

**Oscar Van Kesbeeckstraat 43-51
Mechelen**

Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Verslag van de Resultaten
Bureauonderzoek – 2016L235



Nazareth
2016

Colofon

Opdrachtgever: Hector Investment NV, Dok Noord 7 - 9000 Gent

Titel: Oscar Van Kesbeeckstraat 43-51

Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek

Bureauonderzoek - 2016L235

Status: definitief

Datum: 19-01-2017

Auteur: Louise Ryckebusch

Projectcode: 2016L235

Raaproject: MEOVK

Erkend archeoloog: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

Bewaarplaats documentatie: RAAP België,
Steenweg Deinze 72,
9810 Nazareth

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BVBA

Steenweg Deinze 72

9810 Nazareth

telefoon: 09/311 56 20 - 0498/44 16 99

E-mail: raap@raap.be

© RAAP België bvba, 2016

RAAP België aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Samenvatting voor niet gespecialiseerd publiek.....	4
1 Beschrijvend gedeelte	5
1.1 Aanleiding.....	5
1.2 Administratieve gegevens	5
1.3 Archeologische voorkennis	8
1.4 Onderzoeksopdracht.....	8
1.4.1 Doelstelling.....	8
1.4.2 Wetenschappelijke vraagstelling.....	8
1.4.3 Randvoorwaarden	9
1.4.4 Geplande ingreep	9
1.5 Beschrijving van de werkwijze.....	13
2 Verslag van de resultaten: bureauonderzoek	13
2.1 Methode.....	13
2.2 Geografische situering.....	14
2.3 Aardkundige gegevens	18
2.3.1 De tertiairgeologische bodem	18
2.3.2 De quartaigeologische bodem	18
2.3.3 Bodemkundige gegevens	18
2.3.4 Topografie	18
2.3.5 Erosie	18
2.4 Historische gegevens.....	23
2.5 Archeologische gegevens	27
2.6 Archeologisch verwachtingsmodel.....	28
2.6.1 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek.....	30
2.6.2 Samenvatting gericht op niet-gespecialiseerd publiek	30
2.7 Impactbepaling.....	31
2.8 Synthese	32
3 Assessment.....	33
4 Literatuur.....	35
4.1 Uitgegeven bronnen.....	35
4.2 Geraadpleegde websites	35

5	De bijlages	36
	Bijlage 3	37

Samenvatting voor niet gespecialiseerd publiek

In opdracht van B+vB architecten bvba diende RAAP België een archeologisch vooronderzoek uit te voeren voor het verkrijgen van een stedenbouwkundige vergunning tot het bouwen van 2 retail-winkels met daarboven 33 appartementen, voorzien van 2 ondergrondse lagen parkeergarages gelegen aan de Oscar Van Kesbeeckstraat in Mechelen. Conform het nieuwe Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 dient bij stedenbouwkundige vergunningsaanvragen binnen woon- of recreatiegebied waarvan het perceeloppervlak groter is dan 3000m² en de bodemingreep groter is dan 1000m² een archeologienota te worden aangeleverd.

Het doel van dit onderzoek was na te gaan of er kans is op aanwezigheid van waardevolle archeologische resten. Hierbij zijn gegevens verzameld over geografische, landschappelijke, historische en de archeologische context van het plangebied. Op basis daarvan is een archeologische verwachting opgesteld en is nagegaan wat de invloed is van de werken op het archeologisch erfgoed en welke maatregelen er dienen te worden genomen in functie van eventueel verder onderzoek van archeologische gegevens.

Het vooronderzoek gebeurde door middel van een bureaustudie. Dit onderzoek toont aan dat het plangebied binnen het grondgebied Mechelen valt, ten noorden van de historische stad.

Rondom het plangebied zijn enkele sites gekend waar archeologische sporen en vondsten zijn aangetroffen uit verschillende periodes. De archeologische kennis is voornamelijk tot stand gekomen door cartografisch onderzoek en opgravingen in de 2^e helft van de 20^e eeuw.

Het plangebied ligt ten noorden van de historische stads kern van Mechelen, aan de Oscar Van Kesbeeckstraat (ten oosten ervan). In het noorden ligt de Krankenvelden, ten zuiden de Elektriciteitstraat en ten westen de Schorsmolenstraat.

Het oudste kaartmateriaal gaat terug tot in de 18^e eeuw. Het plangebied bevond zich voornamelijk in agrarisch gebied aan een belangrijke invalsweg tussen Antwerpen en Mechelen. Sporen van bewoning zijn ten noorden van het gebied gelokaliseerd en een wandelpad doorkruiste tot in de 19^e eeuw het plangebied.

Bij de afbraak van de huidige bebouwing en verharding en de bouw van het nieuwe gebouw zal de ondergrond verstoord worden. De nu aanwezige bebouwing en verharding werd in de 20^e eeuw geplaatst en hoewel de gebouwen niet onderkelderd zijn, zal dit hoogstwaarschijnlijk de al dan niet aanwezige archeologische resten verstoord hebben. Bijgevolg is verder onderzoek op dit plangebied niet noodzakelijk gezien de heel geringe oppervlakte van het resterend, niet verstoord stuk grond.

1 Beschrijvend gedeelte

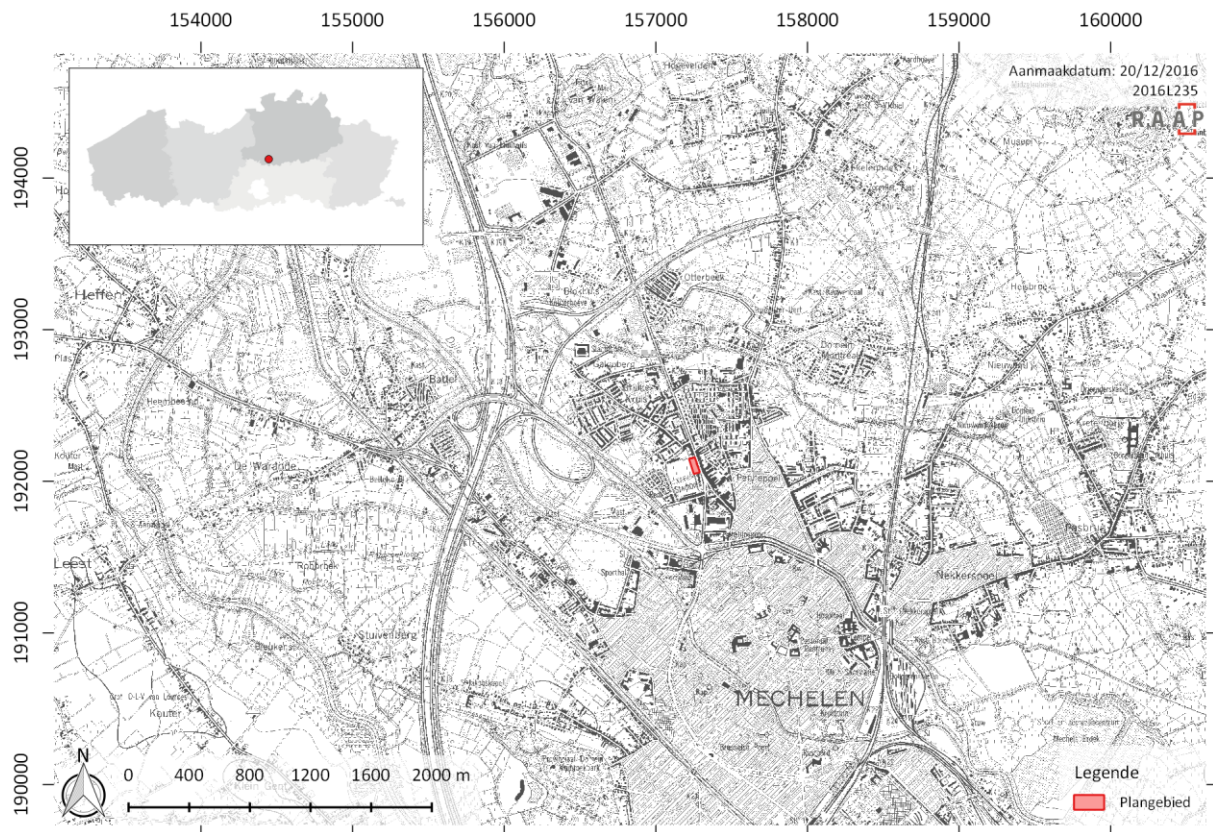
1.1 Aanleiding

In opdracht van B+vB architecten bvba diende RAAP België een archeologisch vooronderzoek uit te voeren voor het verkrijgen van een stedenbouwkundige vergunning tot het bouwen van 2 retail-winkels met daarboven 33 appartementen, voorzien van 2 ondergrondse lagen parkeergarages gelegen aan de Oscar Van Kesbeeckstraat in Mechelen. Conform het nieuwe Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 dient bij stedenbouwkundige vergunningsaanvragen binnen woon- of recreatiegebied waarvan het perceeloppervlak groter is dan 3000m² en de bodemingreep groter is dan 1000m² een archeologienota te worden aangeleverd.

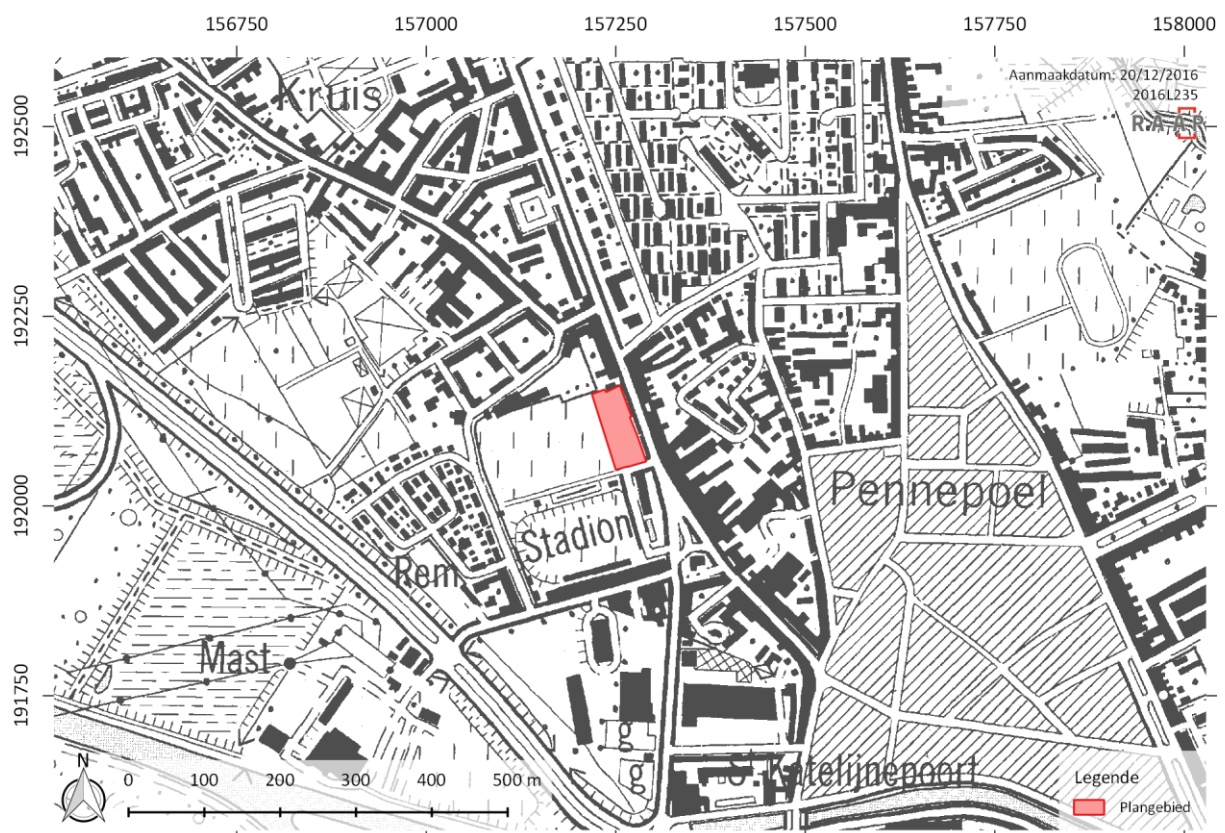
Bij dit project is het totale oppervlakte van de kadastrale percelen **4204m² (het plangebied)**. De **bodemingreep is 2470m²**. De bestaande gebouwen en verharding die binnen het plangebied liggen hebben samen een oppervlakte van **2387m²** (Figuur 4).

1.2 Administratieve gegevens

- *Projectcode:* 2016L235
- *type onderzoek:* bureauonderzoek
- *onderzoekskader:* opstellen van een archeologienota voor de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag
- *betrokken erkend archeoloog:* Raap België OE/Erkend/Archeoloog/2016/00154
- *opdrachtgever:* B+vB architecten bvba, Koning Albertstraat 110, 2800 Mechelen
- *naam plangebied:* Oscar Van Kesbeeckstraat 43-51
- *plaats:* Oscar Van Kesbeeckstraat
- *gemeente:* Mechelen
- *provincie:* Antwerpen
- *kadastrale gegevens:* (Figuur 3)
Perceel 1 : **2de Afdeling, Sectie B, 480h²**
Perceel 2 : **2de Afdeling, Sectie B, 478d**
Perceel 3 : **2de Afdeling, Sectie B, 480p²**
- *oppervlakte plangebied:* 4204m²
- *Bounding box in lambertcoördinaten (X/Y):*
noordwest: X=157218.7 Y=192147.4
zuidoost: X=157289.6 Y=192058.8
- *Uitvoeringstermijn:* december 2016 – januari 2017
- *Gewestplan:* woon- en recreatiegebied



Figuur 1: Ligging van het perceel op de topografische kaart (bron: www.agiv.be) (1:50 000)



Figuur 2: Detail van de topografische met de projectie van het plangebied (bron: www.agiv.be) (1:10 000)



Figuur 3: Projectie van het plangebied op het kadasterplan (bron: Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, www.agiv.be) (1:2000)



Figuur 4: GRB-basiskaart met aanduiding van het plangebied (percelen) en de bodemingreep (bron: www.geopunt.be) (1:2500)

1.3 Archeologische voorkennis

- Het plangebied ligt niet in een 'gebied zonder archeologisch erfgoed' zoals deze zijn vastgesteld in het Ministerieel besluit van 1 juli 2016.¹
- Het plangebied is niet gelegen binnen een 'vastgestelde archeologische zone'.²
- In het plangebied zijn geen archeologische sites gekend en werd geen eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd.

