

Archeologienota Bertem – Bosstraat

Ruth Ferket en Natasja Reyns

Bornem
2021

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

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

Auteurs: Ruth Ferket en Natasja Reyns

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2021/12.807/32

© 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	8
2.3	Onderzoeksopdracht	8
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	8
2.3.2	Beschrijving geplande werken	9
2.3.3	Werkwijze	12
2.4	Assessmentrapport	12
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied	12
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	19
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	29
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese	32
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	33
3	Samenvatting	34
4	Bibliografie	35
4.1	Publicaties	35
4.2	Websites	35
5	Bijlagen	36
5.1	Archeologische periodes	36

1 Inleiding

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een verkavelingsvergunning waarbij 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 5.4.2 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: 2021B135

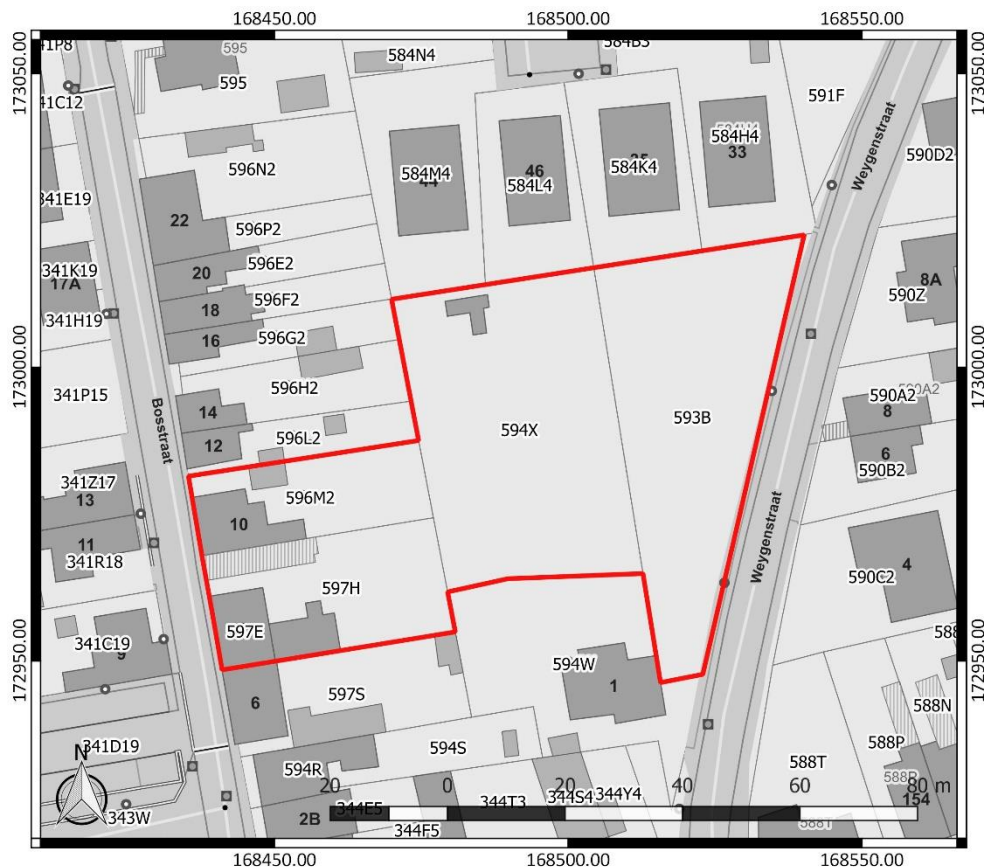
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Vlaams-Brabant, Bertem, Bertem, Bosstraat 8-10, Bosstraat

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 168435.36, 172946.32
- 168540.18, 173022.54

Kadastraal plan:

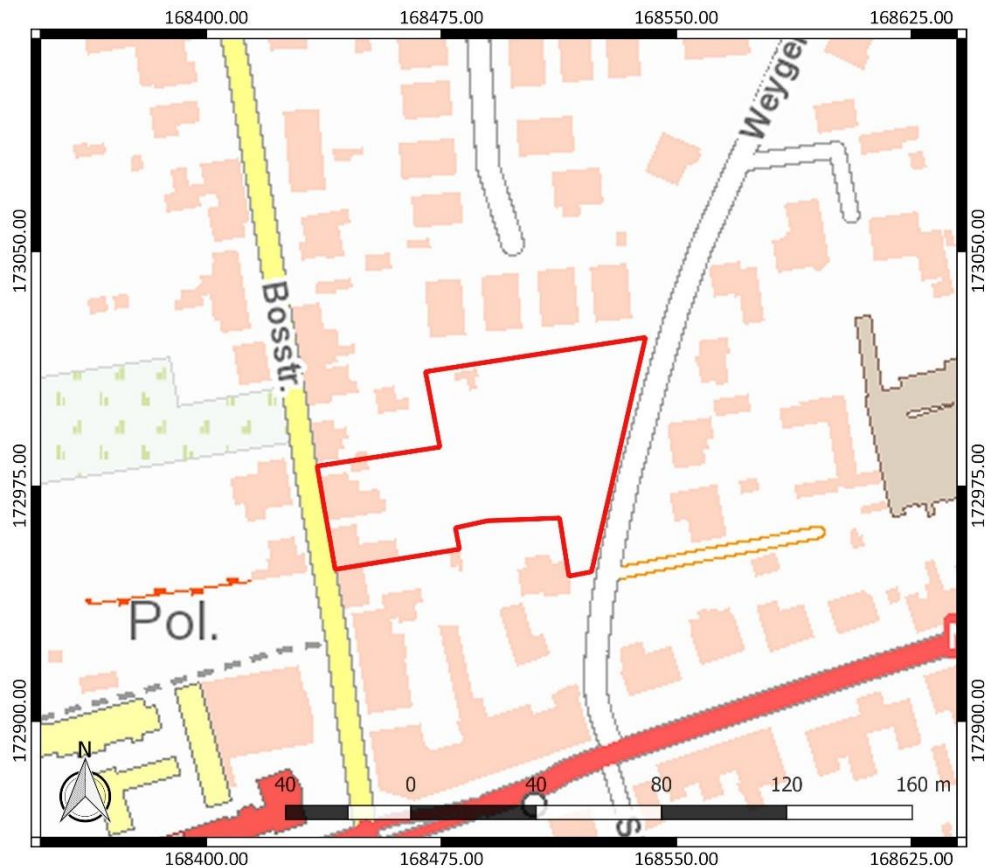


Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Bertem, Afdeling 1, sectie A, nummers 593B, 594X, 596M2, 597E en 597H

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 4900 m²

Topografische kaart:

