



LAReS

*Lowlands
Archaeological
Research
Service*

Nieuwbouwwoningen aan de Emmelenhoek te Hamont. Archeologienota

E.N.A. Heirbaut
V. Vandenbussche



Colofon

Titel: Nieuwbouwwoningen aan de Emmelenhoek te Hamel. Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut, Vanessa Vandenbussche

Grafische illustraties/GIS: LAReS

Rapportnummer: LAReS-rapport 411

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: maart 2021

Publicatieplaats: Pulderbos

Illustratieverantwoording voorblad: Uitsnede uit de kaart van Ferraris (1771-1778)

© LAReS bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

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

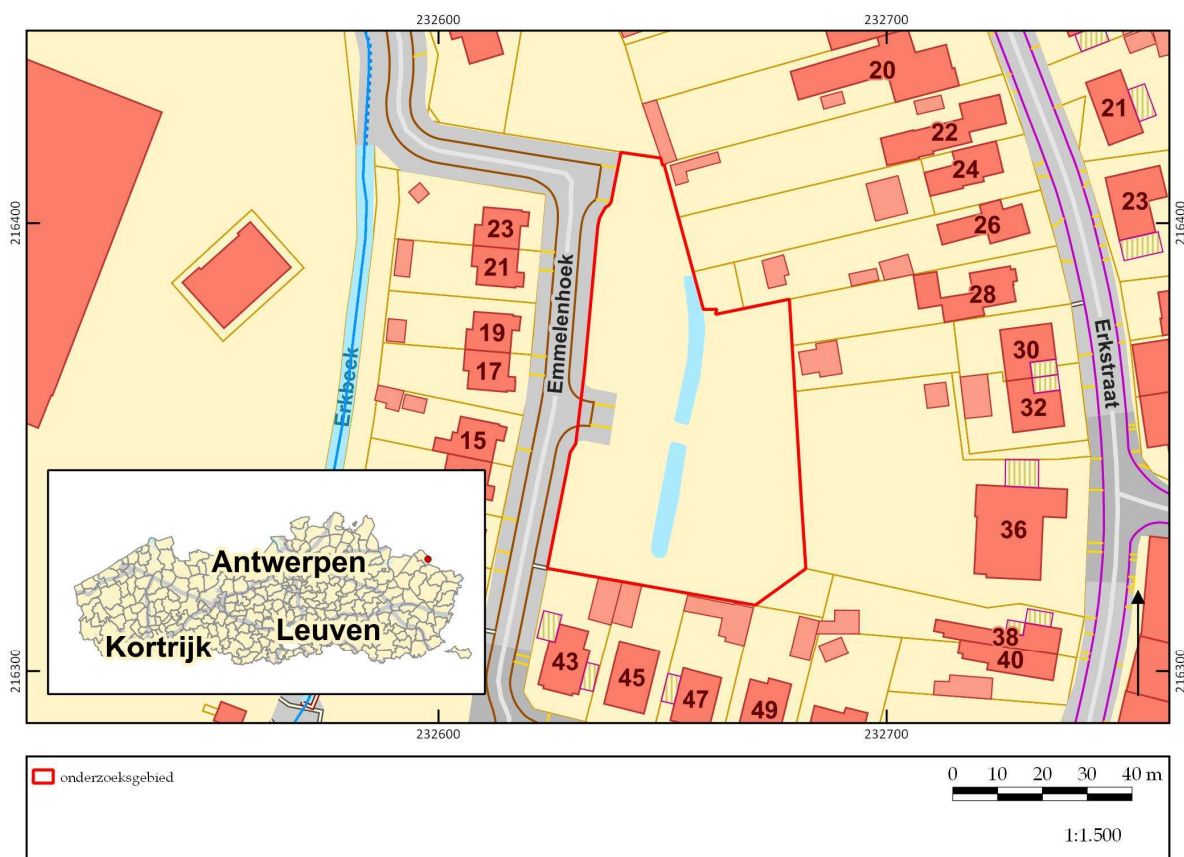
Deel I. Verslag van resultaten

Inhoudstafel

1 INLEIDING	5
1.1 RANDVOORWAARDEN	6
1.2 TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	7
2 VRAAGSTELLINGEN	8
3 METHODIEK VAN HET ONDERZOEK	9
3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK	9
3.2 RAPPORTAGE EN AFBEELDINGEN	10
4 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANEDE WERKZAAMHEDEN	11
4.1 BESTAANDE TOESTAND	11
4.2 NIEUWE TOESTAND	11
5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK	14
5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	14
5.2 HISTORISCH KADER	14
5.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN	17
5.4 LUCHTFOTOGRAFIE	20
5.5 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM	23
5.5.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	24
5.5.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	24
5.5.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	24
5.5.4 BODEMTYPE	26
5.5.5 BODEMBEDEKKINGSKAART EN POTENTIËLE BODEMEROSIE	26
5.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	28
6 SYNTHESE	31
6.1 SYNTHESE VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK	31
6.1.1 ANALYSE EN CONCLUSIE	31
6.1.2 IMPACT VAN DE GEPLANEDE WERKEN	32
6.1.3 POTENTIEBEPALING, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN AANBEVELINGEN	33
LITERATUUR	35
GERAADPLEEGDE WEBSITES	35
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	35

1 Inleiding

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de Emmelenhoek in de gemeente Hamont-Achel. Het betreft twee kadastrale percelen, waarvan beide onbebouwd zijn. Het onderzoeksgebied heeft een totale oppervlakte van ca. 3.863 m². De opdrachtgever plant de bouw van een nieuwbouwwoning met parkeerkelder en een infiltratiebekken.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied. ©LARES

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een archeologienota waarvan akte is genomen naar aanleiding van een omgevingsvergunning. Het onderzoek (projectcode 2021B328) werd uitgevoerd door twee archeologen, waarvan één conform de Code van Goede Praktijk. Onderhavige archeologienota bestaat uit twee delen: een verslag van de resultaten van het vooronderzoek (deel I) en het daaruit voortvloeiende programma van maatregelen (deel II).

Het onderzoek omvat in de eerste plaats een bureauonderzoek. Hierbij wordt nagegaan welke mogelijke archeologische en cultuurhistorische waarden zich binnen het onderzoeksgebied bevinden. Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek wordt geëvalueerd in hoeverre er voldoende informatie voorhanden is om tot bovengenoemde doelstelling te bekomen, of dat er bijkomend vooronderzoek in een andere vorm (al dan niet met bodemingreep) noodzakelijk is.

Het verslag van de resultaten van het vooronderzoek omvat naast deze inleiding nog vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 worden de vraagstellingen die voor dit onderzoek relevant zijn, opgesomd. Deze vraagstellingen zullen in hoofdstuk 6 beantwoord

worden, in zoverre als mogelijk op basis van de resultaten van het vooronderzoek. De gehanteerde werkwijze en onderzoeksstrategie worden in hoofdstuk 3 beschreven. Hier wordt ook de gemaakte selectie inzake bronnen verantwoord (cf. de Code van Goede Praktijk, par. 12.5.2.1). De geplande werkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Hierbij is van groot belang dat duidelijk wordt in hoeverre de werken impact zullen hebben op het (eventueel aanwezige) bodemarchief. Hoofdstuk 5 vormt de weerslag van de resultaten van het bureauonderzoek (*assessment*), gebaseerd op een exhaustieve studie van het beschikbare kaartmateriaal, de historische en archeologische bronnen. In dit hoofdstuk wordt geëvalueerd wat de archeologische potentie van het onderzoeksgebied is. In hoofdstuk 6 wordt een synthese gevormd op basis van het *assessment*, waarin de onderzoeksvragen beantwoord worden, en wordt ook geïnformeerd over de eventuele kennisvermeerdering die het onderzoeksgebied kan opleveren. Verder wordt nagegaan in hoeverre de eventuele archeologische en cultuurhistorische waarden aangetast kunnen/zullen worden door de geplande werkzaamheden. Het eerste deel wordt afgesloten met de bibliografie en bijlagen. Het tweede deel omvat een gemotiveerd advies omtrent het vervolgtraject (programma van maatregelen).

