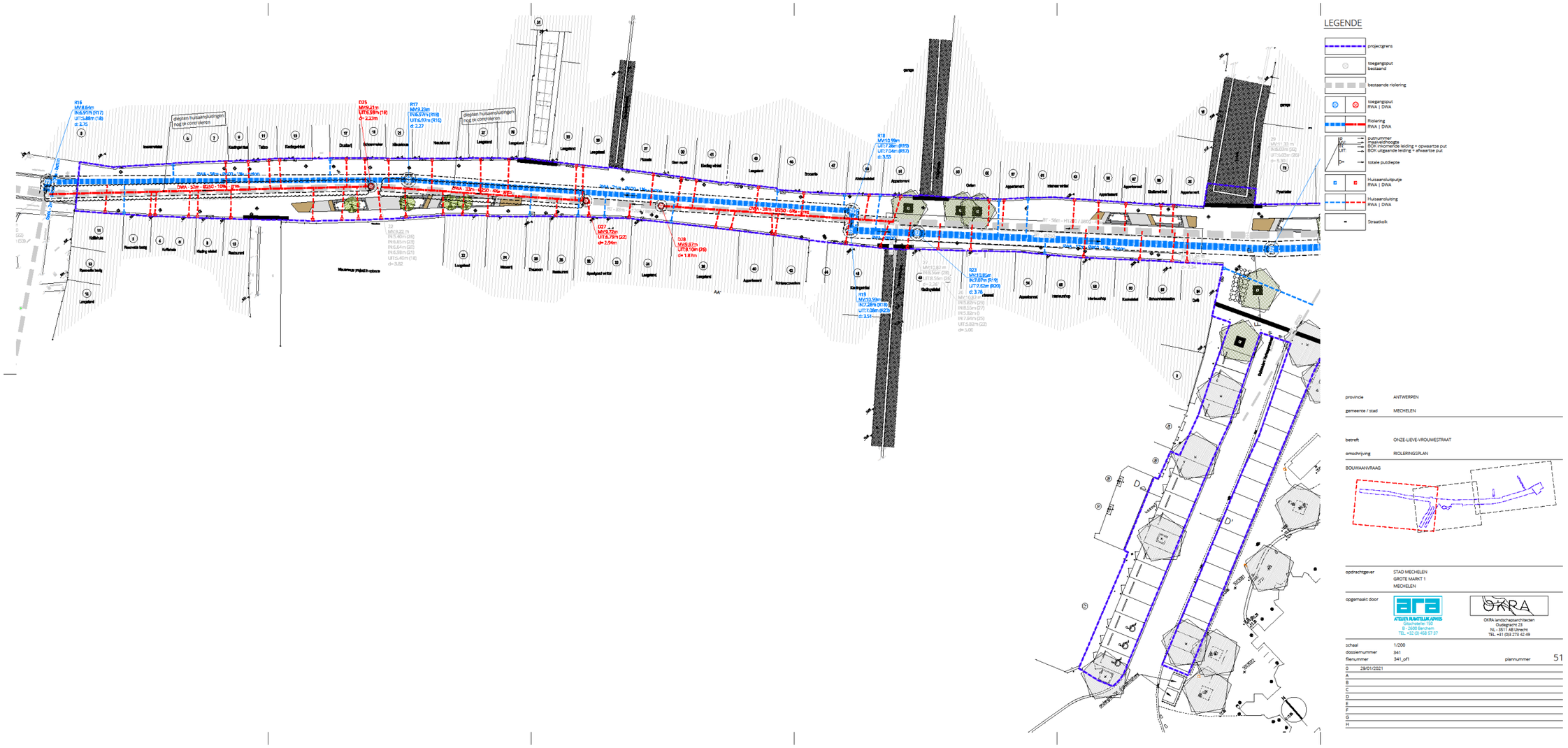
Figuur 6: Toekomstige situatie ter hoogte van het noordwestelijke gedeelte van het plangebied (Initiatiefnemer 2021)



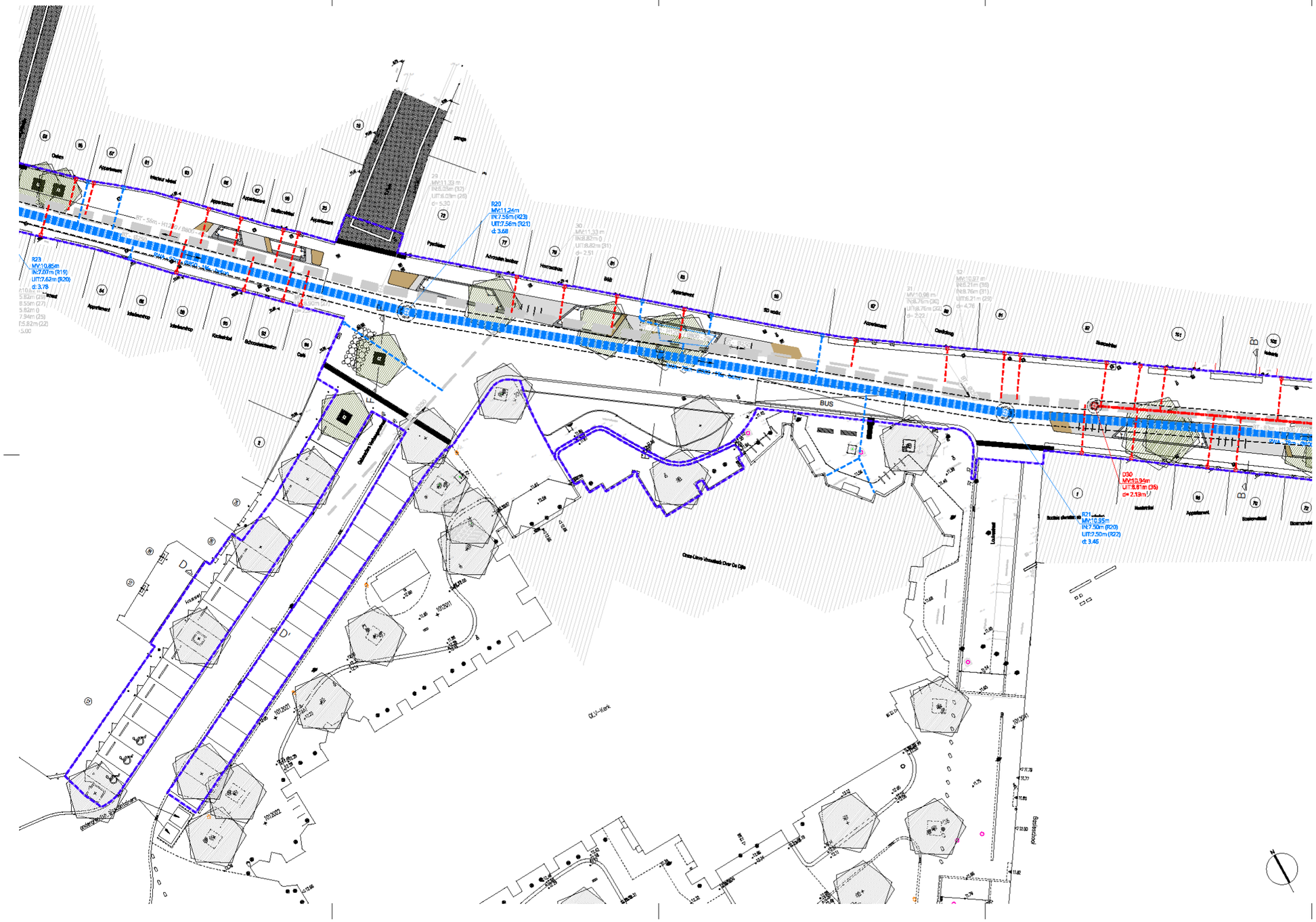
Figuur 7: Toekomstige situatie ter hoogte van het centrale gedeelte van het plangebied (Initiatiefnemer 2021)

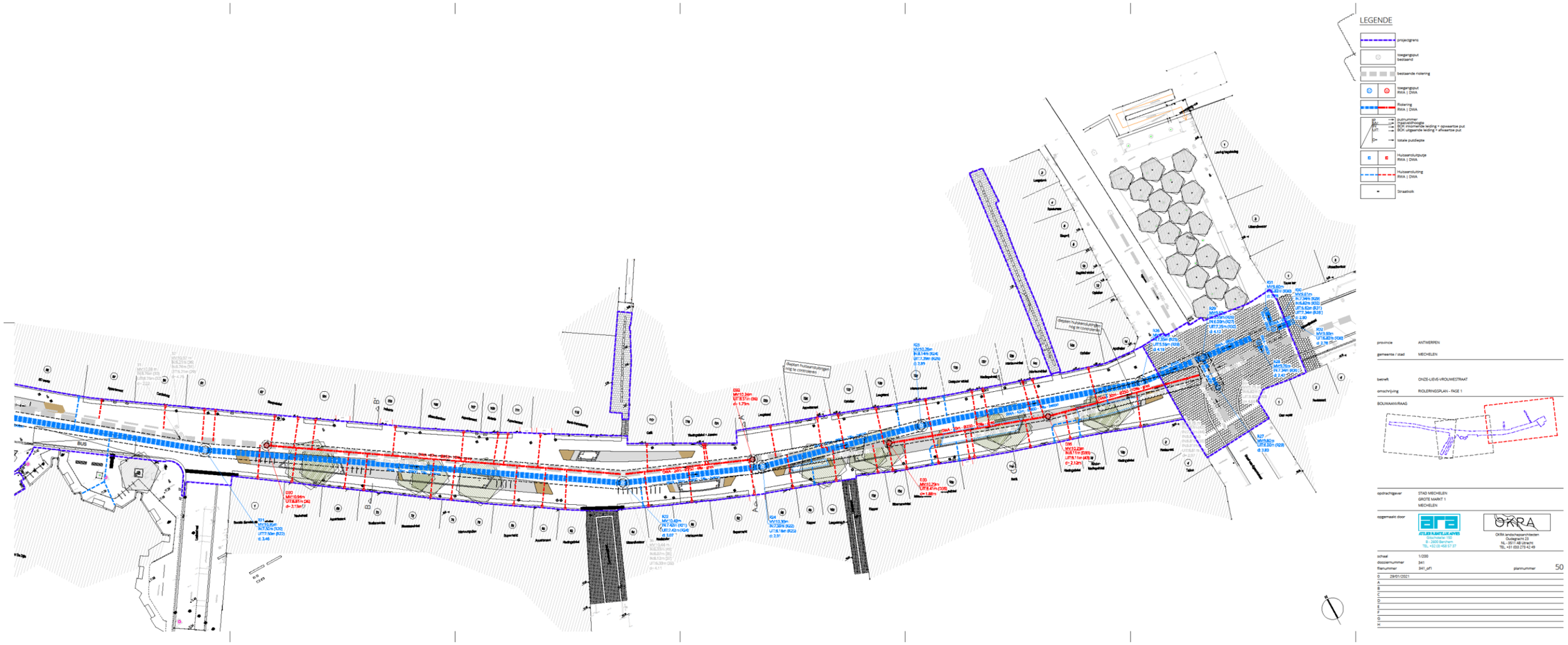


Figuur 8: Toekomstige situatie ter hoogte van het zuidoostelijke gedeelte van het plangebied (Initiatiefnemer 2021)

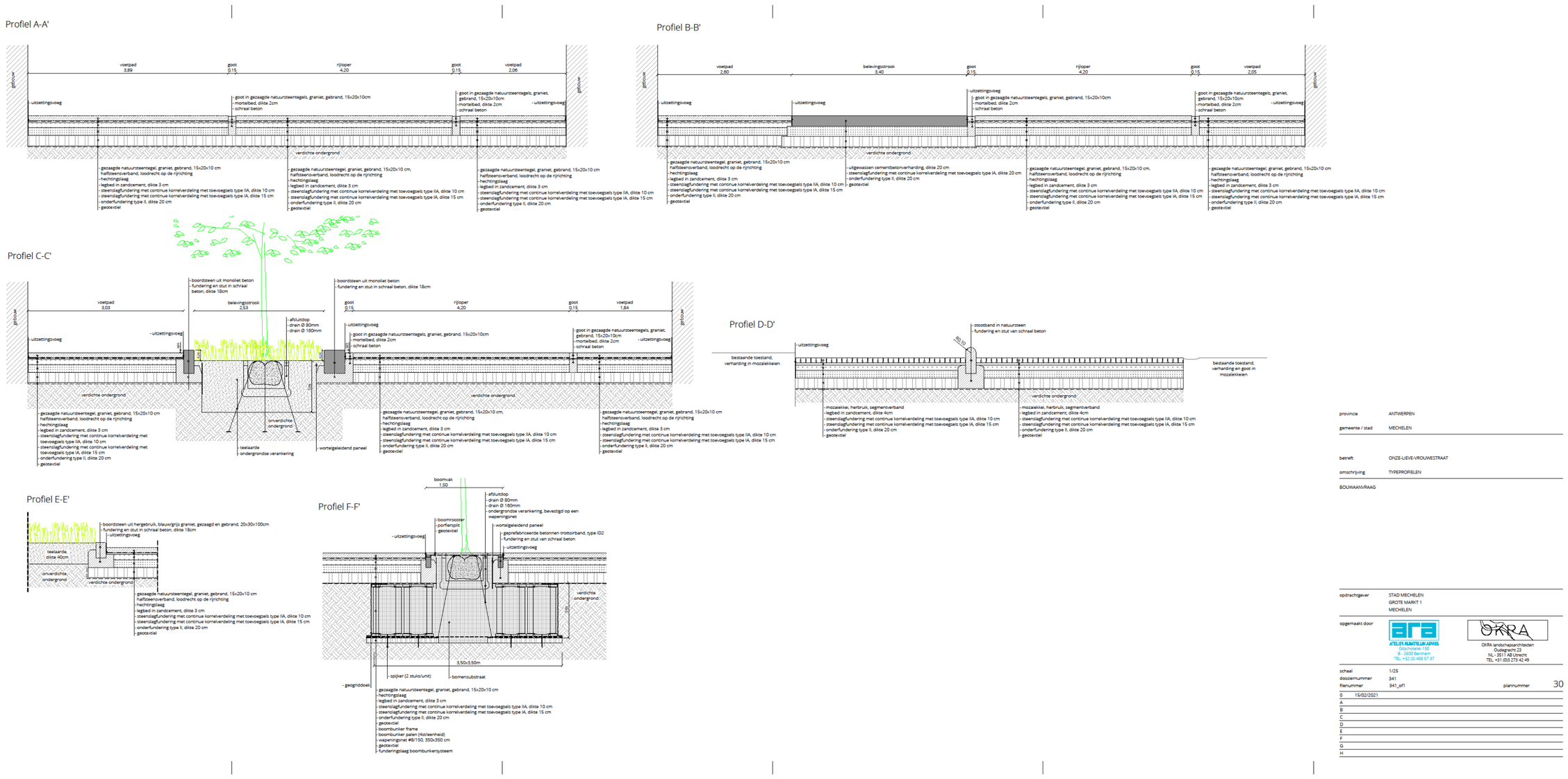


Figuur 9: Toekomstige situatie in functie van aanleg nieuwe wegenis en extra structuren ter hoogte van het noordwestelijke gedeelte van het plangebied (Initiatiefnemer 2021)