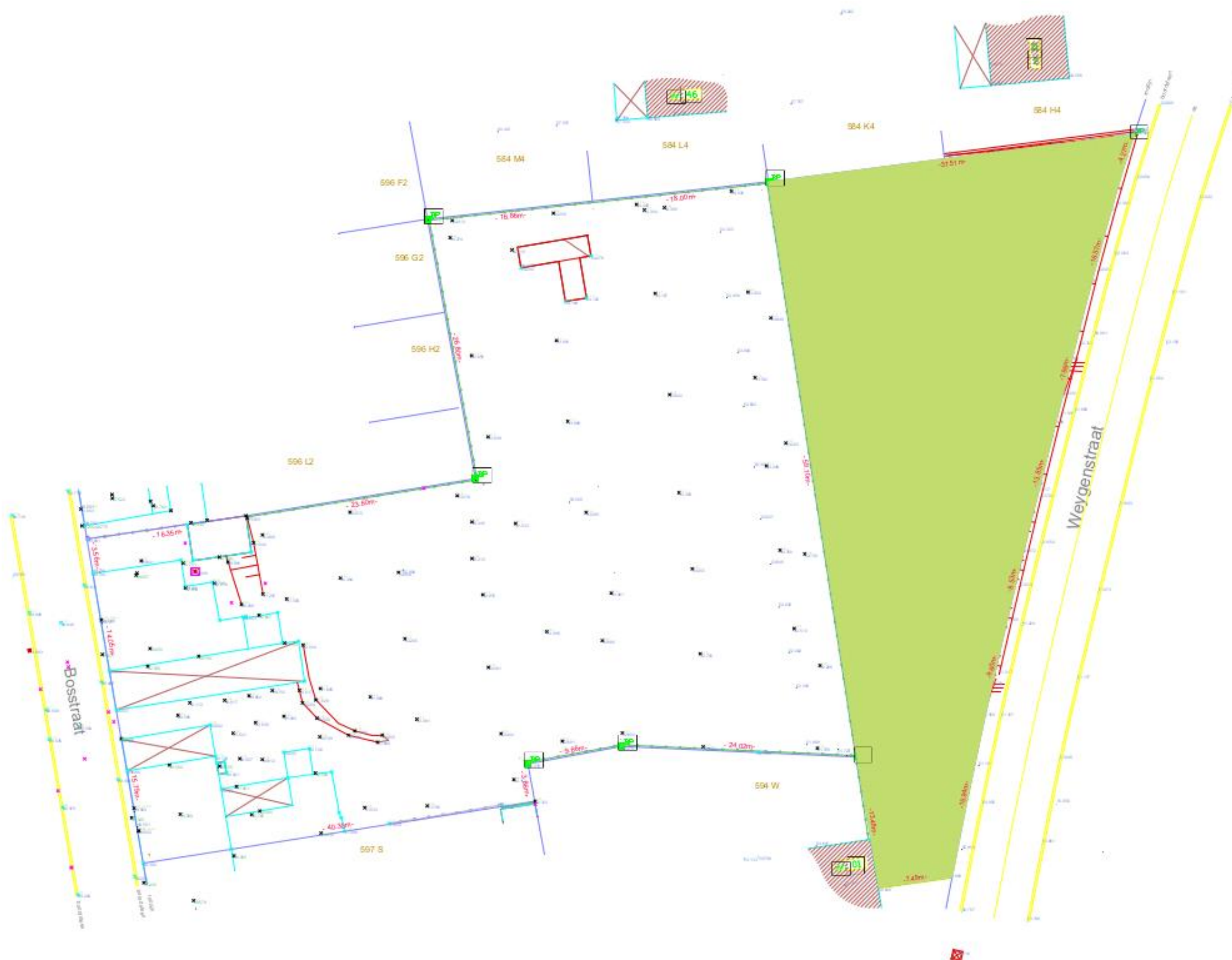


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

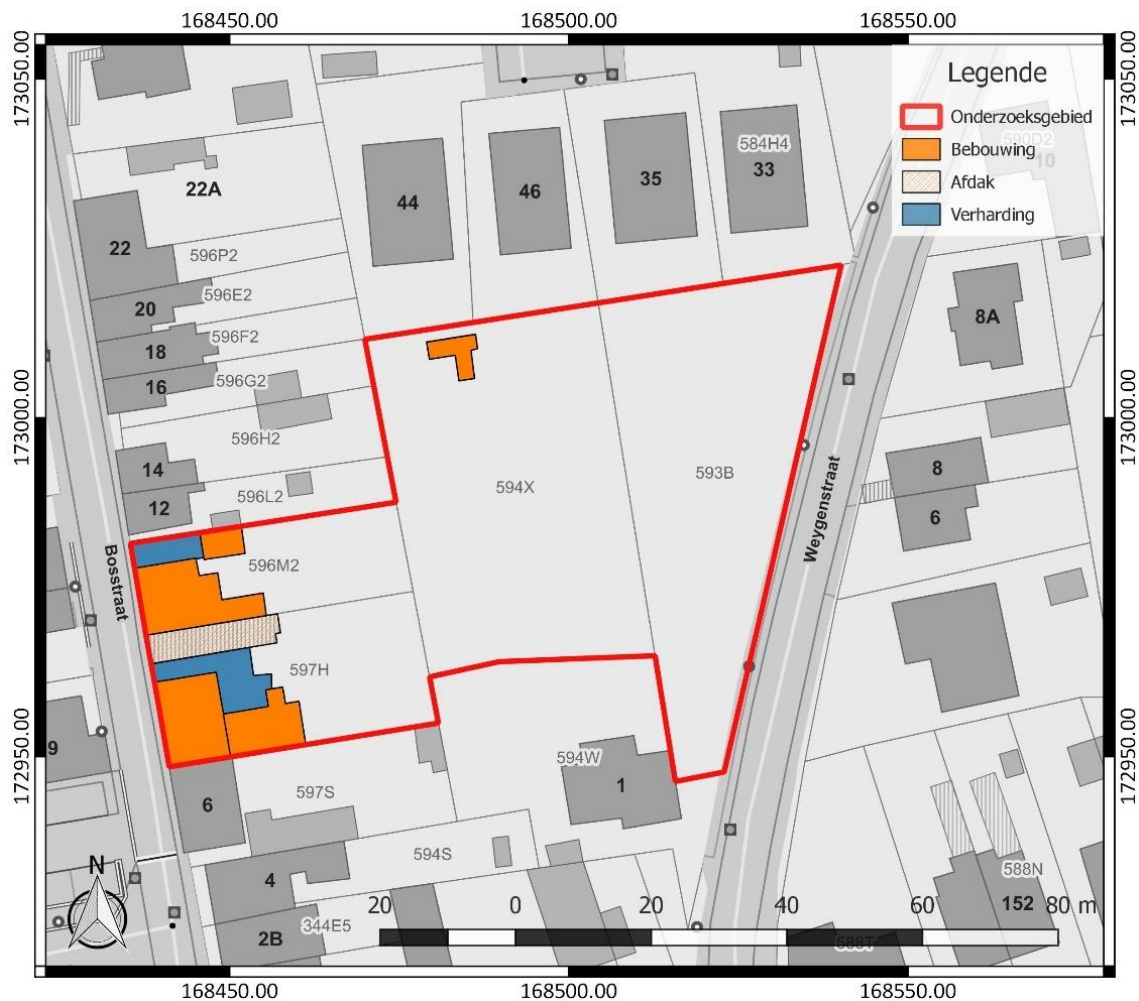
Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 17/02/2021 – 03/03/2021

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd, akkerland en grasland

Verstoorde zones: Er bevinden zich gebouwen en verhardingen ter hoogte van het onderzoeksgebied (Figuur 4). Er kan verondersteld worden dat de realisatie ervan enige negatieve impact heeft gehad op het archeologisch bodemarchief. De precieze aard en de omvang van deze verstoring is echter niet gekend.



Figuur 3: Plan van de bestaande toestand



Figuur 4: Verstoringenkaart, weergegeven op het GRB (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:

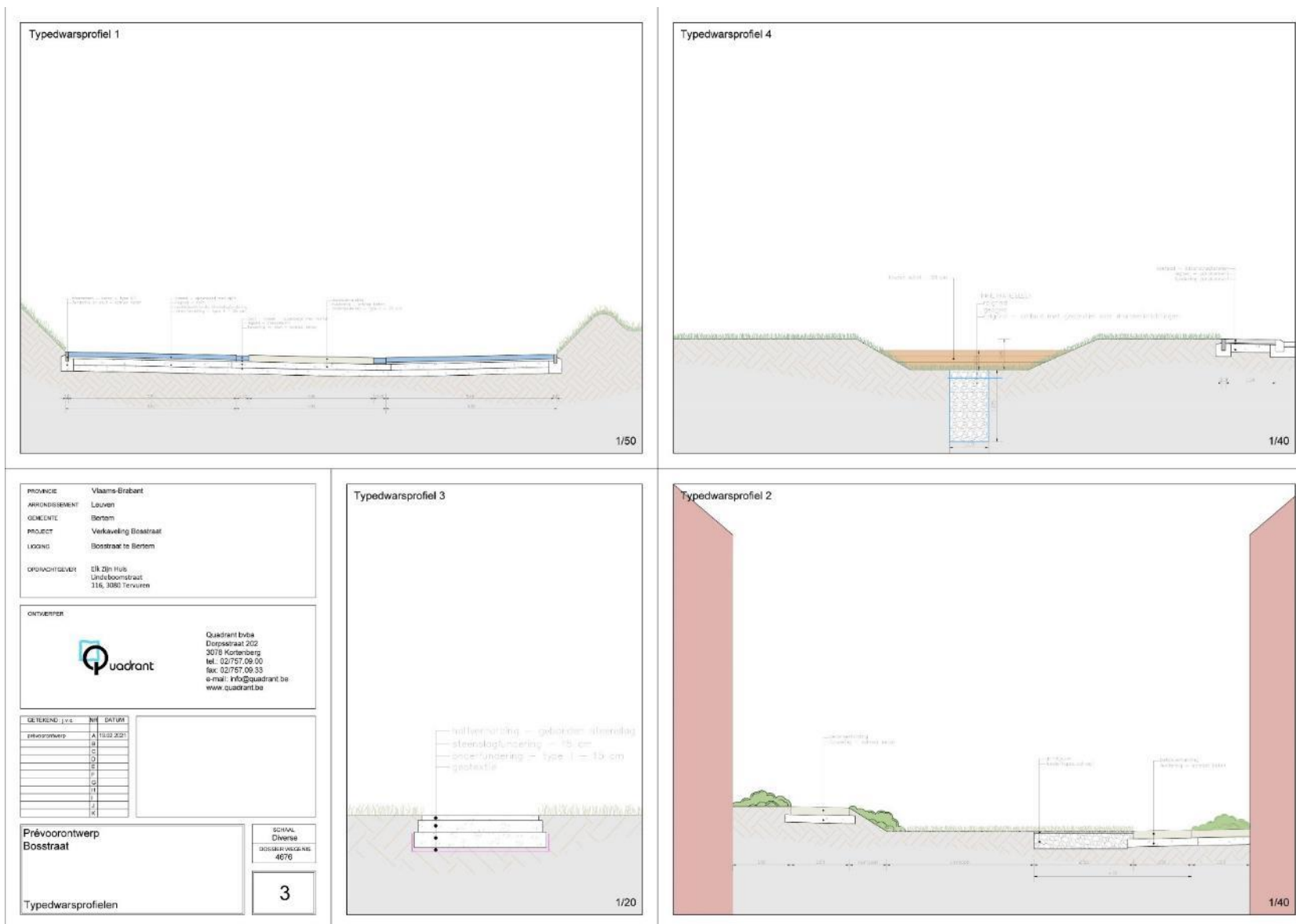
- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein wordt een verkaveling voorzien van 16 loten voor eengezinswoningen, weginfrastructuur en omgevingsaanleg. Nutsleidingen worden aangelegd langs de wegenis. Rioleringsleiding wordt aangelegd tot maximaal ca. 2,4 m onder het maaiveld. In het oosten van het onderzoeksgebied worden wadi's aangelegd. Ze worden voorzien van een infiltratiesleuf tot op een diepte van ca. 3,25 m onder het maaiveld. Verder wordt in het noordoosten een parking aangelegd. De geplande wegenis en verhardingen kennen een verstoringsdiepte van ca. 40 tot 60 cm.

De aanleg van woningen betekent vermoedelijk een verstoring van ca. 80 cm diepte. De woningen mogen echter onderkelderd worden. Dit betekent plaatselijk een grotere verstoringsdiepte. De locatie van bijvoorbeeld vorstranden, regenwaterputten en huisaansluitingen, die de verstoringsdiepte van de eengezinswoningen overschrijden, ligt in het kader van de verkaveling nog niet vast.



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.be en www.geopunt.be. De geomorfologische kaart is 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 een plattegrond van Bertem anno 1652, de Villaretkaart (1745-1748), de kaart van de baronie Heverlee van J.-B. Joris (1759), de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841), de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van P.C. Popp (1842-1879) en de Vandermaelenkaart (1846-1854) worden zeven 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.

2.4 Assessmentrapport

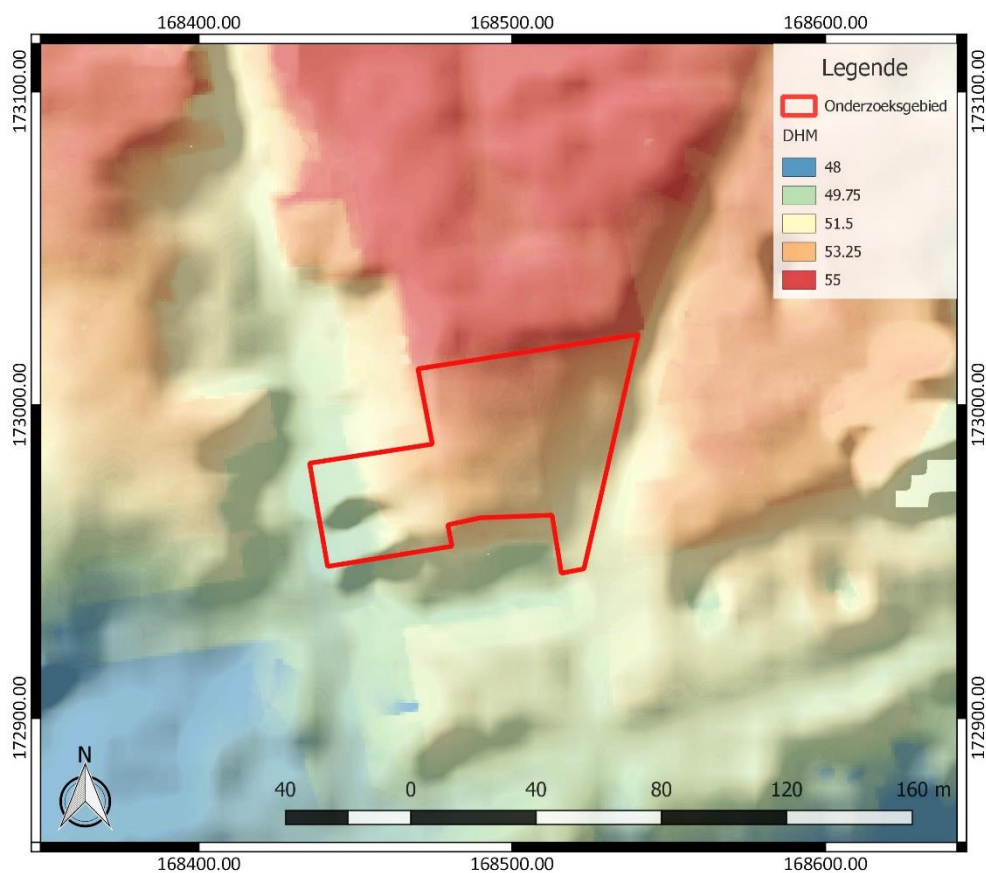
2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

Het onderzoeksgebied situeert zich ten noorden van het centrum van Bertem. Het terrein wordt in het oosten afgebakend door de Weygenstraat en in het westen door de Bosstraat. Ten noorden bevinden zich de Vuikelaan, de Streeklaan en de Schildekelaan. Ten zuiden loopt de Tervuursesteenweg (Figuur 7). Volgens het gewestplan is het terrein gelegen in woongebieden. Hydrografisch behoort het tot het Dijlebekken. Ten zuiden van het onderzoeksgebied stroomt de Voer, een waterloop die in Tervuren ontspringt, vervolgens door Vossem, Leefdaal en Bertem loopt en uiteindelijk in Leuven uitmondt in de Dijle.³ De Dijle zelf stroomt op grotere afstand ten oosten en ten zuidoosten. Op kortere afstand ten oosten en ten westen lopen respectievelijk De Redelle en De Bosdelle, zijlopen van de Voer (Figuur 9).