1.1 Randvoorwaarden

Het terrein is momenteel ontoegankelijk voor verder archeologisch vooronderzoek buiten het bureauonderzoek omwille van economische redenen. Zo wordt het nu uitvoeren van verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem, zonder de zekerheid dat de omgevingsvergunning wordt verkregen, ervaren als een financieel risico. Het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem zal bijgevolg in een uitgesteld traject worden uitgevoerd.

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Emmelenhoek, Hamont-Achel
Ligging	Emmelenhoek, Hamont-Achel
Kadastrale gegevens	Hamont-Achel, 1 ^e afdeling, sectie B, percelen 974a2, 847b2 en deel van 947p
Bounding Box	232544.269832,216280.751845,232801.520384,216422.956576
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2021B328
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Vanessa Vandenbussche, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
Termijn	maart 2021
Geplande ingreep	nieuwbouwwoning, parkeergarage en infiltratiebekken
Totaal oppervlakte onderzoeksgebied	ca. 3.863 m ²
Totaal oppervlakte geplande werken	ca. 3.063 m
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 3.000 m ² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013.
Randvoorwaarden	zie paragraaf 1.1
Doelstelling	Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het onderzoeksgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief, en hoe hiermee dient omgegaan te worden.
Thesaurus	Archeologienota, bureauonderzoek, archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject

2 Vraagstellingen

In het kader van dit bureauonderzoek zijn van tevoren enkele vragen geformuleerd waarop het onderzoek antwoord tracht te vinden.

1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het onderzoeksgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande werken?
5. Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op of is er aanvullend vooronderzoek (al dan niet met ingreep in de bodem) nodig? In het laatste geval: welke methode levert het meeste informatie op? Welke onderzoeksstrategie moet toegepast worden in het uitgesteld traject?

3 Methodiek van het onderzoek

3.1 Onderzoeksmethodiek

Om na te gaan of er archeologische en cultuurhistorische waarden in het onderzoeksgebied aanwezig zijn en om een antwoord te kunnen geven op de in hoofdstuk 2 geformuleerde vraagstellingen, is een bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn verschillende soorten bronnen geraadpleegd, die in hoofdstuk 5 besproken zullen worden (*assessment*). De meeste bronnen zijn online beschikbaar gesteld door de Vlaamse Overheid.

Om de fysische geografie van het onderzoeksgebied te onderzoeken zijn de bodemkaart, bodembedekkingskaart, erosiegevoeligheidskaart, tertiair geologische kaart en quartair geologische kaart geraadpleegd. Deze zijn online te raadplegen in de databases van Geopunt Vlaanderen (www.geopunt.be) en in de Databank Ondergrond Vlaanderen (www.dov.vlaanderen.be).

Om een beeld te krijgen van de historische (landschaps)ontwikkeling van het onderzoeksgebied zijn de beschikbare historische en topografische kaarten geraadpleegd. De georeferencierte historische kaarten, dit zijn de kaart van Frickx (1712), de kaart van de Ferraris (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841), de kadasterkaart van Popp (1842-1879) en de kaart van Vandermaelen (1846-1854), kunnen online geraadpleegd worden via het Geoportaal Onroerend Erfgoed (www.geo.onroenderfgoed.be).

De kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is voor dit gebied ook beschikbaar. Op dezelfde website zijn ook verschillende 20^e- en 21^e-eeuwse luchtfoto's te raadplegen. Daarnaast is gebruik gemaakt van ander historisch kaartmateriaal, o.a. uit de Koninklijke Bibliotheek te Brussel, dat is in te zien via de website van Cartesius (www.cartesius.be). Voor de historische bronnen is gebruik gemaakt van de inventaris onroerend erfgoed en van schriftelijke bronnen. De combinatie van historische bronnen, historische kaarten, topografische kaarten en luchtfoto's zorgt ervoor dat de ontwikkeling van het onderzoeksgebied en de ruimere omgeving vanaf de 18^e eeuw tot het heden goed in beeld gebracht kan worden.

Om ook zicht te krijgen op de perioden vóór de 18^e eeuw is onderzocht of er zich in en/of nabij het onderzoeksgebied archeologische resten in de ondergrond bevinden of reeds zijn onderzocht. Om dit te kunnen bepalen, zijn voornamelijk de online beschikbare gegevens geanalyseerd. Hierbij is in eerste instantie de database van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI; www.cai.onroenderfgoed.be) bevraagd. Hierbij moet opgemerkt worden dat de CAI niet volledig is en geen garantie biedt op de aan- of afwezigheid van een eventuele archeologische site. Ook is www.inventaris.onroenderfgoed.be geraadpleegd voor het onderzoeksgebied en de ruimere omgeving. Dit is verder in dit rapport verwerkt.

Naast het onderzoek naar de historische ontwikkeling van het gebied en de reeds gekarteerde archeologische vindplaatsen, dienen ook de geplande werkzaamheden en de (eventueel) hierbij horende verstoringen in kaart gebracht te worden. De beschrijvingen gebeuren op basis van de plannen en schetsen die de opdrachtgever ter beschikking heeft gesteld (hoofdstuk 4). Hiertoe behoren de plannen van en informatie over de bestaande bebouwing (“bestaande toestand”) en de bouwtekeningen van het te realiseren project (“nieuwe toestand”).

Op basis van alle beschikbare gegevens is tenslotte een conclusie getrokken omtrent de kans op de aanwezigheid van archeologisch erfgoed met een groot potentieel tot kennisvermeerdering, en de eventuele intactheid van een al dan niet aanwezige archeologische site (hoofdstuk 6). Hieruit vloeit een advies omtrent eventuele vervolgstappen die genomen moeten worden.

3.2 Rapportage en afbeeldingen

De indeling in hoofdstukken is reeds eerder beschreven. Wat betreft de afbeeldingen die in deze archeologienota zijn opgenomen, geldt dat zij alle zijn afgebeeld op klein formaat omwille van de opmaak van de tekst. In bijlage zijn de beschikbare plannen opgenomen.

De kaarten die gemaakt zijn op basis van de beschikbare bodemkaarten, luchtfoto's en CAI zijn zoveel mogelijk op eenzelfde schaal vervaardigd (zie ook figurenlijst). Omwille van de duidelijkheid (vb. situeren van het onderzoeksgebied ten opzichte van de omringende omgeving) kan hiervan afgeweken zijn. Historische kaarten zijn op een andere schaal gemaakt om zo ook zicht te geven op een groter gebied, of juist in te zoomen op details.

De in deze archeologienota opgenomen informatie en plannen zijn vermeld met toezegging van de opdrachtgever.

4 Beschrijving van de geplande werkzaamheden

4.1 Bestaande toestand

Momenteel is het onderzoeksgebied onbebouwd. Centraal is een talud met een bomenrij aanwezig (fig. 2a-d).

Tussen 2005-2007 zijn er werken gestart om de Emmelenhoek te realiseren, met als gevolg dat ten westen van het onderzoeksgebied de bodem verstoord is geweest voor de aanleg van deze straat. In welke mate is wel niet bekend. Er is ook een talud afgegraven centraal in het onderzoeksgebied. Deze is vermoedelijk ca. 0,5 m diep en heeft de bodem grondig verstoord en was bedoeld voor de ontlasting van wateroverlast in de omgeving.



