

Archeologienota
Muizen (Mechelen) – Watertorenstraat
(Fase 1)

Alice-Jan Hellinx

Temse
2018

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Auteurs: Alice-Jan Hellinx

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2018/12.807/62

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Verslag resultaten bureauonderzoek	5
2.1	Administratieve gegevens	5
2.2	Archeologische voorkennis	7
2.3	Onderzoeksopdracht	7
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	7
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	8
2.3.3	Werkwijze	14
2.4	Assessmentrapport	14
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied.....	14
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	20
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	24
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese.....	27
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	27
3	Samenvatting.....	30
4	Bibliografie	31
4.1	Publicaties	31
4.2	Websites	31
5	Bijlagen	32
5.1	Archeologische periodes	32
5.2	Plannenlijst	32
5.3	Fotolijst.....	33

1 Inleiding

Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.²

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

De uitvoering van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem gaat steeds de uitvoering van vooronderzoek met ingreep in de bodem vooraf. Het doel van een archeologisch vooronderzoek wordt immers met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt.

¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>

2 Verslag resultaten bureauonderzoek

Het doel van de archeologische bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2017H318

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Mechelen, Muizen, Watertorenstraat, Spreeuwenhoek.

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 159607, 188899
- 159646, 188936
- 159760, 188820
- 159648, 188754

Kadastraal plan:

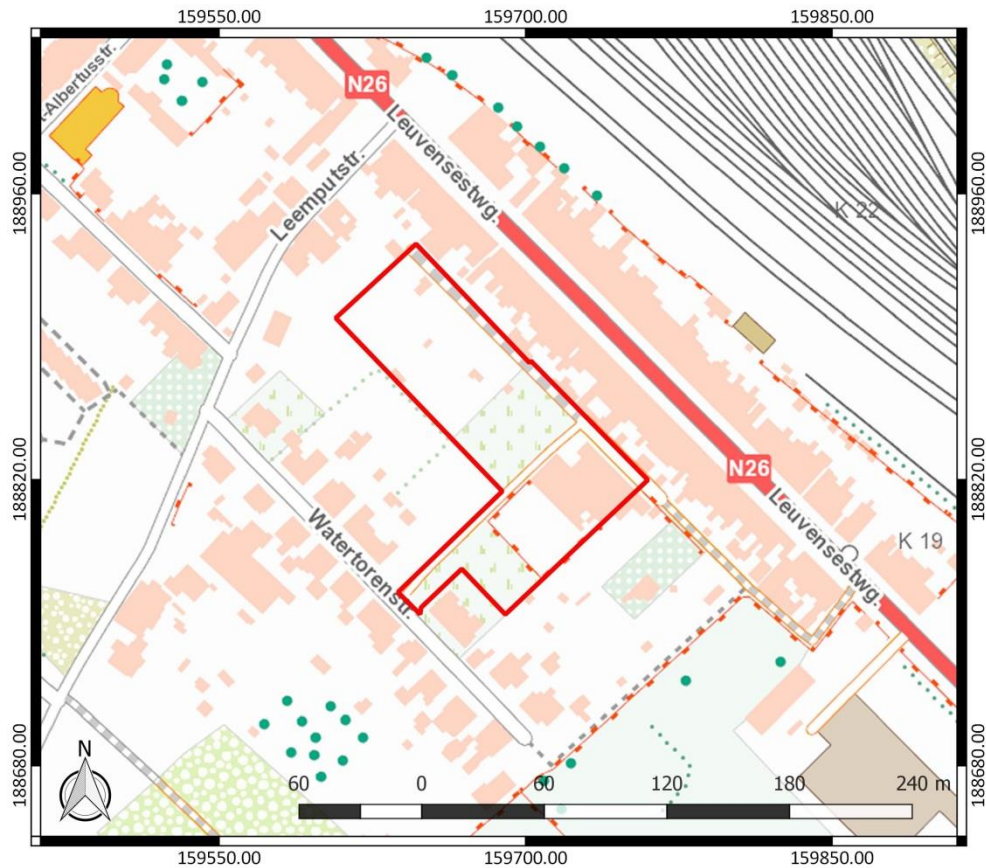


Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Mechelen, Muizen, Afdeling 9, sectie D, nummers 92a, 94a3, 94m2, 94p2, 94r3 en 94s2.

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 10989 m²

Topografische kaart:



Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 06/09/2017 – 26/06/2018

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, steentijd, metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd, akkerland, grasland, bos.

Verstoorde zones: Er bevinden zich een enkele stroken verharding en enkele alleenstaande gebouwen binnen het onderzoeksgebied. Zes daarvan zijn kleinere gebouwen. Het zevende is een groter gebouwencomplex dat in het oosten van het onderzoeksgebied ligt (Figuur 3). Dit bestaande complex zou in de nieuwe toestand gedeeltelijk bewaard blijven. Er kan verondersteld worden dat de realisatie van de gebouwen en de verhardingen enige impact heeft gehad op het archeologisch bodemarchief. De precieze aard en de omvang van deze verstoring is echter niet gekend.



Figuur 3: Verstoringskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

2.2 Archeologische voorkennis

Er is geen concrete archeologische voorkennis met betrekking tot het onderzoeksgebied.

2.3 Onderzoeksopdracht

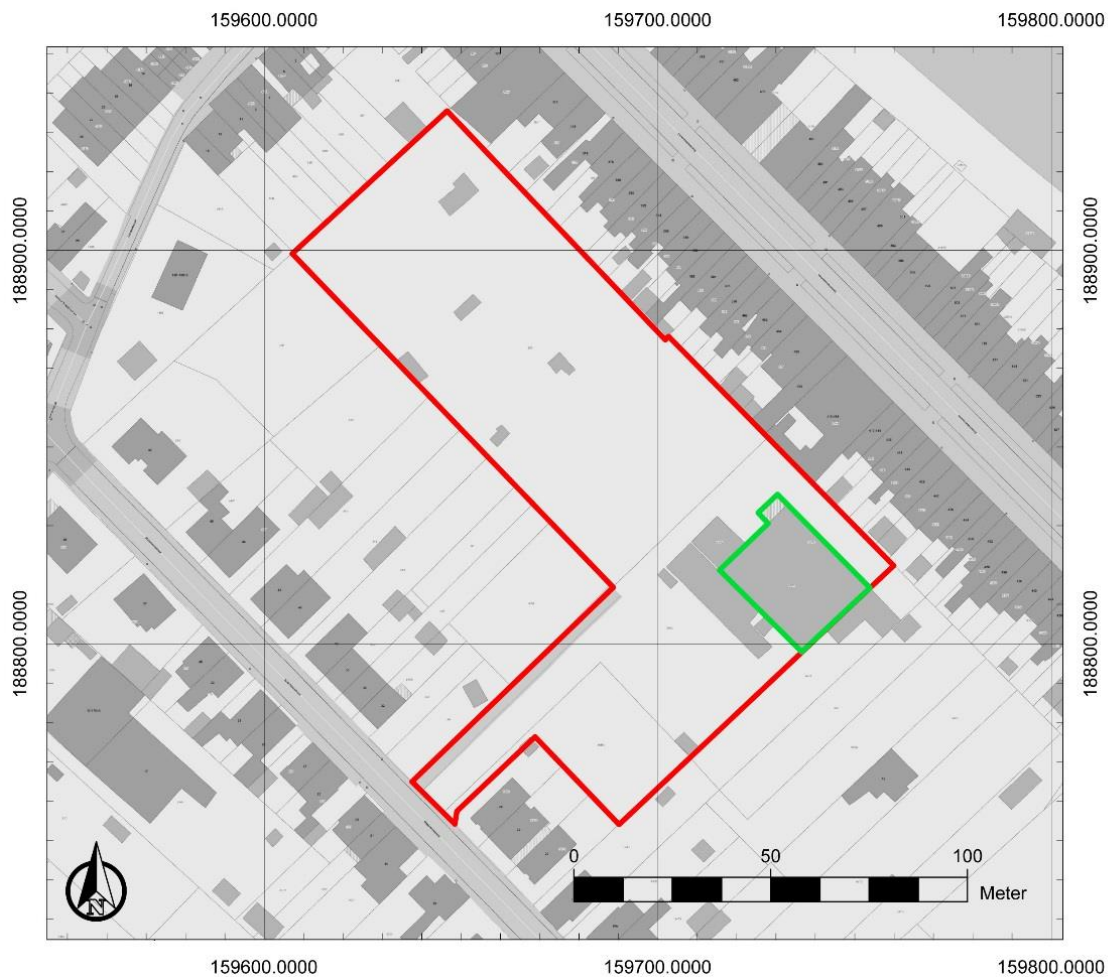
2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Naar aanleiding van de geplande werken ter hoogte van het onderzoeksterrein werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij staat de vraag centraal wat de impact zal zijn van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief. Op basis daarvan wordt een afweging gemaakt of verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem nodig is.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

Randvoorwaarden: in het noordoosten van het terrein blijft een bestaand bedrijf gedeeltelijk behouden (Figuur 4). Het betreft een zone met een oppervlakte van ca. 730 m².