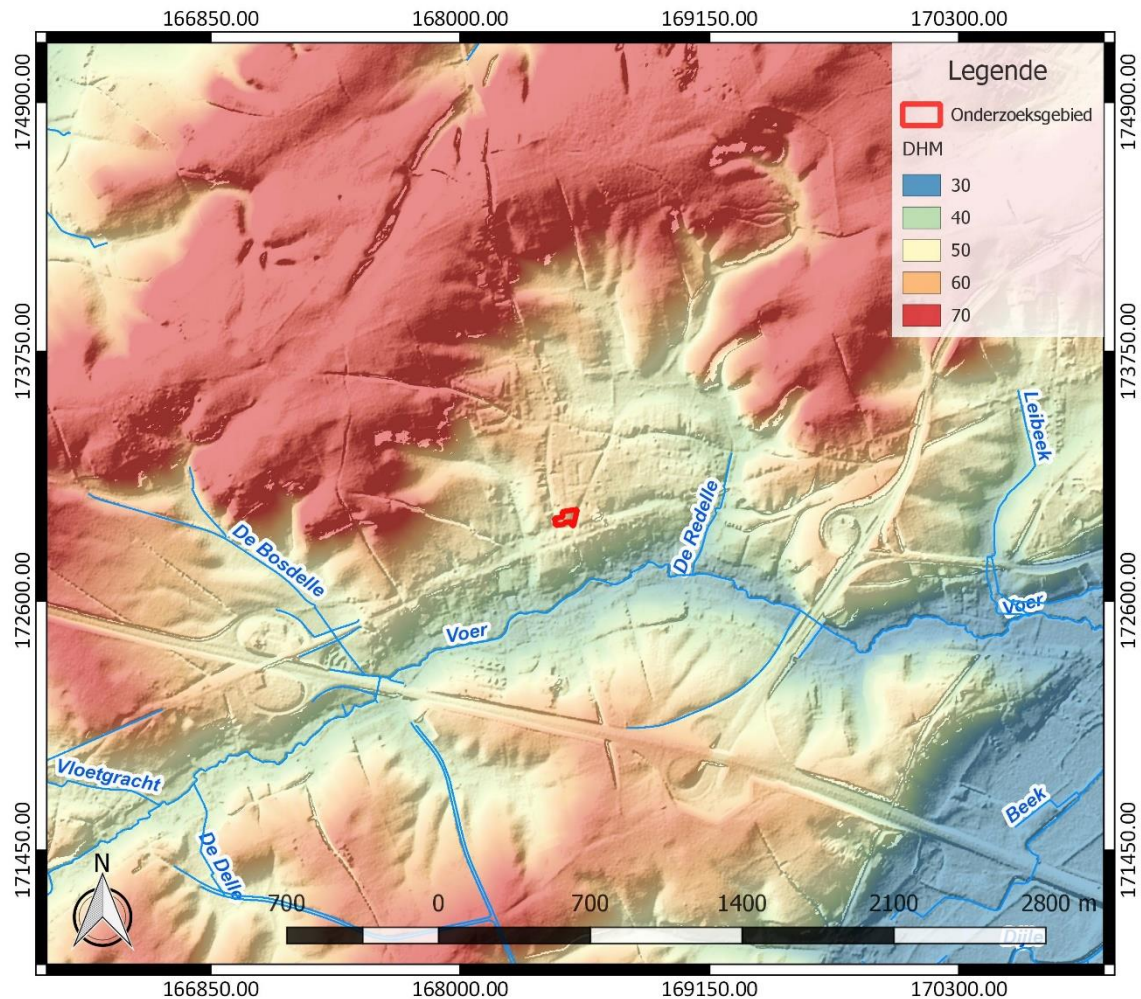
³ Gemeente Bertem: "De Voer," <https://www.bertem.be/product/222/de-voer> (Geraadpleegd op 18-02-2021)



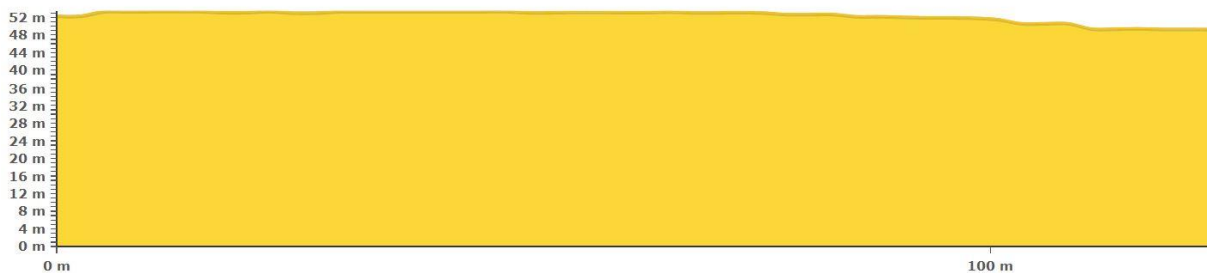
Figuur 7: Luchtfoto van 2020 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 8: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m, met aanduiding van het onderzoeksgebied



Figuur 9: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied, Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m (<https://www.geopunt.be/kaart>)

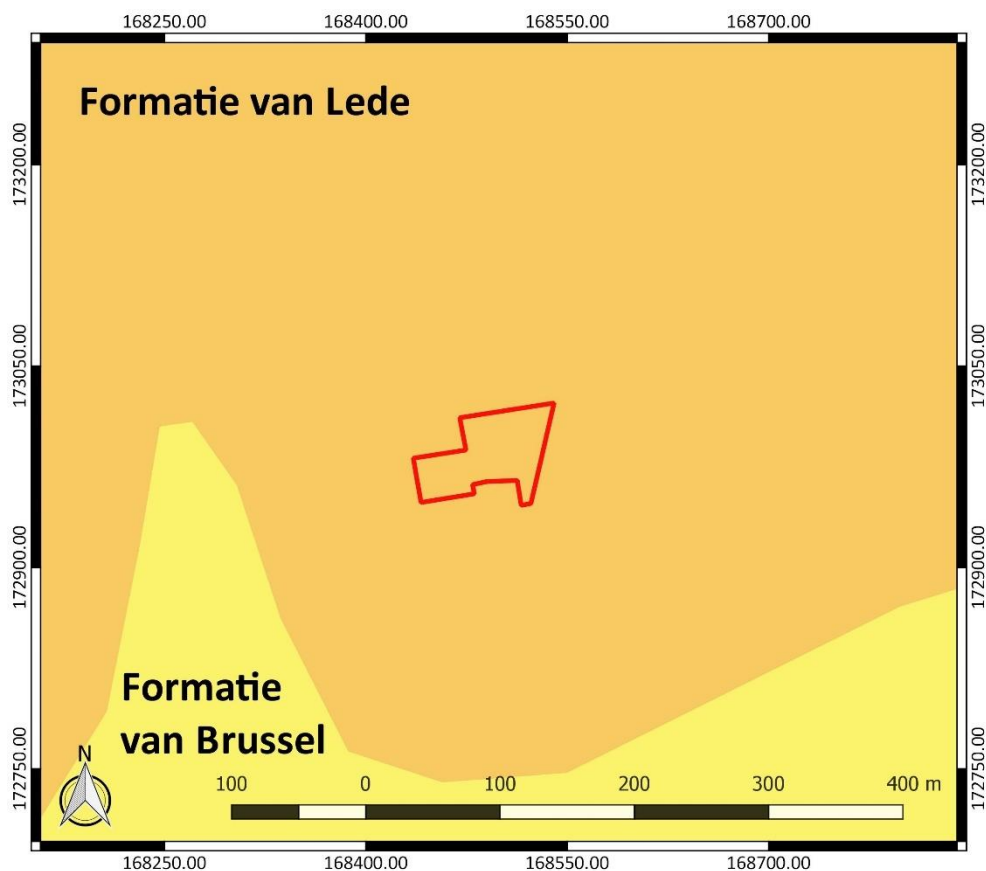


Figuur 10: Hoogteverloop van noordoost naar zuidwest over het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)

Geomorfologisch bevindt Bertem zich ter hoogte van de noordrand van het Brabants plateau. Dit leemplateau ligt op een hoogte van 60 tot 96 m. De Brabantse hoogvlakte bestaat uit verschillende hoge toppen waaronder twee toppen in Bertem: het Gemeentebos of Bertembos en het Eiken Bos. Beide toppen liggen op een hoogte tussen 90 en 95 m. Ze situeren zich ten noorden van de dorpskern van Bertem en ten noorden van het onderzoeksgebied. Het Gemeentebos of Bertembos ligt ten oosten van de Bosstraat en het Eikenbos-Grevensbos ten westen ervan. Tussen beide boscomplexen bevindt zich een open vlakte met het gehucht Bertembos. De bossen liggen op een Diestiaanse heuvelrug die in het gebied tussen Leuven en Sterrebeek de noordrand van het Brabants leemplateau vormt. Het water op het plateau wordt afgevoerd door een groot aantal dendritisch vertakte droge depressies, erosiegeulen ("vloedgroeven") en holle wegen. De zuidelijke helling

watert af naar de Voer. Het water op de noordelijke flank wordt afgevoerd naar de Molenbeek (ook wel Wasbeek, Waasbeek of Aderbeek genoemd). De plateau- en hellinggronden bestaan meestal uit droge leemgronden die, indien ze bebost zijn, een dikke A-horizont en een gevlekte textuur-B-horizont hebben. Aan de rand van de bossen bevinden zich leembodems met een gevlekte textuur-B-horizont. De Voer doorsnijdt de Brabantse hoogvlakte van het westen naar het noordoosten. Het diep ingesneden dal van deze waterloop ligt op een hoogte van 31 tot 55 m. In het zuidoosten van het gebied vormt de Dijle een breed rivierdal met een hoogte van 25 tot 27 m.⁴

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een gradiëntzone, op de overgang van de zuidelijke flank van de Diestiaanse heuvelrug ten noorden naar de vallei van de Voer ten zuiden (Figuur 8). Het terrein kent een hoogte van 49,4 tot 53,5 m TAW (Figuur 10). Het helt af in zuidelijke en zuidwestelijke richting.