LEGENDE
projectgrens
toegangsput bestaand
bestaande riolering
toegangsput RWA | DWA
Riolering RWA | DWA
putnummer
maaiveldhoogte
BOK inkomende leiding + opwaartse put
BOK uitgaande leiding + afwaartse put
totale putdiepte
Huisaansluitputje RWA | DWA
Huisaansluiting RWA | DWA
Straatkolk
provincie ANTWERPEN
gemeente / stad MECHELEN
betreft ONZE-LIEVE-VROUWESTRAAT
omschrijving RIOLERINGSPLAN
BOUWAANVRAAG
opdrachtgever STAD MECHELEN
GROTE MARKT 1
MECHELEN
opgemaakt door
ATELIER RUIMTELIJK ADVIES
Gitschotellei 150
B - 2600 Berchem
TEL. +32 (3) 458 57 37
OKRA landschapsarchitecten
Oudegracht 23
NL - 3511 AB Utrecht
TEL. +31 (0)3 273 42 49
schaal 1/200
dossiernummer 341
filenummer 341_of1
plannummer 52
0 29/01/2021
A
B
C
D
E
F
G
H
R20
MV:11.25m
IN:7.55m (R23)
UIT:7.56m (R21)
d: 3.68
R23
MV:10.85m
IN:7.07m (R19)
UIT:7.62m (R20)
d: 3.78
R21
MV:10.95m
IN:7.50m (R20)
UIT:7.50m (R22)
d: 3.45
D30
MV:10.94m
UIT:8.81m (35)
d= 2.13m
BUS
OLV-Kerk
Onze-Lieve-Vrouwestraat Over De Dijle
Leuvenseweg
Bruussel
Antwerpen
Hoogstraat
Nationale Straat
Appelmarkt
Grootmarktstraat
Schoenmarktstraat
Kiekenstraat
Nieuwe Beestenmarkt
Lange Schipstraat
Lamarstraat
Hanswijkstraat
Hoogstraat
Nationale Straat
Appelmarkt
Grootmarktstraat
Schoenmarktstraat
Nieuwe Beestenmarkt
Lange Schipstraat
Lamarstraat
Hanswijkstraat
Bruussel
Antwerpen
Leuvenseweg
Bruussel
Antwerpen
Appelmarkt
Appelmarkt
Appelmarkt



Figuur 11: Toekomstige situatie in functie van aanleg nieuwe wegenis en extra structuren ter hoogte van het zuidoostelijke gedeelte van het plangebied (Initiatiefnemer 2021)



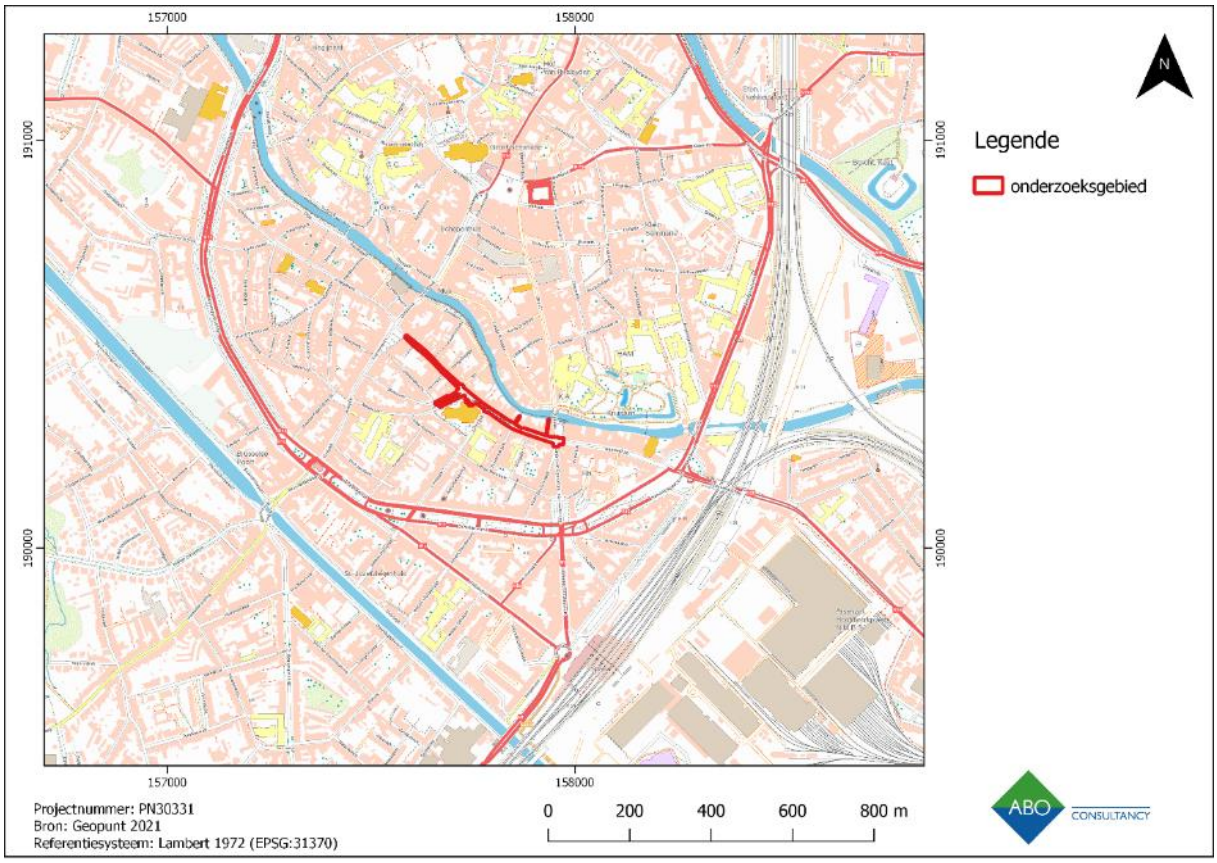
Figuur 12: Terreindoorsneden van de toekomstige situatie (Initiatiefnemer 2021)

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Het onderzoeksgebied bevindt zich in hartje Mechelen even ten zuiden van de Dijle (Figuur 13). De Onze-Lieve-Vrouwe-straat ligt in het verlengde van twee belangrijke invalswegen (Battelsesteenweg richting het noordwesten en de Leuvensesteenweg richting het zuidoosten) in de stad. Mechelen bevindt zich centraal tussen de steden Brussel en Antwerpen.



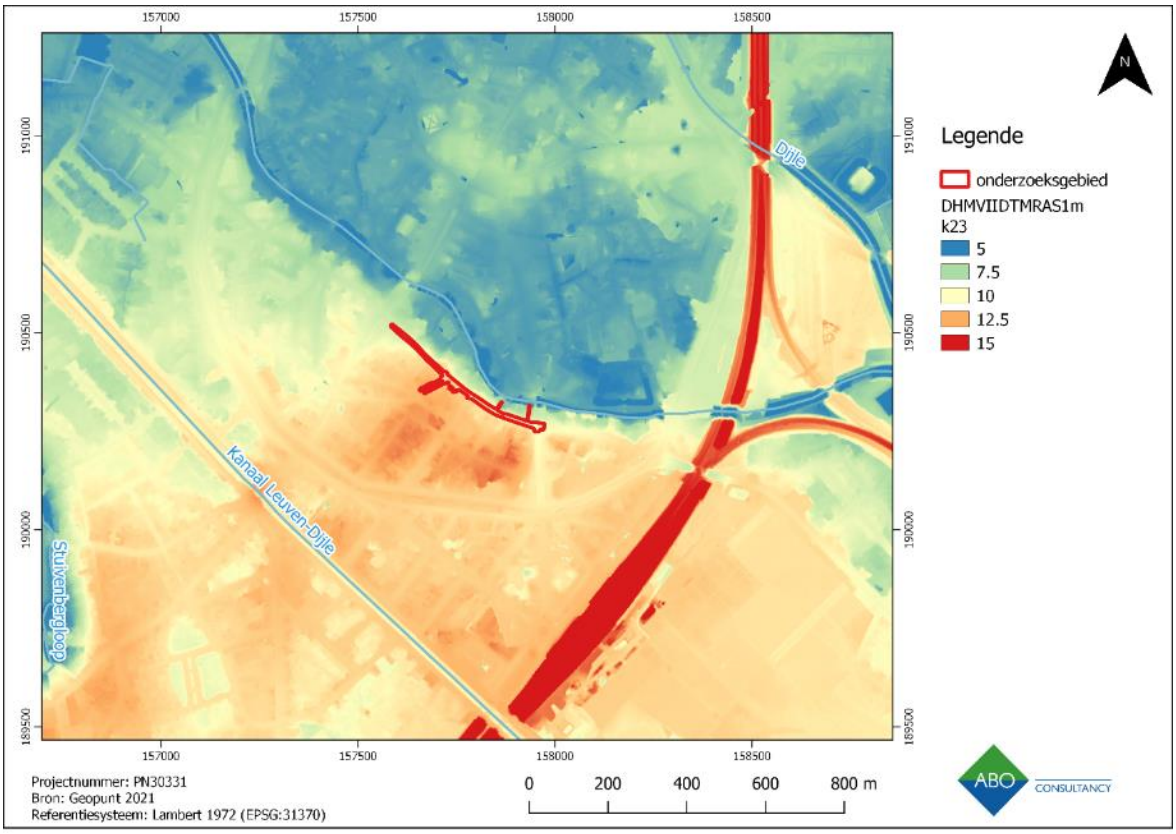
Figuur 13: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.1.2 HOOGTEMODELKAARTEN

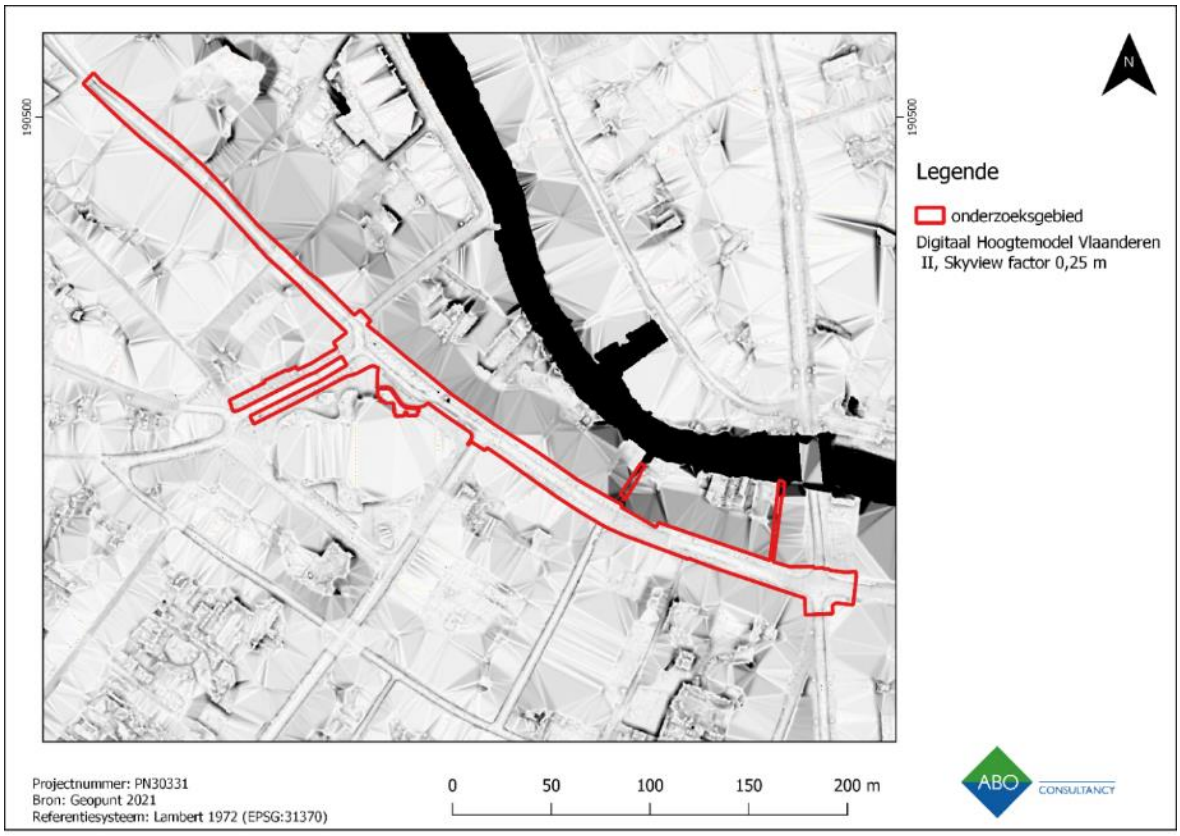
Het reliëf is in de vorm van een DHM en het DHM Vlaanderen II (Skyview) weergegeven (Figuur 14 en Figuur 15). Wat meteen opvalt is de hoger gelegen ligging van het gedeelte van Mechelen ten zuiden van de Dijle. De hoge linkeroever maakt deel uit van het zandige interfluvium tussen Dijle en Zenne, terwijl de lager gelegen rechteroever gekenmerkt wordt door lemige alluviale rivierafzettingen van de Dijle.[3] Tussen het onderzoeksgebied en de Dijle ligt slechts 50 à 200m maar in hoogte is het onderzoeksgebied 7m hoger gelegen. Dit is interessant naar occupatie in het verleden toe. Hoge en droge zones waren immers van oudsher gunstige uitvalbasissen. Op de Skyviewkaart valt vooral de laag gelegen Dijle en het sterk geurbaniseerde karakter van de binnenstad van Mechelen op.

[3] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140035

Op de kaart van de traditionele landschappen bevindt het onderzoeksgebied zich binnen de Dijle-Gete-Demer-as tussen de Zennevallei in het zuiden en het land van Keerbergen in het noorden.



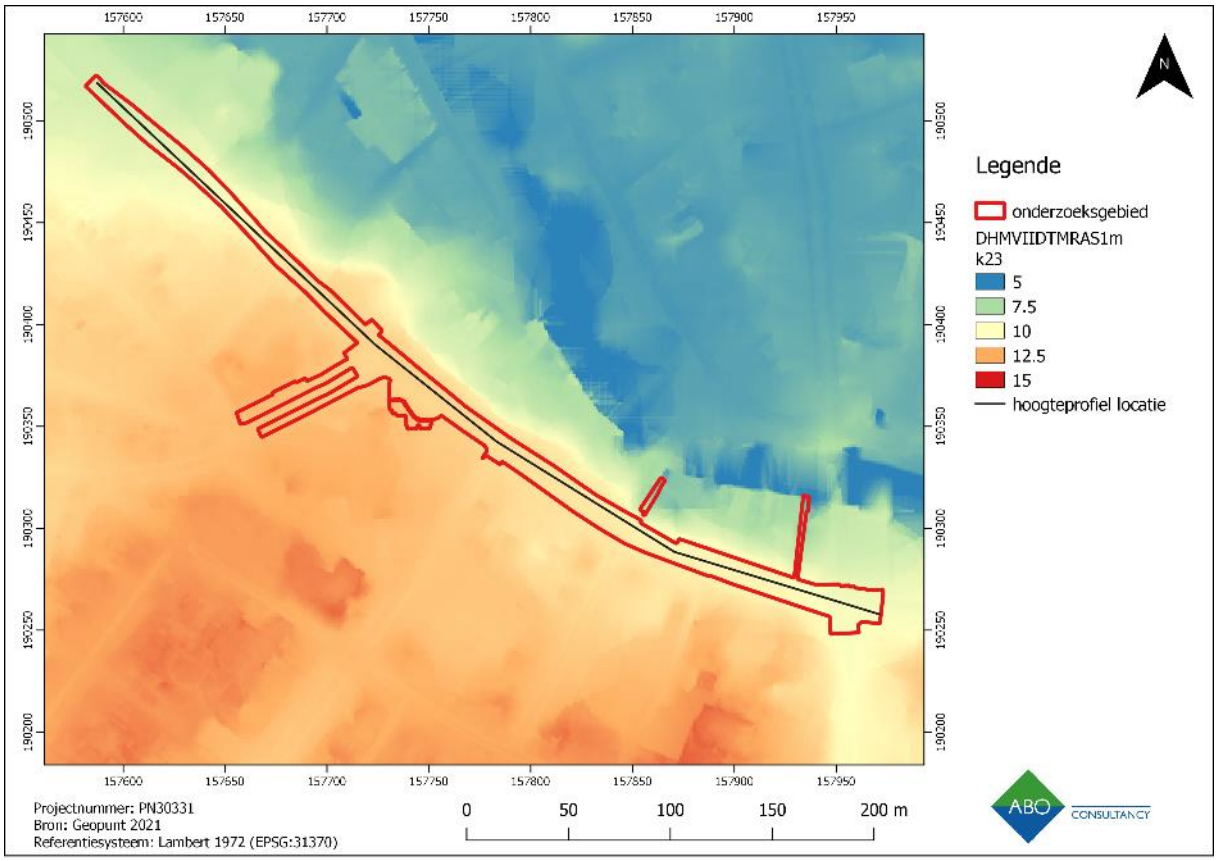
Figuur 14: DHM kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in de omgeving



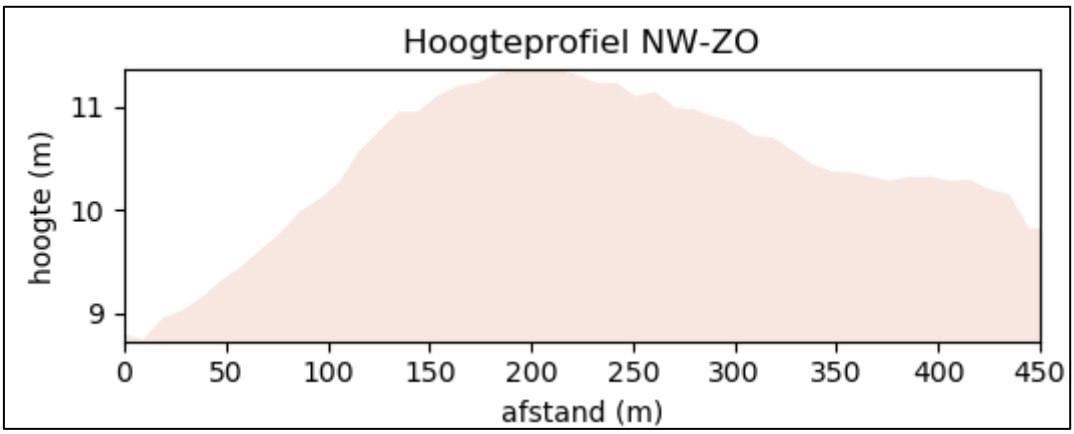
Figuur 15: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (Skyview factor 0,25 m) met aanduiding van het onderzoeksgebied

3.1.3 HOOGTEVERLOOP

Op de hoogteprofielen (Figuur 17) is te zien dat de hoogte van het maaiveld binnen het onderzoeksgebied fel stijgt van noordwest naar zuidoost en daarna terug (maar iets meer gestaag) daalt in diezelfde richting. De locatie van deze profielen wordt weergegeven in Figuur 16. Het noord(west)en van het onderzoeksgebied bevindt zich op ca. 8,94m, halverwege bevindt het onderzoeksgebied op 11,3 en in het zuid(oost)en situeert het plangebied zich rond 9,8m TAW. Dit impliceert dat de Onze-Lieve-Vrouwe-kerk is gelegen op het hoogste punt van het tracé.