Figuur 4: Aanduiding van de te behouden bebouwing (groen) binnen het onderzoeksgebied (rood), geprojecteerd op het GRB (www.geopunt.be)

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein zullen vier meergezinswoningen gerealiseerd worden (Figuur 5). Daarvoor wordt een groot deel van de bebouwing en een deel van de aanwezige verharding gesloopt. In het noordoosten van het terrein blijft een bestaand bedrijf gedeeltelijk behouden. Het project voorziet geen ondergrondse bouwlaag. De woningen hebben geen kelder of kruipruimte. Voor de aanleg van de woningen dient rekening gehouden te worden met een verstoringsdiepte van ca. 80 cm. De aanleg van regenwaterputten en septische putten kent plaatselijk een grotere verstoringsdiepte.

De omgevingsaanleg bestaat uit de aanleg van verhardingen en groenaanleg. De verhardingen in functie van de nieuwe wegenis vallen grotendeels samen met de reeds bestaande verharding. Deze werken hebben een gemiddelde verstoringsdiepte van ca. 60 cm. De groenaanleg kent een gemiddelde verstoringsdiepte van ca. 50 cm. De aanplanting van nieuwe bomen betekent plaatselijk een grotere verstoring, tot ca. 1,00 m diepte.



Blarenberglaan 4/001
B-2800 MECHELEN
tel. : 015/29.11.33
fax : 015/20.09.05

15.3638 VANDERWEGEN

bouwheer
Hans Vanderwegen
Veemarkt 17 - 19
B - 2800 Mechelen

bouwplaats
Watertorenstraat
B - 2800 Muizen



VOORONTWERP 02

INPLANTING

SCHAAL: 1/750
GETEKEND: idh
DATUM: 18/05/2017



Figuur 5: Verkavelingsplan (Tecro & Krea architecten)



Figuur 6: Detailplannen gebouwen (Tecro & Krea architecten)



Figuur 7: Detailplannen gebouwen (Tecro & Krea architecten)



Figuur 8: Detailplannen gebouwen (Tecro & Krea architecten)



Figuur 9: Detailplannen gebouwen (Teco & Krea architecten)

2.3.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek heeft betrekking op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht besteed aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens online opgezocht via www.dov.vlaanderen en www.geopunt.be. De geomorfologische kaart en de potentiële bodemerosie kaart zijn niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Het historisch kaartmateriaal is georeferereerd geraadpleegd op www.geopunt.be.

Het belangrijkste beschikbare historisch kaartmateriaal werd geraadpleegd om de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Met de Villaretkaart (1746-1748), de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) en de Atlas der Buurtwegen (1841) worden drie momentopnames bekeken, voorafgaand aan de stafkaarten. De informatie afkomstig uit historisch kaartmateriaal kan een impact hebben op de inschatting van de kwaliteit van het eventueel aanwezige oudere bodemarchief. Beschikbare stafkaarten en luchtfoto's van het onderzoeksterrein werden geraadpleegd op www.geopunt.be en op www.cartesius.be. Ze worden enkel weergegeven in voorliggende studie wanneer ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschapshistoriek, de gebruiksgeschiedenis van het terrein of de evolutie van de historische bebouwing.

In het kader van de vraagstelling rond het archeologisch potentieel van het terrein werden de Centrale Archeologische Inventaris en de landschapsatlas geraadpleegd. De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen.

Ook de archeologische dienst van de stad Mechelen werd gecontacteerd in het kader van de opmaak van de archeologienota.

2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

Het onderzoeksgebied ligt ten westen van het historische centrum van Muizen. Het terrein grenst in het zuiden aan de Watertorenstraat. Een doodlopend deel van de Watertorenstraat valt binnen het onderzoeksgebied. Op enige afstand bevinden zich ten noorden de Leuvensesteenweg en ten westen de Leemputstraat (Figuur 10). Het gewestplan geeft aan dat het terrein gelegen is in woongebieden.

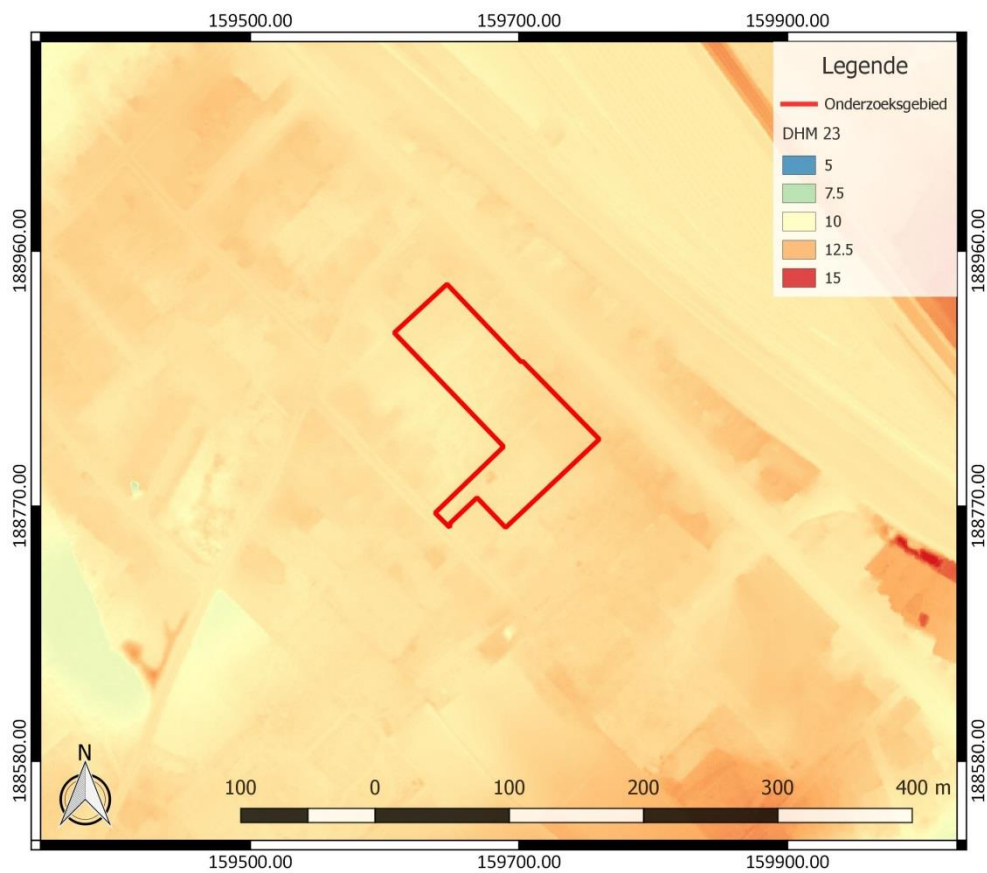
Hydrografisch behoort het tot het Dijlebekken. Ten noorden stroomt de Dijle. Hierin monden verschillende omliggende beken met hun vertakkingen, zoals de Hanswijkbeek en de Barebeek, uit. Ten zuiden van het terrein ligt ook nog het Kanaal Leuven-Dijle en nog verder naar het zuiden bevindt zich de Zenne (

Figuur 12). De topografie van Mechelen en haar omgeving wordt gekenmerkt door een vrij vlak reliëf, dat doorsneden wordt door een groot aantal waterlopen. Het onderzoeksgebied ligt op een interfluvium, een hoger gelegen rug tussen riviervalleien, in dit geval de vallei van de Zenne en de Dijle.³ Het terrein zelf kent hoogteverschillen van 10,7 tot 11,5 m TAW (Figuur 11 en Figuur 13).

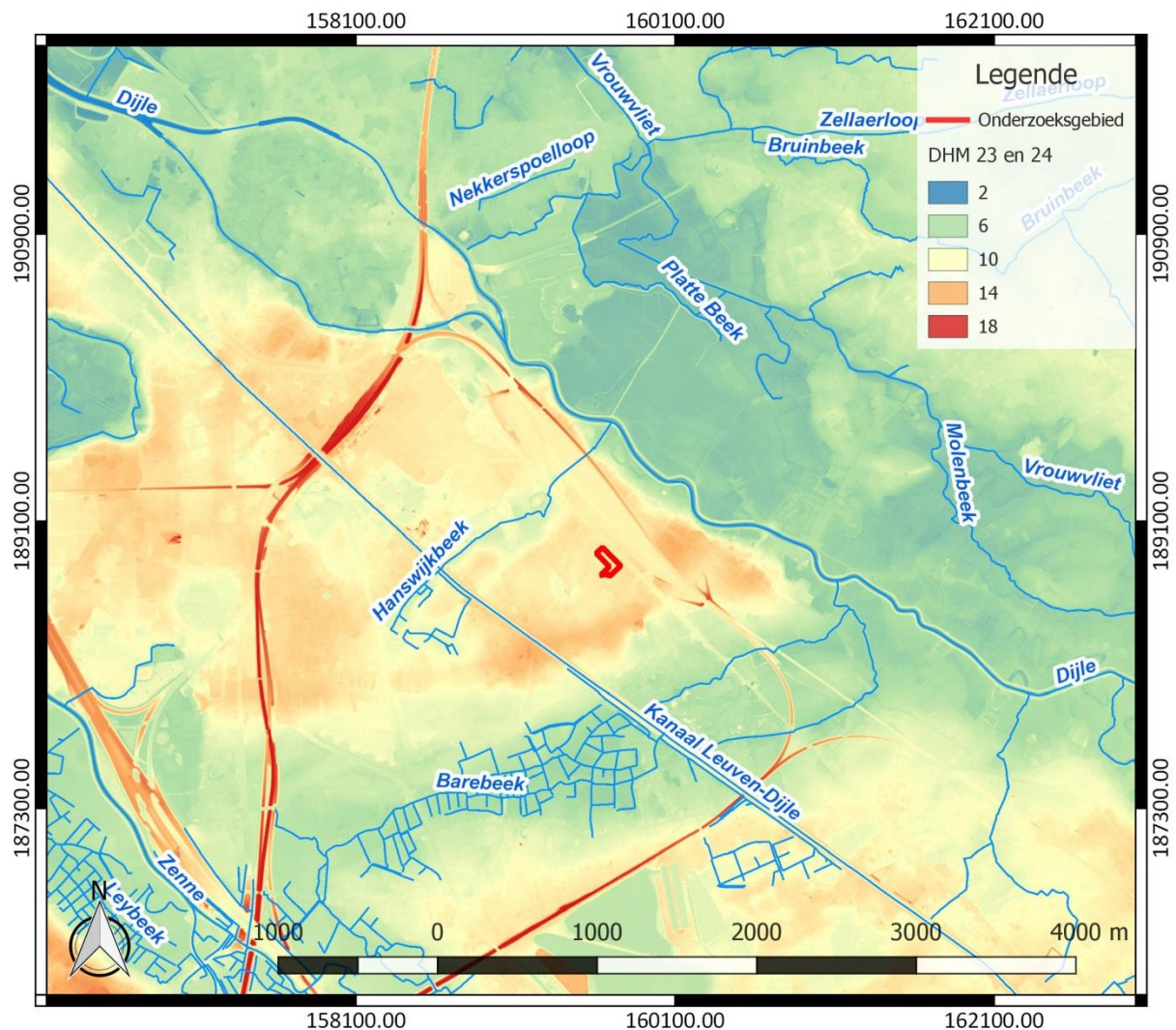
³ Bogemans 1996, 3-4; Troubleyn/Kinnaer/Ervynck 2007, 11