Figuur 2a-d. Omgevingsfoto's van de huidige situatie.

4.2 Nieuwe toestand

De opdrachtgever plant op de percelen een nieuwbouwwoning, een parkeergarage met een gedeelde woning en infiltratiebekkens (fig. 3). Deze werkzaamheden bevinden zich op lot 2, met een totale oppervlakte van 3.863 m² (fig. 3b). Lot 1 werd verkocht aan de eigenaar van perceel 53F en wordt hier buiten beschouwing gelaten.

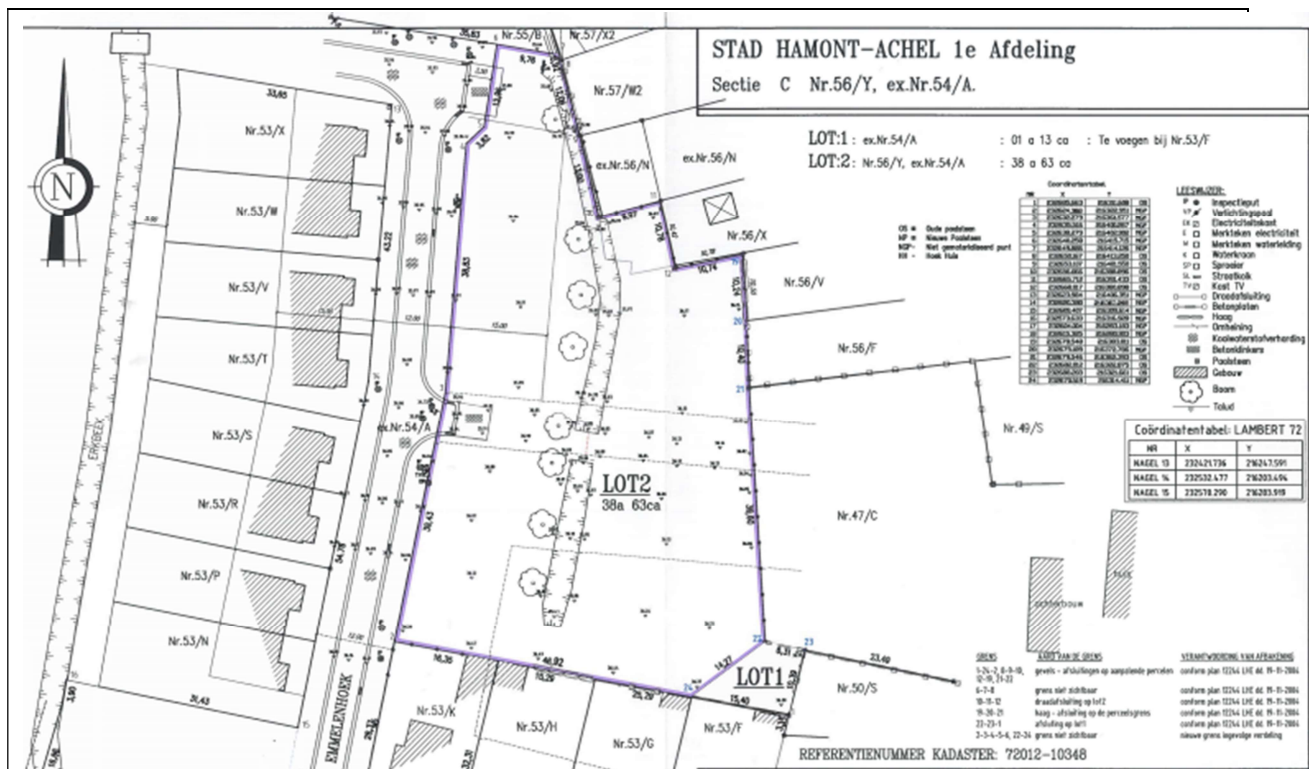


Figuur 3a. Inplantingsplan van het onderzoeksgebied.

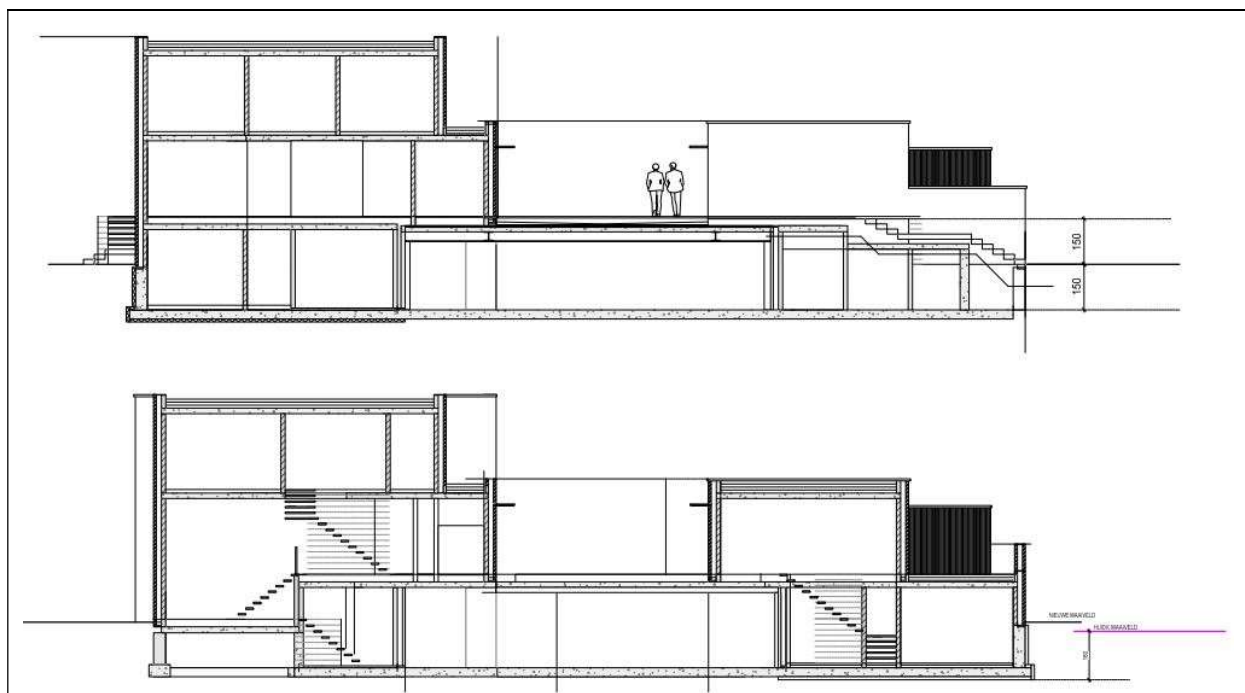
In totaal worden er vier nieuwbouwcomplexen opgetrokken (oranjeroze vierkanten in figuur 3) waaronder een parkeergarage en een gedeelde woning half in de grond wordt geplaatst. Deze parkeergarage en woning worden op 160 cm diepte geplaatst. De fundering zal een dikte hebben van 32 cm. Om deze nieuwbouwwoningen te plaatsen wordt het terrein licht verhoogd, namelijk 28 cm. De toegang van de parkeergarage bevindt zich in het zuiden.

Er worden twee infiltratiebekkens voorzien, een in het westen en een in het zuidoosten (lichtblauwe zones in figuur 3). Het diepste punt zal op 80 cm onder het maaiveld gelegen zijn.

Voor de voorste nieuwbouwwoningen wordt de riolering en regenwaterputten geplaatst tussen de woningen en de meest oostelijke infiltratiezone. Voor de achterste blok zal in de zone ten oosten (op ongeveer 5 m) de riolering en regenwaterputten geplaatst worden. Deze zullen verbonden zijn met het infiltratiebekken.



Figuur 3b. Opmetingsplan van de landmeter.