Figuur 16: Digitaal Hoogte Model met weergave van het onderzoeksgebied en de locatie van het hoogteprofiel voor het onderzoeksgebied

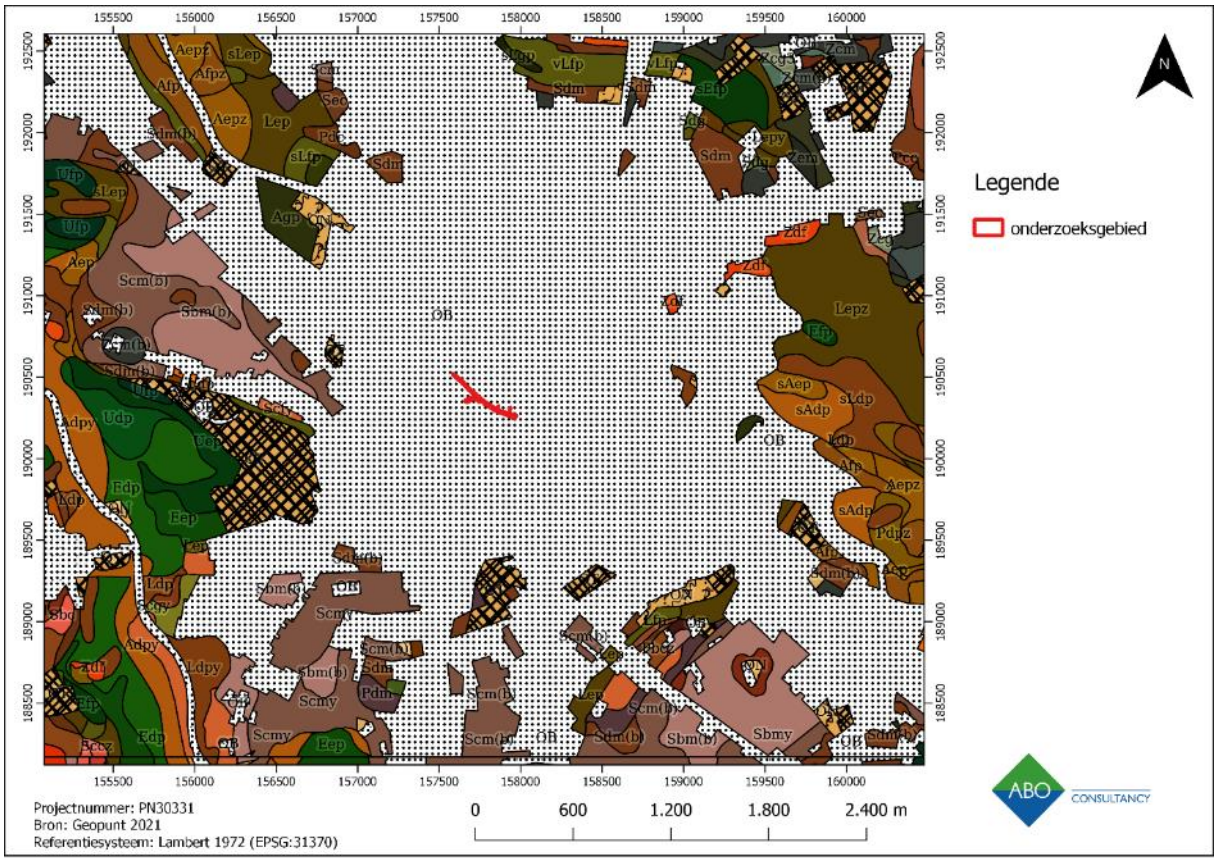


Figuur 17: Hoogteprofiel, zie ligging in Figuur 16 (Geopunt 2021)

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAART

Volgens de Bodemkaart is de ondergrond van het onderzoeksgebied binnen één en hetzelfde bodemtype (**OB**-bodem) gekarteerd (Geopunt 2021). Dit hoeft niet te verbazen gezien de ligging van het onderzoeksgebied in sterk verstedelijkt gebied. Een kartering ter hoogte van een OB-bodem wil zeggen dat de ondergrond er naar alle waarschijnlijkheid verstoord is. Evengoed worden terreinen die bebouwd zijn op deze manier gekarteerd omdat de bodemopbouw er niet onderzocht kan worden. Er bestaat evenwel een kleine kans dat indien de bodem plaatselijk toch niet verstoord zou zijn, de bodemopbouw aanleunt bij de bodems uit de nabije omgeving. In de buurt bevinden zich Adp/Aep- (ten noordwesten en zuidoosten), Sbm/Scm/Sdm- (ten noordnoordwest en zuidzuidoosten) en Udp/Uep/Ufp- (ten zuidwesten) bodems. Het gaat respectievelijk om natte leembodems zonder profiel (ter hoogte van Dijlevallei), droge of natte lemige zandbodems met een dikke antropogene humus A-horizont en matig gleyige zware kleibodems zonder profiel (ter hoogte van Zennevallei). Gezien het onderzoeksgebied op enkele honderden meters van de Dijle is gelegen kan aangenomen worden dat een intacte bodemopbouw ter hoogte van het plangebied van het type natte leembodem zonder profiel zou zijn. De kans op een intacte bodemsequentie ter hoogte van het plangebied is evenwel bijzonder klein.



Figuur 18: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied

3.2.2 BOORONDERZOEK

In het kader van een bodemkundig onderzoek voor de afdeling bodem van ABO nv werden 15 boringen (kernboring waarna boring met edelmanboor, diameter 7cm) uitgevoerd. De met het programma Terra Index opgemaakte resultaten worden toegevoegd in de bijlage en de locatie van de boringen wordt hieronder weergegeven. Er werd telkens geboord tot de diepte nodig voor de bodemstudie. Niet zelden werd geen moederbodem bereikt maar er kon telkens wel iets afgeleid worden over de (minimale) verstoringsdiepte.

Uit de verspreid over het traject liggende diep gezette boringen (B1, 5, 6, 9, 11 en 15) blijkt dat de diepte van de huidige verstoring veelal erg groot is. De verstoringsdiepte bedraagt in deze boringen gemiddeld 250cm-MV. In enkele andere boringen (B2, 3, 7, 13 en 14) bedraagt de verstoringsdiepte voorts slechts een minimale diepte. Dit impliceert dat 11 van de 15 boringen diepgaand verstoord zijn. Op basis van het voorkomen van natuurlijke lagen onder de verstoring in de boringen 4, 8, 9, 10, 12 en 15 lijkt in de niet diep verstoorde boringen vanaf gemiddeld 70 à 80cm-MV een natuurlijke zandige laag voor te komen. Hierin zouden zich archeologische sporen en/of vondsten kunnen in bevinden. Dit moet evenwel verder bekeken worden in de zones waar bijkomende verstoring zal plaatsvinden.

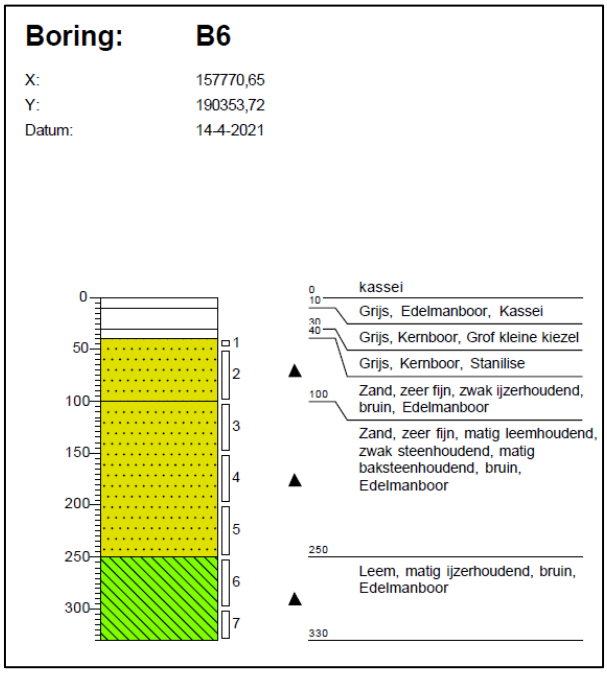
Figuur 19: Locatie van de uitgevoerde boringen in het kader van een bodemstudie

Boring	Boordiepte (-MV)	Verstoringsdiepte (-MV)
1	440cm	440cm
2	100cm	Min 100cm
3	110cm	Min 110cm
4	110cm	70cm
5	300cm	Min 300cm
6	330cm	250cm
7	120cm	Min 120cm
8	120cm	80cm
9	330cm	100cm
10	110cm	70cm
11	300cm	Min 300cm
12	100cm	70cm
13	110cm	Min 110cm
14	110cm	Min 110cm
15	250cm	100cm

Tabel 2: Overzicht boor- en verstoringsdieptes per boring

Gezien de grote overlap met de bestaande bodemingrepen is voor het luik archeologie voornamelijk de zone rondom de kerk een aandachtspunt. Daarom werden de boringen palend aan de kerk (B6, 7 en 8) begeleid door een erkende archeoloog. Deze boringen worden nader toegelicht. De bodemsequenties opgemaakt met het programma Terra-index werden opgesteld met het oog op bodemstudie maar worden in detail beschreven in onderstaande tekst met aandacht voor archeologisch relevante zaken.

Boring 6 bestaat achtereenvolgens uit een kassei (1), tussen ca 10 en 25cm-MV een eerste funderingslaag die gekenmerkt wordt door een losse grove kiezel (2), tussen ca 25 en 50cm-MV een laag stabilsézand met brokken steen (3), tussen ca 50 en 110cm-MV een vergraven geeloranjebruine laag met gevlekt lemig zand met zeer weinig baksteen- en houtskookspikkels (4), tussen ca 110 en 250cm-MV een gelijkaardige laag als 4 maar lemiger en met meer baksteenspikkels en zonder houtskookspikkels (5) en tenslotte tussen 250 en 330cm-MV een heterogene geelbruine lemige laag ongeroerde moederbodem met roestvlekken en zonder inclusies (6). Deze laatste laag stemt overeen met één van de in omgeving van het plangebied voorkomende bodemtypes (Adp/Aep, natte leembodem zonder profiel, zie 3.2.1).

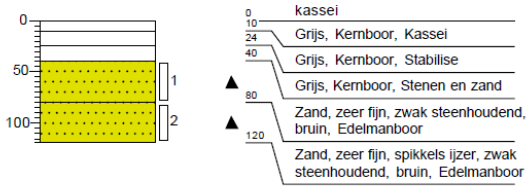


Figuur 20: Foto en beschrijving van boring 6

In boring 7 zijn de eerste 3 lagen gelijkaardig als in boring 6, zijnde kassei (1), eerste kiezel (2) en tweede funderingslaag met stabilisé (3). Vervolgens wordt er tot 120cm-MV een vergraven donkerbruingrijsgele zandige laag (4) met zeer weinig houtskoolspikkels aangetroffen. In deze boring werden geen natuurlijke bodemlagen aangetroffen.

Boring: **B7**

X: 157762,87
Y: 190365,06
Datum: 14-4-2021



Figuur 21: Foto en beschrijving van boring 7

In boring 8 krijgen we initiëel dezelfde opbouw als in boring 6. Tussen 0 en 10cm-MV een kassei (1), tussen 10 en 38cm-MV een kiezelfunderingslaag (2) en tussen 38 en 46cm-MV een tweede funderingslaag bestaande uit stabilisé (3). Vervolgens trof men tussen 46 en 68cm-MV een homogene, en gele zandige laag aanvulgrond (4), .tussen 68 en 87m-MV een heterogene donkergrijsbruine verstoorde laag met matig à grof zand, fragmenten menselijk bot en zeer weinig baksteenspikkels en brokjes (5), tussen 87 en 125cm-MV een heterogene oranjebruine zandige vochtige laag (6) met roestvlekken en tenslotte tussen 125 en 130m-MV een homogene geelbruine vochtige lemig zand laag (7) met roestvlekken. De natuurlijke bodemopbouw kwam hier met andere woorden voor vanaf ca 90cm-MV. Ook deze zandige laag stemt overeen met één van de in omgeving van het plangebied voorkomende bodemtypes (Sbm/Scm/Sdm, droge of natte lemige zandbodem, zie 3.2.1). Belangrijk is voorts de aanwezigheid van menselijk bot in -de verstoorde- laag 5 tussen ca 70 en 90cm-MV. Het bot werd bekeken door een fysisch antropoloog. Er kon een fragment van een menselijke wervel in herkend worden. Ook de 5 andere kleine fragmenten bleken van menselijke oorsprong. De kans bestaat dat het niet om *in situ* bot gaat. Dit enerzijds in de verticale en anderzijds in de horizontale zin. In verschillende andere boringen werd immers vanaf gemiddeld 70 à 80cm-MV een intacte natuurlijke bodemlaag aangetroffen. Voorts kan het ook van elders afkomstig zijn en kan het bijgevolg perfect om secundair bot gaan. Dit gezien de veeldvuldige ingrepen op deze locatie in het (recente) verleden. Aangenomen kan worden dat er zich of plaatselijk of in de nabijheid oorspronkelijk (restanten van) begravingen bevonden hebben.

Figuur 22: Foto en beschrijving van boring 8

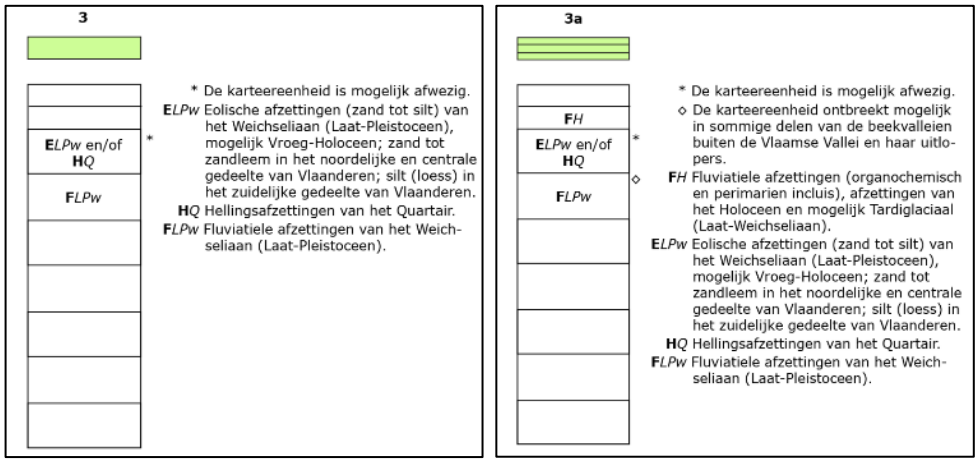
Figuur 23: Detail van laag waarin botresten werden aangetroffen met het fragment van een menselijke wervel aangeduid in het rood

Concluderend kan gesteld worden dat het volledige tracé eerder diepgaand verstoord is. Het oorspronkelijke archeologische niveau zou voorkomen vanaf gemiddeld ca 70 à 80cm-MV en is veelal niet bewaard door eerdere bodemingrepen (aanleg riolering, nutsleidingen, …). Zo is de bijkomende verstoring ter hoogte van de nieuwe rioleringssleuf dermate gering -gezien deze zal overlappen met de oude aanlegsleuf- dat de impact op het archeologische erfgoed gering is. Ook de aanleg van de nieuwe wegenis en bijkomende elementen zal over het leeuwendeel van het tracé geen bijkomende verstoring veroorzaken.