1.4 Onderzoeksopdracht

1.4.1 Doelstelling

Het doel van dit vooronderzoek is na te gaan of er archeologisch erfgoed is bewaard in de bodem, wat de karakteristieken zijn en de bewaringstoestand is. Ook de waarde van de betreffende sporen dient te worden ingeschat. Eveneens wordt nagegaan in hoever de werken invloed zullen hebben op deze sporen. Indien noodzakelijk volgt hieruit een onderbouwd vervolgtraject, en dient een programma van maatregelen te worden uitgeschreven met aanbevelen tot vervolgonderzoek of het voorstellen van maatregelen voor behoud *in situ*.

De specifieke doelstellingen binnen dit onderzoek zijn:

- het bepalen van de genese van het landschap waarbinnen het betreffende plangebied zich bevindt, zowel in historische als in de prehistorische periode.
- het verkrijgen van inzicht in de aanwezigheid of kans op aanwezigheid van archeologische resten binnen het plangebied
- het identificeren en waarderen van de archeologische sporen: hierbij wordt de aard, bewaringstoestand en hun ouderdom in kaart gebracht, en deze gewaardeerd in hun ruimere omgeving (zowel geografisch als historisch)
- het afbakenen van eventuele verstoorde zones
- de impact van de voorziene werken op het mogelijk archeologisch erfgoed inschatten
- indien dit noodzakelijk zou blijken, het aanbevelen tot verdere onderzoeksstrategieën en/of het voorstellen van maatregelen voor behoud *in situ*

1.4.2 Wetenschappelijke vraagstelling

In het kader van dit onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden in het plangebied zijn reeds bekend?
- Hoe ziet de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Hoe kunnen archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstenconcentraties, ...) en op welke diepte kunnen deze worden aangetroffen?

¹ <https://besluiten.onroenderfgoed.be/besluiten/5968/bestanden/16752>

² [Geo.onroenderfgoed.be](https://www.onroenderfgoed.be)

<https://www.onroenderfgoed.be/nl/bescherming/vastgestelde-inventarissen>

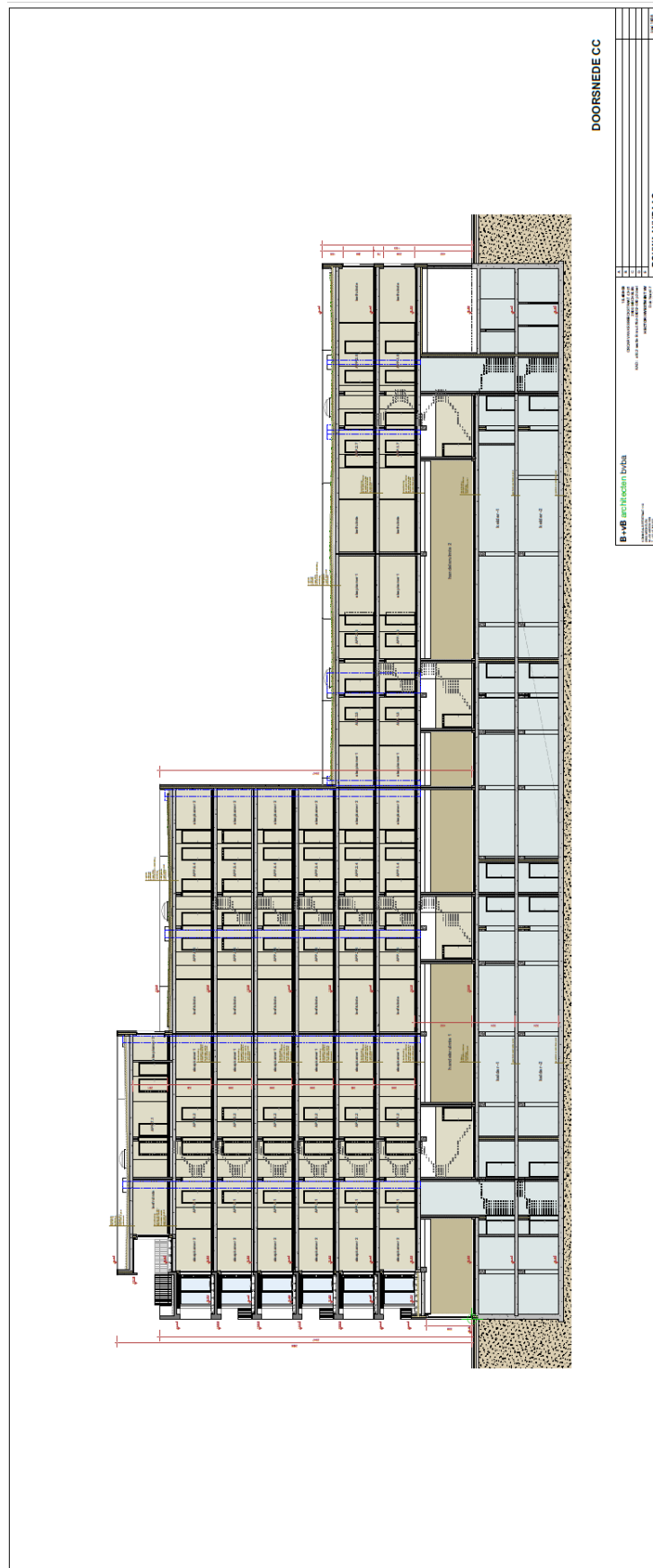
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
Op welke manier kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

1.4.3 Randvoorwaarden

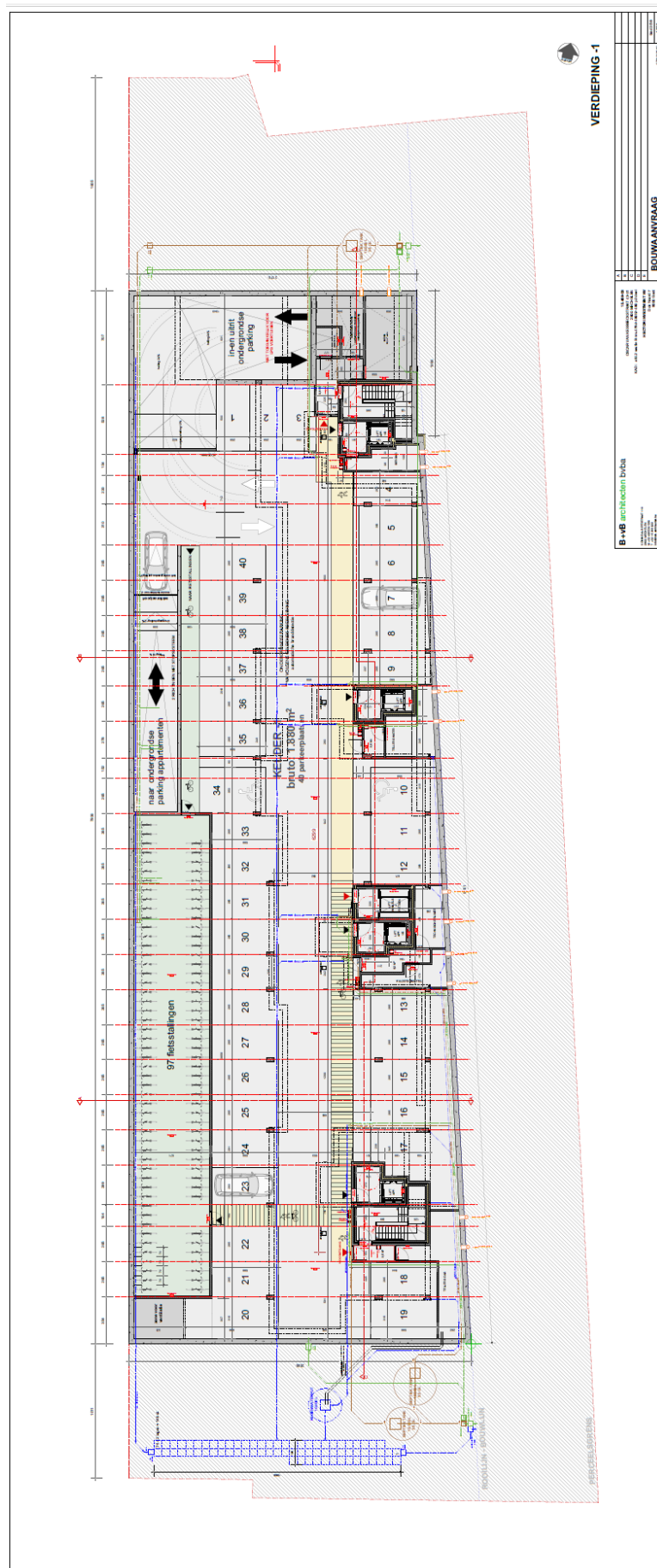
Het onderzoek is uitgevoerd door een erkend archeoloog volgens de normen en de structuur van de Code van Goede Praktijk 1.0.

1.4.4 Geplande ingreep

Op de betrokken percelen zal de bestaande bebouwing inclusief de verharding gesloopt worden door de initiatiefnemer. Na de afbraak wordt een nieuwbouwproject opgestart van 2 retail-winkels met daarboven 33 appartementen (verspreid over 7 verdiepingen), voorzien van 2 ondergrondse lagen parkeergarages. De parkeergarages worden tot op een diepte van 7 meter aangelegd en zullen bijgevolg de al dan niet aanwezige archeologische resten verstoren.



Figuur 5: Doorsnede van geplande werken. Twee ondergrondse lagen parkeergarages worden voorzien die tot 7 meter diep aangelegd worden (bron: B+vB architecten bvba)



Figuur 6: Grondplan van niveau -1, parkeergarage (bron: B+vB architecten bvba)



Figuur 7: Grondplan van niveau -2, parkeergarage (bron: B+vB architecten bvba)

1.5 Beschrijving van de werkwijze

Voor de archeologienota werd gestart met een vooronderzoek door middel van een bureauonderzoek.

Dit bureauonderzoek dient om op basis van verschillende bronnen inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en het gebruik van het plangebied en zijn omgeving in de loop van de tijd. Met behulp van deze gegevens wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld.

Uit dit onderzoek werd duidelijk dat het gebied zich in een zone bevindt die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing. Daarom werd bijzondere aandacht besteed aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied. Na afronding van het bureauonderzoek werd de afweging gemaakt of verder vooronderzoek noodzakelijk was en welke onderzoekstrategie hiervoor aangewezen zou zijn. Uit het bureauonderzoek bleek echter dat een groot deel van het plangebied reeds verstoord is, en de resterende oppervlakte die door de nieuwe werken verstoord zal worden te klein is om bij verder onderzoek een significante kennisvermeerdering op te leveren. Er kan dus een gemotiveerde uitspraak gedaan worden over het niet verder nemen van maatregelen. Er diende zodus geen verder vooronderzoek te gebeuren zonder of met ingreep in de bodem en er kon een archeologienota opgesteld worden.

2 Verslag van de resultaten: bureauonderzoek

2.1 Methode

Op basis van verschillende bronnen werd getracht inzicht te verkrijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en het gebruik van het plangebied en zijn omgeving in de loop van de tijd. Daaraan gekoppeld wordt de archeologisch verwachting bepaald.

Het gebied bevindt zich in een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing waardoor bij de bureaustudie er extra aandacht gaat naar de landschappelijk opbouw en het landsgebruik. Daarvoor wordt bijzondere aandacht besteed aan relevante ecologische en aardkundige gegevens.³ Aanvullend is vanwege de locatie van het plangebied, namelijk aan een belangrijke historische invalsweg tussen Mechelen en Antwerpen, tevens aandacht besteed aan het cartografisch materiaal die relevant is voor het plangebied en zijn omgeving.

Hiervoor is bij dit onderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen:

Voor de technische aspecten en de gegevens omtrent de werkzaamheden zijn de plannen en gegevens gehanteerd zoals ze zijn verkregen door B+vB architecten bvba. Deze zijn toegelicht door de heer Eric Borreij (architect).

³ Code van Goede praktijk (versie1.0), hoofdstuk 7.2.3, p. 49.

Voor een groot aandeel van het kaartmateriaal werd de website Geopunt⁴ geraadpleegd. Geopunt is een centrale website die vrijwel alle bestaande geografische overheidsinformatie ontsluit. Zo werd voor het bekomen van de kadasterinformatie gebruik gemaakt van het Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen dat via deze weg door AGIV aangeboden wordt. De kaarten die specifiek binnen deze studie geraadpleegd werden wat topografie, landschap en bodemkunde betreft, zijn de topografische kaart, tertiair en quartair geologische kaarten, de bodemkaart, de potentiële bodemerosiekaart en het digitale terreinmodel Vlaanderen. De bodemkundige gegevens werden aangevuld met de informatie die beschikbaar gesteld wordt via de website Databank Ondergrond Vlaanderen.⁵ Voor het historische luik werden historische kaarten en luchtfoto's geconsulteerd via zowel Geopunt als Cartesius⁶. Cartesius is een online databank die kaartmateriaal en luchtfoto's van het NGI (Nationaal Geografisch Instituut), de KBR (Koninklijke Bibliotheek van België) en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika bundelt. Daarnaast werd beroep gedaan op de Inventaris Onroerend Erfgoed⁷ voor de geschiedenis van de regio waar het plangebied zich bevindt. De studie van het historische kaartmateriaal gaf geen aanleiding tot een verder archiefonderzoek of het inwinnen van aanvullend wetenschappelijk advies. De CAI (Centraal Archeologische Inventaris)⁸ was de belangrijkste bron van informatie wat betreft het archeologisch kader waarbinnen het plangebied wordt geplaatst. Er kon geen bijkomende informatie gevonden worden over eventueel recenter archeologisch onderzoek in de nabijheid van het plangebied.