Figuur 4. Dwarsdoorsnede van het onderzoeksgebied.

5 Archeologisch bureauonderzoek

In dit hoofdstuk wordt verslag uitgebracht van het bureauonderzoek naar de archeologische en historische kennis over het onderzoeksgebied (*assessment-rapport*). De hierbij gehanteerde methoden, technieken en criteria zijn beschreven in hoofdstuk 3.

5.1 Archeologische voorkennis

Er is nog geen archeologisch onderzoek in welke vorm dan ook uitgevoerd binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. Deze bureaustudie is met andere woorden het eerste onderzoek dat voor deze locatie wordt uitgevoerd. Ook buiten de grenzen van het onderzoeksgebied zijn in de directe omgeving nog geen archeologische onderzoeken uitgevoerd. De archeologische waarden in de omgeving worden beschreven in paragraaf 5.6.

5.2 Historisch kader

Hamont ligt in het noorden van de provincie Limburg tegen de Nederlandse grens aan. Het maakt sinds 1977 deel uit van de fusiegemeente Hamont-Achel (kanton Neerpelt-Lommel, arrondissement Hasselt). Geografisch gezien ligt Hamont in het bekken van de Warmbeek op een uitloper van het Kempens Plateau. De stedelijke kern ontwikkelde zich op een wat drogere plek tussen noord-zuid georiënteerde depressies waarlangs het Kempens Plateau wordt gedraineerd. De meest voorname depressie ligt ten westen van de stadskern. De Warmbeek, een zijrivier van de Dommel (Maasbekken), stroomt er doorheen. Naast de depressies met natte alluviale bodems zijn er in het vlakke landschap rond Hamont restanten van wat hoger geleden landduinen, nu meestal begroeid met dennenbossen en heide. Op het gewestplan staat de volledige historische stadskern van Hamont ingevuld als woongebied.

De oudste schriftelijke vermelding van Hamont dateert van 1257.¹ Hamont werd vermeld in een voogdijreglement dat de verhouding regelde tussen het kapittel van Sint-Servaas in Maastricht, tot wiens domein Hamont behoorde, en de plaatselijke voogd, Willem van Boxtel. De precieze betekenis van de naam Hamont is niet gekend.² Wel staat vast dat de verschillende verklaringen steeds de elementen 'afsluiting' en 'verweer' bevatten.

Zeker vanaf het midden van de 13^e eeuw moet er zich een economisch en juridisch centrum gevormd hebben.³ De hypothese bestaat dat in die periode een eerste fase van de stadsontwikkeling plaatsvond rond het geestelijke centrum (de plaats waar de voorganger van de latere 15^e-eeuwse kerk werd gebouwd) en het vlakbij gelegen wereldlijke centrum (vermoedelijk een voorganger van de latere burcht, maar de aard

¹ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140048>

² Molemans 1976.

³ Gerits 1989.

ervan is onbekend).⁴ Rond 1280 was er zeker al een pastoor in Hamont aanwezig, die een romaans kerkje bediende waarvan echter nog geen spoor is gevonden. De Brabantse schoolmeester P.N. Panken merkte tijdens een bezoek aan Hamont omstreeks 1870 wel 'een geheel vervallen doopvont van harden zerksteen' op. Volgens Panken had de doopvont '4 koppen aan de buitenkant, waarvan 3 niet meer aanwezig zijn' en bevond ze zich 'noordwaarts het sacristij' en diende ze 'tot opvang van het water, dat uit de kerkgoet loopt'. In de huidige Sint-Laurentiuskerk wordt een laatromaans Sedes Sapientiae, uit de periode 1240-1250, en een koorkapsluiting die wordt gedateerd omstreeks 1300, bewaard.⁵ Er was in die periode ook zeker een schepensbank met een schout als voorzitter.

Het stadje kende vooral een bloeiperiode in de 14^e eeuw. In het begin van de 14^e eeuw moet dit centrum vrij belangrijk zijn geweest want er vestigden zich toen Lombarden, afkomstig van de zuidelijke streek van de Alpen en de Povlakte, in Hamont.⁶ In 1309 kreeg Petrus Lombardus de Hamont een convocatie overhandigd door Willem de Mines om een vergadering van 87 Lombardische financiers bij te wonen aan het hof van keizer Hendrik VII in Keulen. Hamont maakte toen met een bijzonder statuut deel uit van de heerlijkheid Grevenbroek, die voor het eerst werd vermeld in 1367.

In een oorkonde van 1396 werd Hamont voor het eerst 'stad' genoemd. Hamont heeft echter altijd maar beperkte – en geen volwaardige – stadsrechten genoten. In de 14^e eeuw was er een markt, een bestuur met een ruime bevoegdheid, een zegel en een wapen. Als uiterlijk kenmerk van de verstedelijking werd rond het middeleeuwse stadje een vestingsgracht met aan weerszijden een aarden wal (wal – gracht – wal) aangelegd (tweede fase van de verstedelijking). In het noorden bevond deze omwalling zich ter hoogte van de huidige Hoogstraat en ten zuiden lag ze achter de huizen op de markt. Deze gracht werd in 2001 tijdens een noodopgraving, naar aanleiding van het uitgraven van een bouwput, doorsneden.⁷ Verder is er over deze stadsgracht weinig gekend. Op het einde van de 14^e eeuw bouwde men een versterking, een 'burcht', aan de westzijde van de huidige Brouwersstraat. De bouwheer was wellicht Robrecht van Rijnsoude (van Arckel), heer van Grevenbroek. Daar waar hij in de burcht van Grevenbroek leenplichtig was aan de prins-bisschop van Luik, was hij in de burcht van Hamont aan geen enkele leenplicht onderhevig. In 1401 belegerde de prins-bisschop met succes zowel stad als burcht.⁸ In het midden van de 16^e eeuw bestond deze burcht al niet meer.⁹

Vanaf 1401 was de heerlijkheid Grevenbroek afhankelijk van de prins-bisschop van Luik. Hamont verkreeg het Hasseltse poorterschap en zo werden de inwoners buitenpoorters van Hasselt. In 1585 verwierf de prins-bisschop de volle eigendom van het stadje. Kort nadien werd Hamont als 9^e of 10^e 'Loonse stad' opgenomen in de

⁴ Creemers & Van de Sijpe 1995a en 1995b.

⁵ Van de Sijpe 2004.

⁶ Van der Sijpe 2000.

⁷ Pauwels 2006; Pauwels & Van den Hove 2006.

⁸ Creemers & Van de Sijpe 1995b.

⁹ Gerits 1989.

Luikse Staten en mocht de stad Hamont de burgemeesters afvaardigen naar de landdagen in Luik.¹⁰

In het centrum bevond zich de Sint-Laurentiuskerk. Over de romaanse kerk, volgens een niet op historische bronnen berustend verhaal, in 1437 afgebroken waarschijnlijk omdat ze te klein of bouwvallig was, is verder niets geweten. De stenen romaanse kerktoren, die met latere aanpassingen tot in 1851 bleef bestaan, doet vermoeden dat ook het schip van steen was. De latere gotische kerk werd gebouwd in het eerste kwart van de 15^e eeuw. Na meerdere verbouwingen in de volgende eeuwen wordt de gotische kerk uiteindelijk afgebroken en in 1902-1903 vervangen door de huidige neogotische kerk.¹¹

In het begin van de 16^e eeuw werd de stadskern opmerkelijk uitgebreid. Wellicht had vooral de landbouw en wolhandel welvaart gebracht. De stadskern had een ovale vorm, die ook zichtbaar is op de latere kaart van Graaf de Ferraris (1771-1778) en het gereduceerd kadaster (1845-1855). De tweede omwalling liep in het noorden ter hoogte van de huidige Burg en ten zuiden ter hoogte van de huidige Wal (derde fase van de stedelijke ontwikkeling). Centraal binnen de omwalling lag een groot en langgerekt marktplein. In het westen van de omwalling bevond zich de Achelpoort en in het noordoosten de Budelpoort. Beide poorten verdwenen respectievelijk omstreeks 1861 en omstreeks 1856. In het midden van de twintigste eeuw werden de grachten gedempt en verdwenen de laatste delen van de wallen.¹² Op deze gedempte grachten werden de huidige Burg (noorden) en Wal (zuiden) aangelegd. Zo bleef de oude stad bewaard in de huidige ruimtelijke structuur.