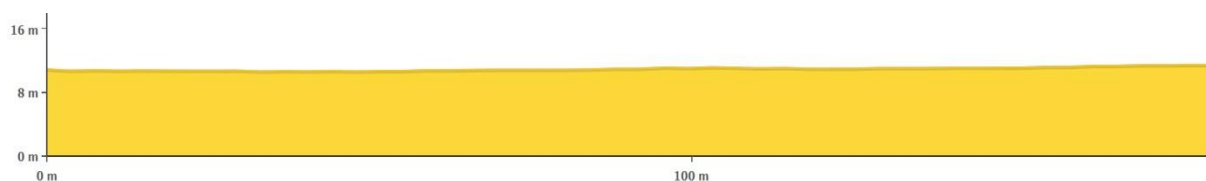
Figuur 10: Luchtfoto van 2016 met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 11: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (<https://www.geopunt.be/kaart>)



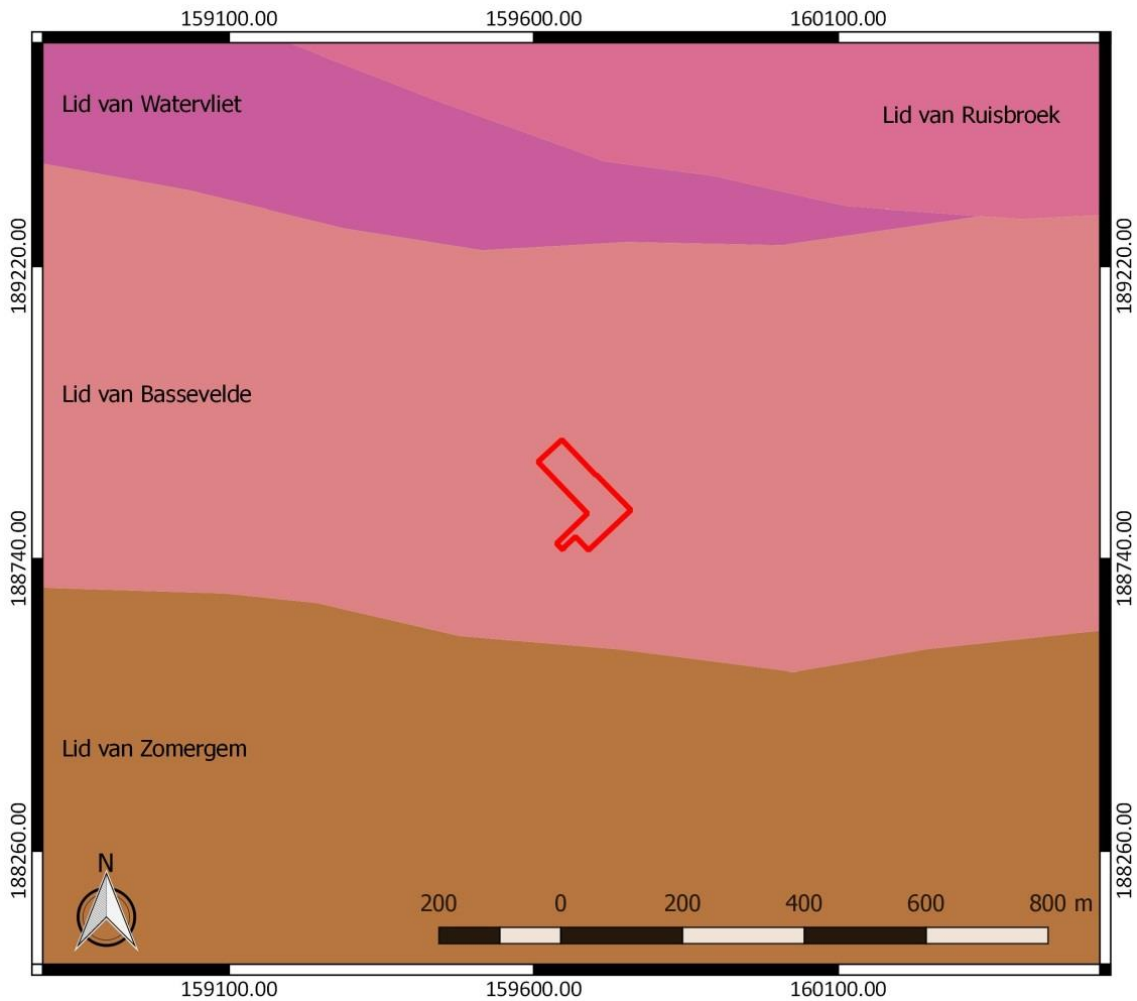
Figuur 12: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood en Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 13: Hoogteverloop van noordwest naar zuidoost (www.geopunt.be/kaart)

Binnen het onderzoeksgebied bestaat de tertiaire ondergrond uit het Lid van Bassevelde (Figuur 14), dat gekenmerkt wordt door donkergrijs fijn zand tot zand, dat silt- en glauconiet- tot glimmerhoudend is. Ten zuiden van het terrein gaat de ondergrond over in het Lid van Zomergem, dat bestaat uit grijsblauwe klei. Ten noorden bevinden zich het Lid van Watervliet en het Lid van Ruisbroek, die respectievelijk bestaan uit donkergroene, zandhoudende klei en licht groengrijs tot grijsbruin sterk fossielhoudend zand.⁴

⁴ www.geopunt.be/kaart



Figuur 14: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

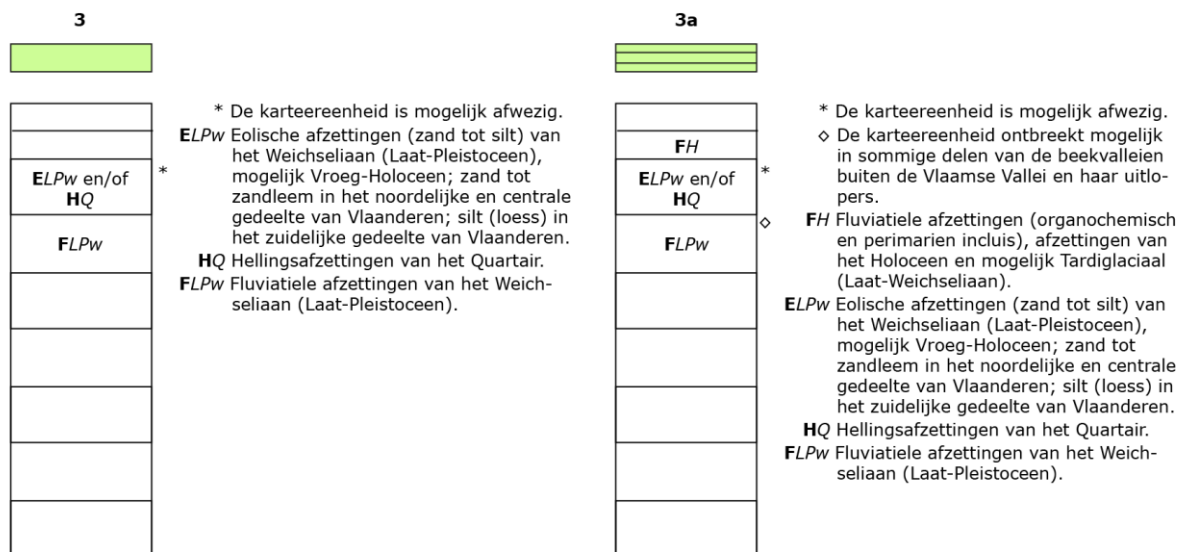
De ondergrond van Mechelen bestaat doorgaans uit Pleistocene windafzettingen en behoort tot het zogenaamde dekzandgebied.⁵ De quartairgeologische kaart (Figuur 15) geeft aan dat binnen het onderzoeksgebied eolische afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) voorkomen en/of hellingsafzettingen van het quartair, maar deze karteereenheid is mogelijk afwezig. Daaronder kunnen zich ook nog oudere fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) bevinden. Ten oosten komen er bovenop de eerder vernoemde afzettingen nog jongere fluviatiele afzettingen uit het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal voor. Ze zijn gearceerd weergegeven op de kaart en komen overeen met de waterlopen die hoger vermeld werden.⁶