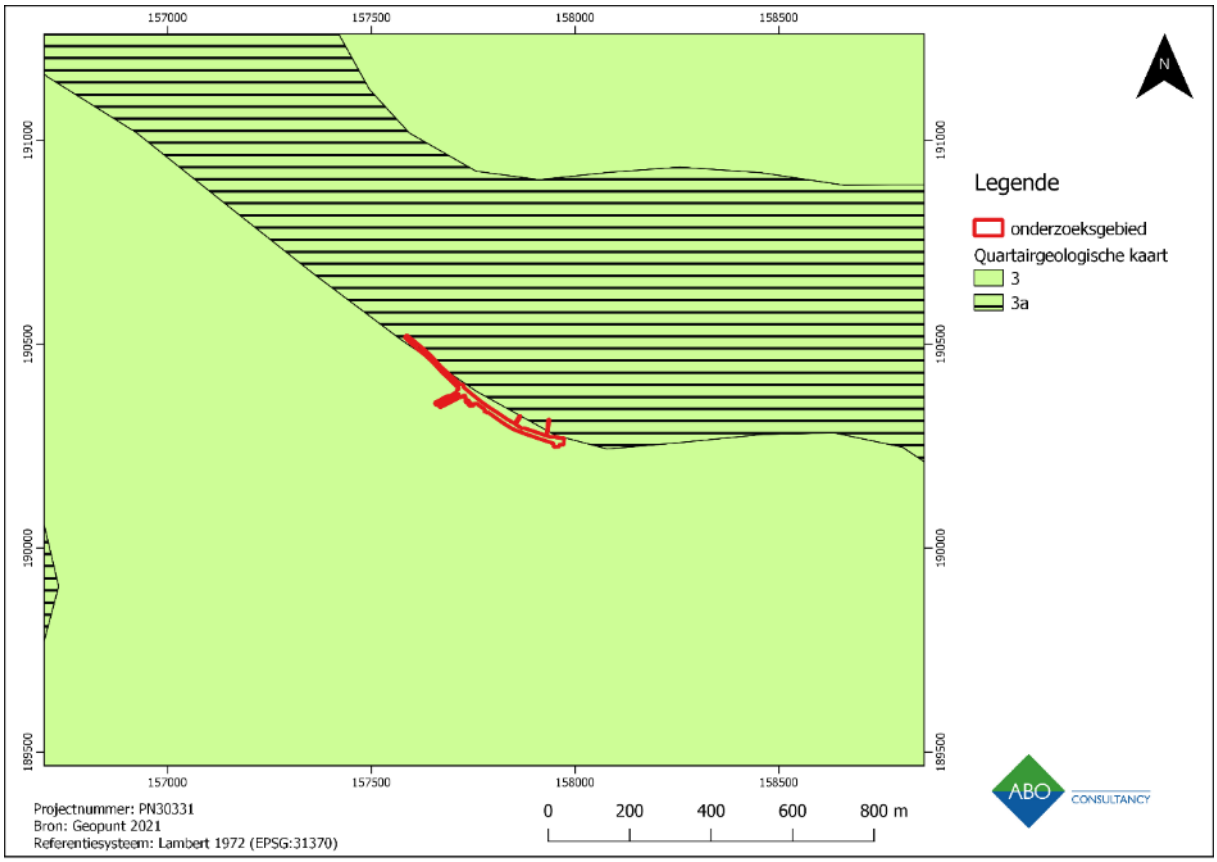
Speciale aandacht geldt echter voor de zone rondom de kerk. De hier uitgevoerde boringen gaven aan dat ook de zone ten noorden van de kerk diepgaand verstoord is (tot ca 90 à 250cm-MV). Plaatselijk werd er evenwel in één van de drie in deze zone uitgevoerde boringen menselijk botmateriaal aangetroffen. Gezien de kans op het aantreffen van botmateriaal aan de hand van booronderzoek klein is, kan aangenomen worden dat er elders rondom de kerk nog meer botmateriaal aanwezig zal zijn. Dit wijst op de bewaring van menselijke resten rondom de kerk. Of er intacte *in situ* begravingen bewaard zijn gebleven kan niet afgeleid worden. De kans hierop is niet bijzonder groot gezien de veelvuldige ingrepen in het recente verleden (Figuur 4) maar ze kan alvast niet bij voorbaat uitgesloten worden.

3.2.3 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

Op basis van de Quartairgeologische kaart kan er gesteld worden dat het onderzoeksgebied op de grens van twee verschillende quartaire sequenties is gelegen. Dit gezien de nabijheid tot de Dijle. Quartair type 3 wordt gekarakteriseerd door eolische afzettingen uit het laat-Pleistoceen en mogelijk vroeg-Holoceen en/of hellingsafzettingen van het Quartair. Deze afzettingen kunnen afwezig zijn maar als ze voorkomen zijn ze gelegen bovenop fluviatiele afzettingen uit het laat-Pleistoceen. Type 3a is gelijkaardig met dat verschil dat er bovenop deze afzettingen ook nog jongere fluviatiele afzettingen voorkomen. Ze dateren in het Holoceen en mogelijk tardiglaciaal (laat-Pleistoceen) (Figuur 24 en Figuur 25).



Figuur 24: Quartaire sequenties die relevant zijn voor het onderzoeksgebied (Geopunt 2021)



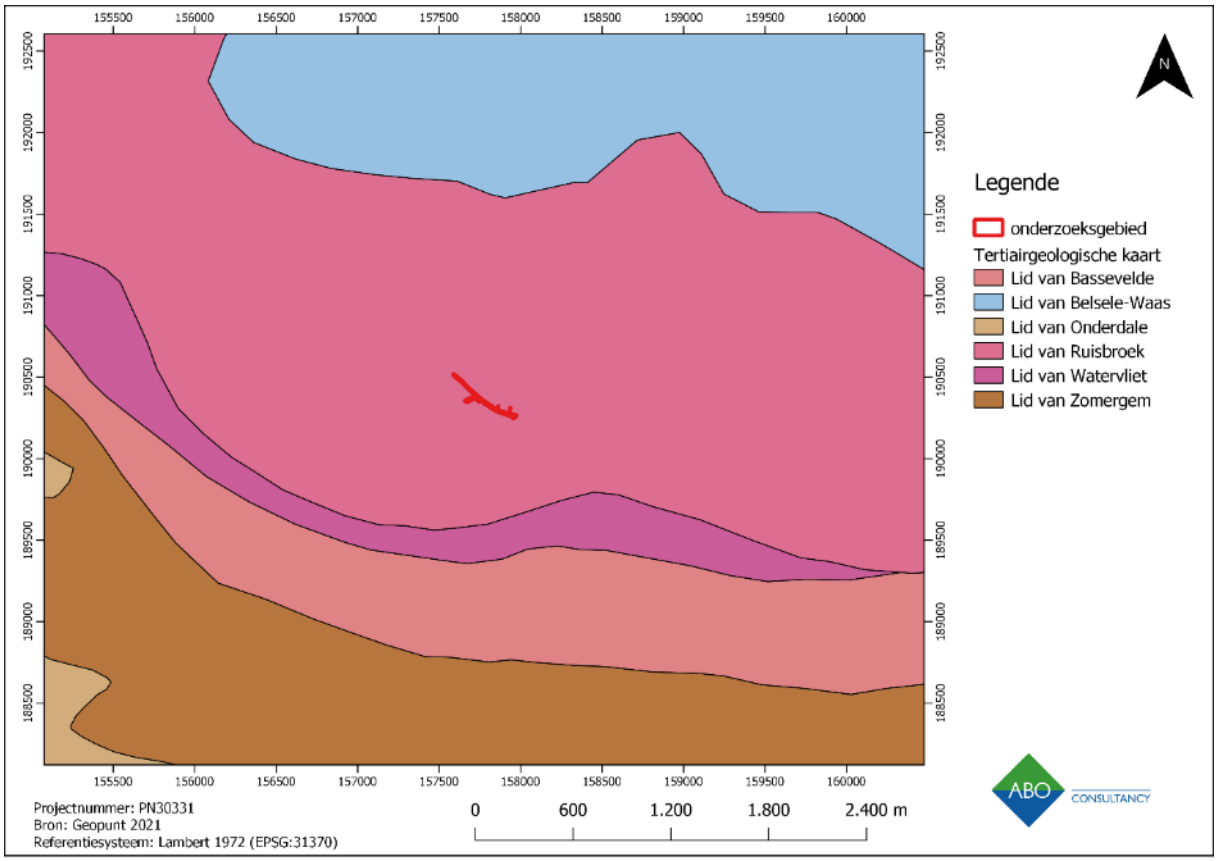
Figuur 25: Quartairgeologische kaart met weergave van het onderzoeksgebied.

3.2.4 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART

Volgens de tertiairgeologische kaart is de ondergrond van het onderzoeksgebied ter hoogte van de Formatie van Zelzate, lid van Ruisbroek gekarteerd (Figuur 26).

Deze formatie wordt gekenmerkt door licht groengrijs tot grijsbruin zand en is sterk fossielhoudend. Soms zouden er ook oesterschelpen in voorkomen.

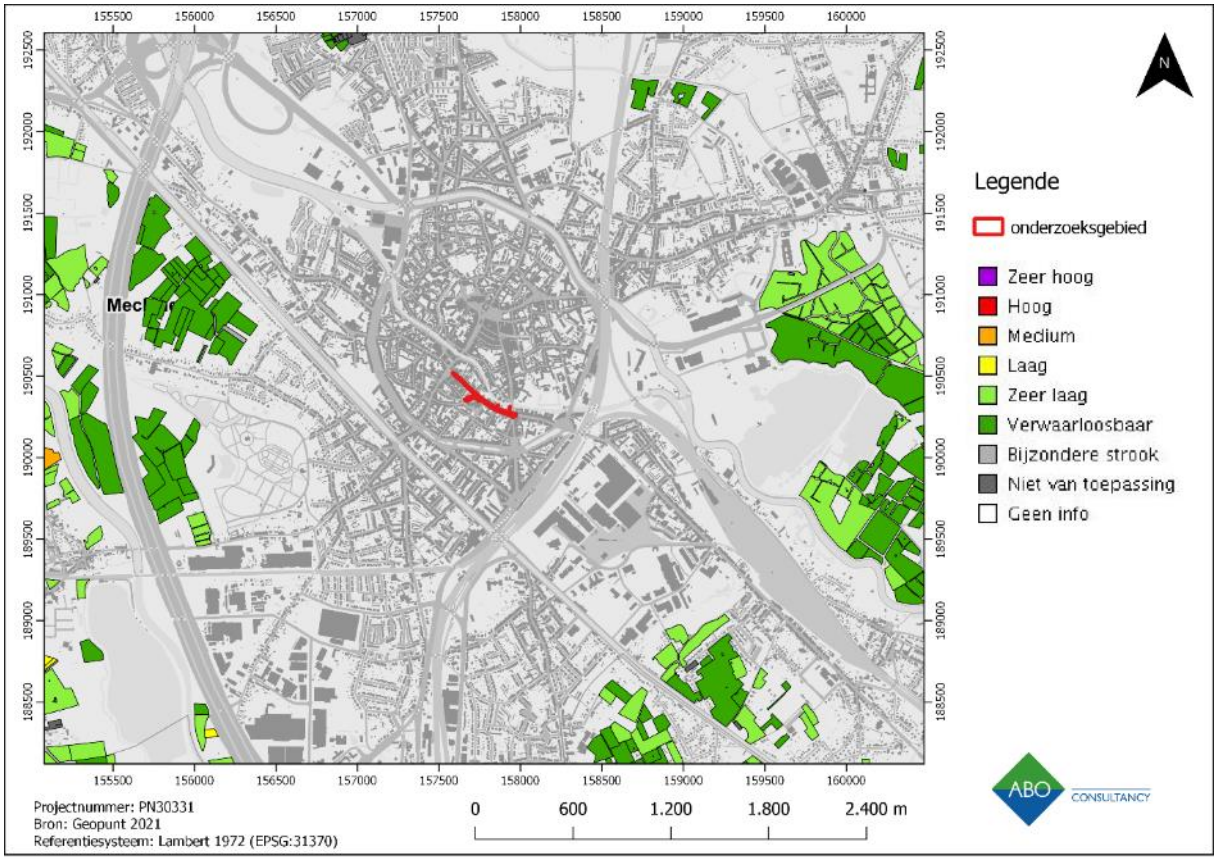
Volgens de Tertiair isohypsen topkaart (2021) komen de tertiaire lagen op een gemiddelde diepte van 5 m-MV voor. Deze afzettingen zullen bijgevolg tijdens de geplande werken niet worden aangesneden.



Figuur 26: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied

3.2.5 BODEMEROSIEKAART

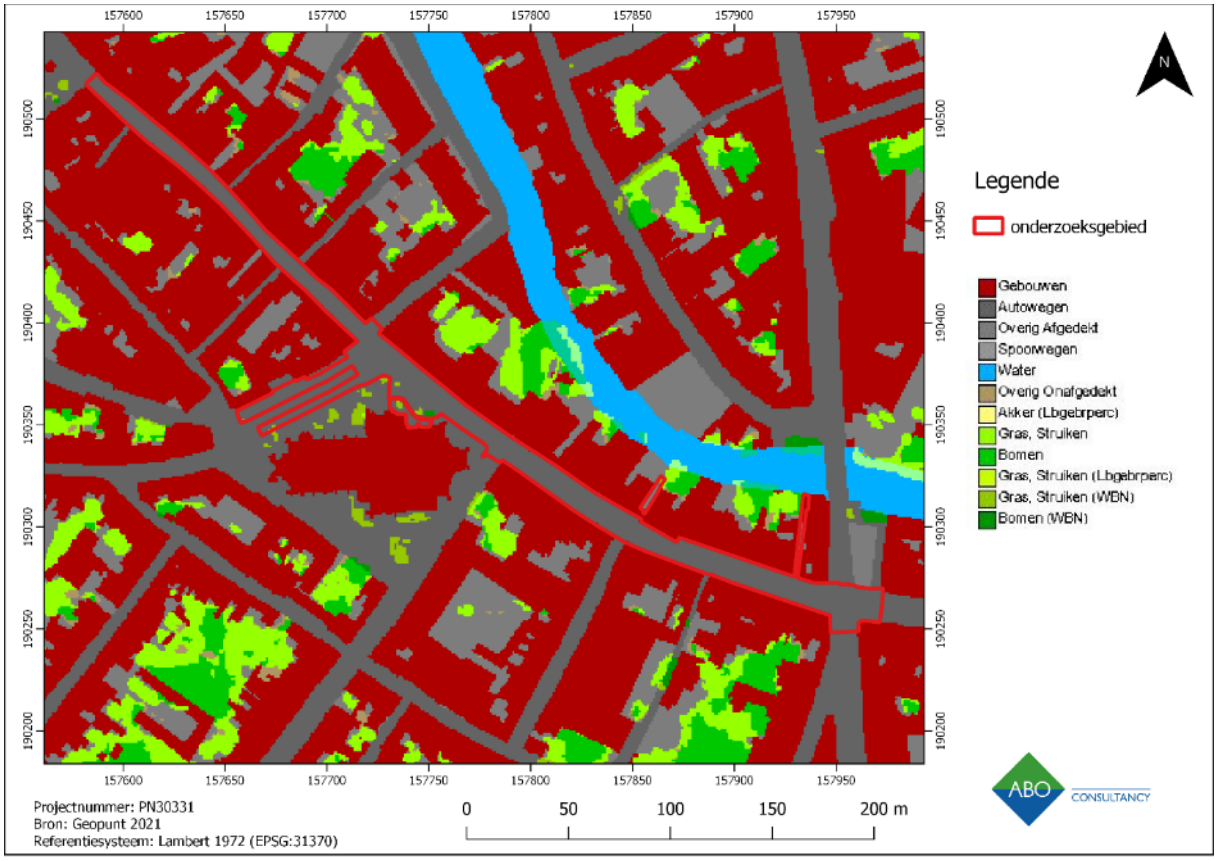
Voor het onderzoeksgebied is geen informatie beschikbaar omtrent het potentiële bodemerosiepotentieel. Het bevindt zich echter in een omgeving waarin de percelen zijn gekarteerd als gekenmerkt door een zeer laag tot verwaarloosbaar bodemerosiepotentieel. Een lage impact van erosie bevordert de bewaring van de oorspronkelijke bodemopbouw en bijgevolg ook van eventueel aanwezige archeologische resten. Los daarvan bevindt het volledige onderzoeksgebied zich binnen verstedelijkt gebied ter hoogte van een wegtracé waarbij de graad van bodemerosie al bij voorbaat weinig relevant is.