In de tweede helft van de 16^e eeuw boerde de stad sterk achteruit op economisch vlak. Strikt georganiseerde ambulante handel en ambachten (de teutenhandel) brachten de eeuwen erna enig soelaas. Hamont had ook heel wat te lijden van oorlogsgeweld en inkwartieringen in de 17^e en 18^e eeuw.

De oudste bewaarde woningen van Hamont gaan terug tot het midden van de 17^e eeuw. Ze dateren van kort na de verwoesting van de stad door de Lorreinen in 1654. Het oudste huis, Huis Rijcken (ook wel 'De Poel' genoemd, naar de er tegenover gelegen waterpoel) werd gebouwd in 1655.

In het midden van de 19^e eeuw neemt de welstand weer wat toe, dankzij successen in de teutenhandel en dankzij kleine familiale bedrijven van allerlei aard (leerlooierijen, brouwerijen ...). Deze burgers haalden hun welstand uit kleine nijverheden en uit de teutenhandel. Vanaf het midden van de 19^e eeuw bouwden die welstellende burgers statige herenhuizen of 'teutenhuizen' in het centrum van de stad.

Binnen de tweede stadsomwalling van Hamont zijn resten aanwezig van een zeker achthonderd jaar durende stadsontwikkeling. Deze kunnen een beeld geven van de evolutie van een klein stadje met omwallingen, versterkingen, een groot marktplein,

¹⁰ Van der Sijpe 2005.

¹¹ Gerits 1989.

¹² Gerits 1989.

aaneengesloten woningbouw en economische activiteiten. De bescherming van een aantal huizen garandeert dat een aantal sporen en ontwikkelingen bewaard en leesbaar zullen blijven via bouwhistorisch onderzoek. Nieuwe ruimtelijke projecten binnen de tweede stadsomwalling hebben natuurlijk een bedreigende impact op het aanwezige bodemarchief. Wanneer bouwwerken van allerlei aard archeologisch onderzoek mogelijk en nodig maken, kan het beeld van de stadsontwikkeling dat tot nu toe vooral gekend is uit historische bronnen, worden bevestigd, verduidelijkt en aangevuld voor de oudste, tot nu toe ongekenne fase van stadswording. Enkele kleinere archeologische registraties binnen de historische stadskern bevestigen dit.

5.3 Cartografische bronnen

Voor dit gedeelte van het onderzoek zijn de kaarten van Frickx, van de graaf De Ferraris, de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart gebruikt. De topografische kaarten van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw en de kadasterkaart van Popp zijn niet beschikbaar.¹³



Figuur 5. Uitsnede uit de Frickxkaart (1744).

©LARES

De kaart van Frickx (fig. 5) is de oudst beschikbare kaart, maar deze is weinig gedetailleerd en kan vanwege de beperkte nauwkeurigheid niet goed gegeorefereerd worden. Op de afbeelding is te zien dat het onderzoeksgebied ver van een dorpskern

¹³ Alle gebruikte kaarten en luchtfoto's kunnen online geraadpleegd worden op <http://www.geopunt.be>. Dit zal niet elke keer herhaald worden bij de desbetreffende kaartbeschrijving.

aanwezig is. Duidelijk lijkt in ieder geval dat volgens deze kaart het onderzoeksgebied in de eerste helft van de 18^e eeuw nog leeg was.

Op de Ferrariskaart (1771-1778) (fig. 6) is een andere situatie afgebeeld. In het onderzoeksgebied komt bewoning voor in de zuidwestelijke hoek. De rest is in gebruik als akkerland en weiland. Tevens loopt een weg doorheen het onderzoeksgebied, vermoedelijk de Erkstraat.