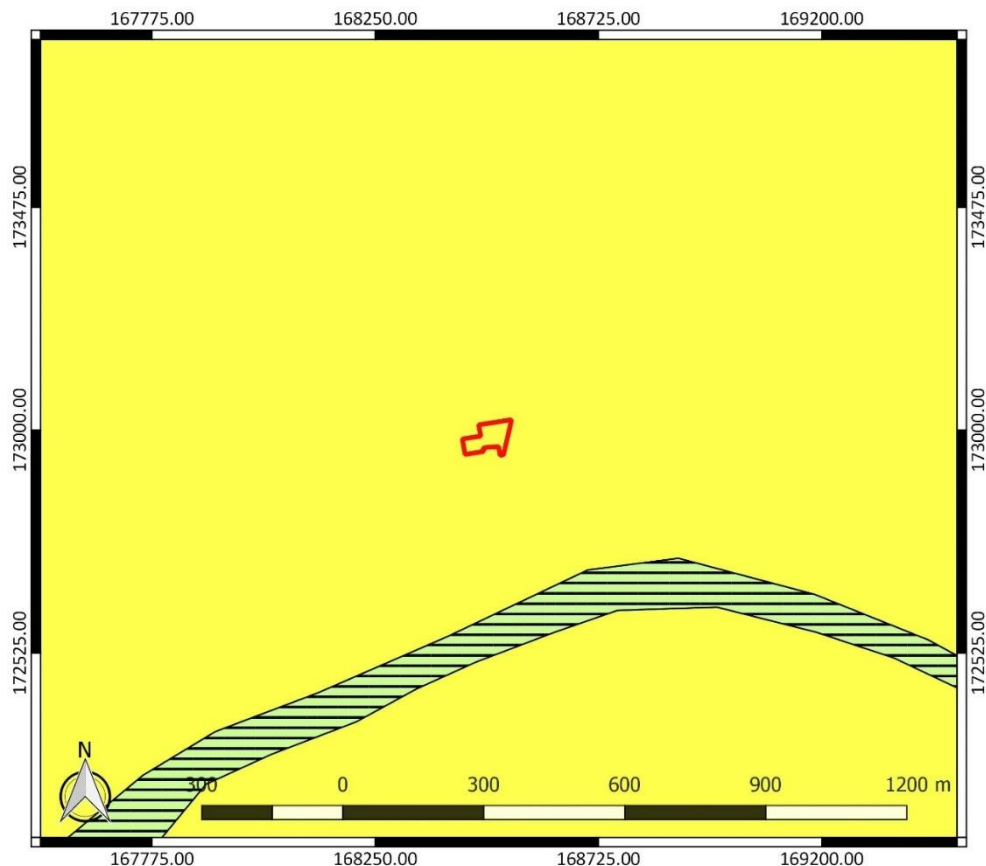


Figuur 11: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

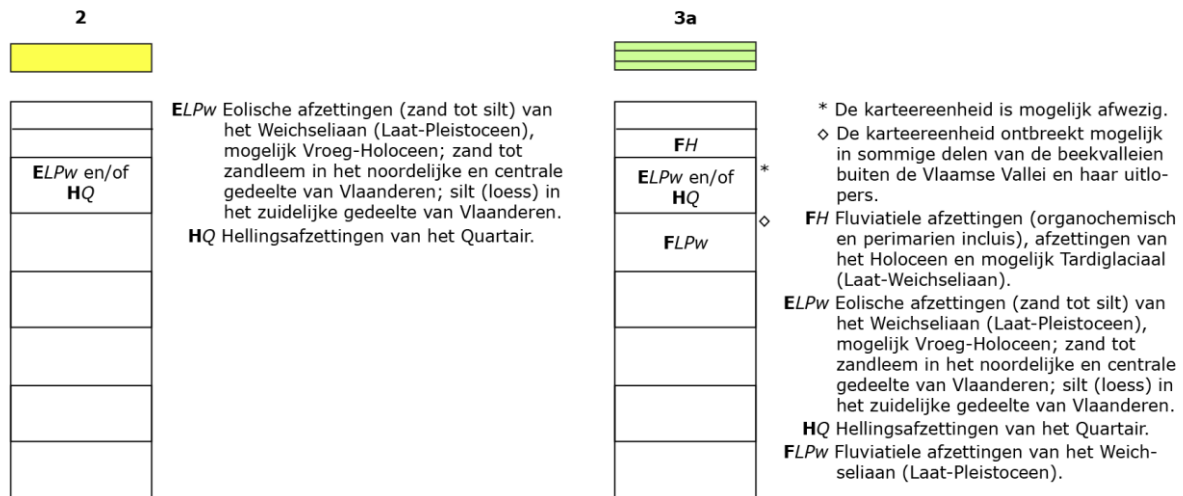
De tertiaire ondergrond van het onderzoeksgebied (Figuur 11) bestaat uit de Formatie van Lede, die gekenmerkt wordt door lichtgrijs fijn zand. Dit zand is kalk-, fossiel- (*Nummulites variolarius*) en soms glauconiethoudend en bevat basisgrind en soms ook kalksteenbanken. Ten zuiden en ten zuidwesten bevindt zich de Formatie van Brussel die uit bleekgrijs fijn, kalk- en soms fossielhoudend zand bestaat met kiezel- en kalkzandsteenbanken.⁵

⁴ Baeyens 1962, 9-10; Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Bertembos en Grevenbos [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135098> (Geraadpleegd op 18-02-2021)

⁵ www.geopunt.be/kaart



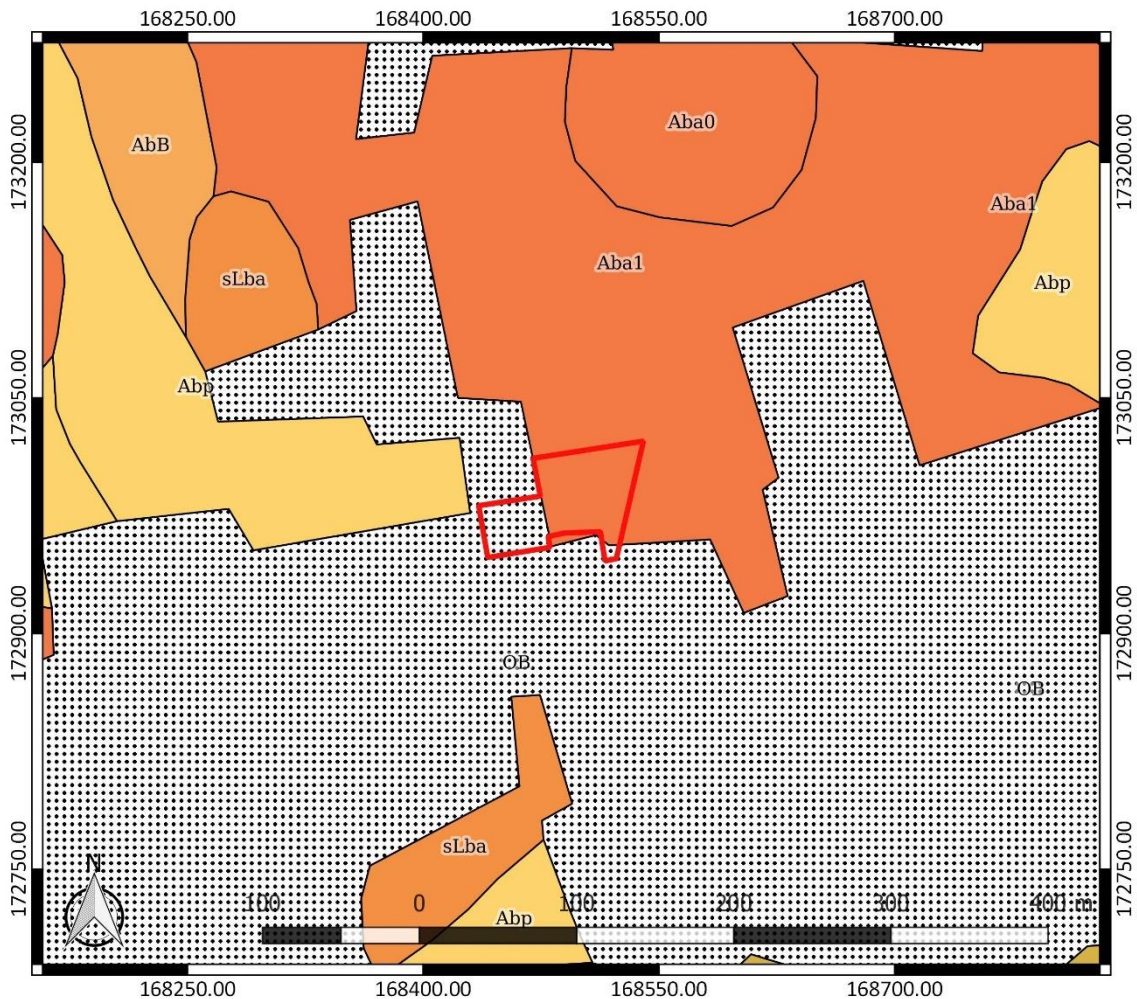
Figuur 12: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 13: Legende bij de quartairgeologische kaart (www.geopunt.be)

De quartairgeologische kaart (Figuur 12) geeft aan dat in het onderzoeksgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk van het Vroeg-Holoceen voorkomen, en/of hellingafzettingen van het Quartair. In de vallei van de Voer, ten zuiden van het onderzoeksgebied, zijn deze afzettingen mogelijk afwezig. Er zijn daar mogelijk ook oudere fluviaatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) aanwezig. Ook bevinden zich daar jongere fluviaatiele afzettingen, afzettingen van het Holoceen en mogelijk van het Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).⁶

⁶ www.geopunt.be/kaart



Figuur 14: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De bodemkaart (Figuur 14) toont dat in het onderzoeksgebied een droge leembodem met textuur B horizont en een dunne A horizont van minder dan 40 cm (Aba1) te verwachten is.⁷ Het westelijke en het uiterst zuidelijke deel van het terrein zijn in een bebouwde zone (OB) gesitueerd. Juist ten westnoordwesten van het projectgebied treffen we een droge leembodem zonder profiel (Abp) aan.

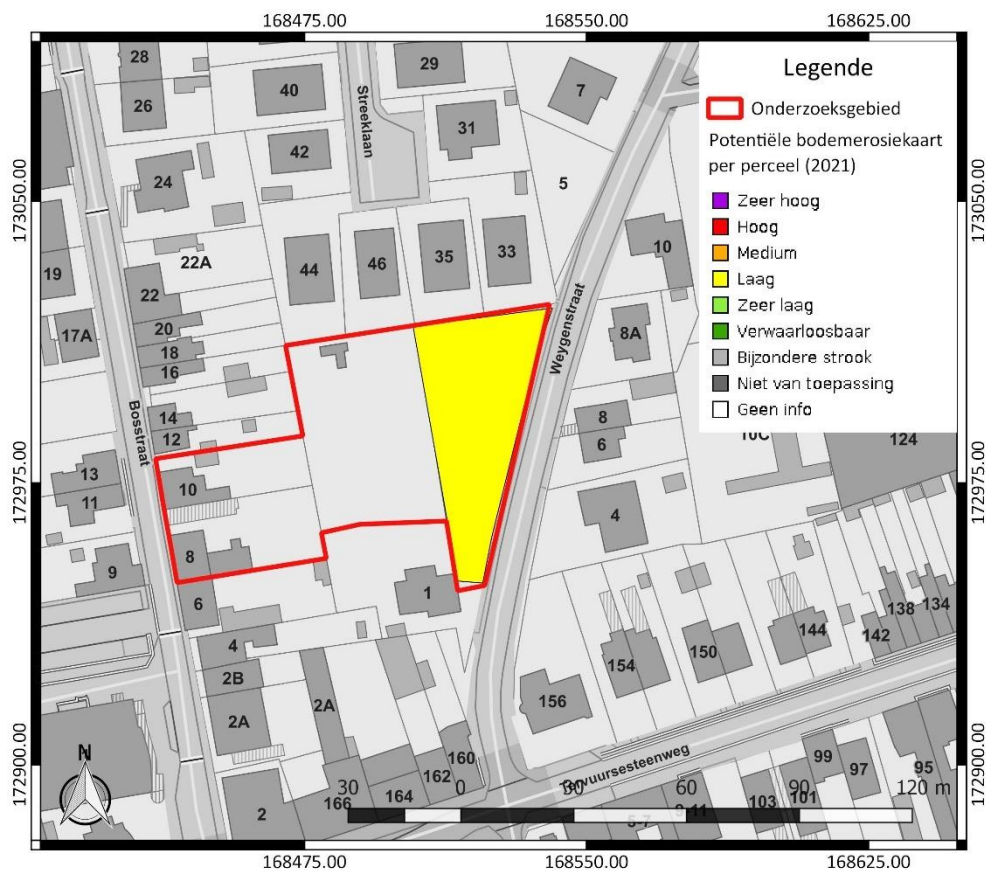
Op de bodemgebruikskaat zijn in het westen en het noorden van het terrein enkele gebouwen en verhardingen te bemerken. Voor het overige wordt het onderzoeksgebied volgens de kaart ingenomen door gras, struiken, bomen en onafgedekte zones (Figuur 15). Dit beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 7).

Volgens de potentiële bodemerosiekaart is de erosiegevoeligheid laag in het oosten van het terrein (Figuur 16). De kaart geeft geen informatie over de erosiegevoeligheid in het overige deel van het studiegebied.