Figuur 27: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.2.6 BODEMBEDEKKINGSKAART

Het onderzoeksgebied bevindt zich zoals reeds aangegeven ter hoogte van een wegtracé (Figuur 28). Ten noorden van de kerk situeert zich beplanting.



Figuur 28: Bodembedekkingskaart (2015) met aanduiding van het onderzoeksgebied

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris archeologische zone	Relevant, cf. 4.1
Landschapsatlas	Niet van toepassing
Inventaris bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.2.1
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet van toepassing
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.2.2
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet van toepassing
Wereldoorlog relicten	Niet van toepassing
Belgisch (verdwenen) molenbestand	Niet van toepassing
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (1745)	Niet van toepassing
Villaretkaart	Relevant, cf. 4.3.1
Ferrariskaart (1771-1778)	Relevant, cf. 4.3.2
Atlas der Buurtwegen (1841)	Relevant, cf. 4.3.3
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.3.4
Poppkaart (1842-1879)	Niet van toepassing
Topografische kaart van België uit 1939	Niet van toepassing
Topografische kaart van België uit 1969	Niet van toepassing
Ortholuchtfoto's	
Kleinschalige zomeropnamen, 1971, zwart-wit	Relevant, cf. 4.4
Kleinschalige zomeropnamen, 1979-90, kleur	Relevant, cf. 4.4

Tabel 3: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2021)

4.1 HISTORISCH KADER

Algemeen

De eerste vermelding van Mechelen dateert uit 870, maar vondsten op het grondgebied van deze gemeente wijzen echter op een veel oudere menselijke aanwezigheid. Zo gaan de archeologische resten die gevonden werden bij Nekkerspoel terug tot het neolithicum. Andere archeologische sporen en resten, bijvoorbeeld uit Muizen, wijzen op een Romeinse aanwezigheid in Mechelen. Voor de Merovingische tot Karolingische periode is er echter minder duidelijkheid, maar uit het samengaan van een agglomeratie van Merovingische Franken en een agglomeratie van Salische Franken ontstond Mechelen. Het is wel pas vanaf de 14de – 15de eeuw dat Mechelen zich echt ontwikkelde en uitgroeide tot een belangrijke stad in de Lage Landen.

In de 10de eeuw kreeg de prins-bisschop van Luik het domein Mechelen in leen. Binnen het hertogdom Brabant ontstond de afzonderlijke heerlijkheid Mechelen, gevormd door Mechelen en haar omringende gehuchten en dorpen, door het verwerven van heerlijke rechten. De heerlijkheid had een belangrijke aandeel in de handel en hield stand tot het einde van het Ancien Régime. In de 13de eeuw was er bijvoorbeeld een bloei van handel en nijverheid en dit had ook een effect op het ontstaan van nieuwe bevolkingsconcentraties en het religieuze leven. In 1356 kwam Mechelen in het bezit van Lodewijk van Male, graaf van Vlaanderen, waardoor het deel werd van het Bourgondische rijk.

Onder Margaretha van Oostenrijk was Mechelen de hoofdstad, maar na de dood van de landvoogdes nam Brussel deze rol over. In de 16de eeuw werd Mechelen geteisterd door opeenvolgende tegenslagen van veelal religieuze en/of politieke aard. In de 18de eeuw was er echter een sterke heropleving. De steenweg Mechelen-Leuven werd aangelegd in 1736 en de graafwerken voor het kanaal Leuven-Dijle (oorspronkelijk Leuvense Vaart) startten in 1750. De artificiële waterloop werd echter pas in gebruik genomen in 1763. De gunstige ligging van de stad, langs verkeersassen over land en water en tussen Antwerpen en Brussel, had een grote invloed op de urbanisatie.

De wet van 1 mei 1834 maakte Mechelen het centrum van het aan te leggen spoorwegennet. De eerste trein op het Europese vasteland reed een jaar later, op 5 mei 1835, tussen Brussel en Mechelen. De komst van de spoorweg in Mechelen had een belangrijke invloed op de industrialisatie van de omgeving. De aanvankelijk beperkte infrastructuur groeide snel uit tot een belangrijk centrum met station en centrale werkplaats. De centrale werkplaats ten zuidoosten van het terrein kreeg in de volksmond de naam “het Arsenaal”. Dit industrieterrein van de spoorwegen is begrensd door de Leuvensesteenweg, Hanswijkdries, Motstraat, Bautersemstraat, Leuvensevaart en Stationsstraat. Ook de bevolking groeide aan en hierdoor ontstonden verschillende nieuwe woonwijken.

In de Tweede Wereldoorlog vormde het Arsenaal een belangrijk doelwit voor bombardementen. Ook de omgeving had hieronder sterk te lijden. Mechelen herstelde zich echter en ontpopte zich tot een bruisende stad. Sinds 1977 is ze samengesteld uit Mechelen en deelgemeenten Heffen, Hombeek, Leest, Muizen en Walem.[4]

Archeologische zone

De stad Mechelen is ontstaan uit twee kernen, een handelsnederzetting of *portus* op de hoge linkeroever van de Dijle en een religieus centrum op de lager gelegen rechteroever. De historische kern (die samenvalt met de archeologische zone) wordt sinds de tweede helft van de 13^{e} eeuw begrensd

[4] Pelsmaekers 2020

door de tweede stadsomwalling, die beide prestedelijke kernen omvat, en wordt thans omsloten door de ring rond Mechelen (R12).

Onderzoeksgebied

De Onze-Lieve-Vrouwe-straat is gelegen tussen de Korenmarkt en de Vijfhoek. De straat liep oorspronkelijk uit op het voormalige OnzeLieve-Vrouwegasthuis opgericht ca 1180-1200 ter hoogte van de Onze- Lieve-Vrouwe-over-de-Dijlekerk. De straat werd reeds voor 1300 doorgetrokken door het hospitaaldomein. In 1857 werden de hospitaalgebouwen gelegen op de hoek van 't Plein en de Onze-Lieve-Vrouwestraat afgebroken. Naast reeds vernoemd hospitaal en het Onze-Lieve-Vrouwekerkhof was er ook het refugium van Grimbergen en het inmiddels verdwenen klooster de apostolinen gevestigd. Dit laatste werd gesticht in 1691 en afgebroken aan het begin van de 19e eeuw.

Het vroegere straatbeeld werd verder voornamelijk getypeerd door het gildehuis der smeders, bouwerijen, afspanningen en herbergen. Vandaag de dag is de Onze-Lieve-Vrouwe-straat nog steeds een heel bedrijvige straat met vele en diverse commerciële activiteiten. Het gaat om gevarieerde bebouwing van de 16de tot de 20ste eeuw, echter voornamelijk 19de-eeuwse woningen en -verbouwingen. Ter hoogte van de noordelijke straatzijde liepen verschillende smalle straatjes naar de Dijle toe. Deze werden waterstraatjes genoemd omdat ze afdaalden richting de rivier. Zo bleef het Maalderijstraatje en Hoogstraatje (als voorbeeld hiervan) bewaard. Het einde van de straat werd gebombardeerd tijdens de Eerste Wereldoorlog.[5]

4.2 ONROEREND ERFGOED

4.2.1 BESCHERMDE EN VASTGESTELD ERFGOED

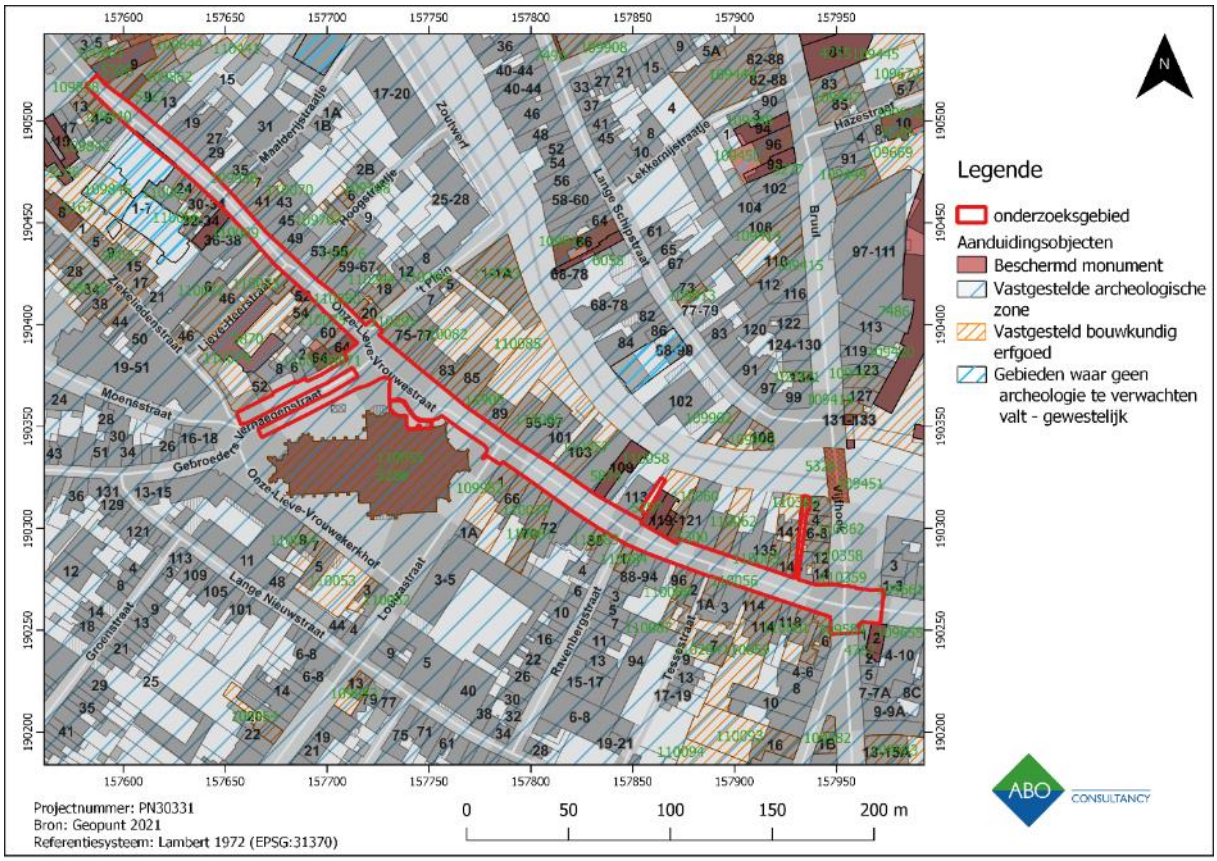
Voor de beschrijving van het geïnventariseerd en beschermd erfgoed in de omgeving van het onderzoeksgebied wordt het Geoportaal Onroerend Erfgoed gebruikt (Figuur 29). Het plangebied bevindt zich, zoals reeds eerder aangegeven binnen de archeologische zone. Voorts worden ook de gebieden waar geen archeologie meer te verwachten valt aangegeven.

Zoals op onderstaande kaart afgebeeld staat, bevindt er zich verder heel wat beschermde monumenten en voornamelijk bouwkundig erfgoed in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. Het zou ons te ver leiden om al het bouwkundig erfgoed palend aan het tracé te bespreken, maar hieronder volgt een overzicht van de beschermde monumenten die zich nabij het onderzoeksgebied bevinden. Het gaat veelal om voor de 17e en 18e eeuw kenmerkende burgerhuizen en stadswoningen die gebouwd zijn volgens de toen in zwang zijnde barokke architectuur.

ID beschermd monument	Locatie	Naam	Omschrijving
5286	Onze-Lieve-Vrouw-Over-De-Dijle-kerk	Onze-Lieve-Vrouw-Over-De-Dijle-kerk	kerk
4778	Korenmarkt 31	De Witte Lelie	Burgerhuis

[5] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/902

ID beschermd monument	Locatie	Naam	Omschrijving
5166	Korenmarkt 23-25	Hof Cortenbach	Voorhuis
5163	Korenmarkt 19	Kar	Burgerhuis
5306	Korenmarkt 9	Vosken	Burgerhuis
5327	Onze-Lieve-Vrouwe-straat 5	Grenaatappel	Burgerhuis
5329	Onze-Lieve-Vrouwe-straat 34	/	Stadswoning
5167	Korenmarkt 27-29	Hof Cortenbach	Achterhuis
5870	Onze-Lieve-Vrouwe-straat 52	Refugium van Grimbergen	Refugiehuis van de abdij van Grimbergen
5871	Onze-Lieve-Vrouwe-straat 64	Hemelrijck	Stadswoning
5879	Onze-Lieve-Vrouwe-straat 109	Den Meiboom	Stadswoning
5295	Onze-Lieve-Vrouwe-straat 115	Kleine Keizer	Brouwerij (linkerdeel)
5297	Onze-Lieve-Vrouwe-straat 117	Kleine Keizer	Brouwerij (rechterdeel)
5298	Onze-Lieve-Vrouwe-straat 119	Grooten Keizer	Brouwerij (linkerdeel)
5300	Onze-Lieve-Vrouwe-straat 121	Grooten Keizer	Brouwerij (rechterdeel)
4767	Hanswijkstraat 2	De Scheer	Burgerhuis

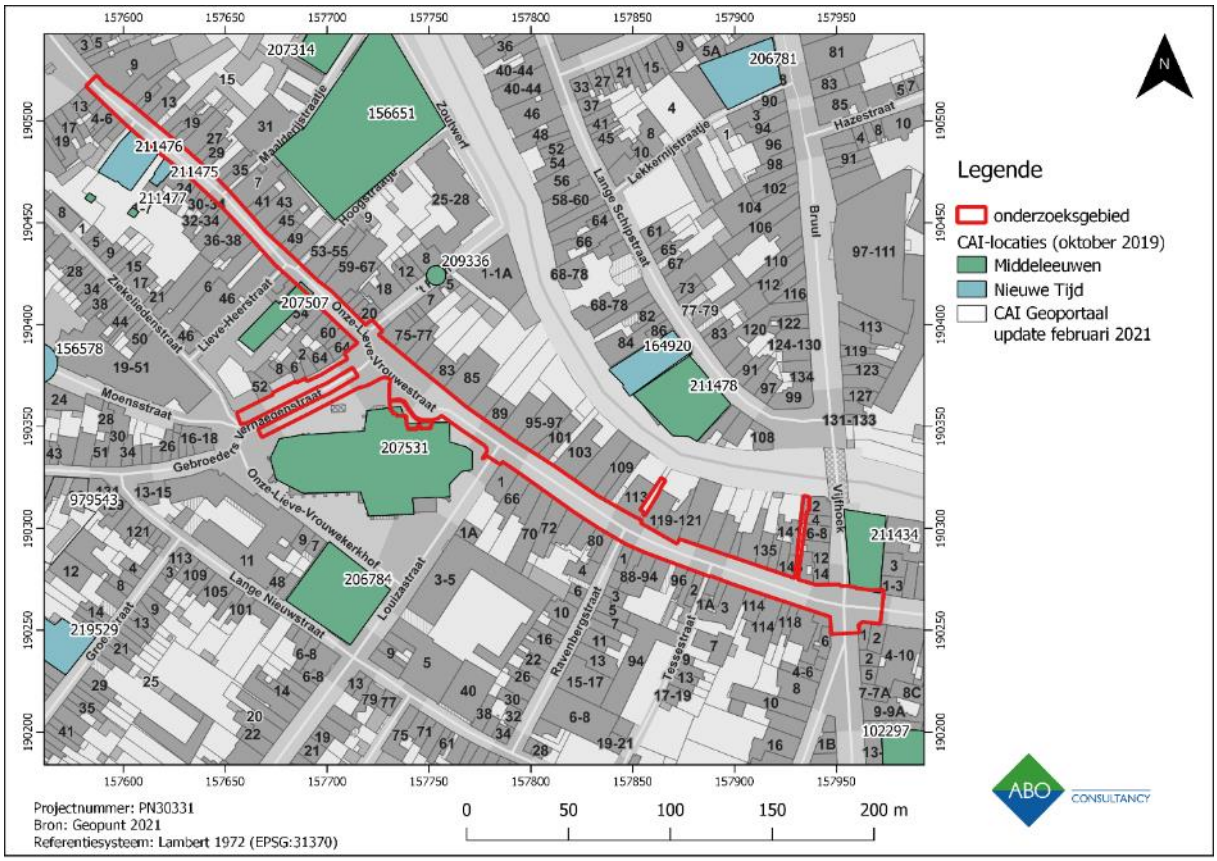


Figuur 29: Erfgoedwaarden uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de omgeving van het onderzoeksgebied

4.2.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

Om het archeologisch potentieel in de regio te schetsen, wordt de Centrale Archeologische Inventaris (Figuur 30) gebruikt. Zowel de CAI-lagen van 2019 als deze van 2021 worden afgebeeld en met mekaar vergeleken, maar er is sinds 2019 niets meer toegevoegd in de nabije omgeving van het plangebied.