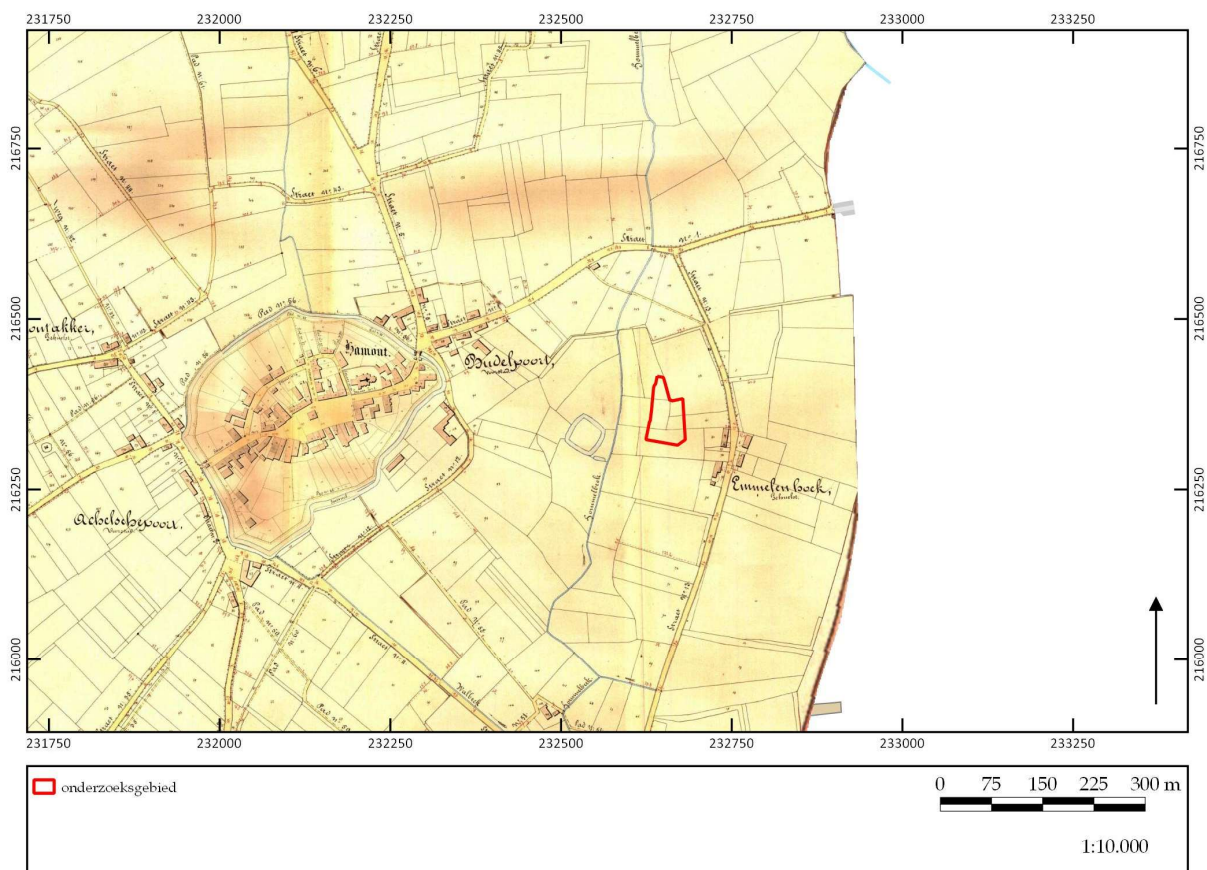


Figuur 6. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778). ©LARES

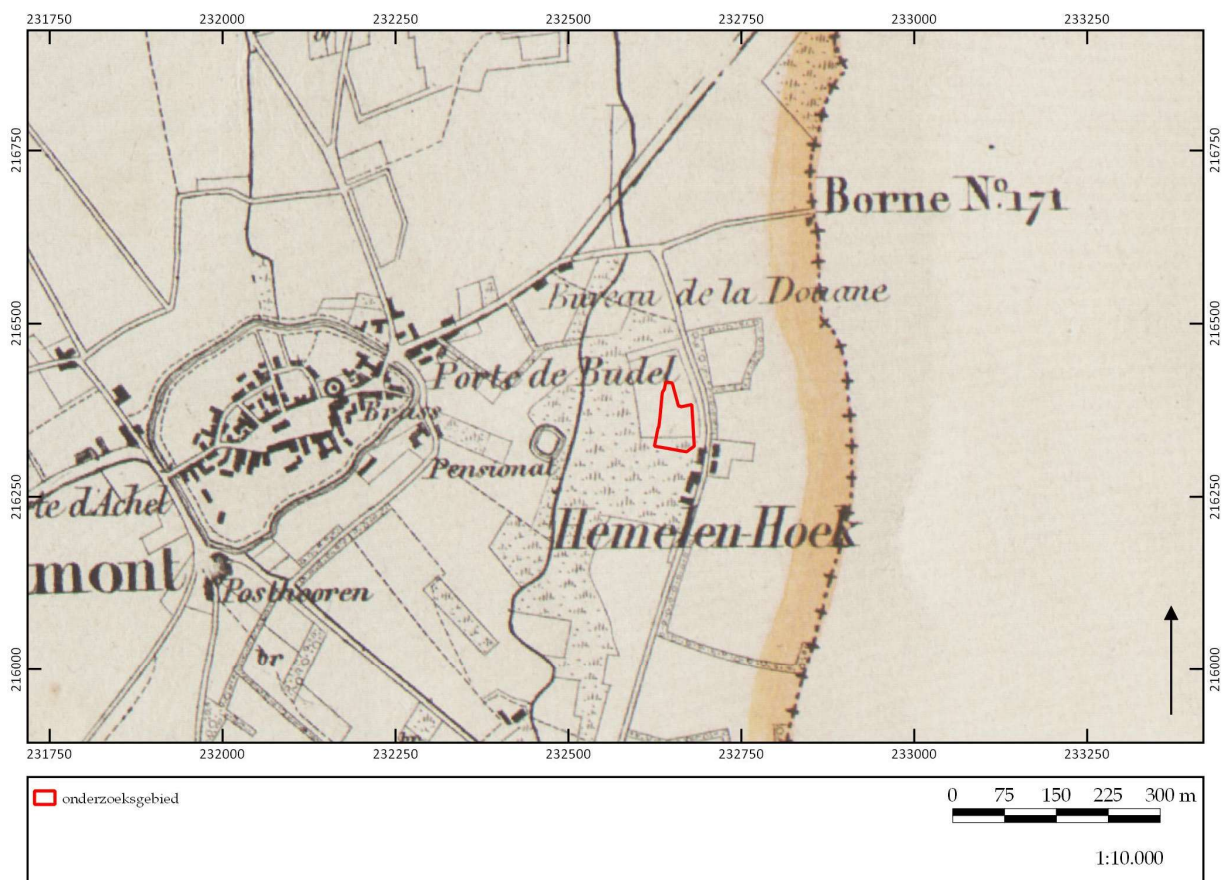
Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 7). Daarop wordt eenzelfde situatie afgebeeld als op de Ferrariskaart, alleen loopt de Erkstraat nu niet meer door het onderzoeksgebied maar ligt die ten oosten ervan. Vermoedelijk zit er een fout in de georeferentie. Het onderzoeksgebied wordt verdeeld in vier percelen. In het westen, op 52 m, loopt de Erkbeek, toen genaamd de Sommelbeek.

De Vandermaelenkaart (1846-1854) (fig. 8) geeft ongeveer dezelfde situatie weer als de Ferrariskaart. Het onderzoeksgebied blijft in gebruik als akkerland of weiland.

Door de grote continuïteit binnen het onderzoeksgebied en de hoge tijdsresolutie van de verschillende beschikbare topografische kaarten werd ervoor gekozen hier geen extra te bespreken.



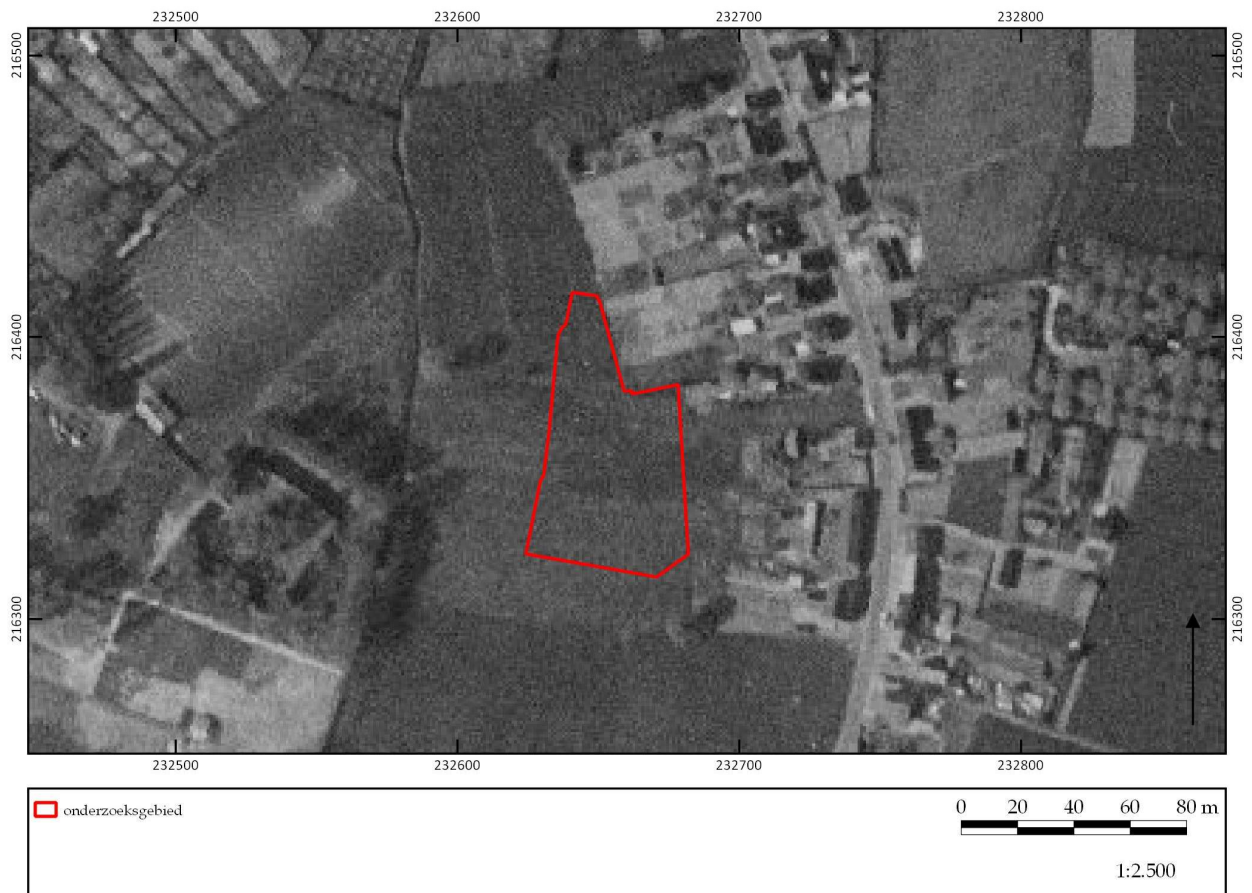
Figuur 7. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841). ©LARES