Voor het aanmaken van het kaartmateriaal werd het programma QGis gebruikt, een geografisch informatiesysteem. In de mate van het mogelijke werd zoveel mogelijk van het relevante cartografische materiaal ingeladen in het programma om op deze manier zoveel mogelijk van het kaartmateriaal te genereren dat in deze bureaustudie gebruikt wordt. Hierbij werd telkens het plangebied geprojecteerd of aangeduid op de onderliggende kaarten.

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- Geografische situering en huidig bodemgebruik
- Aardkundige gegevens
- Historische gegevens
- Archeologische gegevens
- Invloed van de werken van de deelzone op het archeologisch erfgoed
- Bepaling van de verdere vervolgstategie

2.2 Geografische situering

Het plangebied ligt ten noorden van het centrum van Mechelen (Figuur 8). In het noorden ligt de Krankenvelden, ten oosten de Oscar Van Kesbeeckstraat, ten zuiden de Elektriciteitstraat en ten westen de Schorsmolenstraat (Figuur 9). De bestaande bebouwing die zich binnen het plangebied bevindt maakt plaats voor een nieuwbouw van 2 retail-winkels met daarboven 33 appartementen. Het totale oppervlakte van het plangebied strekt zich uit over **4202m²**. Op het gewestplan staan de

⁴ <http://www.geopunt.be>

⁵ <https://dov.vlaanderen.be>

⁶ <http://www.cartesius.be>

⁷ <https://inventaris.onroenderfgoed.be>

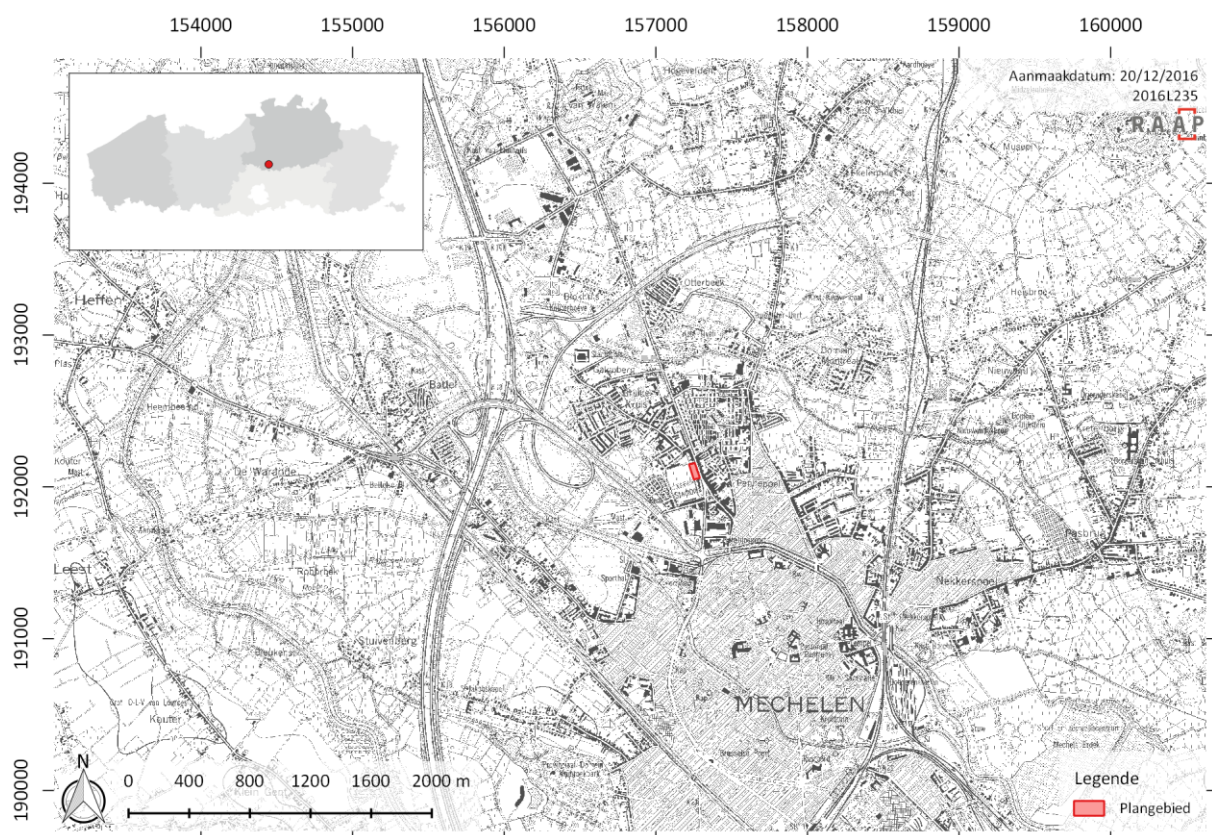
⁸ <https://cai.onroenderfgoed.be>

percelen 478D en 480H2 ingekleurd als woongebied en perceel 480P2 gedeeltelijk als woon- en gedeeltelijk als recreatiegebied (Figuur 10).

Binnen het plangebied bevinden zich nog steeds 2 gebouwen (een winkelpand en een carwash) op de percelen 478D en 480H2 die volledig zullen afgebroken worden (Figuur 11). Beide gebouwen zijn niet voorzien van een kelder dus wordt er van uit gegaan dat de ondergrond tot maximum 1 meter verstoord is door de funderingzolen van de gebouwen.

Het perceel 480P2 is in gebruik als voetbalterrein en is op zijn minst genivelleerd.

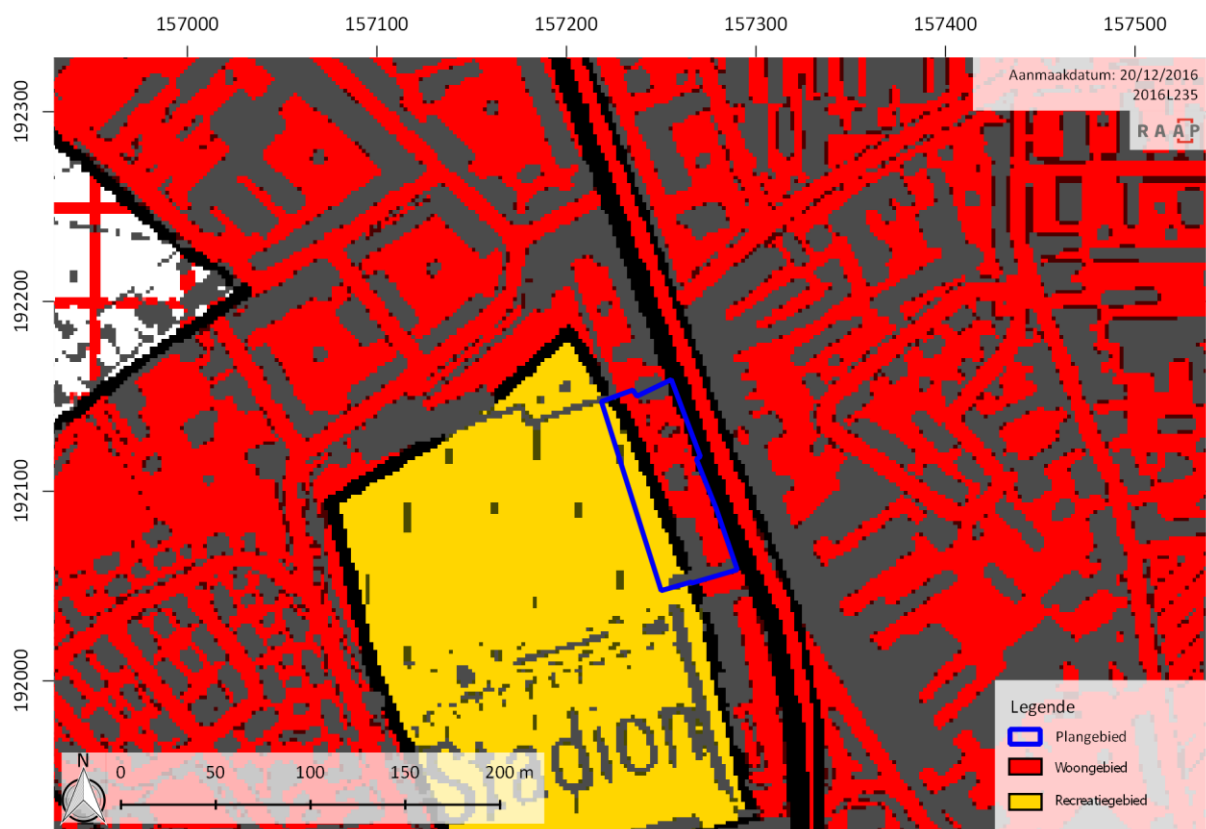
Op de bodembedekkingskaart uit 2012 is het plangebied ingekleurd als gebouwen, overig afgedekt en gras, struiken (Figuur 12).



Figuur 8: Ligging van het perceel op de topografische kaart (bron: www.agiv.be) (1:50 000)



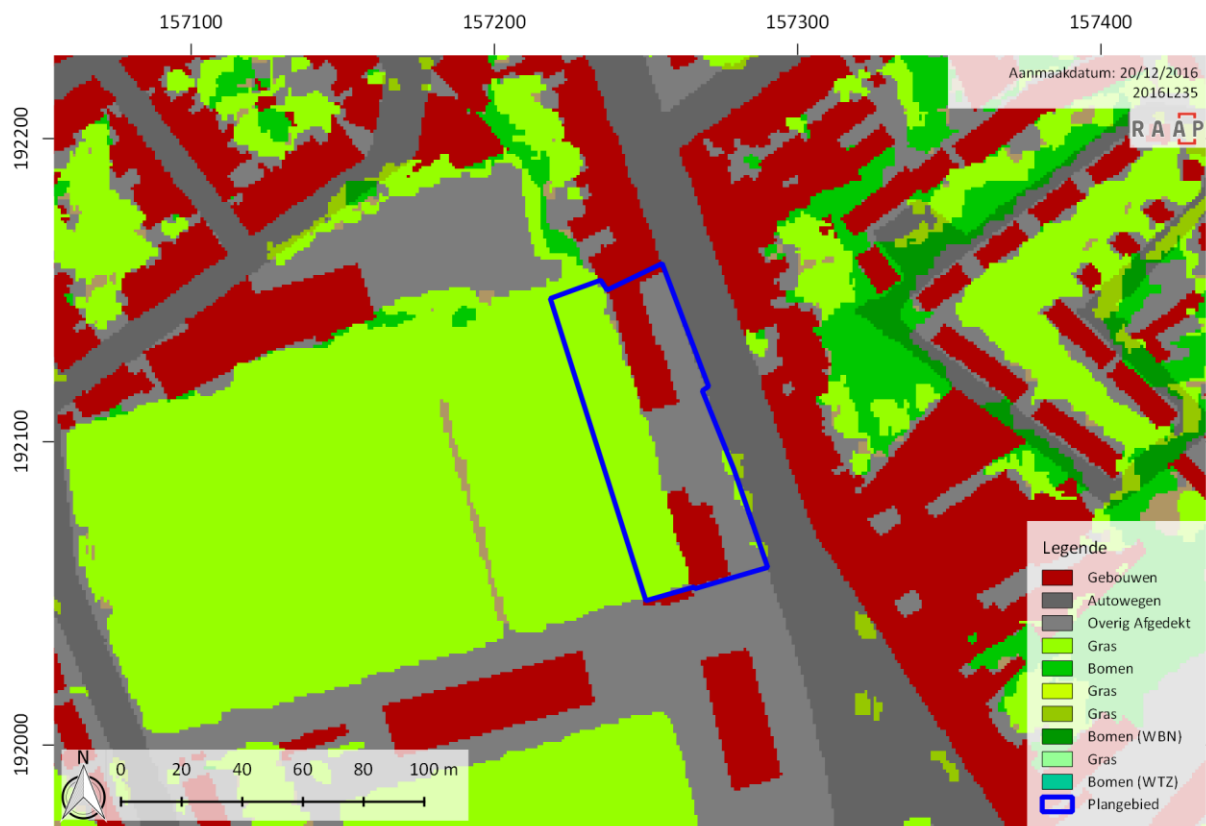
Figuur 9: Stratenplan met de situering van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (1:5000)



Figuur 10: Gewestplan met de situering van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (1:4000)



Figuur 11: Orthofoto van de huidige toestand van het terrein met de situering van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (1:2000)



Figuur 12: Projectie van het plangebied op de bodembedekkingskaart (bron: www.geopunt.be) (1:2500)

2.3 Aardkundige gegevens

2.3.1 De tertiairgeologische bodem

Het plangebied bevindt zich binnen de formatie van Boom (Lid van Belsele-Waas). De formatie bestaat uit een grijze siltige klei of kleig silt van mariene oorsprong. De meest siltige lagen zijn pyriet- en glauconiethoudend.⁹

2.3.2 De quartaigeologische bodem

Op de Tertiaire laag ligt het geologisch pakket uit het Quartair. Het gaat om type 3. Dit bestaat uit een opeenvolging van eolische afzetting uit de geologische periode het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk ook het Vroeg-Holoceen. Het gaat om zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen en silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. Mechelen ligt binnen de eerst vermelde zone. Onder deze eolische afzettingen bevindt zich een pakket fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen)¹⁰.