⁵ Bogemans 1996, 3-5

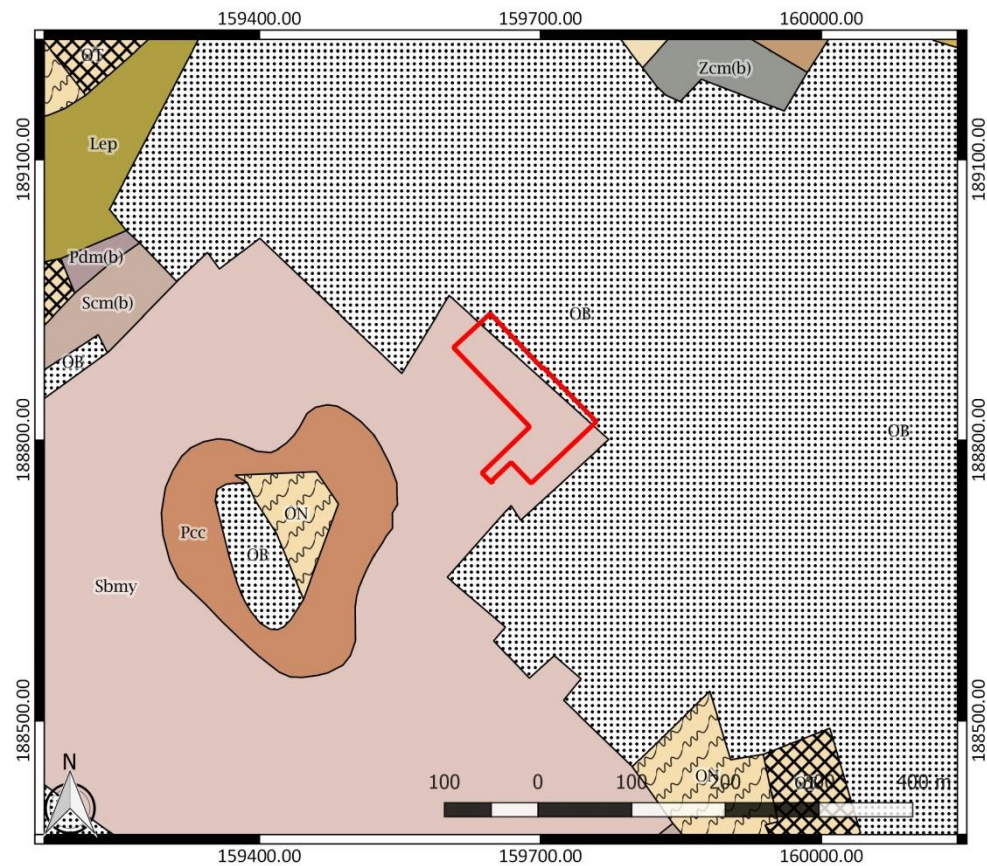
⁶ www.geopunt.be/kaart



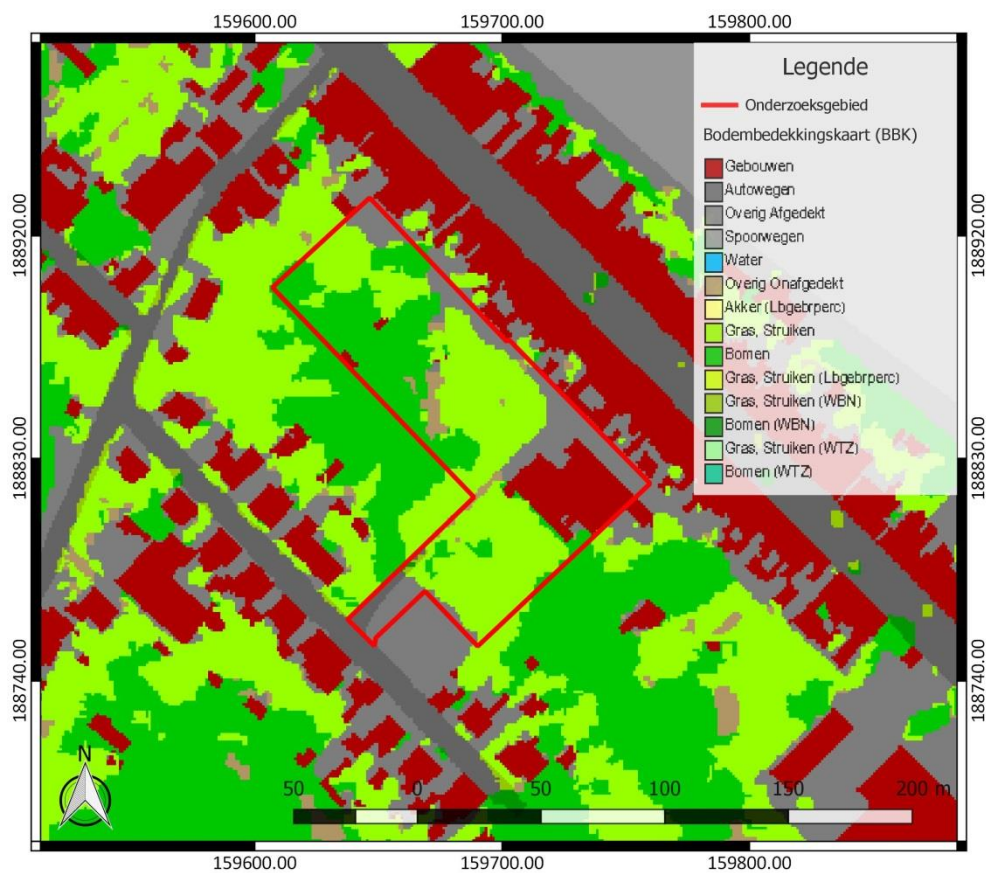
Figuur 15: Quartaairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)



Figuur 16: Legende bij de quartaairgeologische kaart (www.geopunt.be)



Figuur 17: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)



Figuur 18: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De bodemkaart (Figuur 17) toont op het grootste deel van het terrein een droge lemige zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont (Sbmy). De aanwezigheid van een dikke antropogene humus A-horizont heeft mogelijk een gunstige impact gehad op de conservering van het bodemarchief in deze zone. Het uiterste noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied als bebouwde zone (OB).

Op de bodemgebruikskaat zijn enkele gebouwen te bemerken. De belangrijkste bebouwing bevindt zich in het oosten van het terrein. Het merendeel van het terrein is bedekt met gras, struiken en bomen. De noordoostelijke rand en het gedeelte dat aan de Watertorenstraat grenst, worden ingenomen door autowegen en verharding (Figuur 18). Dit beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 10).

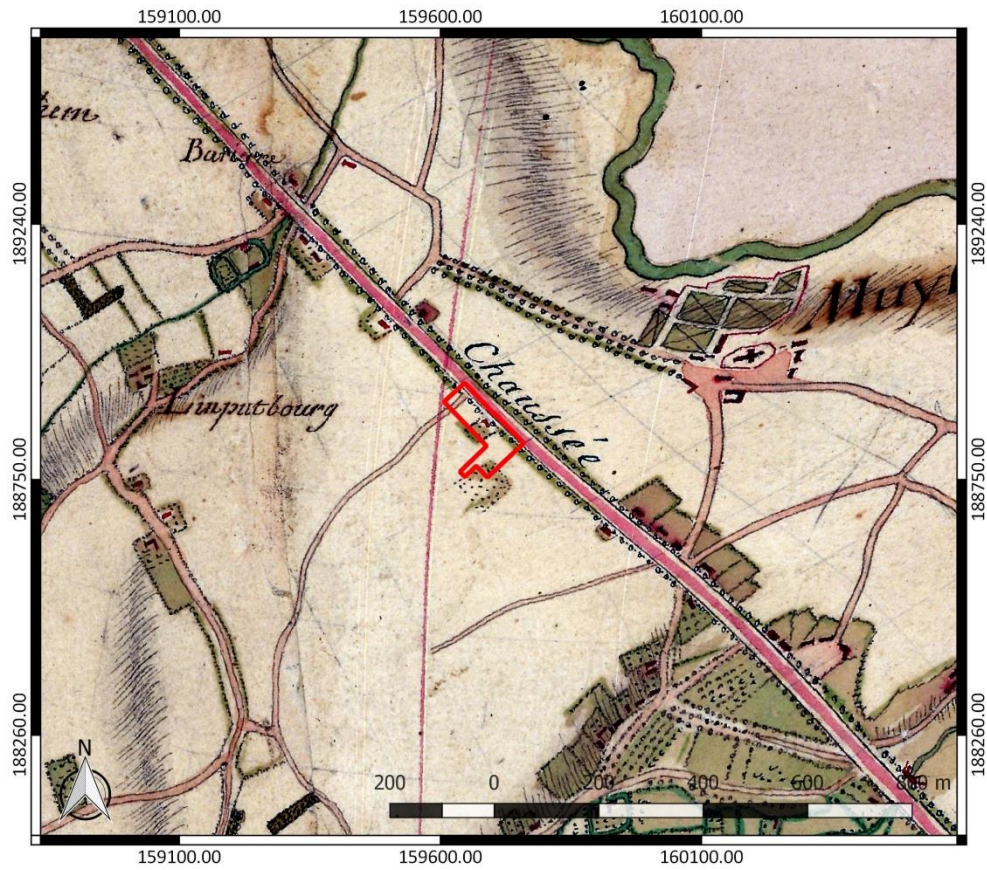
2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