⁷ Baeyens 1962, 27



Figuur 15: Bodemgebruikskartaal met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 16: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

De plaatsnaam Bertem is mogelijk afgeleid van de Germaanse woorden *berhta*- (“schitterend”) en *haima*- (“woning”) en zou “schitterende woning” betekenen.⁸ Een andere mogelijkheid is dat de naam afgeleid is van de woorden *heima* en *beire* en “woning in de modder of moeras” betekent. Deze tweede verklaring zou verwijzen naar de modderige gronden rond de Voer. Het toponiem is in ieder geval van Frankische oorsprong. De oudste vermelding van het dorp, als “Berthem,” komt voor in een oorkonde uit 1112.⁹ De parochiekerk Sint-Pieters werd in de 11^{de} eeuw gebouwd.¹⁰

In de 9^{de} eeuw schonk Adelhard, kleinzoon van Karel Martel, bij zijn intrede als monnik in de abdij van Corbie enkele gronden, waaronder Bertem, aan deze abdij. De wereldlijke macht was in handen van de heren van Heverlee, die zich vanaf 1322 “heren van Bertem” noemden. Deze machtsverdeling bleef bestaan tot in 1562, toen de abdij haar cijsboek verkocht. Door deze verkoop verwierf de familie van Bertie rechten in Bertem. Het cijsboek werd opnieuw verkocht in 1681, ditmaal aan Thomas Stapleton, die verschillende hoog aangeschreven functies aan de universiteit van Leuven bekleedde. Na diens dood in 1697 werden de rechten van de heren van Heverlee (de latere familie van Arenberg) en de rechten uit het cijsboek van de abdij van Corbie verenigd. In de eerste jaren van de Franse overheersing werd Bertem bij de “municipalité de canton Tervuren” ingedeeld. Ook Korbeek-Dijle en Leefdaal maakten deel uit van deze fusie. Na een periode van vier jaar kwam Napoleon aan de macht en werd de fusie opgeheven. Bertem werd toen terug een zelfstandige gemeente en bleef dat tot in 1977.¹¹ Sindsdien vormt Bertem een fusiegemeente samen met Korbeek-Dijle en Leefdaal.¹²

Op een plattegrond van Bertem anno 1652 (Figuur 17, datum onbekend) grenst het onderzoeksgebied langs de zuidelijke zijde aan de baan tussen Leuven en Tervuren, die noordelijker loopt dan de huidige Tervuursesteenweg. Verder ligt het terrein reeds tussen de voorlopers van de Weygenstraat in het oosten en de Bosstraat in het westen, die aangeduid zijn als “den streeck wegh” en “de vier straet”. Het onderzoeksgebied is onbebouwd en ligt ten noorden van de dorpskern van Bertem. De Villaretkaart, genoemd naar Jean Villaret, ingenieur-geograaf bij het Franse hof en één van de makers (1745-1748), toont hetzelfde stratenpatroon (Figuur 18). De baan tussen Leuven en Tervuren loopt op deze kaart zuidelijker dan op bovenvermelde kaart. Vermoedelijk is er een beperkte afwijking ontstaan bij het georefereren van de Villaretkaart.

⁸ Gysseling 1960, 131

⁹ Erfgoedkamer (blog): “Een korte geschiedenis van Bertem,”

<https://erfgoedkamer.wordpress.com/2014/06/21/een-korte-geschiedenis-van-bertem/> (Geraadpleegd op 18-02-2021)

¹⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Parochiekerk Sint-Pieters [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/41501> (Geraadpleegd op 18-02-2021)

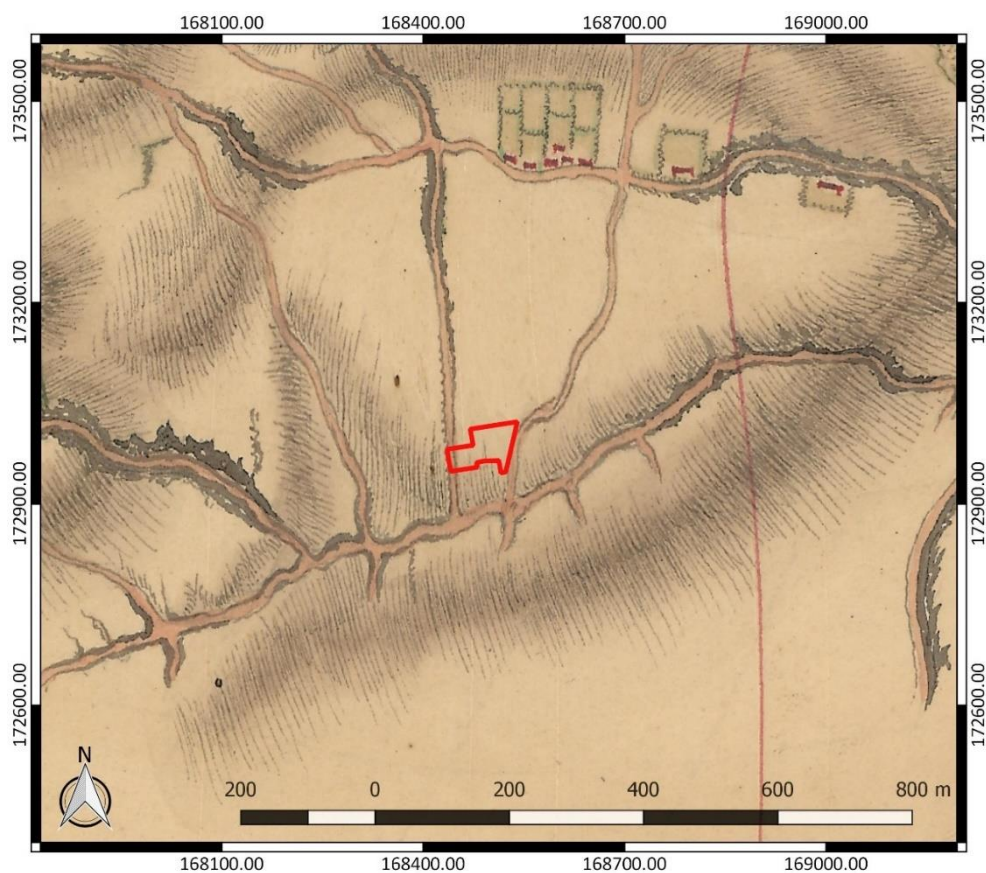
¹¹ Erfgoedkamer (blog): “Een korte geschiedenis van Bertem,”

<https://erfgoedkamer.wordpress.com/2014/06/21/een-korte-geschiedenis-van-bertem/> (Geraadpleegd op 18-02-2021)

¹² Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Bertem [online] <https://id.erfgoed.net/themas/13196> (Geraadpleegd op 18-02-2021)



Figuur 17: Plattegrond van Bertem anno 1652 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



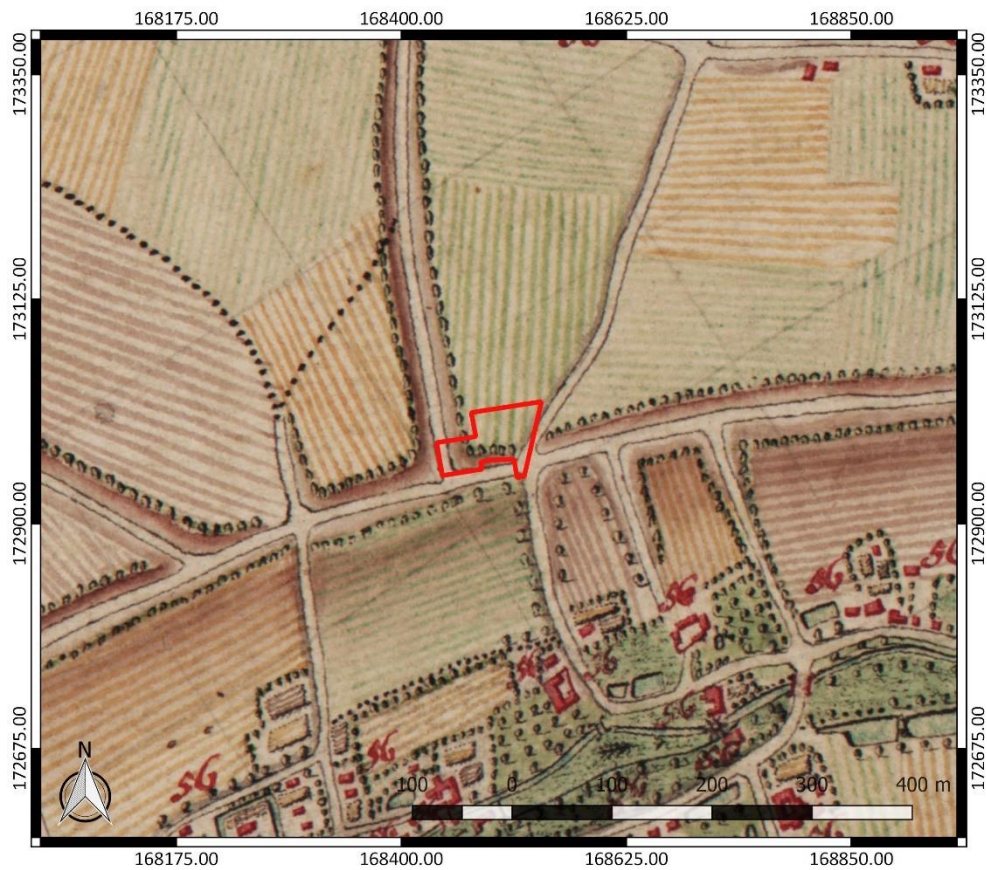
Figuur 18: Villaretkaat met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 19: Kaart van de baronie Heverlee, bestaande uit de dorpen Heverlee, Oud-Heverlee, Egenhoven, Bertem en St-Joris-Weert, met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)

Een kaart van de baronie Heverlee, bestaande uit de dorpen Heverlee, Oud-Heverlee, Egenhoven, Bertem en Sint-Joris-Weert, opgemaakt op 24 februari 1759 door landmeter J.-B. Joris (Figuur 19), geeft een gelijkaardig beeld weer als de plattegrond van Bertem anno 1652. Het onderzoeksgebied ligt opnieuw langs de baan tussen Leuven en Tervuren, in een onbebouwd gebied ten noorden van de dorpskern van Bertem. Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat het onderzoeksgebied in gebruik is als akkerland (Figuur 20). Langs de Bosstraat en de baan tussen Leuven en Tervuren zijn bomen weergegeven.