2.3.3 Bodemkundige gegevens

Het volledige gebied staat ingekleurd als 'OB'. Het gaat om antropogene bodem waarvan de textuur niet kon worden bepaald. De zones rond de stad waarvan het bodemtype wel is gekend, wijzen op een matig natte tot natte zandleem. Verondersteld wordt dat het bodemtype binnen het plangebied eveneens bestaat uit een natte zandleem.

2.3.4 Topografie

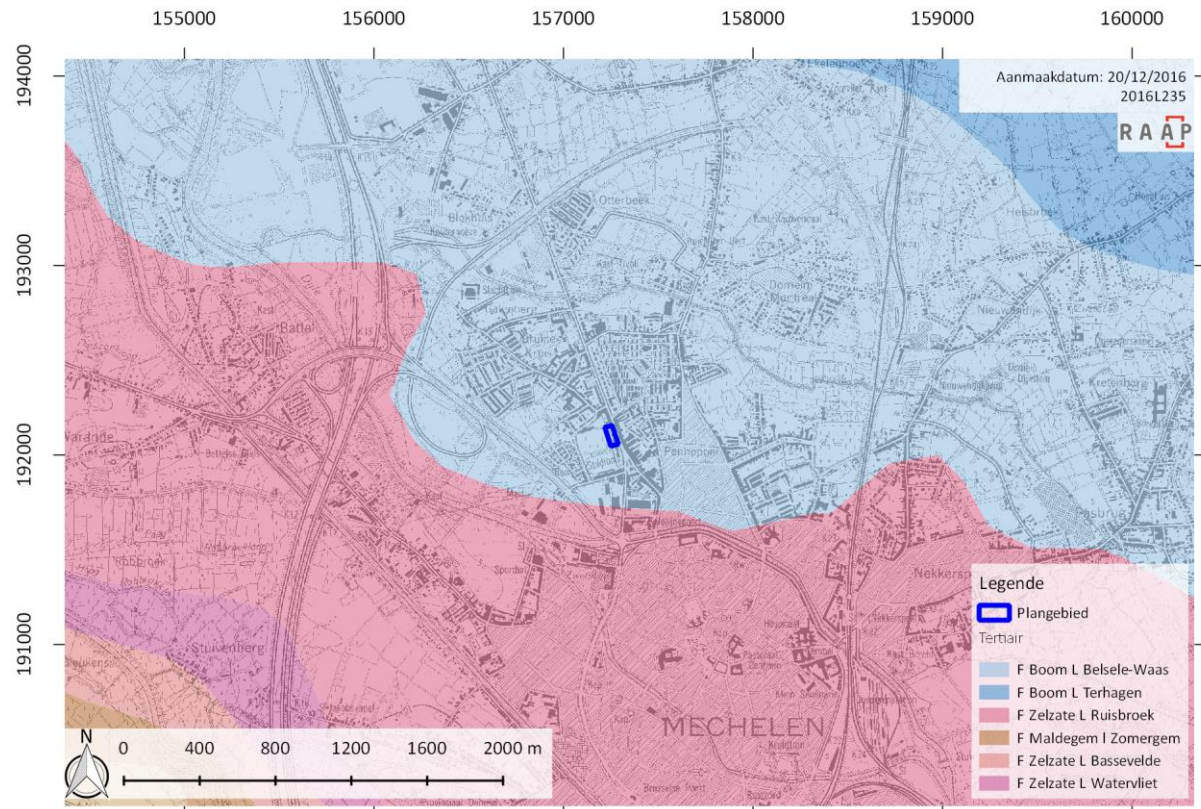
De topografie wordt in dit gebied gekenmerkt door een licht glooiend reliëf. Het plangebied ligt binnen de alluviale vlakten van de Dijle. Het noordelijke deel van het plangebied ligt op +6,55m TAW, het zuidelijke deel ligt bevindt zich op +6,34m TAW. Een minimaal verschil in hoogte, dat ook duidelijk te zien is op het uitgezette zuid-noord profiel op het terrein (Figuur 19). In de bredere omgeving is er eveneens weinig hoogteverschil te bemerken. In een straal 2km rond het plangebied variëren de TAW-hoogtes tussen +5m en +8m.

2.3.5 Erosie

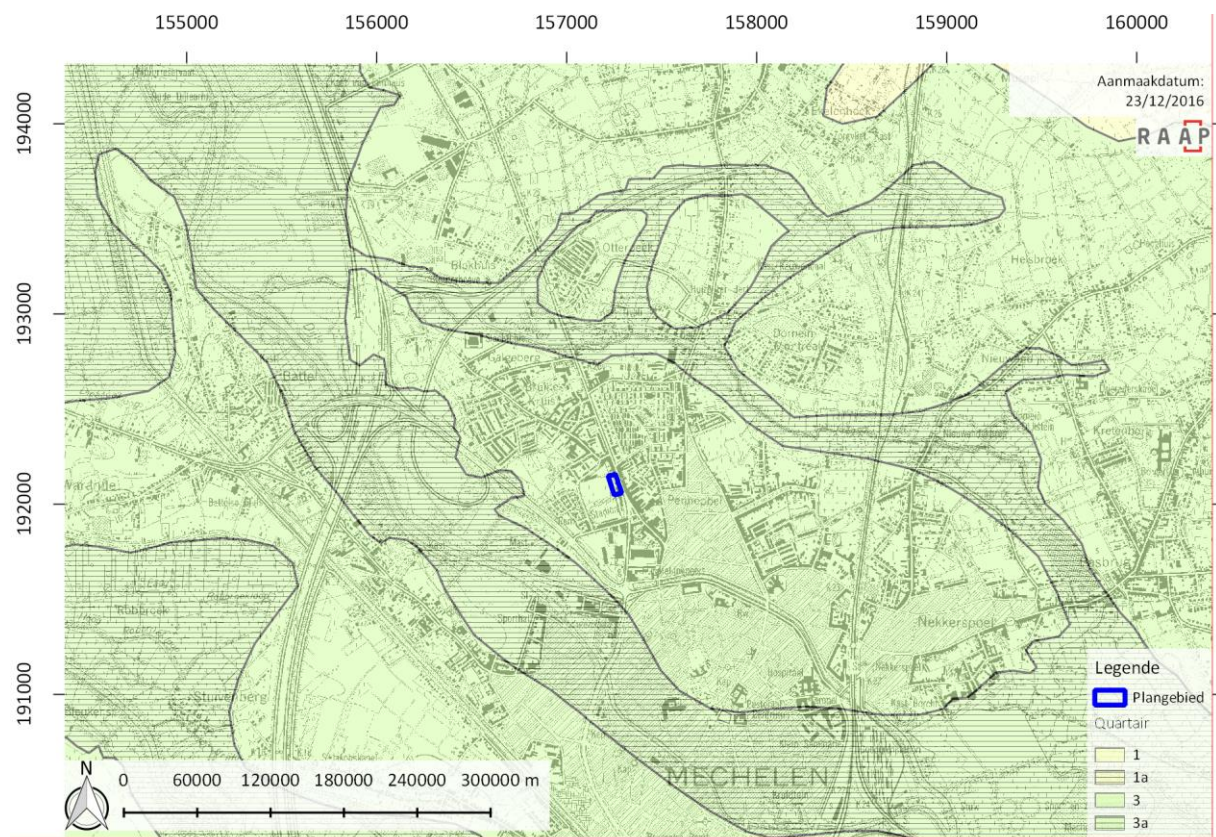
Over de erosie-gevoeligheid van het plangebied en de omliggende percelen is geen informatie gekend. Omwille van het minimale hoogteverschil binnen en rondom het plangebied (Figuur 18), kan worden verondersteld dat er vóór de aanwezige bebouwing hoogstwaarschijnlijk geen vorm van bodemerosie heeft plaatsgevonden.

⁹ <https://dov.vlaanderen.be>

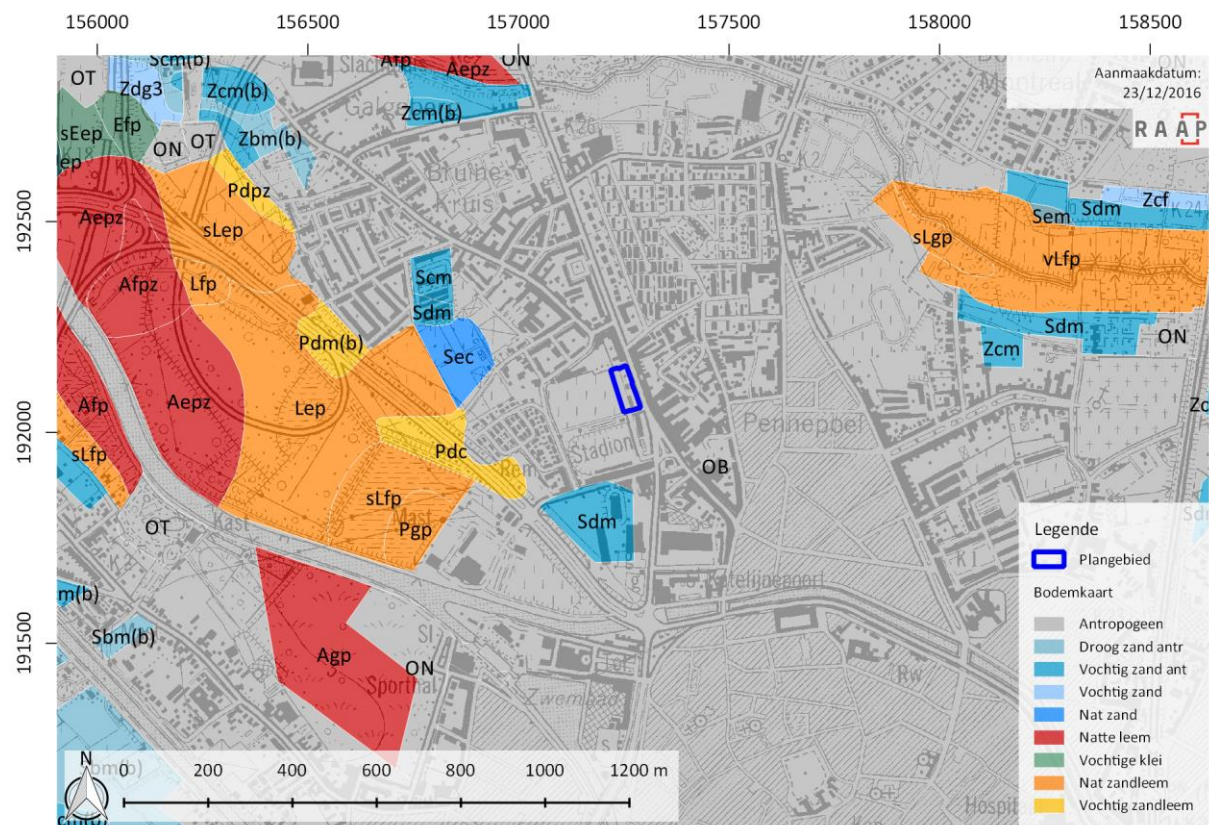
¹⁰ Dov.vlaanderen.be



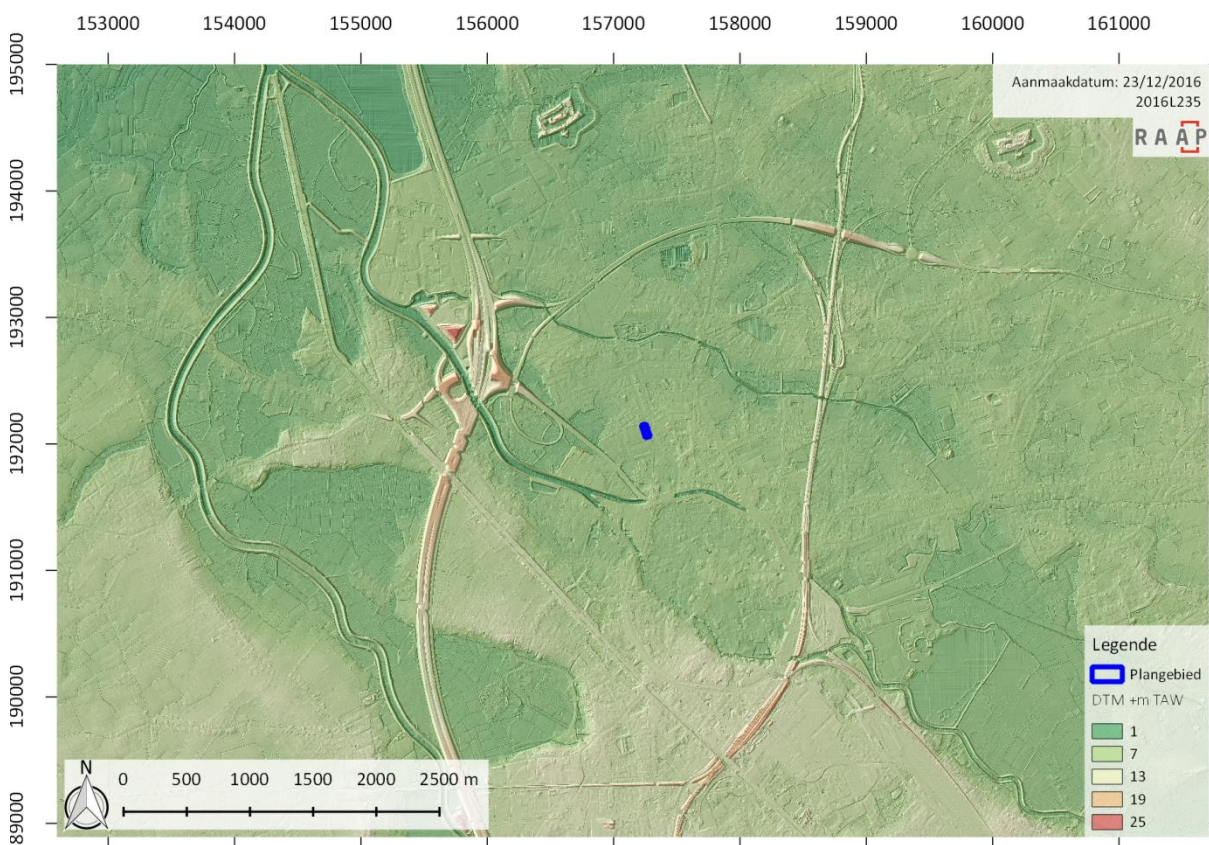
Figuur 13: Tertiair geologische kaart geprojecteerd op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: dov.vlaanderen.be) (1:40 000)