De gemeente Muizen ontstond op de zuidelijke Dijleoevers. De oudste vermelding van de gemeente als 'Musena' dateert omstreeks 1150. De naam verwijst mogelijk naar de aanwezigheid van een moeras. Muizen was in de 12^{de} eeuw een deel van de heerlijkheid Mechelen en was in handen van de prins-bisschoppen van Luik. Het was een laagland met uitgestrekte broeken. De dorpskern was gelegen op de Dijleberg, een natuurlijke verhoging in het landschap. De dorpskern kwam in 1736, bij de aanleg van de nieuwe Steenweg van Mechelen naar Leuven, ten noorden van deze baan te liggen. De nieuwe bewoning concentreerde zich vanaf dan langs de nieuwe baan. Ook enkele andere ingrijpende bouwwerken, zoals de aanleg van het kanaal Leuven-Mechelen rond 1750, de aanleg van een spoorlijn in 1837 en de inplanting van het rangeerstation bij het begin van de 20^{ste} eeuw, wijzigden het uitzicht van de gemeente. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd heel wat verwoest tijdens de bombardementen van 19 april 1944 op de Centrale Werkplaats van Mechelen en het rangeerstation van Muizen en van 6 en 7 mei op de fabrieken Raghenon en Rateau.⁷ Mogelijk is er in de regio nog niet ontplofte munitie aanwezig. Er zijn geen concrete aanwijzingen dat dit het geval is binnen het onderzoeksgebied, maar er moet wel sterk rekening gehouden worden met de mogelijkheid.

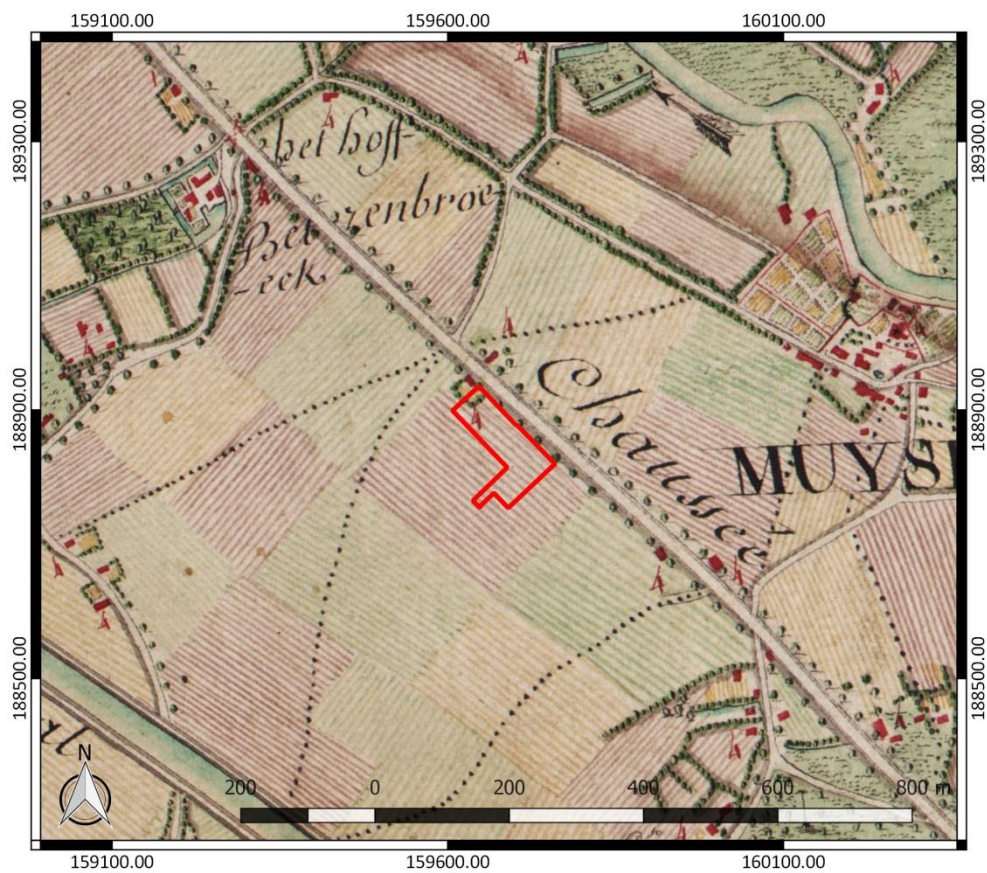
De Villaretkaart, genoemd naar Jean Villaret, een ingenieur-geograaf aan het Franse Hof en één van de makers (1745-1748), toont het onderzoeksgebied ten westen van het historische centrum van Muizen. De nieuwe Steenweg Mechelen-Leuven is al weergegeven. Op het terrein is een huis met afgebakend hof zichtbaar. In het onderzoeksgebied lijkt een weg en een huis te liggen. Op basis van jongere kaarten, waaronder de Kabinetskaart, viel de weg waarschijnlijk niet binnen het onderzoeksgebied en slechts een deel van het hof wel binnen het onderzoeksgebied (Figuur 19).

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Figuur 20), opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is het onderzoeksgebied in gebruik als akkerland. Het gebouw net ten noorden van het onderzoeksgebied komt overeen met het gebouw dat te zien was op de Villaretkaart. Een gedeelte van de hof ligt binnen het onderzoeksgebied.

⁷ Inventaris Onroerend Erfgoed, ID 120415, Muizen (geraadpleegd op 8 september 2017); Inventaris Onroerend Erfgoed, ID 1477, Centrale Werkplaats Mechelen (geraadpleegd op 8 september 2017).

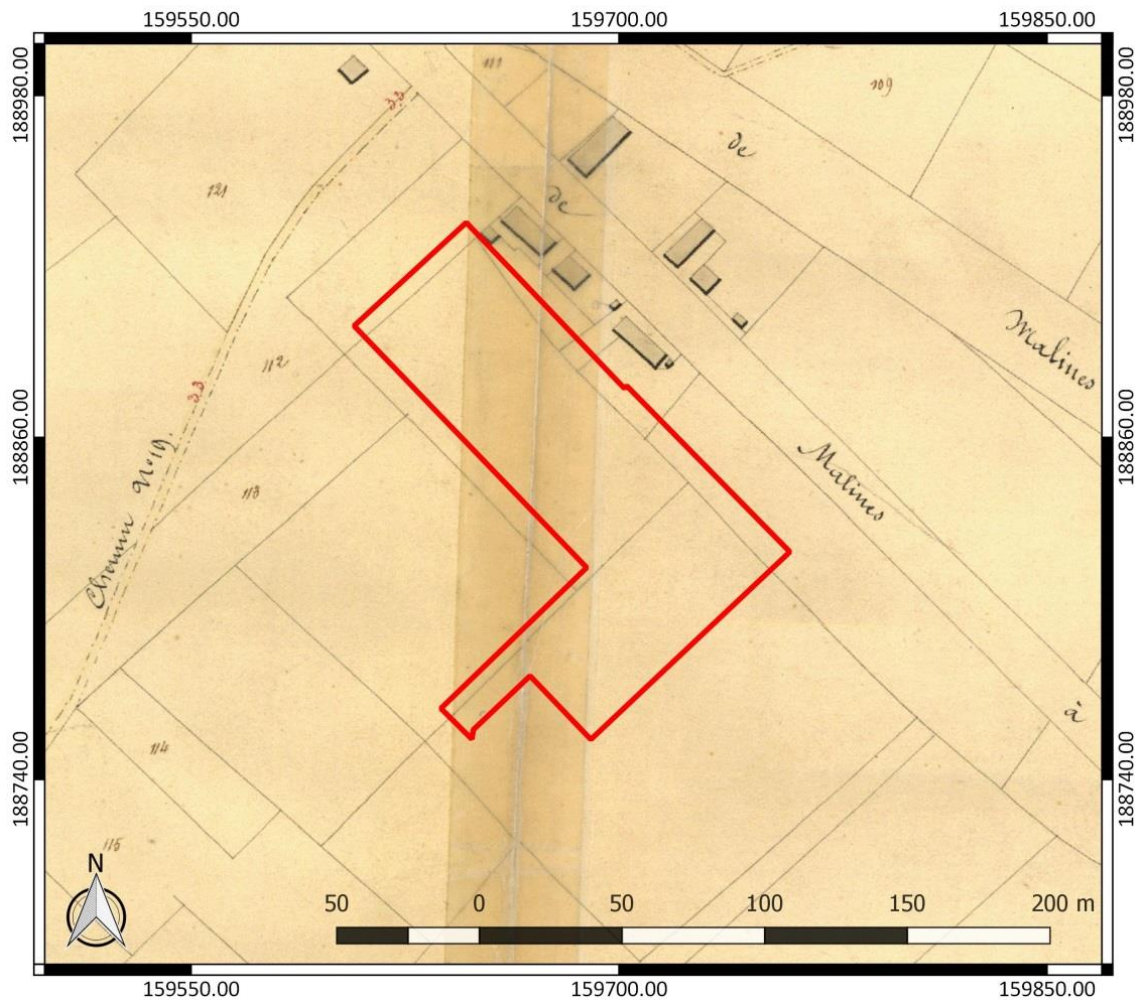


Figuur 19: Villaretkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)