Alle erfgoedwaarden zijn getuigen van occupatie tijdens de middeleeuwen, nieuwe of nieuwste tijd. Het gaat hierbij zowel om restanten van bewoning (funderingen, kelders, vloeren, muurtjes, losse vondsten) als om ambachtelijke activiteiten (pottenbakkersafval en mogelijke structuren gelinkt aan activiteiten in de binnenhaven), religieuze en funeraire resten (nabijheid van Onze-Lieve-Vrouwe-kerk) en sporen gelinkt aan de nabijheid van de Dijle (keermuur en beschoeiing van de Dijle). Deze werden hetzij aan het licht gebracht tijdens historische of erfgoedstudies hetzij tijdens archeologisch vooronderzoek of opgravingen. Het zwaartepunt van de archeologische vindplaatsen ligt zoals reeds aangehaald in de **middeleeuwen en nieuwe tijd**. Dit betekent echter geenszins dat er met zekerheid in de voorafgaande periodes geen occupatie was. Er is evenwel heel wat vernield tijdens sinds de prille stadswording van Mechelen. Voorts moet rekening gehouden worden met de aard van het plangebied. De aanleg van een wegtracé (inclusief alle bijhorende nutsstructuren), heeft immers vaak de meeste of alle oudere archeologische restanten vernield.



Figuur 30: Weergave van CAI waardes in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied.

CAI	Naam en locatie	Omschrijving	Datering
211476	Hof van Cortenbach (Onze-Lieve-Vrouwestraat 12-14)	Kelder aangetroffen tijdens bouwarcheologisch onderzoek	16e eeuw
211475	Hof van Cortenbach (Onze-Lieve-Vrouwestraat 20)	Kelder aangetroffen tijdens bouwarcheologisch onderzoek	16e eeuw
211477	Hof van Cortenbach (Onze-Lieve-Vrouwestraat, Korenmarkt)	Muren, funderingen, kuilen	Late middeleeuwen Nieuwe tijd
207314	Zoutwerf De Lepelaar	Muren en kelders aangetroffen tijdens archeologisch vooronderzoek en opgraving	Late middeleeuwen Nieuwe tijd Nieuwste tijd
156651	Hoogstraatje, Maalderijstraatje, Zoutwerf	Archeologische opgraving: -Ambachtelijke installaties en kleine gebouwen (link met de locatie ter hoogte van de binnenhaven?) -Funderingen en opgaand muurwerk	Late middeleeuwen
207507	Refugiehuis van de Abdij van Grimbergen, Onze-Lieve-Vrouwestraat 52	Historische studie Mechelen	Late middeleeuwen

CAI	Naam en locatie	Omschrijving	Datering
209336	't Plein I	Evaluerend terreinonderzoek (1987) levert enkele boogvormige constructies op	Late middeleeuwen – nieuwe tijd
207531	Onze-Lieve-Vrouw-Over-De -Dijle	Evaluerend terreinonderzoek (1963)/ Historische studie / Erfgoedstudie - Skeletten - Fragmentarische restanten van muren en vloeren - Bedehuis - Kerk	 Middeleeuwen/nieuwe tijd Middeleeuwen/nieuwe tijd Vroege middeleeuwen Late middeleeuwen
164920	Lange Schipstraat 88-90	Archeologisch vooronderzoek: keldermuren, antropogene ophogingslagen, waterput, beerbak, funderingsmuren, beschoeiing Dijle	Nieuwe tijd
211478	Lange Schipstraat 92-102	Archeologisch vooronderzoek: -keermuur -muren, vloertje	 Late middeleeuwen Nieuwe tijd
211434	Vijfhoek	Archeologische opgraving: Diverse sporen	Late middeleeuwen-nieuwste tijd
979543	Milsenstraat 34	Archeologisch vooronderzoek: Recente verstoring	Nieuwste tijd
219529	Hoogstraat 35	Archeologisch vooronderzoek: Diverse sporen	Nieuwe tijd - nieuwste tijd
206784	Lange Nieuwstraat III	Toevalsvondst (kannetje in aardewerk)	Late middeleeuwen
102297	Graaf van Egmontstraat 15	Archeologische opgraving: Afvalput met grote hoeveelheden pottenbakkersafval (geen ovens)	Late middeleeuwen
206781	Bruul III	Toevalsvondst (kamerpot)	17e eeuw

Tabel 4: CAI meldingen rondom het onderzoeksgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2021)

4.2.3 Reeds bekrachtigde archeologienota's en nota's

Om een algemeen beeld (Figuur 31) te krijgen werden enkele archeologische bureaustudies binnen een straal van 100m van het plangebied nader bekeken.

In 2016 werd een terrein ter hoogte van het Maalderijstraatje (ID2453, 2016I221) onderzocht door All-Archeo door middel van een bureaustudie. Aangezien het onderzoeksgebied een hoog archeologisch potentieel kent en dit vanaf de 14e-15e eeuw (of zelfs ouder), werd vooronderzoek onder de vorm van proefputten geadviseerd.[6]

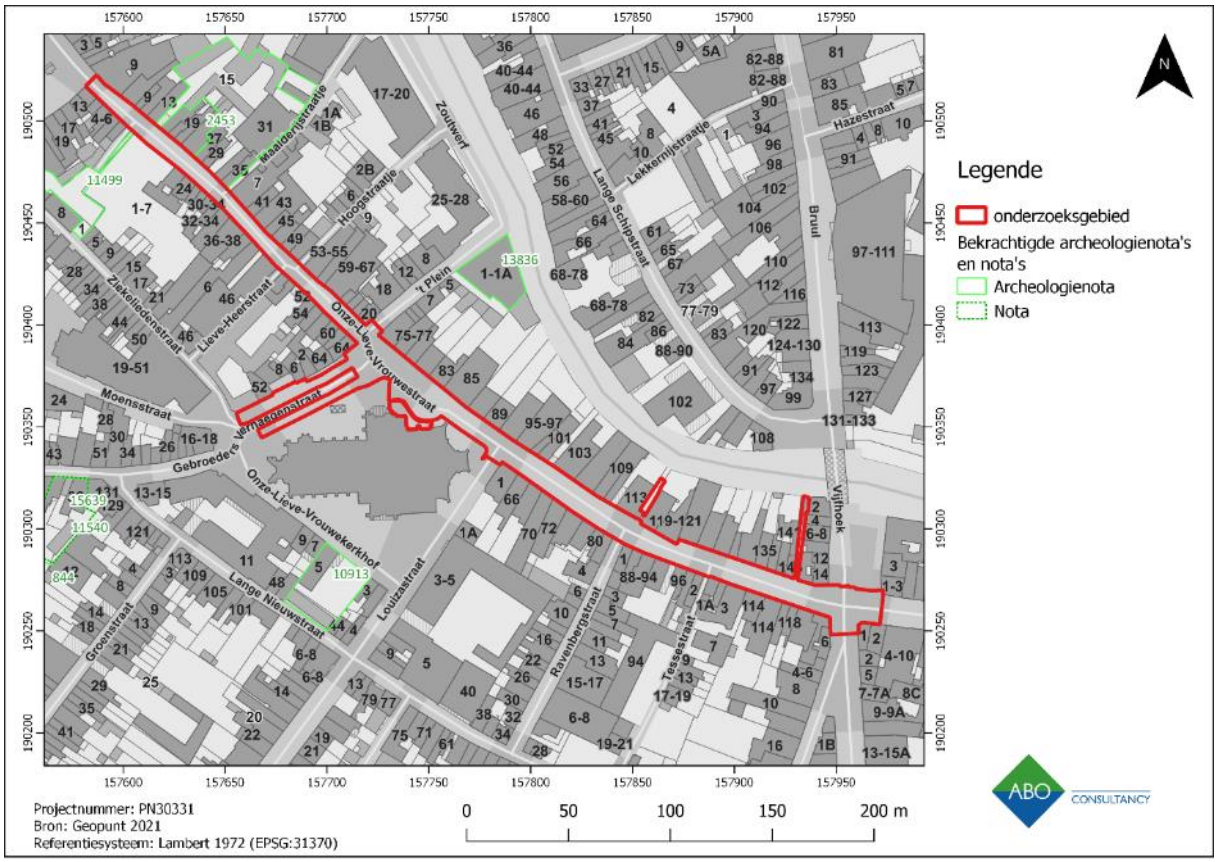
Door BAAC bvba werd in 2019 het terrein deel van het Hof van Cortenbach (ID11499, 2019B6) onderzocht aan de hand van een bureaustudie. Het archeologisch onderzoek dat reeds in de omgeving van het huidige plangebied werd gevoerd, ondersteunde de hoge waarschijnlijkheid van archeologie

[6] Bruggeman, Reyns 2016

in de bodem in de vorm van activiteitsresten, nutsvoorzieningen en eventueel ook bewoningsstructuren vanaf de 14de eeuw en mogelijk ouder. Er werd werfbegeleiding geadviseerd.[7]

Ook in 2019 werd door Studiebureau Archeologie op een terrein op de kruising tussen ’t Plein en de Zoutwerd bestudeerd. Hier bevond zich tot het midden van de 19e eeuw het voormalige Onze-Lieve-Vrouwe Gasthuis. Gezien de hoge archeologische verwachting en de grote verstoringsgraad tijdens de toekomstige werkzaamheden werd ineens een vlakdekkende opgraving geadviseerd alsook een eventueel bijkomend steentijdonderzoek indien uit sonderingen zou blijken dat er bewaarde veenlagen archeologisch interessante pakketten zouden afdekken (ID13836, 2019L111).[8]

Uit alle bovenstaande bureaustudies en adviezen blijkt het grote archeologische potentieel van de nabije omgeving van het plangebied. Een belangrijke kanttekening is evenwel dat het voorliggende onderzoeksgebied de hoedanigheid van een wegtracé kent en bijgevolg al voor het grootste deel verstoord is geraakt sinds de aanleg van de (voorlopers van de) wegenis.



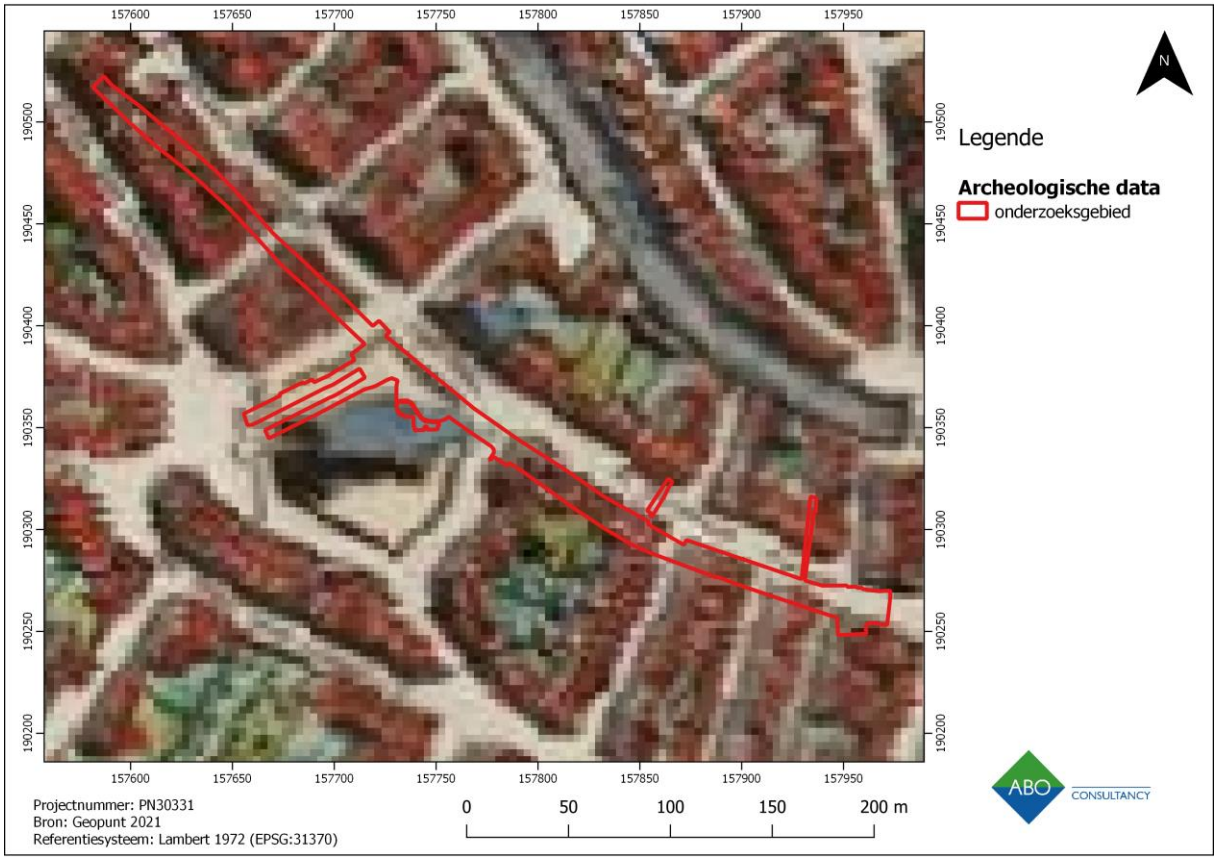
Figuur 31: GRB met weergave van de reeds bekrachtigde archeologienota's en nota's in de omgeving van het onderzoeksgebied

[7] Van Speybroek, 2019
[8] De Raymaeker, Van Roy, 2020

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.3.1 BLAEUKAART (1649)