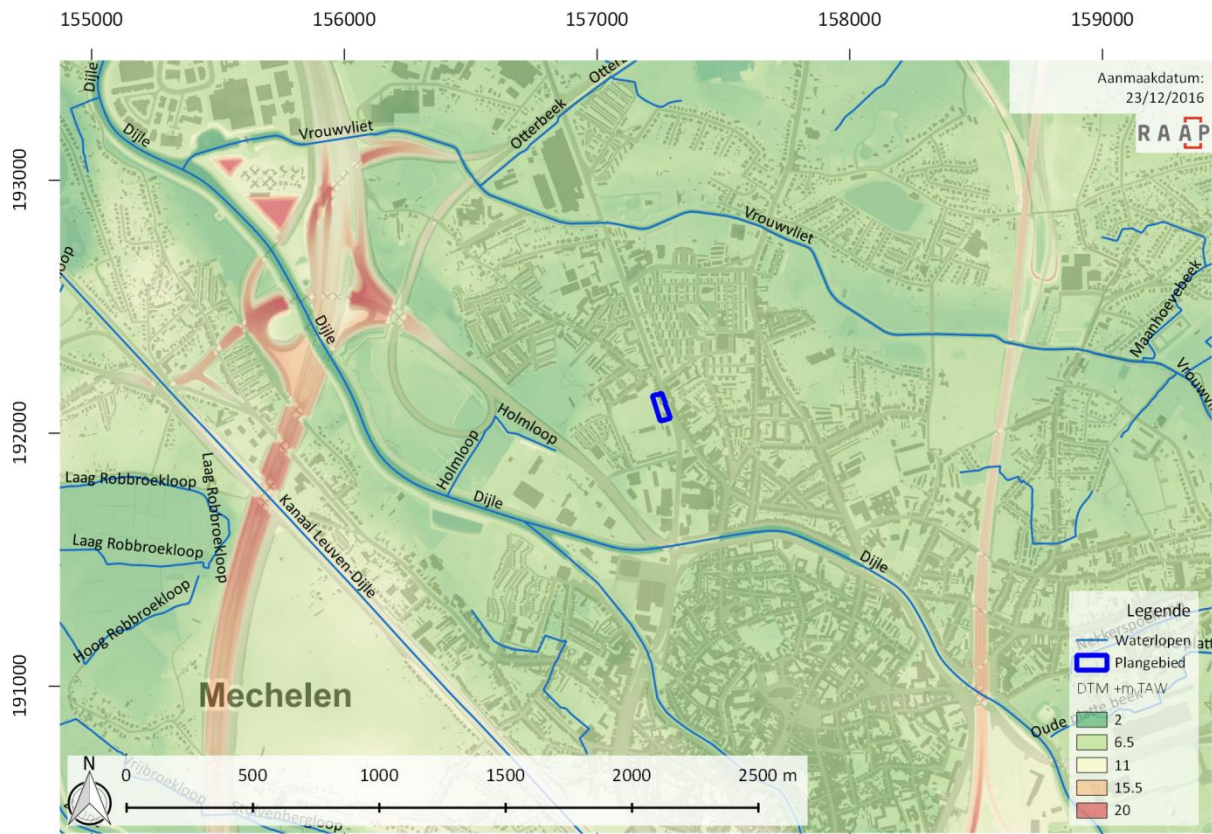
Figuur 14: Situering van het plangebied op de Quartairgeologische kaart (bron: dov.vlaanderen.be) (1:40 000)



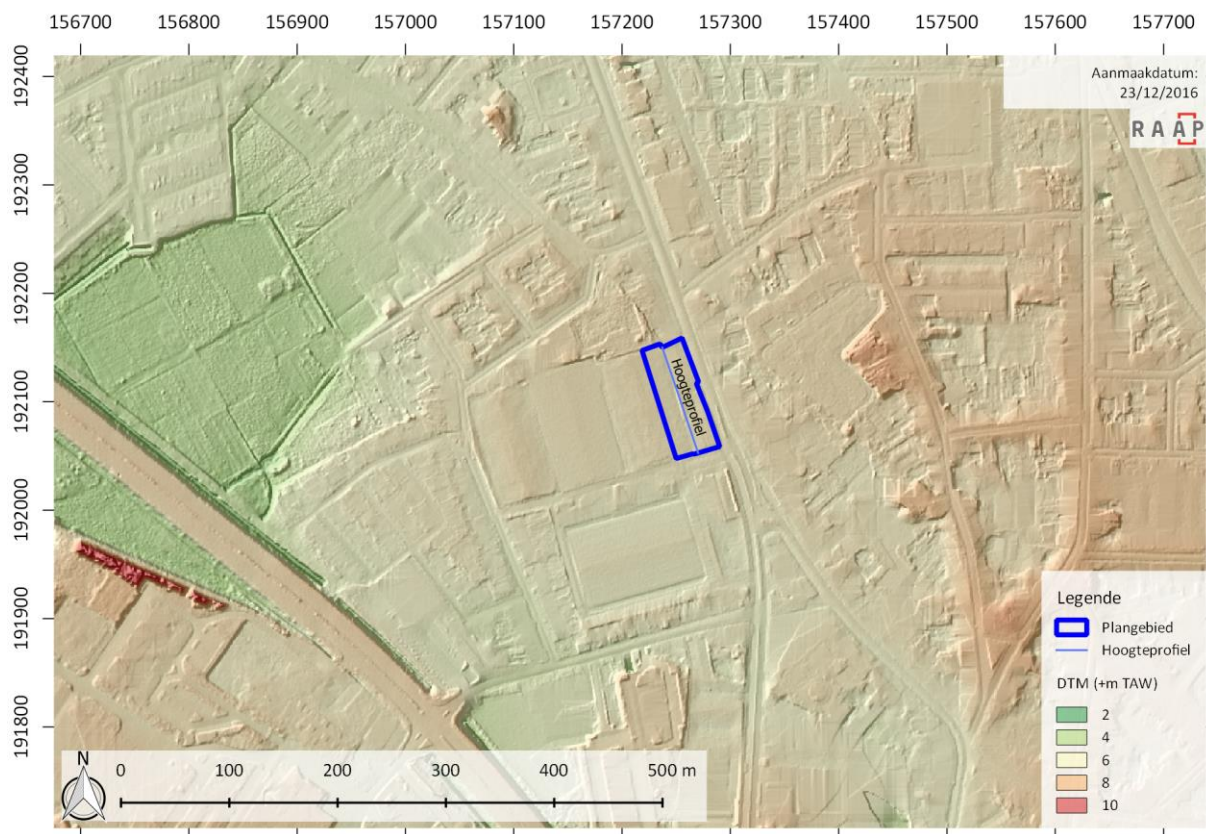
Figuur 15: De Bodemkaart geprojecteerd op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (1:18 000)



Figuur 16: Digitaal terreinmodel met aanduiding van het plangebied (Digitaal Terreinmodel raster 1m) (bron: www.geopunt.be, www.agiv.be) (1:60 000)



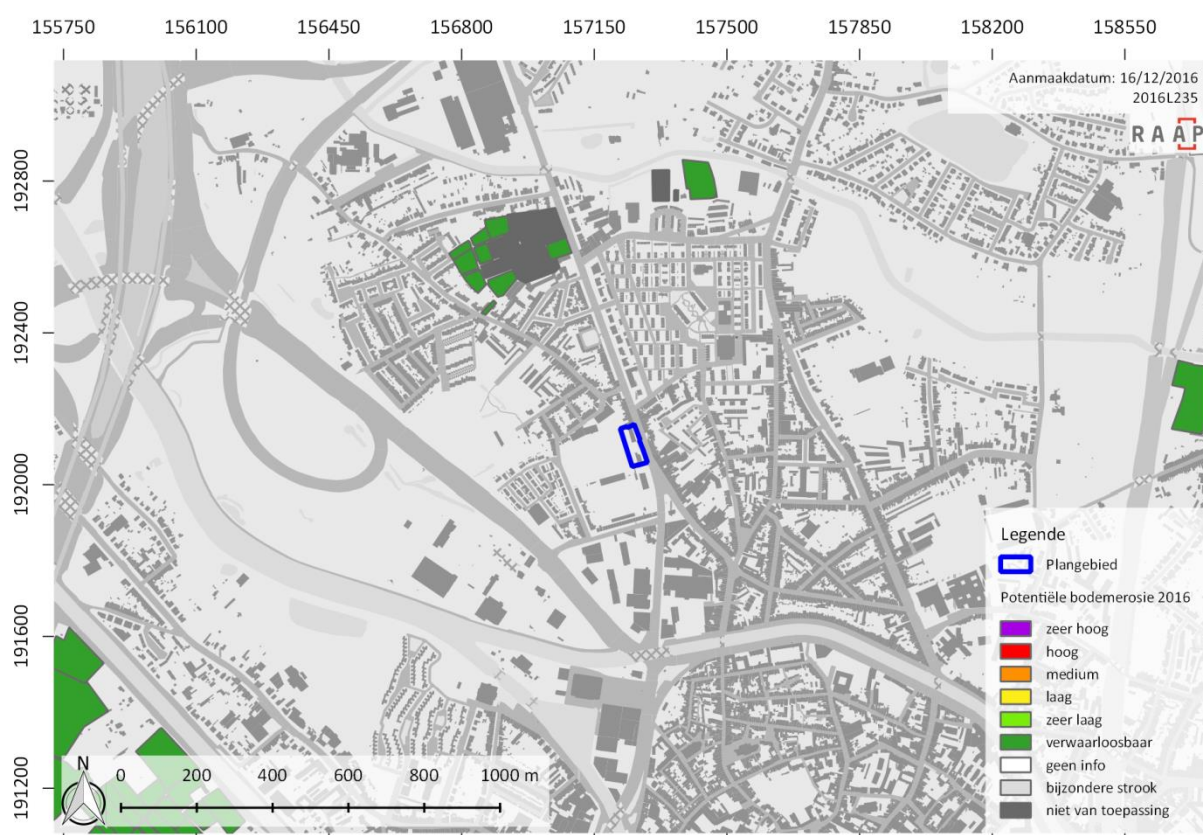
Figuur 17: Digitaal terreinmodel met aanduiding van het plangebied en de waterlopen (Digitaal Terreinmodel raster 1m) (bron: www.geopunt.be, www.agiv.be) (1:30 000)



Figuur 18: Detail van de topografie van het plangebied met aanduiding van het uitgezette zuid-noord-profiel (Digitaal Terreinmodel raster 1m) (bron: www.geopunt.be, www.agiv.be) (1:7000)



Figuur 19: Noord-zuid profiel van het plangebied (bron: www.geopunt.be)

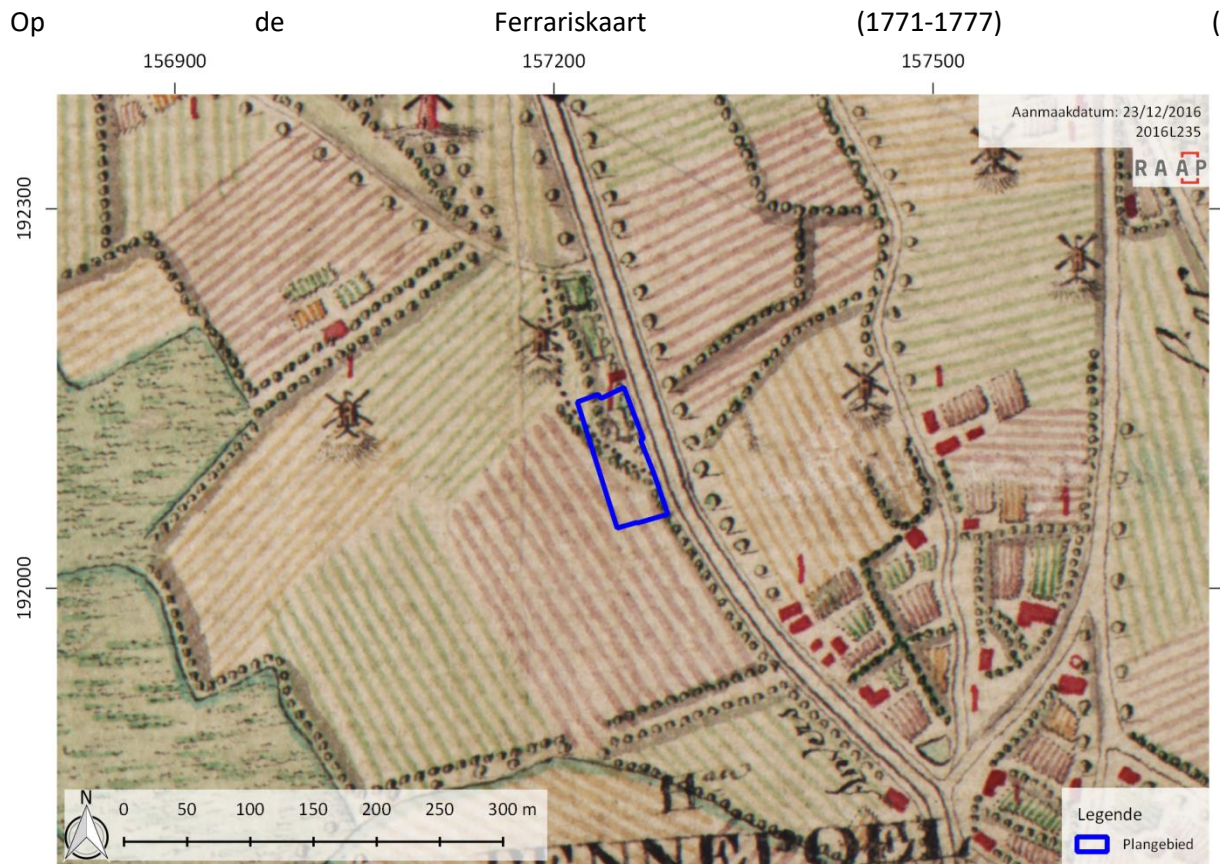


Figuur 20: Potentiële bodemerosiekaart uit 2016 geprojecteerd op de RGB-kaart met aanduiding van het plangebied (bron: dov.vlaanderen.be, Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, www.agiv.be) (1:20 000)