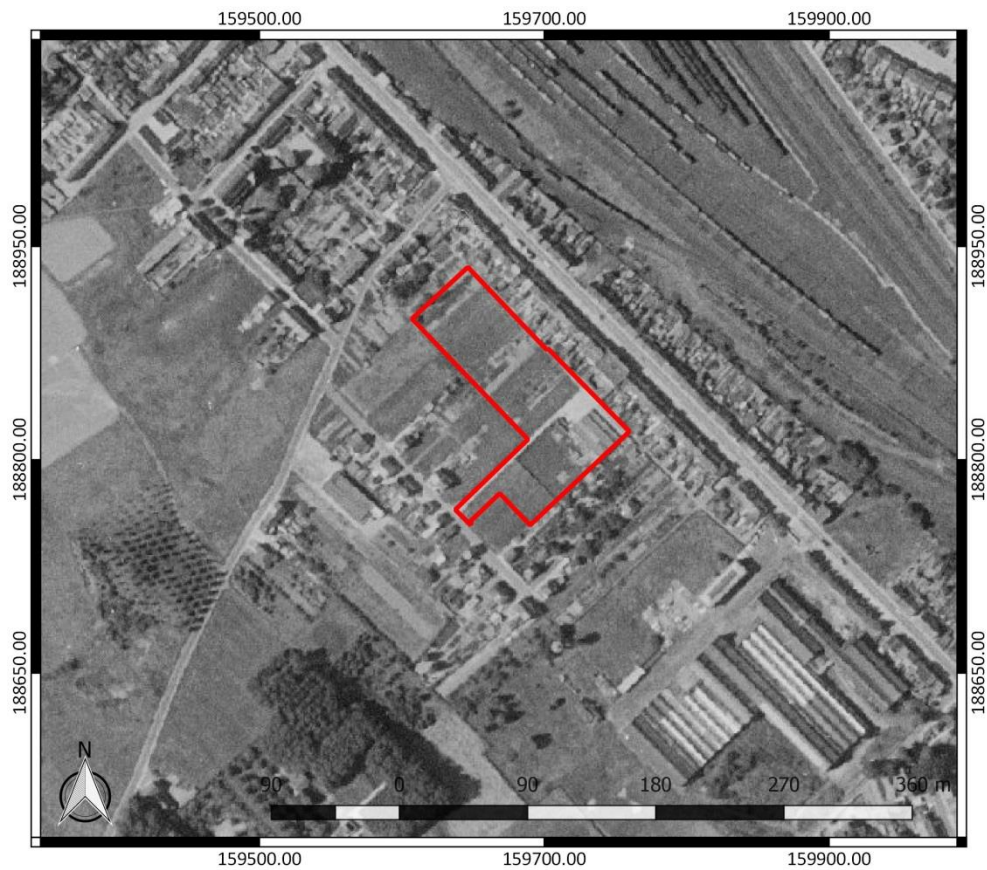
Figuur 20: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Ook de Atlas der Buurtwegen (1841) toont geen bebouwing binnen het onderzoeksgebied, maar wel net naast het terrein, langs de Steenweg tussen Mechelen en Leuven. Vermoedelijk was het terrein op dit moment nog steeds in gebruik als akkerland. De percelering lijkt al sterk op de huidige percelering (Figuur 21), die vandaag de dag echter nog meer versnipperd is.



Figuur 21: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 22) geeft aan dat het terrein in gebruik is als grasland of als akkerland. In het oosten is nu het huidige gebouw te zien. Er is ook al een deel van de huidige verharding zichtbaar. Op de luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 23) is het terrein in gebruik als grasland. Verder staat er naast het eerder vermelde gebouw een ander gebouw meer naar het zuiden toe. Dit beeld is sindsdien sterk veranderd, het nieuwe gebouw is afgebroken maar heeft mogelijk voor verstoringen in de bodem gezorgd. Daarnaast zijn er ook verschillende bomen aangeplant en enkele kleine gebouwen verschenen (Figuur 10).



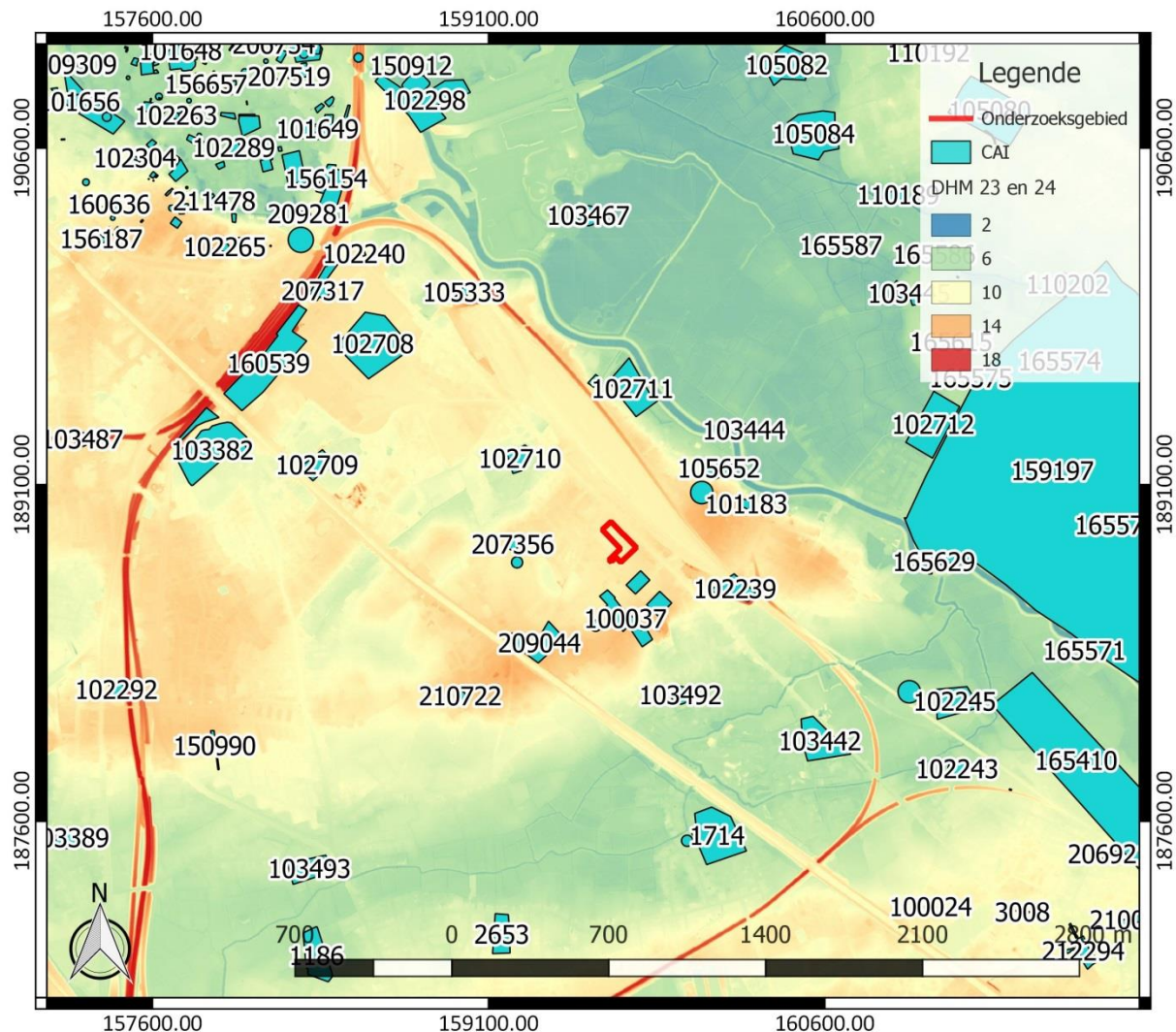
Figuur 22: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)



Figuur 23: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

2.4.3 Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vermeldt een aantal locaties in de omgeving van het onderzoeksgebied waar archeologische resten gekend zijn (Figuur 24). De in de nabijheid gelegen archeologische waarden en de locaties met een gelijkaardige landschappelijke ligging, worden besproken. Ze zijn het relevantste om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten. Ze worden zo veel mogelijk in chronologische volgorde behandeld.