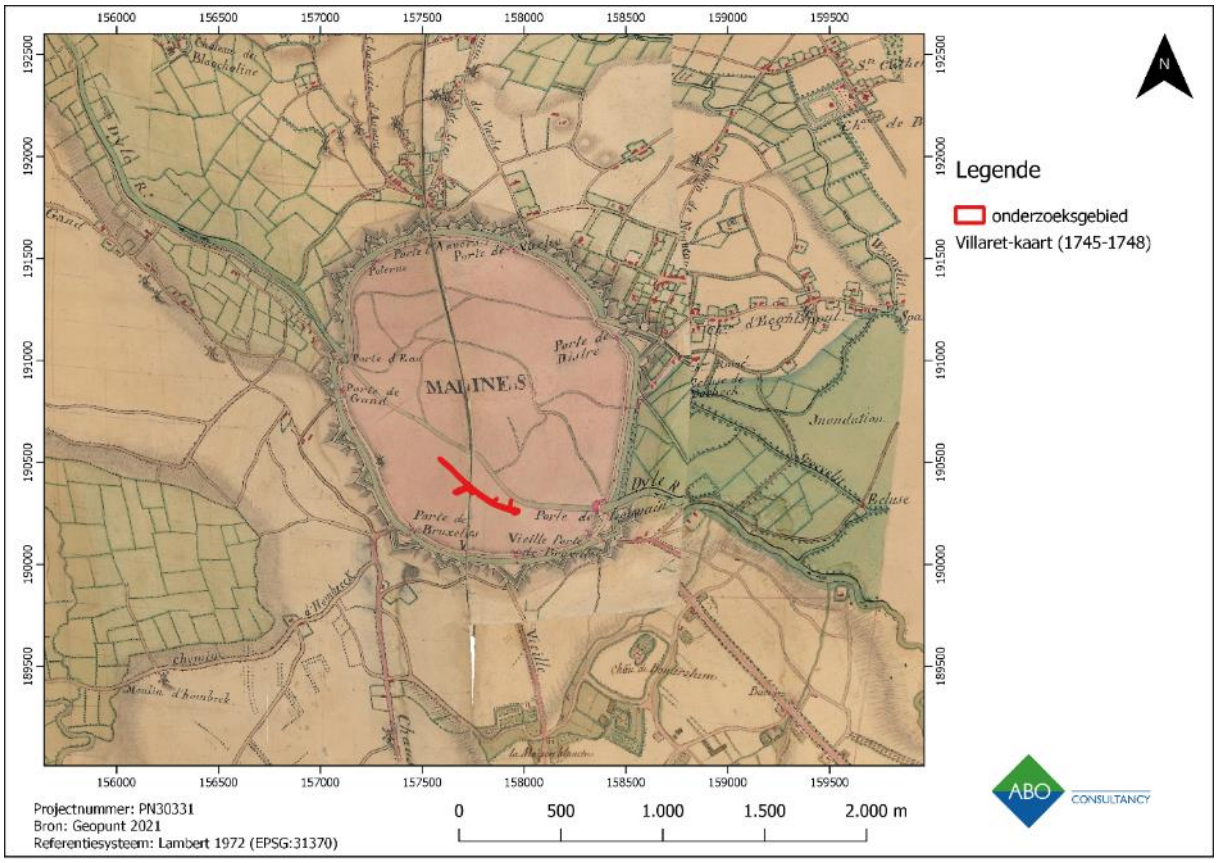
Op onderstaande kaart van Joan Blaeu lijkt het tracé niet helemaal te overlappen met het huidige. Dit is wellicht te wijten aan een moeilijke en onnauwkeurig georefereren. Voorts valt op dat zone van de toekomstige werkzaamheden rondom de kerk volledig binnen de ommuurde zone rondom de Onze-Lieve-Vrouwe-kerk ligt. Wellicht gaat het hier om het kerkhofareaal.



Figuur 32: Aanduiding van het plangebied op kaart van Blaeu (1649)

4.3.2 VILLARETKAART (1745-48)

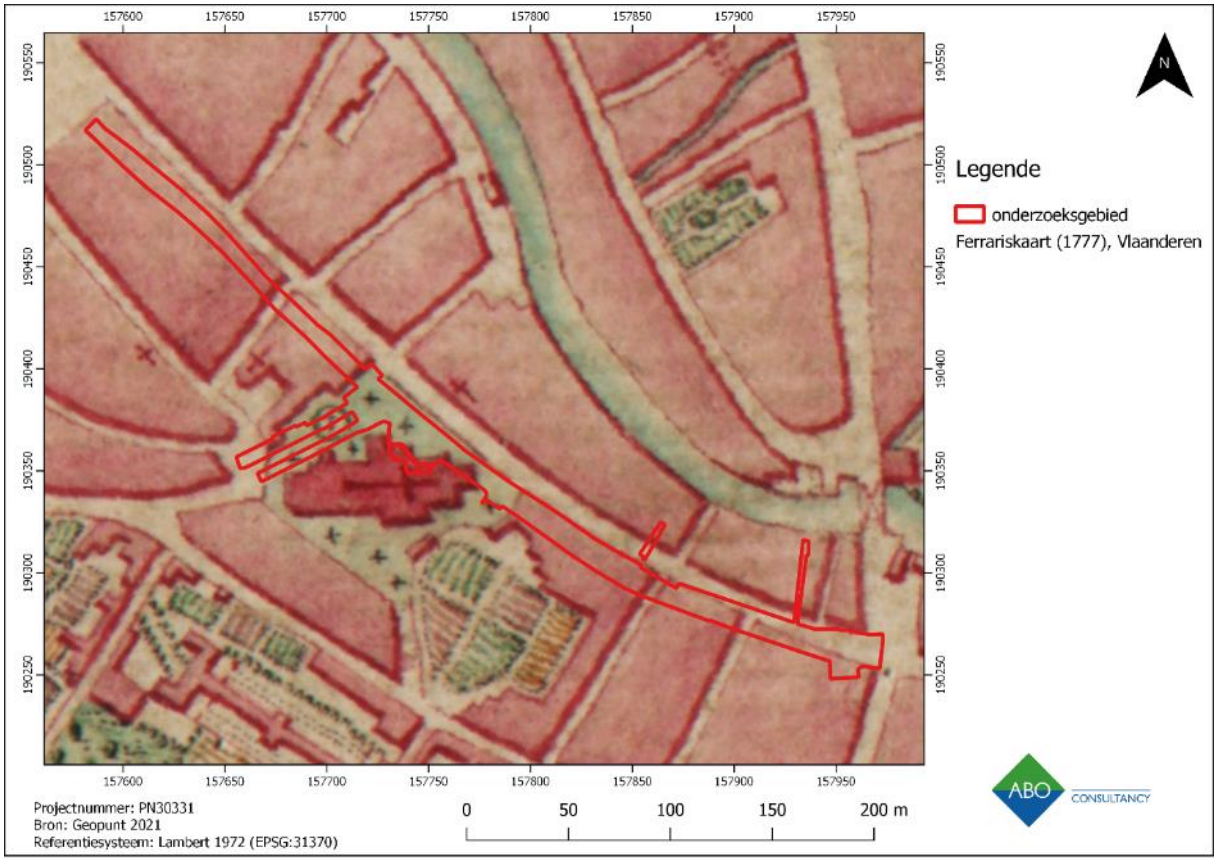
In tegenstelling tot de situatie op de Fricxkaart waar het plangebied een eind ten noordwesten van de Stad Mechelen weergegeven, geeft de Villaretkaart (Figuur 33) al een meer realistische geografische positionering weer. Het wordt evenwel nog iets teveel naar het zuiden weergegeven. Immers bevinden zowel de Porte de Louvain als de Porte de Gand zich iets meer naar het noorden terwijl het plangebied zich tussen beide zou moeten situeren. De kaart geeft een mooi beeld van het hinterland van de Stad Mechelen.



Figuur 33: Villaretkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied

4.3.3 FERRARISKAART (1771- 1778)

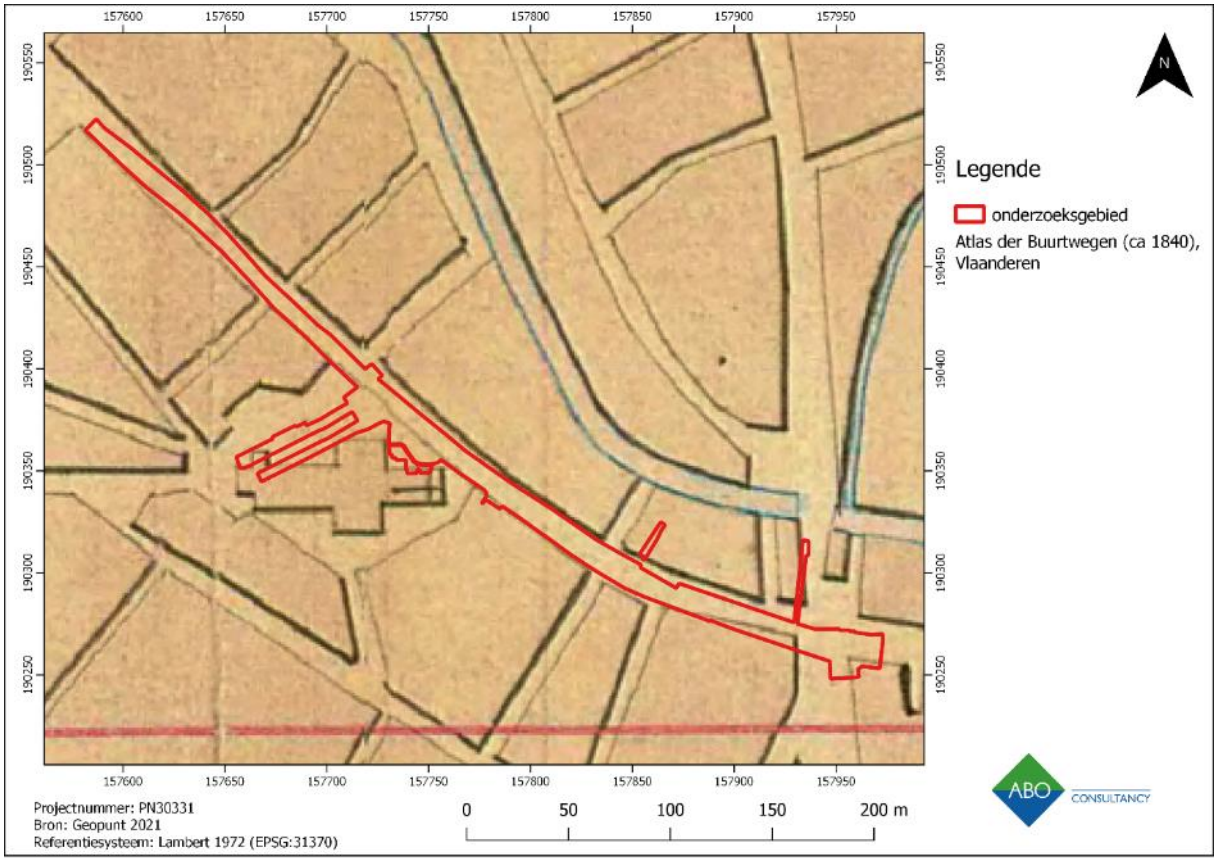
De Ferrariskaart geeft een eerste duidelijke indicatie van het historische landschap van de 18de eeuw weer (Figuur 34). De omgeving van het onderzoeksgebied kenmerkt zich door de aanwezigheid van woonblokken, de Dijle en uiteraard ook de Onze-Lieve-Vrouwe-kerk. Ook ten noorden en westen bevinden zich nog enkele religieuze gebouwen (onder andere het Onze-Lieve-Vrouwe-gasthuis ten noorden). Het wegtracé lijkt al min of meer overeen te komen. Het niet helemaal overlappen ligt wellicht meer aan een onnauwkeurig georefereren dan aan een historische realiteit. Opvallend is verder dat ook hier het areaal rondom de kerk (met begravingen) zich uitstrekte tot binnen het huidige plangebied.



Figuur 34: Ferarriskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied

4.3.4 ATLAS DER BUURTWEGEN (1841)

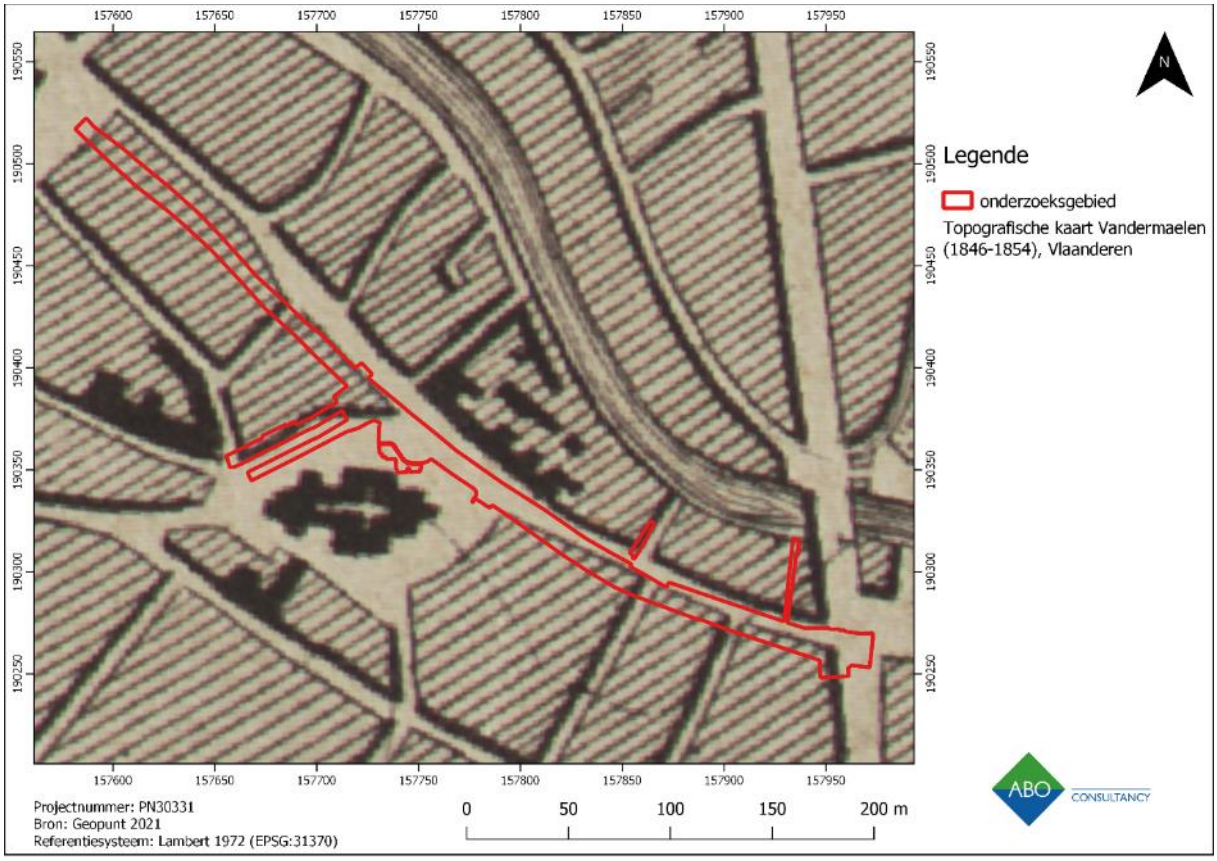
Op de Atlas der Buurtwegen (Figuur 35) zijn er geen noemenswaardige verschillen met de Ferrariskaart. Enkel lijken beide wegtracé al iets meer te overlappen. De woonblokken zijn ongewijzigd gebleven.



Figuur 35: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied

4.3.5 VANDERMAELENKAART (1846-1854)

Ook de Vandermaelenkaart (Figuur 36) biedt weinig nieuwe informatie. Enkele belangrijke gebouwen worden in de verf gezet.