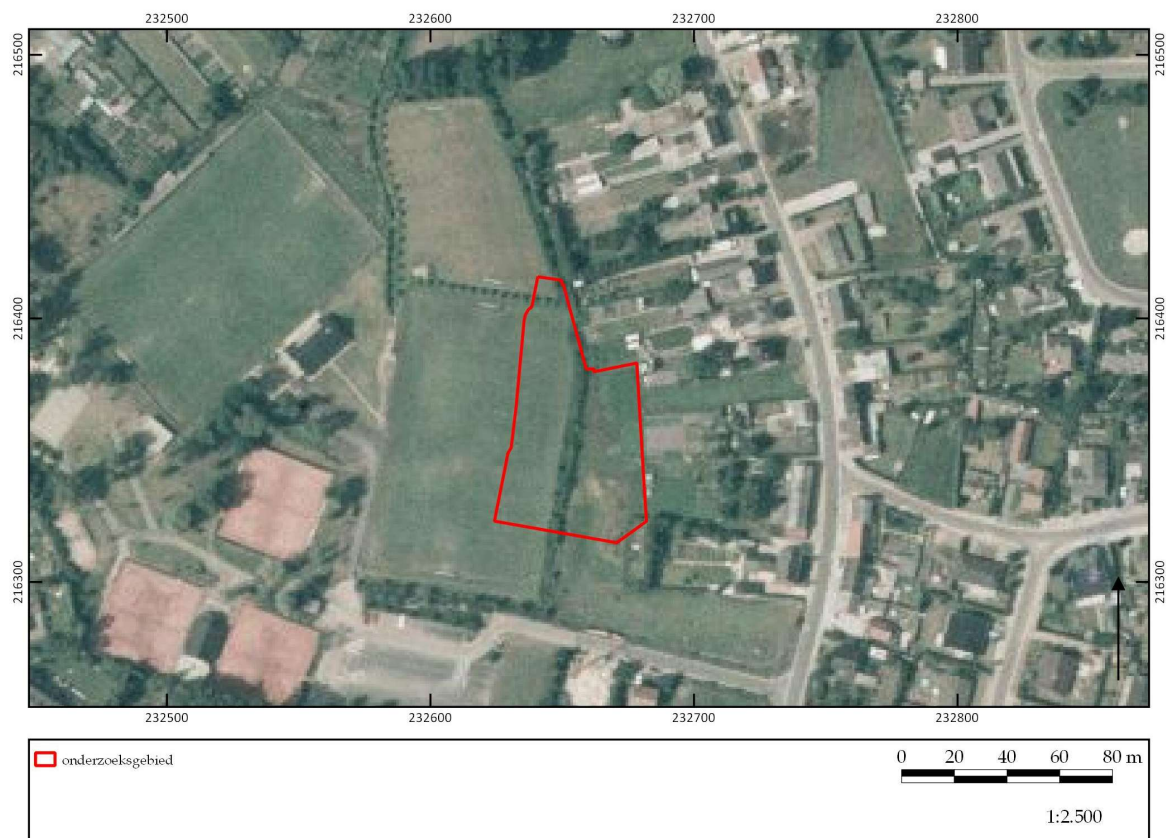
Figuur 8. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854). ©LARES

5.4 Luchtfotografie

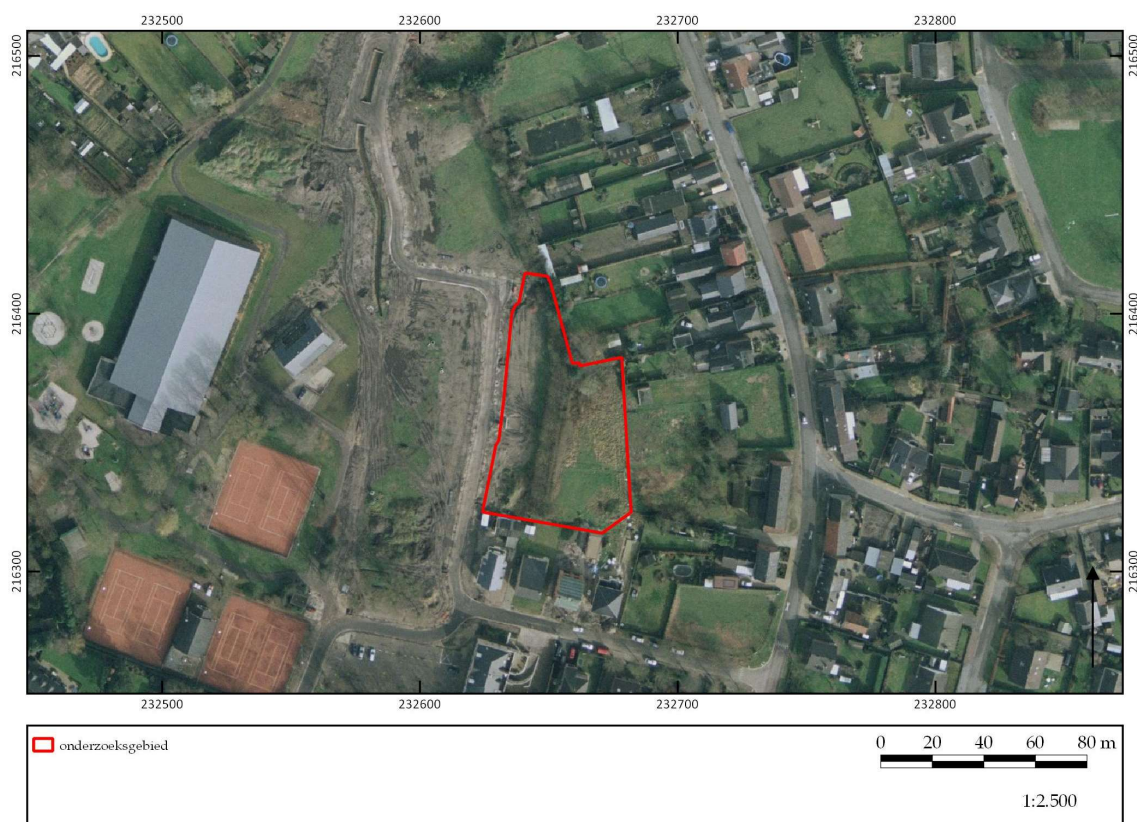
Ter aanvulling van de 18^e- en 19^e-eeuwse historische kaarten, zijn ook luchtfoto's uit verschillende jaartallen bekeken. De luchtfoto uit 1971 (fig. 9) toont een onbebouwde onderzoeksgebied, die in gebruik is al weiland. Aan de Erkstraat is nu meer bewoning te zien. De luchtfoto van 1979-1991 (fig. 10) toont eenzelfde situatie. Het terrein zou in 1996 in gebruik zijn geweest als voetbalvelden. In 2005-2007 (fig. 11) worden de voorbereidingswerken voor de bouw van de Emmelenhoek gestart en wordt de talud gegraven. Deze is klaar in 2008-2011 (fig. 12). De rest van het onderzoeksgebied blijft onbebouwd. Op de luchtfoto van 2018 (fig. 13) kan in de noordwestelijke hoek nog werkzaamheden vastgesteld worden, vermoedelijk voor leidingen. De luchtfoto van 2021 (fig. 14) toont de situatie van vandaag weer.