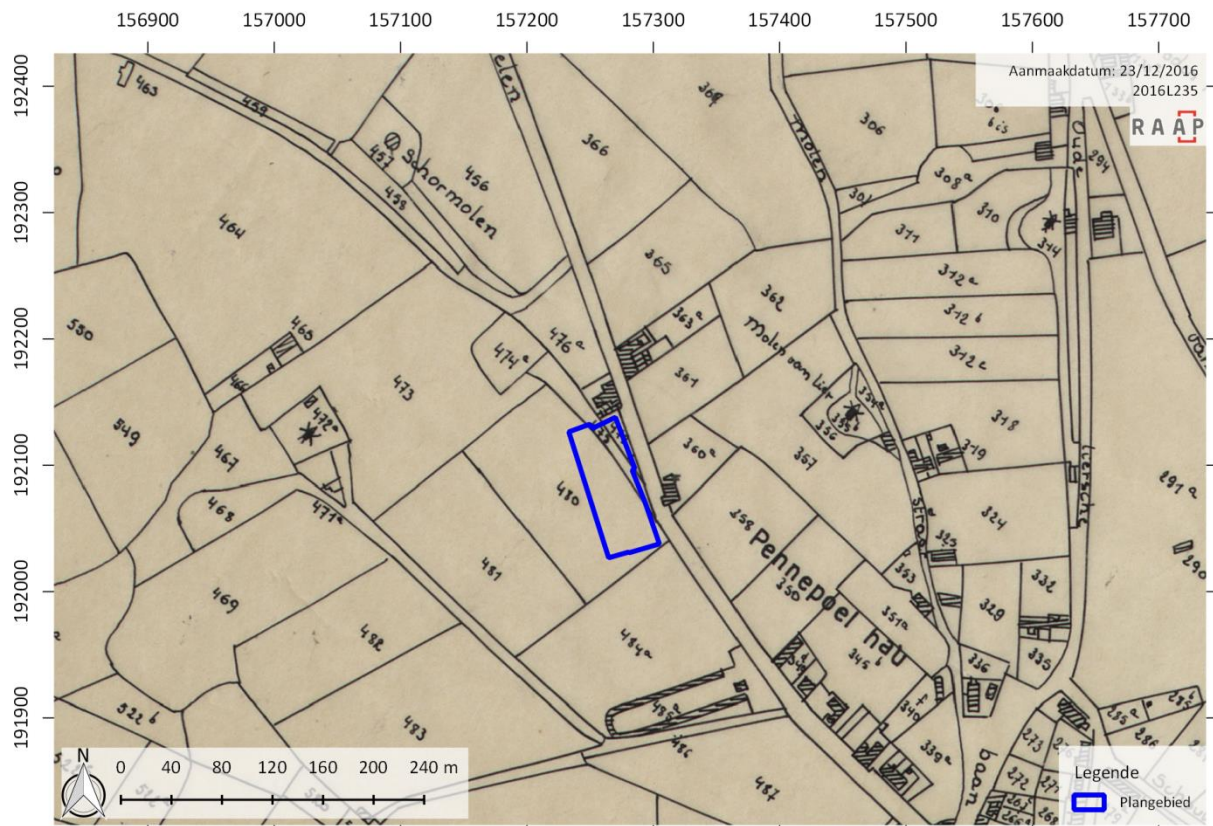
2.4 Historische gegevens

Het plangebied ligt op ca. 0,5 kilometer van het historische stadscentrum van Mechelen, net ten noorden van het gehucht Pennepoel. Pennepoel behoort tot één van de zes gehuchten met oudere woonkernen in het vruchtbare noordelijke stroomgebied van de getijderivier de Dijle. In deze historische buitenwijk van Mechelen bevonden zich talrijke houten molens. De naam Mechelen komt in geschriften voor vanaf het begin van de 9^e eeuw. Archeologische vondsten daarentegen gaan terug tot het Neolithicum. Romeinse vindplaatsen zijn ook teruggevonden in het Mechelse, maar vanaf de Merovingische tot en met de Karolingische periode is er heel weinig archeologisch gekend. Salisch-Frankische bevolkingsgroepen gingen zich op het hofdomein Mechelen vestigen, op het hoger gelegen zuidelijk deel van de oever van de Dijle. Vandaaruit werd ook het noordelijke, moerassig deel van de Dijle oever bevolkt. Uit deze twee agglomeraties is Mechelen ontstaan. Het gebied aan de noordelijke Dijle-oever werd tussen het einde van de 8^e eeuw en het begin van de 9^e eeuw gekerstend. Het begijnenklooster ten zuiden van het plangebied werd in de 13^e eeuw gesticht in de bloeiperiode van het godsdienstig leven, maar werd in de 2^e helft van de 16^e eeuw, in een periode van aanhoudend politiek-religieus geweld verwoest. Het plangebied bevindt zich de Oscar Van Kesbeeckstraat. Deze straat maakt onderdeel uit van de Antwerpse steenweg. Na de troebelen van de Tachtigjarige oorlog, waarbij veel landelijke en ambachtelijke nederzettingen verwoest of verlaten werden, zal de urbanisatie en de economie in het begin van de 18^e eeuw weer op gang komen en vanaf 1850 de periferie verstedelijken. In de 19^e eeuw had Mechelen een uitstekende wegeninfrastructuur met steenwegen naar onder meer Brussel, Antwerpen en Leuven. De Antwerpse steenweg was één van die steenwegen en verbond Mechelen met Antwerpen. Hij werd in het begin van de 18^e eeuw gebouwd ter vervanging van de oudere landelijke Antwerpsebaan.¹¹

¹¹ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120411> (geraadpleegd op 23 december 2016)



Figuur 21) zien we dat de locatie van het plangebied zich in agrarisch gebied bevindt, langs de Antwerpse steenweg, net ten zuiden van een niet verder gedefinieerd gebouw. Het onverharde wandelpad met bomenrij die achter het gebouw naar de Antwerpse steenweg toe loopt, doorkruist het plangebied. Ten het noordwesten van het gebouw bevindt zich een houten molen. In de streek rond Pennepoel kwamen meerdere molens voor vanaf de 18^e eeuw vanaf de economisch heropbloei. Zowel de Atlas der buurtwegen (Figuur 23), de kaart van Vandermaelen (Figuur 24) en de Poppkaart (



Figuur 25) tonen een gelijkaardige situatie. Ook de gedetailleerde figuratieve kaart van een deel van de Antwerpse steenweg uit 1783 (Figuur 22) brengt geen verdere informatie met zich mee.

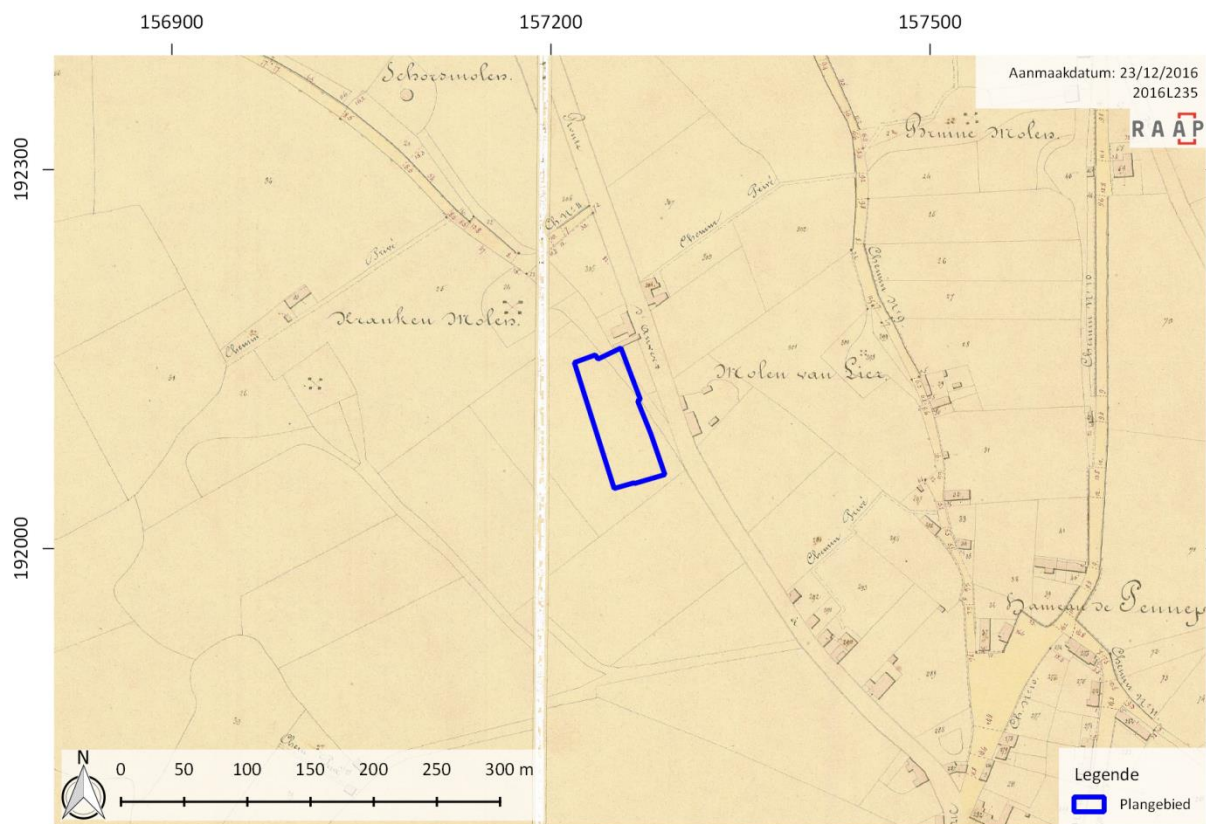
Op de orthofoto uit 1971 zien we dat de huidige bebouwing toen al aanwezig was. Waarschijnlijk is deze opgericht in de tweede helft van de 20^e eeuw (Figuur 26).



Figuur 21: Kaart van Ferraris (1771-1777) met aanduiding van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (1:6000)



Figuur 22: Figuratieve kaart uit 1783 van een deel van de steenweg tussen Mechelen en Antwerpen, ingezoomd op de zone van het plangebied (bron: www.cartesius.be - Rijksarchief België) (1:3000)



Figuur 23: Atlas der buurtwegen (1841) met aanduiding van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (1:6000)



Figuur 24: Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met aanduiding van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (1:6000)



Figuur 25: Poppkaart (1842-1879) met aanduiding van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (1:6000)



Figuur 26: Orthofoto (1971) met aanduiding van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (1:4000)

2.5 Archeologische gegevens

Uit raadpleging van het Geoportaal van Onroerend Erfgoed¹² bleek het plangebied niet in een “gebied geen archeologie” te liggen.

Rondom het plangebied (in een straal van 500m) werden volgende structuren, sporen of vondsten aangetroffen:

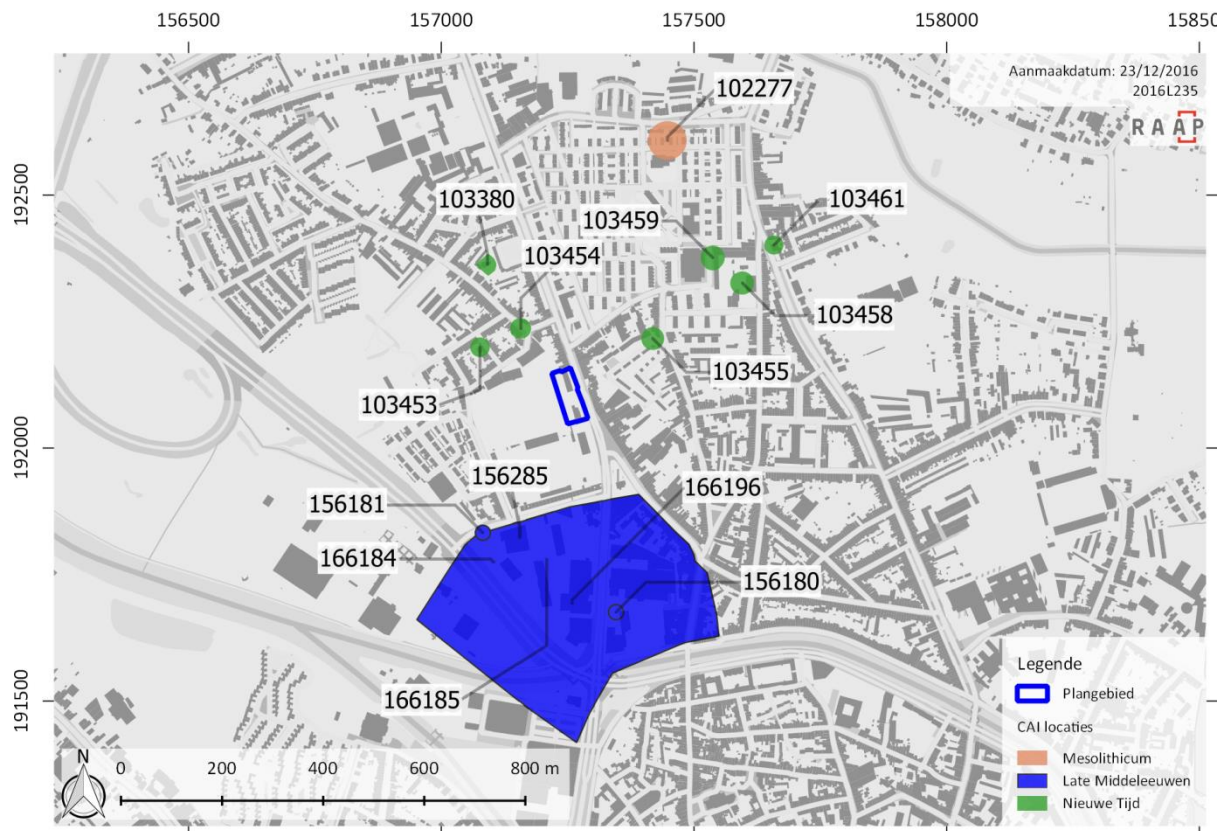
De oudste archeologische vondsten in de omgeving zijn deze van vroeg-mesolithisch lithisch materiaal dat bij een veldprospectie gevonden werd (CAI ID 102277).