Figuur 24: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (<https://geo.onroerenderfgoed.be/>), weergegeven op het DHM

In de omgeving werden enkele vondstenconcentraties uit de steentijd aangetroffen. Ten zuiden van het onderzoeksgebied werd aan de Muizenvaart (CAI ID 209044) lithisch materiaal gevonden, waaronder een afslagschabber, een afslag en een gepolijste bijl. Daarnaast werden ook enkele kleine fragmenten handgevormd aardewerk met vuursteenvershraling gevonden uit het laat-neolithicum. Aan de Luysenberg 1 (CAI ID 100037) kwamen een vijftal silexen uit het mesolithicum aan het licht.⁸ Dichter naar de Dijle toe werden op locatie CAI ID 102244 [op kaart bij CAI ID 105652] een lamel en een spits aangetroffen.⁹

⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100037, Luysenberg 1 (geraadpleegd op 8 september 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 209044, Muizenvaart (geraadpleegd op 8 september 2017)

⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102244, Sint-Lambertuslaan 44 (geraadpleegd op 8 september 2017)

Ook verschillende resten uit de metaaltijden zijn in de omgeving van het onderzoeksgebied te vinden. Eveneens aan de Muizenvaart (CAI ID 209044) zijn een ronde kuil en paalkuilen aangetroffen, die mogelijk wijzen op een gebouwplattegrond. Op dezelfde site bevonden zich enkele fragmenten handgevormd aardewerk uit de midden-bronstijd krijgt.¹⁰ Bij een opgraving nabij de Sint-Lambertuskerk, ten noordoosten van het terrein (CAI ID 101183), bevatte één van de onderzochte graven een scherp met vingerafdrukken, die werd toegeschreven aan de metaaltijden.¹¹

Bij herstellingswerken aan een omheiningsmuur van het voormalige Muizenklooster (CAI ID 102244 [op kaart bij CAI ID 105652]) werden drie constructies in verbrande leem aangetroffen. Het zijn waarschijnlijk afval- of beerputten, met daarin een afvallaag met een vondstenconcentratie aardewerk uit de late ijzertijd.¹² Aan de Lotelingstraat (CAI ID 214366 [op kaart bij CAI ID 100037]) kwamen 14 greppels en kuilen met handgevormd aardewerk uit de ijzertijd aan het licht.¹³ Op iets grotere afstand van het onderzoeksgebied werd in de Mechelse stationsomgeving (CAI ID 160539) een kringgreppel uit de bronstijd aangetroffen.¹⁴

Resten uit de Romeinse periode bestaan uit enkele losse vondsten. Zo werd een fragment van een knopfibula (CAI ID 210722) gevonden.¹⁵ Nabij de Sint-Lambertuskerk (CAI ID 101183) werden twee scherven, een halve maalsteen en een fragment van een tegula aangetroffen.¹⁶ Bij de aanleg van het vormingsstation (CAI ID 102239) voor treinen werden verschillende scherven en twee aardewerk potten uit de Romeinse periode opgegraven.¹⁷ Ook in de Veldstraat I (CAI ID 152227 [op kaart bij CAI ID 102239]) werd een losse vondst gedaan. Het gaat om een oorpotje dat mogelijk afkomstig is van een naburig grafveld.¹⁸ Bij de omheiningsmuur van het Muizenklooster (CAI ID 102244 [op kaart bij CAI ID 105652]) werd aan afvallaag met aardewerk en dakpanfragmenten uit de Romeinse periode aangetroffen.¹⁹ Tenslotte werd aan de Muizenvaart (CAI ID 209044) één greppel toegeschreven aan de Romeinse periode.²⁰

Archeologische resten uit de middeleeuwen zijn talrijk in de omgeving. Op de terreinen van het vormingsstation (CAI ID 102239) werd een Merovingisch grafveld uit de 7^{de} eeuw aangetroffen. Op dezelfde locatie kwam ook een muntschat uit de Karolingische periode aan het licht. Deze omvatte minstens 73 zilveren munten uit de 8^{ste} en 9^{de} eeuw, een Arabische Dirhem, twee beugelfibulae, een riemtong en een kraal.²¹ Door middel van metaaldetectie werd op locatie CAI ID 207348 [op kaart bij CAI ID 209044] een bronzen schijffibula gevonden uit de Karolingische periode.²² De oudste fase van de Sint-Lambertuskerk (CAI ID 101183) gaat terug op een kleine rechthoekige vorm, die ook in de Karolingische periode te dateren is. Het gebouw brandde volledig af. In de late middeleeuwen stond

¹⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 209044, Muizenvaart (geraadpleegd op 8 september 2017)

¹¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101183, Sint-Lambertuskerk (geraadpleegd op 8 september 2017)

¹² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102244, Sint-Lambertuslaan 44 (geraadpleegd op 8 september 2017)

¹³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 214366, Lotelingstraat (geraadpleegd op 8 september 2017)

¹⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 160539, Stationsomgeving (MST10/3, MST.TO.020) (geraadpleegd op 8 september 2017)

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 210722, Heuvelstraat (geraadpleegd op 8 september 2017)

¹⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101183, Sint-Lambertuskerk (geraadpleegd op 8 september 2017)

¹⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102239, Muizen-Slagveld (geraadpleegd op 8 september 2017)

¹⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 152227, Veldstraat I (geraadpleegd op 8 september 2017)

¹⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102244, Sint-Lambertuslaan 44 (geraadpleegd op 8 september 2017)

²⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 209044, Muizenvaart (geraadpleegd op 8 september 2017)

²¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102239, Muizen-Slagveld (geraadpleegd op 8 september 2017)

²² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 207348, Zwijvegemastraat I (geraadpleegd op 8 september 2017)

er op deze plaats een éénbeukige kerk, waarbij enkele vlakgraven hoorden. Ook dit kerkje werd vernield, enkel de westelijke toren uit de 17^{de} eeuw is bewaard gebleven.²³

De overige sporen uit de middeleeuwen kunnen geplaatst worden in de late middeleeuwen en lopen vaak nog door tot in de nieuwe tijd. Zo is op locatie CAI ID 207349 [op kaart bij CAI ID 207356] een metaaldetectievondst gedaan van een dubbelzijdige bronzen zegelstempel met een datering rond 1600. Het opschrift is vermoedelijk 'Jan Van Der Wueren'.²⁴ De resten van de muur van het Muysenklooster (CAI ID 105652) uit de late middeleeuwen zijn bewaard langs de Dijle, samen met enkele munten en aardewerk. Op de plaats van de priorij werd in de 16^{de} eeuw het kloosterkasteel 'Hof van Delft' neergezet.²⁵ Opnieuw langs de site aan de Muizenvaart (CAI ID 209044) werden enkele greppels en kuilen aangetroffen, die mogelijk restanten zijn van haardkuilen. Dergelijke kuilen komen vaak voor op terreinen van militaire kampementen uit de late middeleeuwen.²⁶ Tenslotte zijn er in de omgeving nog een middeleeuwse waterput (CAI ID 102240) en een zilveren Franse munt gekend (CAI ID 210722).²⁷

Uit de nieuwe tijd zijn in de regio verschillende gebouwen bewaard gebleven. Zo zijn het Kasteel van Boutersem (CAI ID 102708), Vorschenborgh (CAI ID 103382), het Hof van Betzenbroeck (CAI ID 102710) en Hoeve de Mot (CAI ID 102709) alle vier sites met een walgracht.²⁸ Een metaaldetectievondst in de Davidstorenstraat (CAI ID 207356) bestaat uit een gouden ring met druivenmotief, waarvan de ingelegde steen is verdwenen. Mogelijk dateert de ring uit de 16^{de} of 17^{de} eeuw.²⁹ Aan de Lotelingstraat (CAI ID 214366 [op kaart bij CAI ID 100037]) is ook nog een open schuilloopgraaf uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen.³⁰

Andere gekende archeologische waarden in de omgeving van het onderzoeksgebied die opgenomen zijn in de Centrale Archeologische Inventaris bevinden zich al op vrij grote afstand ten opzichte van het onderzoeksgebied of kennen een verschillende landschappelijke ligging. Ze zijn weinig relevant om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten. Daarom worden ze hier niet nader toegelicht.

Wel willen we nog even de resultaten van archeologisch onderzoek aan de Leemputstraat aanhalen, op korte afstand ten westen van het onderzoeksgebied. Bij booronderzoek en proefsleuvenonderzoek kwamen slechts enkele sporen aan het licht. Er bleek geen sprake van een waardevolle archeologische vindplaats.³¹

²³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101183, Sint-Lambertuskerk (geraadpleegd op 8 september 2017); Inventaris Onroerend Erfgoed, ID 1663, Toren oude parochiekerk Sint-Lambertus (geraadpleegd op 8 september 2017)

²⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 207349, Zwijvegemastraat II (geraadpleegd op 8 september 2017)

²⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105652, Muysenklooster/Muizenpriorij (geraadpleegd op 8 september 2017)

²⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 209044, Muizenvaart (geraadpleegd op 8 september 2017)

²⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102240, Aambeeldstraat 1 (geraadpleegd op 8 september 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 210722, Heuvelstraat (geraadpleegd op 8 september 2017)

²⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102709, Hoeve de Mot (geraadpleegd op 8 september 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102710, Hof Betzenbroeck (Hof van Betzenbroeck) (geraadpleegd op 8 september 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102708, Kasteel van Boutersem (geraadpleegd op 8 september 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103382, Vorschenborgh (geraadpleegd op 8 september 2017)

²⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 207356, Davidstorenstraat (geraadpleegd op 8 september 2017)

³⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 214366, Lotelingstraat (geraadpleegd op 8 september 2017); Van Remooter en Hertoghs 2017, 24-27

³¹ Cleda/Reyns 2017, 31

2.4.4 Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese

Na uitvoering van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen die vooropgesteld werden, beantwoord worden.