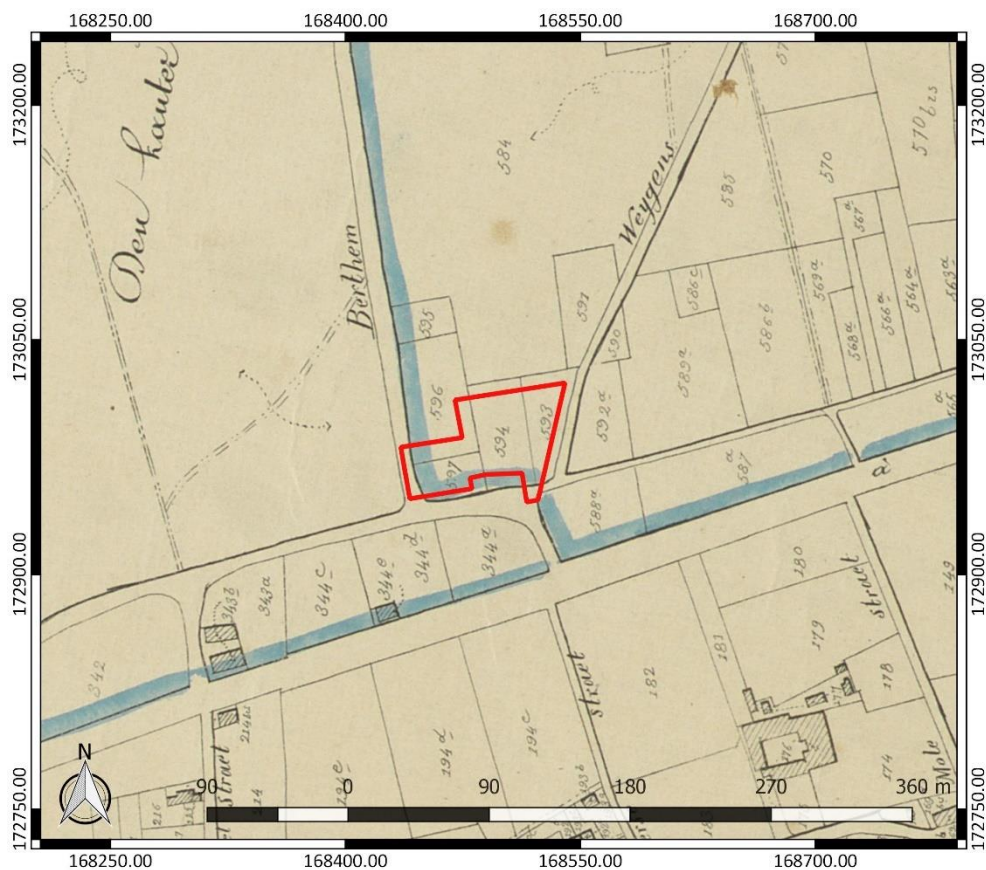
De Atlas der Buurtwegen (1841) toont nog steeds geen bebouwing binnen het onderzoeksgebied (Figuur 21). Vermoedelijk was het terrein nog altijd in gebruik als akkerland. Er loopt nog steeds een weg langs de zuidelijke zijde van het projectgebied. De Tervuursesteenweg ("Route de Bruxelles à Louvain") is aangelegd op iets verdere afstand ten zuiden van het terrein. De Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van P.C. Popp (1842-1879) toont een gelijkaardig beeld (Figuur 22). Ook de Vandermaelenkaart (1846-1854) toont geen veranderingen binnen het onderzoeksgebied of in de onmiddellijke omgeving (Figuur 23). Het gebied ten noorden van de dorpskern, gelegen op de helling van een heuvelrug, is nog steeds onbebouwd. Op een topografische kaart uit 1891 (Figuur 24) is het onderzoeksgebied tevens onbebouwd. Het studiegebied wordt langs de oostelijke, zuidelijke en westelijke zijde nog steeds ingesloten door drie wegen.



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



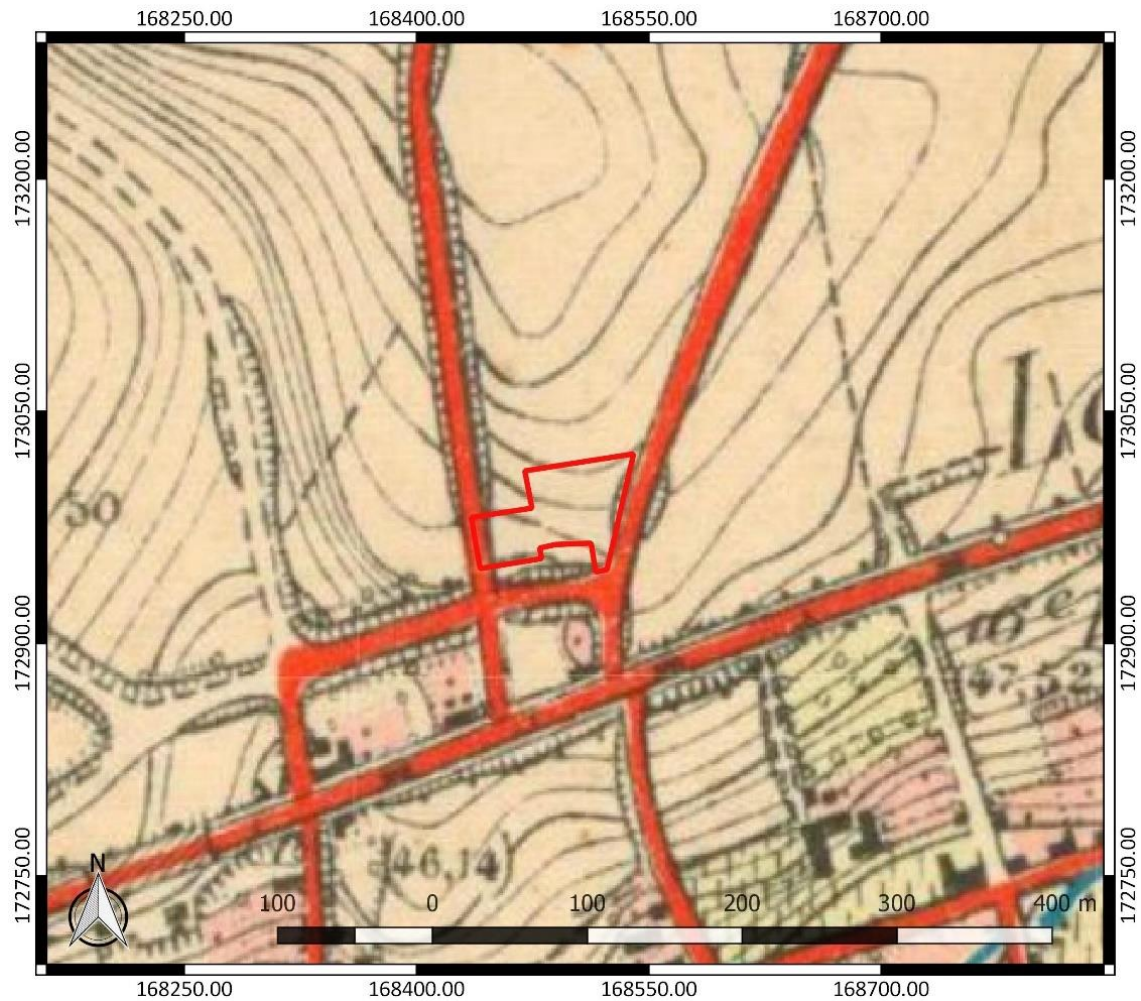
Figuur 21: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 22: Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

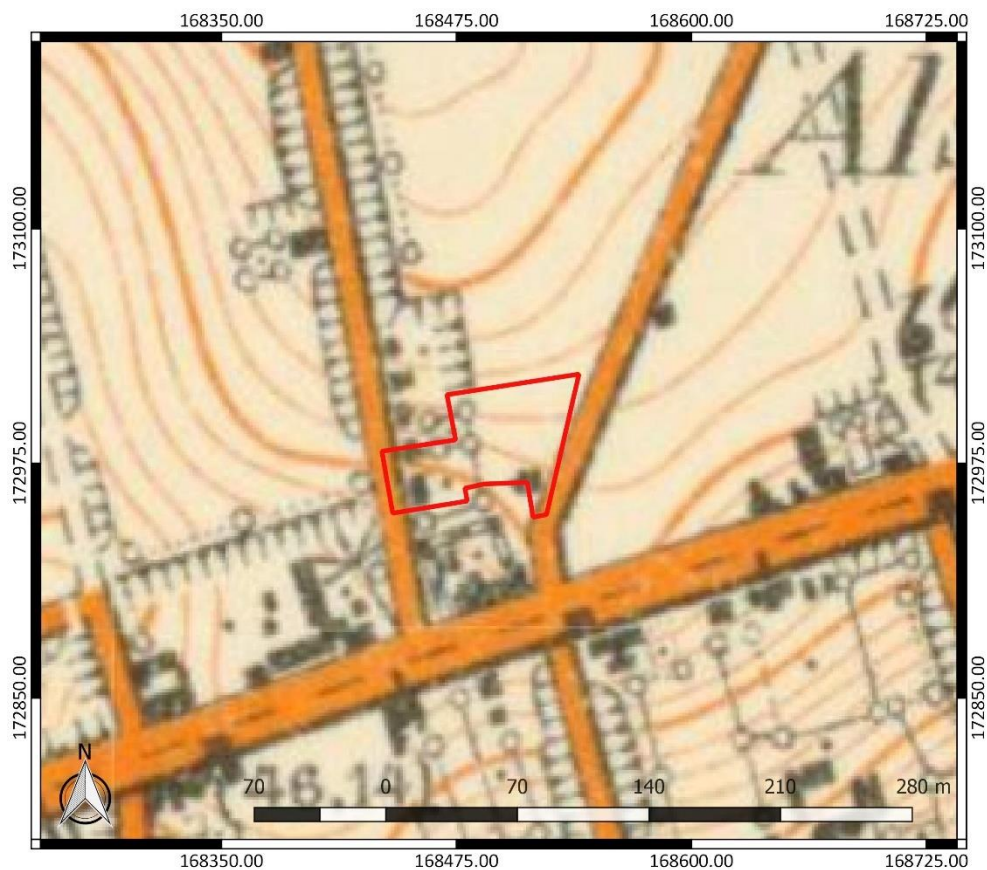


Figuur 23: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 24: Topografische kaart uit 1891 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)

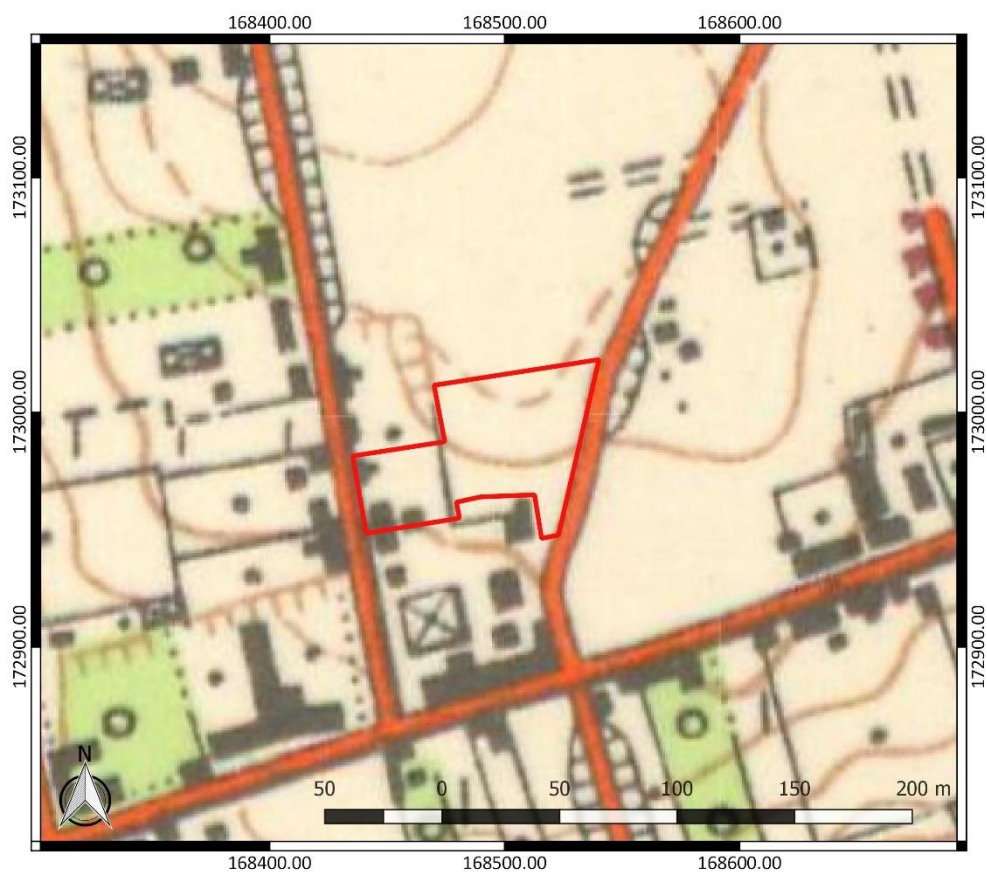
Een topografische kaart uit 1930 (Figuur 25) geeft voor het eerst bebouwing weer binnen het onderzoeksgebied. Het gaat om twee gebouwen langs de straatzijde van de Bosstraat en een gebouw in het zuidoosten van het terrein. Er loopt niet langer een weg langs de zuidelijke zijde van het terrein. Een luchtfoto uit 1947 (Figuur 26) toont binnen het onderzoeksterrein enkel bebouwing langs de Bosstraat. Het projectgebied is verder in gebruik als gras- en akkerland. Ook op een topografische kaart uit 1952-1955 (Figuur 27) is er bebouwing aanwezig in het westen van het onderzoeksgebied. Deze bebouwing is langs de achterzijde uitgebreid ten opzichte van de topografische kaart uit 1930. Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 28) geeft een gelijkaardig beeld weer.