CAI ID 102298 wordt niet op het kaartbeeld weergegeven, omdat die zich niet binnen de straal bevindt, maar is wel vermeldenswaardig. In Nekkerspoel, op iets meer dan een kilometer ten oosten van het plangebied, zijn er structuren en vondsten aangetroffen uit de La Tène- periode, waaronder een uit één boomstam gehouwen prauw van 8,4m lengte, resten van paalwoningen en grote hoeveelheden dierenbeenderen en potscherven.

In de CAI werden ook een aantal 18^{de}-eeuwse molens opgenomen die aan de hand van cartografisch onderzoek gelokaliseerd werden (CAI ID 103380, 103453, 103454, 103455, 103458, 103459 en 103461). De meeste molens bevinden zich tussen de 200m en de 500m verwijderd van het plangebied. Molen met CAI ID 103454 is de molen die ook in het historische luik kort besproken wordt.

¹² <https://geo.onroerenderfgoed.be/>

Een rijke archeologische site die zich ca. 200m ten zuiden van het plangebied bevindt, is het Oud Begijnhof (CAI ID 166196). Hier werd in de laatste decennia van de 20^{ste} eeuw herhaaldelijk archeologisch onderzoek uitgevoerd (in 1969, 1972, 1981, 1982 en 1986). Tijdens de diverse onderzoeken kwamen heel wat sporen en vondsten aan het licht. Een afvalput / beerput met aardewerk gedateerd in de Late Middeleeuwen (14^e eeuw) en een waterput uit de 16^e eeuw gedateerd op basis van vondstmateriaal (CAI ID 156180); Een waterput uit de 16^e eeuw (CAI ID 166184); Resten van enkele begijnwoningen en enkele afvalkuilen uit de 1^e helft van de 13^e eeuw (CAI ID 156285); Een vondstenconcentratie aardewerk, afvalputten en beerputten, 12 waterputten, 2 begijnzellen en meerdere structuren (vlakgraf) die mogelijks wijzen op een begraafplaats van het begijnhof (CAI ID 166185). Een vondstenconcentratie aardewerk en een glas- en metaalfragment uit de 15^e-16^e eeuw samen met verschillende afvalkuilen (CAI ID 156181).



Figuur 27: CAI-kaart met aanduiding van het plangebied (bron: <https://cai.onroerenderfgoed.be> – geraadpleegd op 23 december 2016) (1:15 000)

2.6 Archeologisch verwachtingsmodel

Ten behoeve van het planvoornemen zullen binnen de grenzen van het plangebied diverse bodemversturende activiteiten ontplooid worden: de bestaande bebouwing (een winkelpand en een carwash) inclusief alle verhardingen worden gesloopt en er worden 2 retail-winkels met daarboven 33 appartementen, voorzien van 2 ondergrondse lagen parkeergarages gebouwd. Hierdoor wordt de bodem plaatselijk verstoord waardoor eventuele archeologische resten vergraven kunnen worden.

Locatie van het plangebied

Het plangebied ligt binnen het grondgebied Mechelen, ten noorden van het historische centrum. In het noorden ligt de Krankenvelden, ten oosten de Oscar Van Kesbeeckstraat, ten zuiden de

Elektriciteitstraat en ten westen de Schorsmolenstraat. Binnen het plangebied komen eolische afzettingen uit het Laat-Pleistoceen of mogelijk het Vroeg- Holoceen voor met zand- tot zandleembodems. Van oudsher is het plangebied in gebruik als landbouwgrond.

Aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen

Door middel van bovenstaande archeologische en historische gegevens kan volgende archeologische verwachting worden vooropgesteld voor het volledige gebied:

- Steentijd:

Er zijn enkele aanwijzingen voor steentijdsites of –vondsten in de directe omgeving. Een veldprospectie ten noorden van het plangebied op het Oude Krijgsoefenplein bracht een vondstenconcentratie lithisch materiaal uit het Vroeg- Mesolithicum aan het licht. Vanuit landschappelijk perspectief zijn er echter geen indicatoren die wijzen op een verhoogde trefkans op steentijdvindplaatsen (topografie, nabijheid van water, aanwezigheid oude bodem).

- Metaaltijden:

In Nekkerspoel, op iets meer dan een kilometer ten oosten van het plangebied, zijn er structuren en vondsten aangetroffen uit de La Tène- periode, waaronder een uit één boomstam gehouwen prauw van 8,4m lengte, resten van paalwoningen en grote hoeveelheden dierenbeenderen en potscherven. Het is niet uitgesloten dat zich binnen het plangebied sporen uit de metaaltijden bevinden, maar sterke aanwijzingen zijn er anderzijds ook niet voor. De verwachting wordt eerder laag ingeschat.

- Romeinse periode:

Uit de Romeinse periode zijn er in de nabije omgeving van het plangebied geen vindplaatsen gekend. Het is desondanks niet uitgesloten dat zich binnen het plangebied sporen uit de Romeinse periode bevinden, maar sterke aanwijzingen zijn er anderzijds ook niet voor. De verwachting wordt eerder laag ingeschat.

- Middeleeuwen:

Vanaf de Merovingische tot en met de Karolingische periode is er heel weinig archeologisch gekend. Uit bronnen weten we dat de Salische Franken zich vanaf de 6^e eeuw op het hofdomein Mechelen vestigen op het hoger gelegen zuidelijk deel van de oever van de Dijle en dat ze vandaaruit ook het noordelijke, moerassig deel van de Dijle oever (waar het plangebied zich bevindt) gingen bevolken. Dit gebied werd tussen het einde van de 8^e eeuw en het begin van de 9^e eeuw gekerstend.

Eén structuur uit de Late Middeleeuwen, namelijk het Oud Begijnhof die opgericht werd in 1370 en verwoest in 1578, bevindt zich ten zuiden en is de enige middeleeuwse site in het zuiden van het plangebied. Veel landelijke en ambachtelijke nederzettingen werden in die periode verwoest of verlaten, en het gebied zou pas vanaf de 18^e eeuw opnieuw beginnen heropleven.

- Nieuwe Tijd:

Het plangebied bevindt zich aan de Oscar Van Kesbeeckstraat in het verlengde van de Antwerpse steenweg. Na de troebelen van de Tachtigjarige oorlog, waarbij veel landelijke en ambachtelijke nederzettingen verwoest of verlaten werden, zal de urbanisatie en de economie in het begin van de 18^e eeuw weer op gang komen en vanaf 1850 de periferie verstedelijken. In de 19^e eeuw had Mechelen een uitstekende wegeninfrastructuur met steenwegen naar onder meer Brussel,

Antwerpen en Leuven. De Antwerpse steenweg was één van die steenwegen en verbond Mechelen met Antwerpen. Hij werd in het begin van de 18^e eeuw gebouwd ter vervanging van de oudere landelijke Antwerpsebaan. Op de Ferrariskaart (1771-1777) (



Figuur 21) en op de figuratieve kaart uit 1781 (Figuur 22) is duidelijk te zien dat het plangebied zich net ten zuiden van een niet verder gedefinieerd gebouw bevindt, en de niet verharde weg (wandelpad) met bomenrij die aan de achterkant van het gebouw naar de Antwerpse steenweg toe loopt, doorkruist wel het noorden van het plangebied. Rondom het plangebied zijn talrijke houten molens gevestigd, binnen het gehucht Pennepoel. Deze molens zijn te plaatsen in de context van de economische heropbloei van de buitenwijken van Mechelen vanaf 1850.

Diepteligging

Archeologische vondsten en grondsporen kunnen voorkomen vanaf maaiveld, maar grondsporen zullen pas op de overgang naar de C-horizont goed leesbaar en interpreteerbaar zijn. De exacte diepte van de eventueel aanwezige vondsten- en/of sporenlaag kan op basis van de beschikbare data niet bepaald worden.

Fysieke kwaliteit

Het plangebied heeft lange tijd (zeker tot het einde van de 19^e eeuw) een agrarisch gebruik gekend. Vanwege het grondgebruik van het plangebied als agrarische grond, kunnen verstoringen door moderne bodembewerking worden verwacht.

Ter plaatse van de bestaande bebouwing en de verharding die momenteel binnen het plangebied aanwezig is en die vanaf de tweede helft van de 20^e eeuw aangelegd werd, zal de bodemimpact tot op de diepte van het archeologisch niveau gaan en dus dermate groot zijn dat de verwachting op het

aantreffen van gave archeologische vindplaatsen op deze locatie eerder klein is. Met betrekking tot het resterende, niet bebouwde stuk is de gaafheid van de bodem onbekend. Gezien dit in gebruik is als voetbalterrein, is dit op zijn minst genivelleerd.

2.6.1 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

Zie paragraaf 2.7. en 2.8.

2.6.2 Samenvatting gericht op niet-gespecialiseerd publiek

Het plangebied ligt ten noorden van de historische stadskern van Mechelen, aan de Oscar Van Kesbeeckstraat (ten oosten ervan). In het noorden ligt de Krankenvelden, ten zuiden de Elektriciteitstraat en ten westen de Schorsmolenstraat. Eerder archeologisch onderzoek heeft nog niet plaatsgevonden en kan nog niets vertellen over het voorkomen van eventuele archeologische vindplaatsen. Rondom het plangebied zijn enkele sites gekend waar archeologische sporen en vondsten zijn aangetroffen uit verschillende periodes. De archeologische kennis is voornamelijk tot stand gekomen door cartografisch onderzoek en opgravingen in de 2^e helft van de 20^e eeuw.

Bij de afbraak van de huidige bebouwing en verharding en de bouw van het nieuwe gebouw zal de ondergrond verstoord worden. De nu aanwezige bebouwing en verharding werd in de 20^e eeuw geplaatst en hoewel de gebouwen niet onderkelderd zijn, zal dit hoogstwaarschijnlijk de al dan niet aanwezige archeologische resten verstoord hebben. Bijgevolg is verder onderzoek op dit plangebied niet noodzakelijk gezien de heel geringe oppervlakte van het resterend, niet verstoorde stuk grond en de onwaarschijnlijkheid van archeologische resten onder de huidige bebouwing en verharding.

2.7 Impactbepaling

Het plangebied bedraagt 4202m². Op de betrokken percelen (487D en 480H2) zal de bestaande bebouwing inclusief alle verhardingen gesloopt worden door de initiatiefnemer. Na de afbraak wordt een nieuwbouwproject opgestart over een oppervlakte van 2470m². Het nieuwbouwproject omvat de bouw van 2 retail-winkels met daarboven 33 appartementen (verspreid over 7 verdiepingen), voorzien van 2 ondergrondse lagen parkeergarages. De parkeergarages worden tot op een diepte van 7 meter aangelegd.

Aangezien de bestaande bebouwing en verhardingen in de tweede helft van de 20^e eeuw aangelegd werden, is deze zone al eerder volledig verstoord geraakt. Dit gaat over een oppervlakte van 2387m² binnen het plangebied. De resterende niet verstoorde oppervlakte bedraagt slechts 1071m², berekend op basis van de totale oppervlakte van de bodemingreep verminderd met de reeds verstoorde zone van de bestaande bebouwing en verhardingen (Figuur 28).

Uit bovenstaand verwachtingsmodel werd duidelijk dat er kans is op archeologische sporen. Maar vermits de graad van de verstoring door de bestaande bebouwing en de verhardingen een aanzienlijk deel van het plangebied omvat en de resterende niet verstoorde oppervlakte te klein is, zal verder onderzoek geen significante kennisvermeerdering opleveren.



Figuur 28: Projectie van het plangebied met de bodemingreep en de niet verstoorde zone op de GRB-basiskaart (bron: www.geopunt.be) (1:1250)

2.8 Synthese

Uit bovenstaand bureauonderzoek blijkt dat het plangebied in een gebied ligt in de alluviale vlakte van de Dijle en wordt gekenmerkt door een licht glooiend reliëf, gelegen ten noorden van het centrum van Mechelen, binnen de historische buitenwijk Pennepoel. De bodem bestaat uit een opeenvolging van eolische afzetting van zand tot zandleem met daaronder een pakket fluviatiele afzettingen. De bodemstructuur is vermoedelijk een matig natte tot natte zandleem en kon niet nader worden bepaald omwille van de ligging in een verstedelijkt gebied. Op de bodembedekkingskaart in het plangebied ingekleurd als gebouwen, overig afgedekt en gras, struiken.