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?

Het terrein kent een gunstige landschappelijke ligging voor menselijke activiteiten in het verleden. Het is namelijk te situeren op een interfluvium, tussen de valleien van de Dijle en van de Zenne. Op basis van de bodemkaart wordt verwacht dat binnen het onderzoeksgebied een dikke antropogene humus A-horizont aanwezig is. De aanwezigheid hiervan heeft mogelijk een gunstige impact gehad op de conservering van het bodemarchief.

De gekende archeologische waarden in de omgeving onderstrepen het verwachte archeologische potentieel van het terrein. In de omgeving zijn resten gekend uit de steentijd tot de nieuwste tijd. Uit alle periodes betreft het materiële resten, maar ook sporen van bewoning en van begraving zijn mogelijk te verwachten. We kunnen besluiten dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent voor resten uit de steentijd tot de nieuwste tijd.

Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Op cartografische bronnen is te zien dat de percelen in de nieuwe tijd onbebouwd waren, en waarschijnlijk gebruikt werden als akkerland. In het noordwesten van het terrein was een zone mogelijk in gebruik als hof. Op een luchtfoto van 1971 verschijnt bebouwing in het noordoosten, wat mogelijk plaatselijk voor verstoringen van het bodemarchief zorgde. Deze bebouwing is te situeren ter hoogte van de zone waar de bebouwing behouden zal blijven. De rest van het terrein is in de laatste decennia plaatselijk bebost, verhard en bebouwd met kleine constructies.

Momenteel is het onduidelijk of verstoringen op het terrein aanwezig zijn die te relateren zijn aan de bombardementen op de Centrale Werkplaats van Mechelen, het rangeerstation van Muizen en de fabrieken Raghenon en Rateau tijdens de Tweede Wereldoorlog. Het is mogelijk dat bij deze bombardementen ook bommen gevallen zijn binnen het onderzoeksgebied.

Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen het volledige onderzoeksgebied worden werken gepland. De voornaamste werken omvatten de aanleg van gebouwen en de aanleg van groenzones en wegenis. Een deel van het bestaande gebouw in het noordoosten van het terrein blijft bewaard. Verder dient in acht genomen te worden dat de geplande werken compactie van de bodem zullen veroorzaken buiten de zones waar de eigenlijke werken voorzien worden. Dit doet besluiten dat binnen het volledige onderzoeksgebied het bodemarchief bedreigd is, behalve in de zone waar de aanwezige bebouwing behouden zal blijven. Het betreft een zone van ca. 10259 m², waar het bodemarchief bedreigd is.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Het terrein heeft een gunstige landschappelijke ligging op een interfluvium. In de omgeving zijn verschillende archeologische waarden gekend uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen, de nieuwe tijd en de nieuwste tijd. 18^{de}-eeuwse kaarten situeren in het noordwesten van het terrein de resten van een hof. Op basis van historische kaarten, luchtfoto's en de bodemkaart verwachten we op het terrein geen grootschalige verstoringen. Het is onduidelijk of tijdens bombardementen in de Tweede Wereldoorlog ook bommen gevallen zijn op het terrein.

Omwillen van het archeologisch potentieel en het feit dat de geplande werken het bodemarchief zullen verstoren, is bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig, behalve ter hoogte van waar de

bebouwing behouden zal blijven, omdat hier geen bodemingrepen gepland worden. Dit resulteert in een zone van ca. 10259 m² die verder onderzocht dient te worden.



Figuur 25: Zone afgebakend voor verder vooronderzoek (rood), met uitzondering van de te behouden bebouwing in het groen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

Geofysisch onderzoek, met name magnetometrisch onderzoek, kan informatie opleveren over de aanwezigheid van eventuele (niet ontplofte) explosieven op het terrein en is daarom interessant. De onderzoeksmethode kan echter op dit moment niet toegepast worden op het volledige onderzoeksgebied, omwille van de aanwezige begroeiing. Veldkartering is niet mogelijk omwille van de aanwezige begroeiing, verharding en bebouwing.

Landschappelijk booronderzoek is relevant om de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op steentijd artefactensites verder in te schatten. Het terrein kent namelijk potentieel voor steentijd artefactensites op basis van de landschappelijke ligging. Dit moet op het terrein geverifieerd worden aan de hand van een landschappelijk booronderzoek. Afhankelijk van het potentieel op steentijd artefactensites is mogelijk nog bijkomend verkennend en waarderend booronderzoek nodig.

Tot slot dient ook een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt. Voor aanvang van een proefsleuvenonderzoek dient duidelijk te zijn of (niet ontplofte) explosieven aanwezig kunnen zijn op het terrein en dienen desgevallend de nodige veiligheidsmaatregelen hiertoe genomen te worden.

Na elke nieuwe stap in het archeologisch vooronderzoek dient telkens opnieuw de afweging gemaakt te worden of bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is en welke onderzoeksmethodes hiervoor het meest aangewezen zijn.

3 Samenvatting

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Het terrein heeft een gunstige landschappelijk ligging op een interfluvium. In de omgeving zijn verschillende archeologische waarden gekend uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen, de nieuwe tijd en de nieuwste tijd. 18^{de}-eeuwse kaarten situeren in het noordwesten van het terrein de resten van een hof. Op basis van historische kaarten, luchtfoto's en de bodemkaart verwachten we op het terrein geen grootschalige verstoringen. Het is onduidelijk of tijdens bombardementen in de Tweede Wereldoorlog ook bommen gevallen zijn op het terrein.

Een evaluatie van de geplande bodemingrepen geeft aan dat het volledige bodemarchief binnen het onderzoeksgebied bedreigd is, behalve een zone van ca. 730 m² waar geen bodemingrepen gepland worden. Gezien het archeologische potentieel van het terrein is verder archeologisch vooronderzoek aangewezen in de zone waar bodemingrepen gepland worden.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Bogemans, F., 1996: *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 23 Mechelen*, Brussel.

Cleda, B./N. Reyns, 2017: Nota Muizen (Mechelen) – Leemputstraat, (*Rapporten All-Archeo bvba* 489), Temse.

Troubleyn, L./F. Kinnaer/A. Ervynck, 2007: *Het Steen en de burgers. Onderzoek van de laatmiddeleeuwse gevangenis van Mechelen*, Mechelen.

Van Remooter, O. en S. Hertoghs, 2017: *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Mechelen – Lotelingstraat*, Gent.

4.2 Websites

Cartesius (2017)

<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2017)

<https://cai.onroerenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2017)

<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2017)

<https://geo.onroerenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2017)

<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2017)

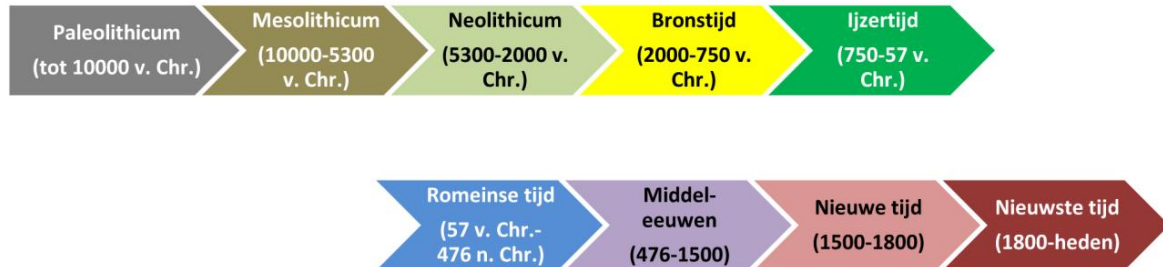
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2017)

<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst bureauonderzoek: projectcode 2017H318

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	06/09/2017
2	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	06/09/2017
3	Overzichtskaart	Verstoorde zones onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	06/09/2017
4	Overzichtskaart	Te behouden bebouwing	1:1	Digitaal	12/09/2017
5	Bouwplan	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	06/09/2017
6	Bouwplan	Detailplannen	1:1	Digitaal	26/06/2018
7	Bouwplan	Detailplannen	1:1	Digitaal	26/06/2018
8	Bouwplan	Detailplannen	1:1	Digitaal	26/06/2018
9	Bouwplan	Detailplannen	1:1	Digitaal	26/06/2018
10	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	1:1	Digitaal	06/09/2017
11	Hydrografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	06/09/2017
12	Doorsnede	Terreinverloop	1:1	Digitaal	06/09/2017
13	Tertiaire geologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	06/09/2017
14	Quartairgeologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	06/09/2017
15	Bodemkaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	06/09/2017
16	Bodemgebruikskaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	08/09/2017
17	Historische kaart	Villaretkaat	1:1	Digitaal	08/09/2017
18	Historische kaart	Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden	1:1	Digitaal	08/09/2017
19	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1:1	Digitaal	08/09/2017
20	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	1:1	Digitaal	08/09/2017

5.3 Fotolijst

Fotolijst bureauonderzoek: projectcode 2017H318

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Luchtfoto	Toestand terrein 2016	Digitaal	06/09/2017
F2	Luchtfoto	Toestand terrein 1971	Digitaal	08/09/2017
F3	Luchtfoto	Toestand terrein 1979-1990	Digitaal	08/09/2017