Figuur 25: Topografische kaart uit 1930 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



Figuur 26: Luchtfoto uit 1947 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



Figuur 27: Topografische kaart uit 1952-1955 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



Figuur 28: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Op een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 29) is binnen het onderzoeksgebied nog steeds bebouwing aanwezig langs de Bosstraat. De bebouwing is langs de achterzijde uitgebreid. Het terrein is verder in gebruik als tuinzone, gras- en akkerland. Een luchtfoto uit 2000-2003 (Figuur 30) toont enkele aanpassingen in de bebouwing op het terrein. Er is voor het eerst bebouwing aanwezig in het noorden van het onderzoeksgebied. Een deel van de achterbouw in de westelijke zone is afgebroken.

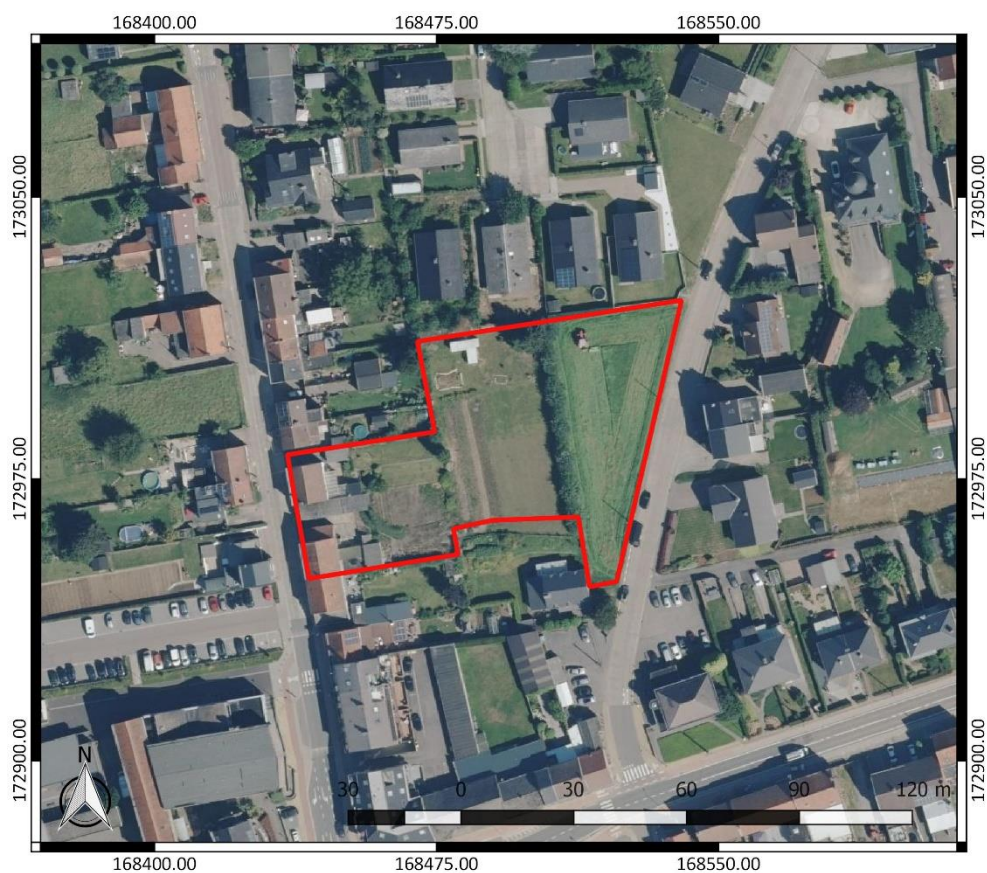
Op een luchtfoto uit 2016 (Figuur 31) is te zien dat er opnieuw een deel van de achterbouw in de westelijke zone verdwenen is. Er is wel nog steeds bebouwing aanwezig in het noorden van het onderzoeksgebied en langs de Bosstraat, in het westen van het terrein. Verder bestaat het onderzoeksterrein uit tuin- en graszones. Het beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 7).



Figuur 29: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 30: Luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

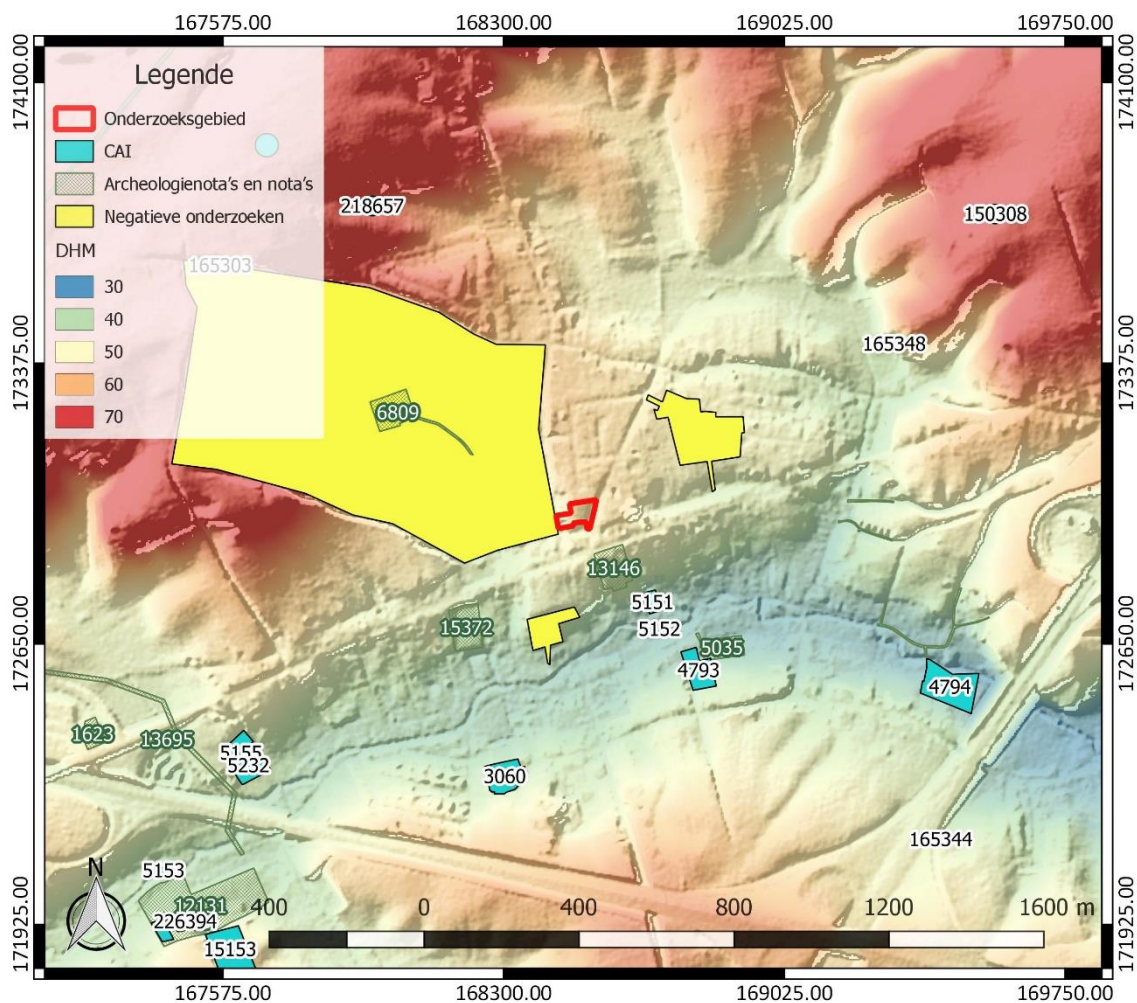


Figuur 31: Luchtfoto uit 2016 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

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 32). 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.

In de omgeving koen verschillende negatieve onderzoeken voor. Deze terreinen zijn gesitueerd ter hoogte van andere bodems, bodems die gekenmerkt worden door een bodem zonder profiel. Dit betekent dat de bodem er slecht bewaard is. Het onderzoeksgebied zelf bevindt zich volgens de bodemkaart in een zone waar wel nog resten van en B-horizont te verwachten zijn.



Figuur 32: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://geo.onroerenderfgoed.be/>), weergegeven op het DTM 1 m en Hillshade DHM 5 m

Op een afstand van ca. 300 m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied situeerde zich het Gasthuishof (CAI ID 5151), een pachthof met brouwerij uit de 12^{de} eeuw (volle middeleeuwen). De schuur van het pachthof is inmiddels afgebroken.¹³ Het voormalige Dalemhof of Boonhof (CAI ID 4793), een hoeve uit de late middeleeuwen, bevond zich op iets verdere afstand (ca. 500 m) ten zuidoosten van het projectgebied. Op deze locatie bevindt zich nu een middelgrote hoeve met aanhorigheden rondom een erf. Het hoevecomplex dateert grosso modo uit de 18^{de} eeuw. Het

¹³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Gasthuishof [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/5151> (Geraadpleegd op 19-02-2021)

boerenburgerhuis is heropgebouwd in de 19^{de} eeuw.¹⁴ Tussen beide hoeven in, op ca. 350 m ten zuidoosten van het onderzoeksterrein, werd in de nieuwe tijd een molen opgericht. Deze Eyckenmolen (CAI ID 5152) werd in 1619 vermeld.¹⁵

In de ruimere omgeving is tijdens een veldprospectie ter hoogte van locatie CAI ID 15153, op enige afstand ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, een mogelijk Romeinse scherf aangetroffen. Er werd ook 17^{de}-eeuws aardewerk gevonden.¹⁶

Er bevinden zich verder nog archeologische waarden uit de middeleeuwen in de ruime omgeving. De parochiekerk van Bertem, de romaanse Sint-Pieterskerk (CAI ID 3060), bevindt zich ten zuidzuidwesten van het onderzoeksgebied. Deze volmiddeleeuwse kerk dateert uit de 11^{de} eeuw en meer bepaald van voor 1030.¹⁷ Ook de romaanse Sint-Medarduskapel (CAI ID 5232) werd opgetrokken tijdens de volle middeleeuwen. De eerste vermelding van deze kapel, die ten zuidwesten gesitueerd was, dateert van 1153. Het gebedshuis verdween rond 1870. Op basis van een uitgevoerd verkennend booronderzoek wordt vermoed dat er nog structurele resten van de kerk site in situ aanwezig zijn in de ondergrond. Er bestaat een grote kans om goed bewaarde funderingen van de kapel aan te treffen.¹⁸

Tijdens een proefsleuvenonderzoek ter hoogte van het Sportpark Verona (CAI ID 226394), op enige afstand ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, werden sporen en vondsten uit de volle en late middeleeuwen aangetroffen. Het gaat om kuilen met aardewerk uit de volle middeleeuwen, een greppel uit de late middeleeuwen en schervenmateriaal uit de volle en late middeleeuwen.¹⁹

Tijdens de late middeleeuwen werd er een molen opgericht ter hoogte van CAI ID 5153, ten zuidwesten van het onderzoeksgebied. Deze Sint-Veronamolen of Eikmolen was in het bezit van de Abdij van Park in Heverlee. In 1237 was er reeds sprake van een molen op deze plaats. In 1343 werd een nieuwe molen gebouwd.²⁰ Ook het Sint-Medardushof (CAI ID 5155), dat tevens ten zuidwesten gesitueerd is, dateert uit de late middeleeuwen en was eigendom van de Abdij van Park. De hoeve, die teruggaat tot in de 13^{de} eeuw, werd later ook Parkhoeve genoemd, als verwijzing naar de bezitter. De huidige staat van de hoeve kwam tot stand in de 17^{de}-18^{de} eeuw.²¹