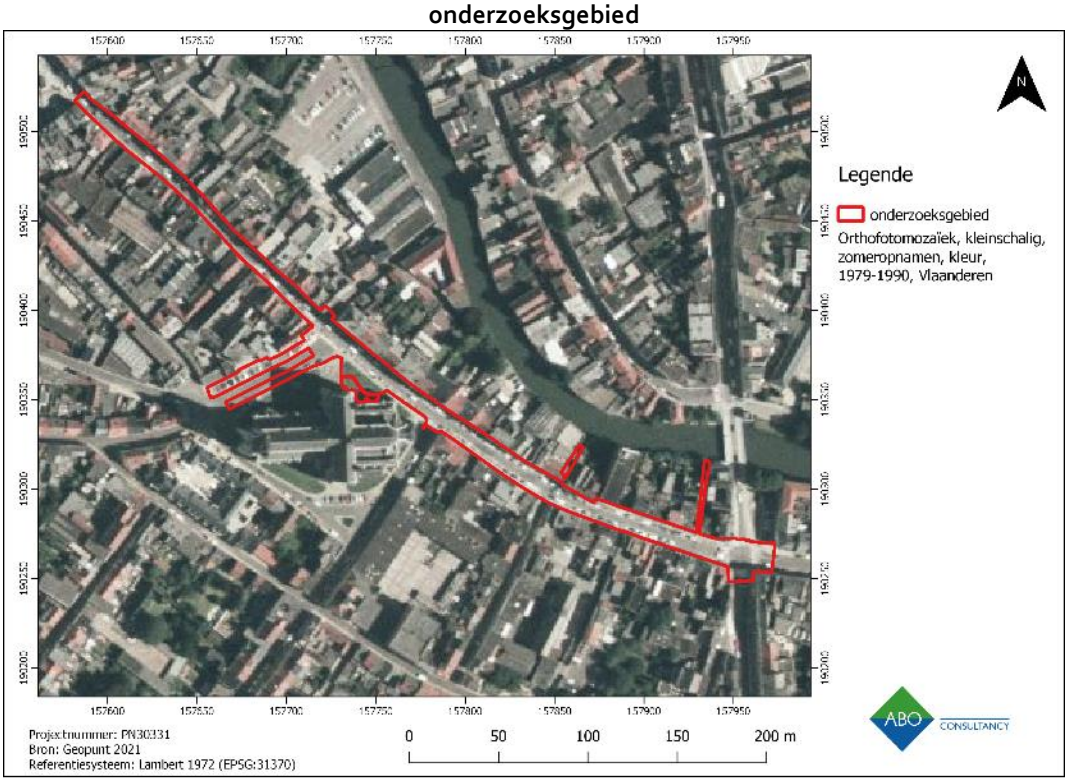


Figuur 36: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

De orthofoto's bieden weinig meerwaarde voor de studie van het plangebied zelf. De stad geraakt logischerwijs alsmaar meer volgebouwd en ook het verkeer binnen de stad neemt toe (Figuur 37-Figuur 38).

Figuur 37: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied



Figuur 38: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1979-1990) met weergave van het onderzoeksgebied

5 BESLUIT

5.1 LANDSCHAPPELIJKE EN ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

Op basis van landschappelijke, archeologische en historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied omvat de Onze-Lieve-Vrouwe-straat te Mechelen (provincie Antwerpen). Binnen deze straten zal een nieuwe DWA- en RWA-riolering worden aangelegd. De wegenis zal worden heraangelegd en er worden extra zitelementen en struiken en bomen voorzien.

Wat meteen opvalt in het kader van de landschappelijke studie is de hoger gelegen ligging van het gedeelte van Mechelen ten zuiden van de Dijle. De hoge linkeroever maakt deel uit van het zandige interfluvium tussen Dijle en Zenne, terwijl de lager gelegen rechteroever gekenmerkt wordt door lemige alluviale rivierafzettingen van de Dijle.[9]Tussen het onderzoeksgebied en de Dijle ligt slechts 50 à 200m maar in hoogte is het onderzoeksgebied 7m hoger gelegen. Dit is interessant naar occupatie in het verleden toe. Hoge en droge zones waren immers van oudsher gunstige uitvalbasissen.

Op vlak van bodemkunde wordt het plangebied in bebouwde en verstoorde zone weergegeven. Een kartering ter hoogte van een OB-bodem wil immers zeggen dat de ondergrond er naar alle waarschijnlijkheid verstoord is. Over het volledige tracé werden evenwel in het kader van een bodemstudie door ABO nv boringen uitgevoerd. Concluderend kan gesteld worden dat het volledige tracé eerder diepgaand verstoord is. Het oorspronkelijke archeologische niveau zou voorkomen vanaf gemiddeld ca 70 à 80cm-MV en is veelal niet bewaard door eerdere bodemingrepen (aanleg riolering, nutsleidingen, …). De bijkomende verstoring ter hoogte van de nieuwe rioleringssleuf is daarnaast dermate klein -gezien deze zal overlappen met de oude aanlegsleuf- dat de impact op het archeologische erfgoed gering is. Ook de aanleg van de nieuwe wegenis en bijkomende elementen zal over het leeuwendeel van het tracé geen bijkomende verstoring veroorzaken. Speciale aandacht geldt echter voor de zone rondom de kerk. De hier uitgevoerde boringen gaven aan dat ook de zone ten noorden van de kerk diepgaand verstoord is (tot ca 90 à 250cm-MV) maar dat er plaatselijk nog wel restanten van menselijke begravingen resten. Gezien de kans op het aantreffen van botmateriaal aan de hand van booronderzoek klein is, kan aangenomen worden dat er elders rondom de kerk nog meer botmateriaal aanwezig zal zijn. Of er ook intacte *in situ* begravingen bewaard zijn gebleven kan niet afgeleid worden. De kans hierop is niet bijzonder groot gezien de veelvuldige ingrepen in het recente verleden (Figuur 4) maar ze kan alvast niet bij voorbaat uitgesloten worden.

Op de Centrale Archeologische Inventaris worden er in directe omgeving best wel wat erfgoedwaarden vermeld. Alle erfgoedwaarden zijn getuigen van occupatie tijdens de middeleeuwen, nieuwe of nieuwste tijd. Het gaat hierbij zowel om restanten van bewoning (funderingen, kelders, vloeren, muurtjes, losse vondsten) als om ambachtelijke activiteiten (pottenbakkersafval en mogelijke structuren gelinkt aan activiteiten in de binnenhaven), religieuze en funeraire resten (nabijheid van Onze-Lieve-Vrouwe-kerk) en sporen gelinkt aan de nabijheid van de Dijle (keermuur en beschoeiing van de Dijle). Deze werden hetzij aan het licht gebracht tijdens historische of erfgoedstudies hetzij tijdens archeologisch vooronderzoek of opgravingen. Het zwaartepunt van de archeologische vindplaatsen ligt zoals reeds aangehaald in de **middeleeuwen en nieuwe tijd**. Dit betekent echter geenszins dat er met zekerheid in de voorafgaande periodes geen occupatie was. Er is evenwel heel

[9] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140035

wat vernield sinds de prille stadswording van Mechelen. Uit de historische kaarten blijkt dat het wegtracé ter hoogte van de Onze-Lieve-Vrouwe-straat er al minstens sinds het eind van de 18e eeuw ligt. Voorts moet rekening gehouden worden met de aard van het plangebied. De aanleg van een wegtracé (inclusief alle bijhorende nutsstructuren) heeft immers de meeste of alle oudere restanten vernield. Een ander verhaal doet zich voor ter hoogte van de zone rondom de kerk. Zowel op de Blaeu- als op de Ferrariskaart valt het plangebied hier volledig binnen de ommuurde zone rondom de Onze-Lieve-Vrouwe-Over-de-Dijle-kerk. Op basis van eerder vernoemd bewijsmateriaal ter hoogte van dit deel van het plangebied zouden hier inderdaad nog archeologische sporen en/of vondsten in de vorm van menselijke begravingen kunnen voorkomen. Er kan bij voorbaat helaas niet afgeleid worden of dit ook om *in situ* bewaard erfgoed gaat.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

In verband met het archeologisch potentieel, is het echter van belang de conservatiegraad van de mogelijke sporen, structuren en stratigrafieën nader te bekijken en te onderzoeken in combinatie met de impact van de werken. Het is de vraag in welke mate deze bewaard zijn gebleven binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

- Het bodemarchief ter hoogte van de Onze-Lieve-Vrouwe-straat is reeds verstoord door de aanleg van verhardingen (0,5 m-mv) en door de aanleg van rioleringen (1,6 à 5m-mv) en nutsleidingen (1 m-mv). Op basis van boringen kan inderdaad gesteld worden dat het merendeel van het tracé zwaar verstoord is. Het oorspronkelijke archeologische niveau zou voorkomen vanaf gemiddeld ca 70 à 80cm-MV en is veelal niet bewaard door eerdere bodemingrepen (aanleg riolering, nutsleidingen, …).

- De bijkomende verstoring ter hoogte van de nieuwe rioleringssleuf is daarnaast dermate klein -gezien deze zal overlappen met de oude aanlegsleuf- dat de impact op het archeologische erfgoed gering is. De aanleg van de riolering waarbij de sleuf niet helemaal overlapt met de reeds bestaande heeft mogelijk plaatselijk impact op de dieper gelegen bewaarde sporen. Echter, het is de vraag in welke mate deze (grotendeels verstoorde) sleuven zouden zorgen voor kennisvermeerdering. De sleuven zullen daarenboven bij een archeologisch vervolgonderzoek voor een zeer beperkt ruimtelijk inzicht zorgen. Ook de aanleg van de nieuwe wegenis en bijkomende elementen zal over het leeuwendeel van het tracé geen bijkomende verstoring veroorzaken.

- Speciale aandacht geldt voor de zone rondom de kerk. De historische kaarten geven aan dat het plangebied hier volledig binnen de ommuurde zone (samenvallend met het historische kerkhof) valt. De uitgevoerde boringen gaven aan dat de zone ten noorden van de kerk diepgaand verstoord is (tot ca 90 à 250cm-MV) maar dat er plaatselijk nog wel restanten van menselijke begravingen resten. Gezien de kans op het aantreffen van botmateriaal aan de hand van booronderzoek klein is, kan aangenomen worden dat er elders rondom de kerk nog meer botmateriaal aanwezig zal zijn. Of er ook intacte *in situ* begravingen bewaard zijn gebleven kan niet afgeleid worden. De kans hierop is niet bijzonder groot gezien de veelvuldige ingrepen in het recente verleden (Figuur 4) maar ze kan alvast niet bij voorbaat uitgesloten worden.

- Ter hoogte van de volledige kerkzone is de bijkomende verstoring gering. Uitzondering hierop vormen de 1m diepe plantgaten in functie van het planten van twee bomen op 30m ten

noorden van het westelijke transept van de kerk. Voorts zal de nieuwe rioleringssleuf ook hier overlappen met de oude maar de mate van overlap is bij voorbaat ongekend. Ter hoogte van de wegenisheraanleg tenslotte kan aangenomen worden dat de buffer ter hoogte van de westelijke strook niet dik genoeg is om het archeologische niveau te beschermen.

Er kan gesteld worden dat er als gevolg van de aanleg van wegenis, rioleringen en andere bijhorende infrastructuur een grote graad van bestaande verstoring voorkomt ter hoogte van het volledige plangebied. Voorts is de bijkomende verstoring erg klein. Zo zal de nieuwe rioleringssleuf overlappen met de oude en zal de wegenis niet of een weinig dieper aangelegd worden dan de oude. De aanplant van een 17 tal bomen zal telkens een relatief kleine oppervlakte verstoren tot 1m diep. De vraag is evenwel in hoeverre de ondergrond niet al verstoord is tot op dit niveau.

De situatie is enigszins anders ter hoogte van de zone rondom de kerk. De historische kaarten geven aan dat het plangebied hier volledig binnen de ommuurde zone (samenvallend met het historische kerkhof) valt. Er werd voorts in één van de ten noorden van de kerk uitgevoerde boringen menselijk botmateriaal aangetroffen. Mogelijk bevindt dit zich niet *in situ* maar dit kan bij voorbaat niet achterhaald worden. De aanwezigheid van menselijk bot rondom een kerk wijst in ieder geval op de eventuele bewaring van menselijke begravingen. Verder vooronderzoek ter hoogte van een deel van de toekomstige werkzaamheden lijkt aangewezen.

6 SAMENVATTING

In het kader van de geplande werkzaamheden omtrent de werken aan de riolering en wegenis ter hoogte van de Onze-Lieve-Vrouwe-straat te Mechelen werd er door ABO nv een bureaustudie uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek is drieledig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

1. Landschappelijk gezien is de hoger gelegen ligging van het gedeelte van Mechelen ten zuiden van de Dijle frappant. Tussen het onderzoeksgebied en de Dijle ligt slechts 50 à 200m maar in hoogte is het onderzoeksgebied 7m hoger gelegen. Dit is interessant naar occupatie in het verleden toe. Op vlak van bodemkunde wordt het plangebied in bebouwde en verstoorde zone weergegeven. Er bestaat evenwel steeds een kleine kans dat indien de bodem plaatselijk toch niet verstoord zou zijn, de bodemopbouw aanleunt bij de bodems uit de nabije omgeving (wellicht een natte leembodem zonder profiel). Uit de uitgevoerde boringen in het kader van een bodemstudie blijkt alvast dat de ondergrond veelal diepgaand verstoord is. Uit enkele niet diep verstoorde boringen bleek evenwel dat er op ca 70 à 80cMV natuurlijke lagen kunnen voorkomen. Vanaf deze diepte bevindt zich dan ook het archeologische niveau. Op de Centrale Archeologische Inventaris worden er in directe omgeving best wel wat erfgoedwaarden vermeld. Alle erfgoedwaarden zijn getuigen van occupatie tijdens de middeleeuwen, nieuwe of nieuwste tijd. Het gaat hierbij zowel om restanten van bewoning (funderingen, kelders, vloeren, muurtjes, losse vondsten) als om ambachtelijke activiteiten (pottenbakkersafval en mogelijke structuren gelinkt aan activiteiten in de binnenhaven), religieuze en funeraire resten (nabijheid van Onze-Lieve-Vrouwe-kerk) en sporen gelinkt aan de nabijheid van de Dijle (keermuur en beschoeiing van de Dijle). Er is evenwel heel wat vernield sinds de prille stadswording van Mechelen. Voorts moet rekening gehouden worden met de aard van het plangebied. De aanleg van een wegtracé (inclusief alle bijhorende nutsstructuren) heeft immers de meeste of alle oudere restanten vernield. Uit de historische kaarten blijkt dat het wegtracé ter hoogte van de Onze-Lieve-Vrouwe-straat er al minstens sinds het eind van de 18e eeuw ligt .

2. Enkel ter hoogte van het areaal rondom de Onze-Lieve-Vrouwe-kerk zouden eventueel bewaarde begravingen of andere funeraire of religieuze resten kennisvermeerderingspotentieel opleveren in de delen die voor het eerst verstoord worden. De historische kaarten geven aan dat het plangebied hier volledig binnen de ommuurde zone (samenvallend met het historische kerkhof) valt. In één van de in deze zone uitgevoerde boringen werd voorts menselijk botmateriaal aangetroffen. In de zone rondom de kerk waar bodemingrepen zullen plaatsvinden wordt evenwel weinig bijkomende verstoring voorzien. Uitzondering hierop vormen de 1m diepe plantgaten in functie van het planten van twee bomen. Voorts zal ook hier de sleuf voor de nieuwe riolering overlappen met de sleuf van de bestaande riolering maar de mate van overlap is niet gekend. Ter hoogte van de wegenisheraanleg tenslotte kan aangenomen worden dat de buffer ter hoogte van de westelijke strook niet dik genoeg is om het archeologische niveau te beschermen.

3. Op basis van deze argumenten kan besloten worden dat het potentieel tot kennisvermeerdering bij archeologisch onderzoek deels te verwaarlozen is (tracé buiten de zone rondom de kerk), en deels verder dient onderzocht te worden aan de hand van verder vooronderzoek (zone rondom de kerk).

Een deel van het onderzoeksgebied kan vrijgegeven worden, een deel dient verder onderzocht te worden. De afbakening van beide zones en bespreking hiervan zal worden weergegeven in het Programma van Maatregelen.

7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General director		3 mei 2021
Toon Moeskops	Business Unit Manager		3 mei 2021
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ kwaliteitsverantwoordelijke		3 mei 2021

8 BIBLIOGRAFIE

8.1 LITERAIRE BRONNEN

De Raeymaeker A., Van Roy J., 2020. Site Diependael aan ’t Plein te Mechelen, Studiebureau Archeologie, Tienen.

Bruggeman J., Reyns N., 2016. Archeologienota Mechelen – Maalderijstraatje. All-Archeo rapporten 375.

Van Ranst E & Sys C., 2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

Van Speybroek Th., 2019. Archeologienota Mechelen Hof van Cortenbach. BAAC Vlaanderen rapport 1070.

8.2 WEBSITES

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2021 [Online], http://www.geopunt.be (geraadpleegd op 18 februari 2021).

Geopunt Vlaanderen 2021: Basiskaarten, [Online], http://www.geopunt.be/kaart (geraadpleegd op 18 februari 2021).

Geopunt Vlaanderen 2021: Historische kaarten (Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegenkaart, Vandermaelenkaart, Poppkaart) [Online], http://www.geopunt.be/kaart (geraadpleegd op 18 februari 2021).

Geopunt Vlaanderen 2021: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], http://www.geopunt.be/kaart (geraadpleegd op 16 februari 2021).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2021 [Online] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/ geraadpleegd op 18 februari 2021).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online]. www.ngi.be (geraadpleegd op 16 februari 2021).