Rondom het plangebied zijn sites gekend waar archeologische sporen en vondsten zijn aangetroffen uit verschillende periodes. Er zijn resten aangetroffen uit de Steentijd, de IJzertijd (zijnde op 1km afstand van het plangebied), de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Op het perceel zelf is geen sprake van archeologische vondsten.

Het plangebied ligt op zo'n halve kilometer van het historische stadscentrum van Mechelen, net ten noorden van het gehucht Pennepoel. Uit historische bronnen weten we dat het noordelijke, moerassig deel van de Dijle oever bevolkt werd vanaf de komst van de Salisch-Frankische bevolkingsgroepen. Eerdere bewoning kan niet uitgesloten worden. Het gebied werd tussen het einde van de 8^e eeuw en het begin van de 9^e eeuw gekerstend. Het begijnenklooster ten zuiden van het plangebied werd in de 13^e eeuw gesticht. Het plangebied bevindt zich in agrarisch gebied, langs de Antwerpse steenweg, net ten zuiden van een niet verder gedefinieerd gebouw. Het onverharde wandelpad met bomenrij die achter het gebouw naar de Antwerpse steenweg toe loopt, doorkruist het plangebied. In het noordwesten van het gebouw bevindt zich een houten molen. In de streek rond Pennepoel kwamen meerdere molens voor vanaf de 18^e eeuw vanaf de economisch heropbloei. Vanaf de 20^e eeuw werd de huidige situatie gebouwd.

Aangezien de bestaande bebouwing en verhardingen in de tweede helft van de 20^e eeuw aangelegd werden, is deze zone al eerder volledig verstoord geraakt. Uit bovenstaand verwachtingsmodel werd duidelijk dat er kans is op archeologische sporen. Maar vermits de graad van de verstoring door de bestaande bebouwing en de verhardingen een aanzienlijk deel van het plangebied omvat en de resterende niet verstoorde oppervlakte te klein is, zal verder onderzoek geen significante kennisvermeerdering opleveren. Volgende onderzoeksmethodes werden niet ingezet: veldprospectie, geofysisch onderzoek, verkennend en waarderend booronderzoek, proefputten en proefsleuven. De archeologische vindplaatsen zijn voor het grootste deel van het plangebied afgedekt door bebouwing of verharding.

In het kader van dit onderzoek zijn onderzoeksvragen geformuleerd.

- *Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden in het plangebied zijn reeds bekend?*
Binnen het plangebied zijn tot op heden geen archeologische onderzoeken uitgevoerd, noch zijn er vondsten of waarnemingen gemeld.
- *Hoe ziet de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*
Het plangebied bevindt zich binnen de formatie van Boom die bestaat uit een grijze siltige klei of kleilig silt van mariene oorsprong. Hierop bevinden zich laat- pleistocene fluviatiele

afzettingen met daarboven een opeenvolging van windafzettingen van zand tot zandleem. Het volledige gebied staat ingekleurd als antropogene bodem waarvan de textuur niet kon worden bepaald. De zones rond de stad waarvan het bodemtype wel is gekend, wijzen op een matig natte tot natte zandleem. Verondersteld wordt dat het bodemtype binnen het plangebied eveneens bestaat uit een natte zandleem.

- *Hoe kunnen archeologische resten zich manifesteren (sporen, vondstenconcentraties, ...) en op welke diepte kunnen deze worden aangetroffen?*

Archeologische vindplaatsen kunnen zich manifesteren als sporen- en vondstenconcentraties. Eventuele archeologische resten worden verwacht vanaf de onderzijde van de teelaarde-laag. Sporen zullen echter pas goed lees- en interpreteerbaar zijn vanaf de bovenzijde van de C-horizont.

- *Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?*

Op basis van de bestudeerde cartografische bronnen en de beschikbare luchtfoto's is vastgesteld dat het plangebied overwegend een agrarisch functie heeft gekend. Een onverhard wandelpad doorkruiste het plangebied zeker vanaf de 18^e eeuw. Het voorkomen van historische bebouwing (behoudens het gebouw ten noorden van het plangebied) is op basis van het onderzoek niet vastgesteld. Dit zorgt ervoor dat eventueel te verwachten archeologische sporen nog vrij goed bewaard zouden kunnen zijn, en de bodem wellicht vrij gaaf is.

- *Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?*

In de 20^e eeuw is het plangebied bebouwd en verhard geraakt, het achterste deel wordt gebruikt als voetbalterrein. Het bebouwde en verharde gedeelte is dus wel verstoord, wat ervoor zorgt dat de bodemgaafheid daar wellicht sterk aangetast is, wat dan op zijn beurt de kans op bewaring van archeologische sporen sterk verlaagt. Het resterende niet-bebouwde stuk van het plangebied is slechts een smalle strook. In principe kunnen hier wel archeologische sporen verwacht worden uit diverse periodes, hoewel de kans vrij klein wordt ingeschat.

- *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
Op welke manier kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?*

Zie paragraaf 2.7

3 Assessment

In opdracht van B+vB architecten bvba diende RAAP België een archeologisch vooronderzoek uit te voeren voor het verkrijgen van een stedenbouwkundige vergunning tot het bouwen van 2 retail-winkels met daarboven 33 appartementen, voorzien van 2 ondergrondse lagen parkeergarages gelegen aan de Oscar Van Kesbeeckstraat in Mechelen. Conform het nieuwe Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 dient bij stedenbouwkundige vergunningsaanvragen binnen woon- of recreatiegebied waarvan het perceeloppervlak groter is dan 3000m² en de bodemingreep groter is dan 1000m² een archeologienota te worden aangeleverd.

Bij dit project is het totale oppervlakte van de kadastrale percelen **4204m²**. De bodemingreep is **2470m²**. De bestande gebouwen en verharding die nu binnen het plangebied liggen hebben samen een oppervlakte van **2387m²**.

Voor de archeologienota werd gestart met een vooronderzoek door middel van een bureauonderzoek. Uit dit onderzoek werd duidelijk dat het gebied zich in een zone bevindt die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing. Het plangebied ligt in een gebied in de alluviale vlakte van de Dijle en wordt gekenmerkt door een licht glooiend reliëf, gelegen ten noorden van het centrum van Mechelen, binnen de historische buitenwijk Pennepoel. De bodem bestaat uit een opeenvolging van eolische afzetting van zand tot zandleem met daaronder een pakket fluviatiele afzettingen. De bodemstructuur is vermoedelijk een matig natte tot natte zandleem en kon niet nader worden bepaald omwille van de ligging in een verstedelijkt gebied.

Rondom het plangebied zijn sites gekend waar archeologische sporen en vondsten zijn aangetroffen uit verschillende periodes. Er zijn resten aangetroffen uit de Steentijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Op het perceel zelf is geen sprake van archeologische vondsten.

Het plangebied ligt op zo'n halve kilometer van het historische stadscentrum van Mechelen, net ten noorden van het gehucht Pennepoel. Uit historische bronnen weten we dat het noordelijke, moerassig deel van de Dijle oever bevolkt werd vanaf de komst van de Salisch-Frankische bevolkingsgroepen. Eerdere bewoning kan niet uitgesloten worden. Het gebied werd tussen het einde van de 8^e eeuw en het begin van de 9^e eeuw gekerstend. Het begijnenklooster ten zuiden van het plangebied werd in de 13^e eeuw gesticht. Het plangebied bevindt zich in agrarisch gebied, langs de Antwerpse steenweg, net ten zuiden van een niet verder gedefinieerd gebouw. Het onverharde wandelpad met bomenrij die achter het gebouw naar de Antwerpse steenweg toe loopt, doorkruist het plangebied. In het noordwesten van het gebouw bevindt zich een houten molen. In de streek rond Pennepoel kwamen meerdere molens voor vanaf de 18^e eeuw vanaf de economisch heropbloei. Vanaf de 20^e eeuw werd de huidige situatie gebouwd.

Aangezien de bestaande bebouwing en verhardingen in de tweede helft van de 20^e eeuw aangelegd werden, is deze zone al eerder volledig verstoord geraakt. Uit bovenstaand verwachtingsmodel werd duidelijk dat er kans is op archeologische sporen. Maar vermits de graad van de verstoring door de bestaande bebouwing en de verhardingen een aanzienlijk deel van het plangebied omvat en de resterende niet verstoorde oppervlakte te klein is, zal verder onderzoek geen significante kennisvermeerdering opleveren. Er kan dus een gemotiveerde uitspraak gedaan worden over het niet verder nemen van maatregelen. Er diende zodus geen verder vooronderzoek te gebeuren zonder of met ingreep in de bodem. Volgende onderzoeksmethodes werden niet ingezet: veldprospectie, geofysisch onderzoek, verkennend en waarnemend booronderzoek, proefputten en proefsleuven. De archeologische vindplaatsen zijn voor het grootste deel van het plangebied afgedekt door bebouwing of verharding.

4 Literatuur

4.1 Uitgegeven bronnen

KENNES H., PLOMTEUX G. & STEYAERT R. 1995: *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Antwerpen, Arrondissement Mechelen, Kanton Mechelen*, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 13N2, Brussel - Turnhout.

4.2 Geraadpleegde websites

Website:	Geraadpleegd op:
CadGis: http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE/	december 2016
Centrale Archeologische Inventaris: https://cai.onroenderfgoed.be/	december 2016
Databank ondergrond Vlaanderen: http://dov.vlaanderen.be/	december 2016
Geoportaal Onroerend Erfgoed: https://geo.onroenderfgoed.be/	december 2016
Geopunt Vlaanderen: http://www.geopunt.be/	december 2016
Inventaris Onroerend Erfgoed: https://inventaris.onroenderfgoed.be/	december 2016
Onderzoeksbalans OE Vlaanderen: https://www.onderzoeksbalans.be/	december 2016
Cartesius: http://www.cartesius.be/	december 2016
Vastgestelde inventarissen: https://www.onroenderfgoed.be/nl/bescherming/vastgestelde-inventarissen	december 2016
Ministerieel besluit tot vaststelling van de gebieden waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt: https://besluiten.onroenderfgoed.be/besluiten/5968/bestanden/16752	december 2016

5 De bijlages

Bijlage 1: Gegeorefereerd plan – bestand in shapefile

Bijlage 2: Plannen van de bouwheer

Bijlage 3: Lijst van de figuren

Bijlage 3

Figuur 1: Ligging van het perceel op de topografische kaart (bron: www.agiv.be) (1:50 000)	6
Figuur 2: Detail van de topografische met de projectie van het plangebied (bron: www.agiv.be) (1:10 000)	6
Figuur 3: Projectie van het plangebied op het kadasterplan (bron: Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, www.agiv.be) (1:2000)	7
Figuur 4: GRB-basiskaart met aanduiding van het plangebied (percelen) en de bodemingreep (bron: www.geopunt.be) (1:2500)	7
Figuur 5: Doorsnede van geplande werken. Twee ondergrondse lagen parkeergarages worden voorzien die tot 7 meter diep aangelegd worden (bron: B+vB architecten bvba)	10
Figuur 6: Grondplan van niveau -1, parkeergarage (bron: B+vB architecten bvba)	11
Figuur 7: Grondplan van niveau -2, parkeergarage (bron: B+vB architecten bvba)	12
Figuur 8: Ligging van het perceel op de topografische kaart (bron: www.agiv.be) (1:50 000)	15
Figuur 9: Stratenplan met de situering van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (1:5000)	16
Figuur 10: Gewestplan met de situering van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (1:4000)	16
Figuur 11: Orthofoto van de huidige toestand van het terrein met de situering van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (1:2000)	17
Figuur 12: Projectie van het plangebied op de bodembedekkingskaart (bron: www.geopunt.be) (1:2500)	17
Figuur 13: Tertiair geologische kaart geprojecteerd op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: dov.vlaanderen.be) (1:40 000)	19
Figuur 14: Situering van het plangebied op de Quartairgeologische kaart (bron: dov.vlaanderen.be) (1:40 000)	19
Figuur 15: De Bodemkaart geprojecteerd op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (1:18 000)	20
Figuur 16: Topografie van Zottegem met aanduiding van het plangebied (Digitaal Terreinmodel raster 1m) (bron: www.geopunt.be , www.agiv.be) (1:60 000)	20
Figuur 17: Topografie van Zottegem met aanduiding van het plangebied en de waterlopen (Digitaal Terreinmodel raster 1m) (bron: www.geopunt.be , www.agiv.be) (1:30 000)	21
Figuur 18: Detail van de topografie van het plangebied met aanduiding van het uitgezette zuid-noord-profiel (Digitaal Terreinmodel raster 1m) (bron: www.geopunt.be , www.agiv.be) (1:7000)	21
Figuur 19: Noord-zuid profiel van het plangebied (bron: www.geopunt.be)	22
Figuur 20: Potentiële bodemerosiekaart uit 2016 geprojecteerd op de RGB-kaart met aanduiding van het plangebied (bron: dov.vlaanderen.be , Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, www.agiv.be) (1:20 000)	22
Figuur 21: Kaart van Ferraris (1771-1777) met aanduiding van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (1:6000)	24
Figuur 22: Figuratieve kaart uit 1783 van een deel van de steenweg tussen Mechelen en Antwerpen, ingezoomd op de zone van het plangebied (bron: www.cartesius.be - Rijksarchief België) (1:3000)	24
Figuur 23: Atlas der buurtwegen (1841) met aanduiding van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (1:6000)	25
Figuur 24: Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met aanduiding van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (1:6000)	25
Figuur 25: Poppkaart (1842-1879) met aanduiding van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (1:6000)	26
Figuur 26: Orthofoto (1971) met aanduiding van het plangebied (bron: www.geopunt.be) (1:4000)	26
Figuur 27: CAI-kaart met aanduiding van het plangebied (bron: https://cai.onroerenderfgoed.be – geraadpleegd op 23 december 2016) (1:15 000)	28
Figuur 28: Projectie van het plangebied met de bodemingreep en de niet verstoorde zone op de GRB-basiskaart (bron: www.geopunt.be) (1:1250)	31