¹⁴Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Dalemhof of Boonhof [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/4793> (Geraadpleegd op 19-02-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Middelgrote hoeve [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/41507> (Geraadpleegd op 19-02-2021)

¹⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Eyckenmolen [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/5152> (Geraadpleegd op 19-02-2021)

¹⁶Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Leefdaal Zone 153 [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/15153> (Geraadpleegd op 19-02-2021)

¹⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Sint-Pieterskerk [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/3060> (Geraadpleegd op 19-02-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Parochiekerk Sint-Pieters [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/41501> (Geraadpleegd op 19-02-2021)

¹⁸Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Sint-Medarduskapel [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/5232> (Geraadpleegd op 19-02-2021)

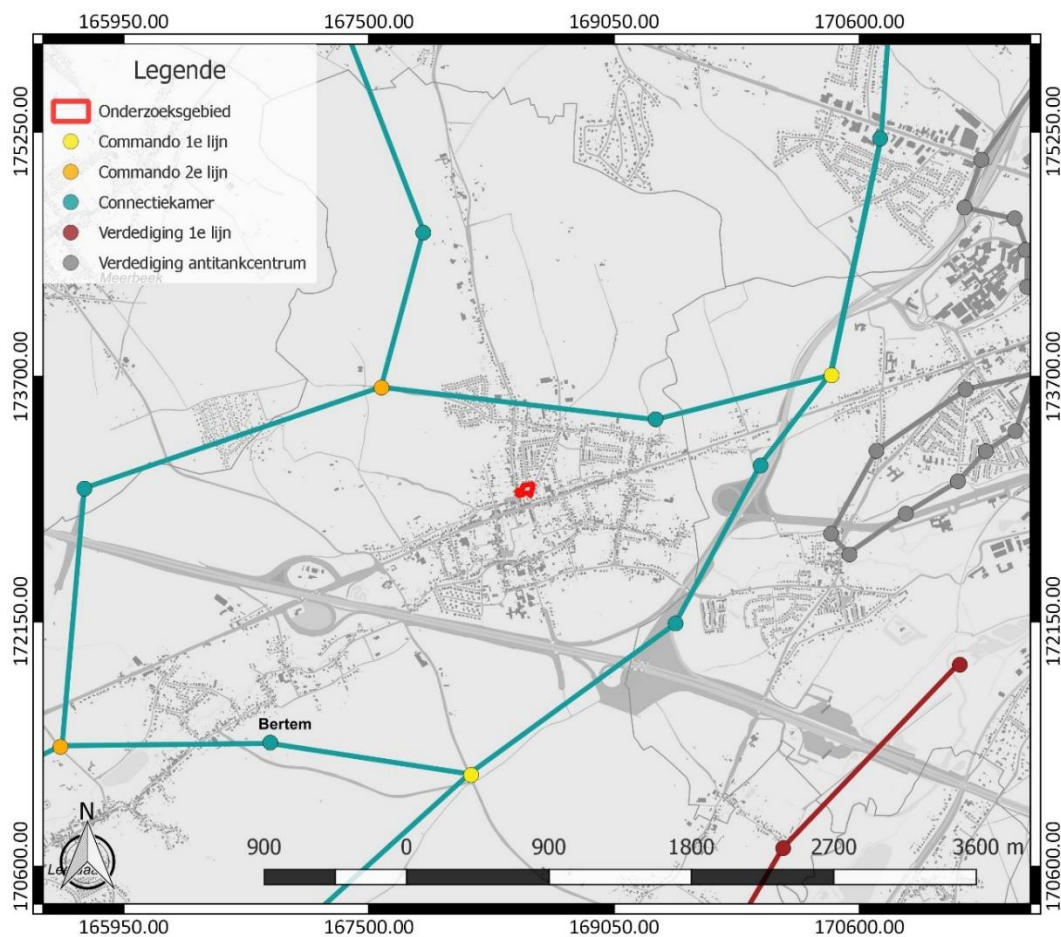
¹⁹Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Sportpark Verona [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/226394> (Geraadpleegd op 19-02-2021)

²⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Sint-Veronamolen [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/5153> (Geraadpleegd op 19-02-2021)

²¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Sint-Medardushof [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/5155> (Geraadpleegd op 19-02-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Gesloten hoeve Sint-Medardushof [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/41503> (Geraadpleegd op 19-02-2021)

Verder is er nog een voormalige site met walgracht uit de nieuwe tijd gekend in de omgeving. Het gaat om het 16^{de}-eeuwse Friesenhof (CAI ID 4794), dat zich ten oostzuidoosten van het onderzoeksgebied bevond. Het Friesenhof was mogelijk een motte. De inmiddels verdwenen walgrachtsite is gekend via erfgoedonderzoek en kaartstudie.²²

Tot slot zijn er nog relictten uit de nieuwste tijd te vermelden in de omgeving. Het gaat om bunkers van de KW-Linie of Hoofdweerstandstelling (CAI ID 165303, CAI ID 165344 en CAI ID 165348, Figuur 33). Deze verdedigingslinie tussen Koningshooikt (Lier) en Waver werd in 1939 opgetrokken om België te beschermen tegen een Duitse inval. De linie werd onder meer gevormd door 400 bunkers, sluizencomplexen, een antitankgracht en een "ijzerenmuur" van cointet-elementen. De meest nabijgelegen bunkers bevinden zich ten noordoosten (CAI ID 165348), ten zuidoosten (CAI ID 165344) en ten noordwesten (CAI ID 165303) van het onderzoeksgebied. De bunkers op locatie CAI ID 165344 en CAI ID 165348 zijn connectiekamers. De bunker ter hoogte van vindplaats CAI ID 165303 is een commandobunker van de tweede lijn.²³



Figuur 33: Overzichtskaart van de KW-linie (<http://www.kwlinie.be/databank>) met aanduiding van het onderzoeksgebied. Onderkaart: GRB (www.geopunt.be)

²²Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Friesenhof [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/4794> (Geraadpleegd op 19-02-2021)

²³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Bunker C 36 [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/165303> (Geraadpleegd op 19-02-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Bunker VA 53 [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/165344> (Geraadpleegd op 19-02-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Bunker VC 35 [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/165348> (Geraadpleegd op 19-02-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Bunkers KW-linie Vlaams-Brabant [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/306075> (Geraadpleegd op 19-02-2021)

Andere gekende archeologische waarden in de omgeving van het onderzoeksgebied 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. Ook bekrachtigde archeologienota's of nota's van terreinen in de omgeving bieden geen relevante aanvulling op de reeds besproken CAI-locaties. Daarom lichten we ze hier niet afzonderlijk toe.

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? Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Het bureauonderzoek geeft aan dat het onderzoeksgebied zich bevindt op de overgang van de zuidelijke flank van de Diestiaanse heuvelrug ten noorden van het terrein naar de vallei van de Voer ten zuiden van het terrein. De vallei van de Voer bevindt zich nog op een relatief grote afstand van het onderzoeksgebied.

Op basis van de bodemkaart kunnen we een goed bewaard bodemarchief verwachten, maar dit dient genuanceerd te worden op basis van de gebruiksevolutie van het terrein zoals we die konden reconstrueren aan de hand van historische kaarten en luchtfoto's. Die geven aan dat het terrein sinds de 17^{de} eeuw lange tijd onbebouwd bleef. De eerste bebouwing verschijnt in de 20^{ste} eeuw in het westen van het terrein. Een luchtfoto uit het laatste kwart van de 20^{ste} eeuw geeft centraal op het terrein een grote licht gekleurde vlek aan. Het is niet duidelijk hoe we dit moeten interpreteren. Gaat het om bebouwing of verharding? Of betreft het een zone met beddenbouw? Alleszins is het voldoende aanwijzing om aan te nemen dat op een groot deel van het terrein in het verleden wel al bodemingrepen hebben plaatsgevonden die het bodemarchief in meer of mindere mate geroerd kunnen hebben. Dit, in combinatie met de vrij grote afstand van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Voer, maakt dat we het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite op het terrein eerder laag inschatten. Sporen kunnen mogelijk wel nog bewaard gebleven zijn op het terrein.

Gekende archeologische waarden in de omgeving wijzen er vooral op dat we rekening moeten houden met resten van bewoning en ambacht uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd, al zijn relevante archeologische sporen uit andere periodes op dit moment nog niet uit te sluiten.

Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen het volledige onderzoeksgebied worden werken gepland. De voornaamste werken omvatten de bouw van woningen en de aanleg van wegenis en omgevingsaanleg. De diepte van de bodemingrepen varieert en overschrijdt in de meeste gevallen de verwachte dikte van de teelaarde op basis van de gegevens van de bodemkaart. Van verschillende bodemingrepen met betrekking tot de eigenlijke woningen ligt de precieze verstoringsdiepte nog niet vast. Dit doet besluiten dat binnen het volledige onderzoeksgebied het bodemarchief bedreigd is.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent met betrekking tot de aanwezigheid van relevante archeologische sporen. Op basis van de topografische ligging van het terrein en verschillende bodemingrepen die in het verleden al plaatsgevonden hebben binnen het onderzoeksgebied wordt het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite slechts laag ingeschat. Op basis van gekende archeologische waarden in de omgeving is er vooral een verwachting naar relevante archeologische resten uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd, maar op dit moment kan de aanwezigheid van relevante archeologische sporen uit andere periodes niet uitgesloten worden. Een evaluatie van de geplande werken op het terrein toont aan dat de geplande werken een negatieve impact op het aanwezige bodemarchief zullen hebben en dat ze een bedreiging van het aanwezige bodemarchief vormen. Daarom is bijkomend archeologisch onderzoek nodig om de aanwezigheid van relevante archeologische resten op het terrein te onderzoeken.

Voor het verdere vooronderzoek wegen we verschillende onderzoeksmethodes af. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Het potentieel op kennisvermeerdering is voor deze onderzoekstechniek te beperkt. Veldkartering is niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied, omdat het volledige terrein in gebruik is als grasland.

Landschappelijk bodemonderzoek is relevant om de bewaringstoestand van de bodem beter in te kunnen schatten, maar dit kan ook aan de hand van een proefsleuvenonderzoek. Het is kosten-baten interessanter om meteen over te gaan tot de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek 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.

3 Samenvatting

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent met betrekking tot de aanwezigheid van relevante archeologische sporen. Op basis van de topografische ligging van het terrein en verschillende bodemingrepen die in het verleden al plaatsgevonden hebben binnen het onderzoeksgebied wordt het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite slechts laag ingeschat. Op basis van gekende archeologische waarden in de omgeving is er vooral een verwachting naar relevante archeologische resten uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd, maar op dit moment kan de aanwezigheid van relevante archeologische sporen uit andere periodes niet uitgesloten worden. Een evaluatie van de geplande werken op het terrein toont aan dat de geplande werken een negatieve impact op het aanwezige bodemarchief zullen hebben en dat ze een bedreiging van het aanwezige bodemarchief vormen. Daarom is bijkomend archeologisch onderzoek nodig om de aanwezigheid van relevante archeologische resten op het terrein te onderzoeken.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Baeyens, L., 1962: *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Erps-Kwerps 89 W*, Gent.

Gysseling, M., 1960: *Toponymisch Woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226)*, (<https://bouwstoffen.kantl.be/tw/> op 18-02-2021).

4.2 Websites

Cartesius (2021)
<https://www.cartesius.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2021)
<https://dov.vlaanderen.be/>

Erfgoodkamer (blog) (2021)
<https://erfgoodkamer.wordpress.com/>

Gemeente Bertem (2021)
<https://www.bertem.be/>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2021)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2021)
<https://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2021)
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

KW-linie (2021)
<http://www.kwlinie.be/>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2021)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes