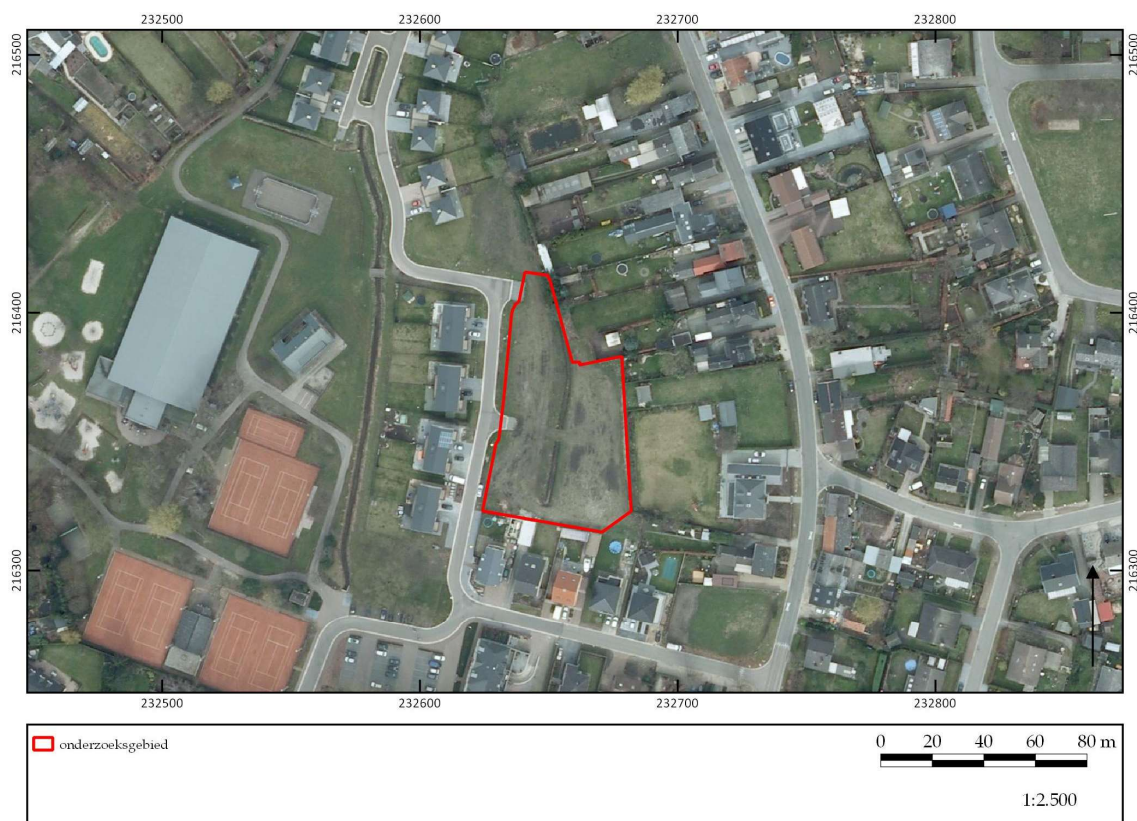
Figuur 9. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971. ©LARES



Figuur 10. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990. ©LARES



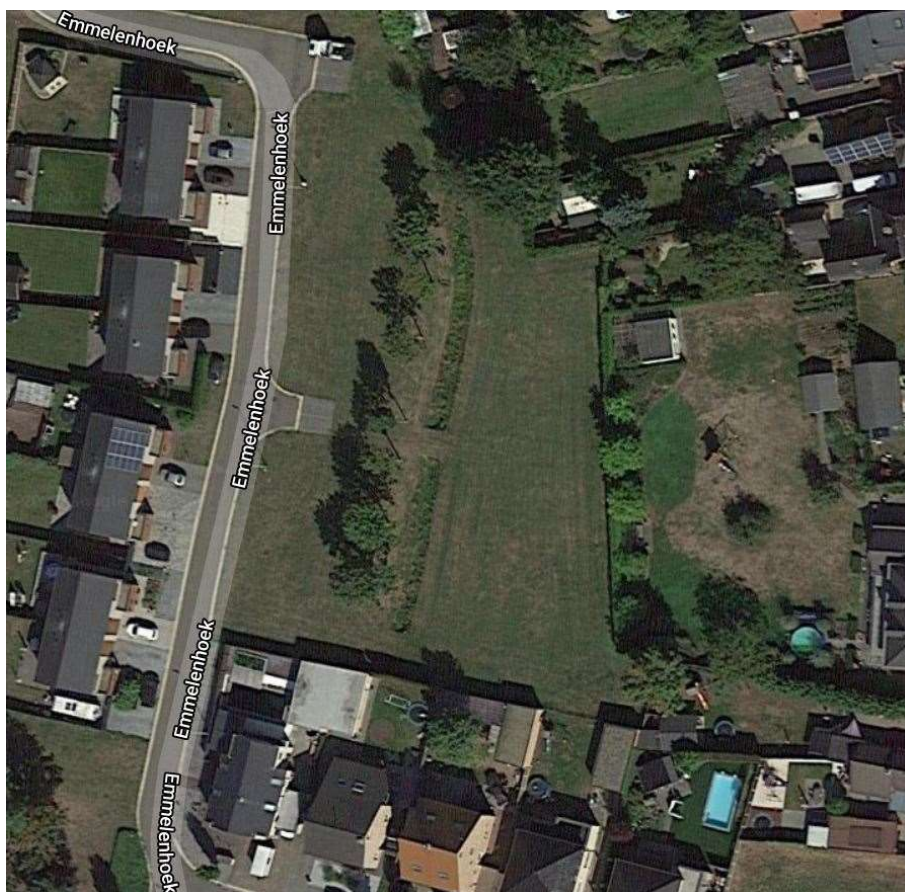
Figuur 11. Uitsnede van de luchtfoto uit 2005-2007. ©LARES



Figuur 12. Uitsnede van de luchtfoto uit 2008-2011. ©LARES



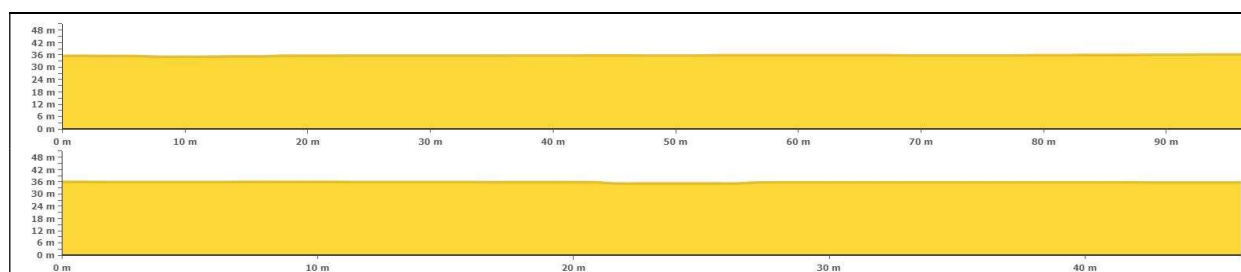
Figuur 13. Uitsnede van de luchtfoto uit 2018. ©LARES



Figuur 14. Uitsnede van de luchtfoto uit 2021. ©GOOGLE EARTH

5.5 Geo(morfo)logie en bodem

Het onderzoeksgebied is vrij vlak, zoals uit figuur 15 blijkt. Het maaiveld ligt op het gehele terrein tussen 35,8 m en 36,2 m +TAW. De talud wordt geplaatst op 35,5 m +TAW. Om de geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied te bestuderen, zijn het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, de tertiair geologische kaart, de quartair geologische kaart, de bodemkaart, de potentiële bodemerosiekaart en de bodembedekkingskaart gebruikt.¹⁴

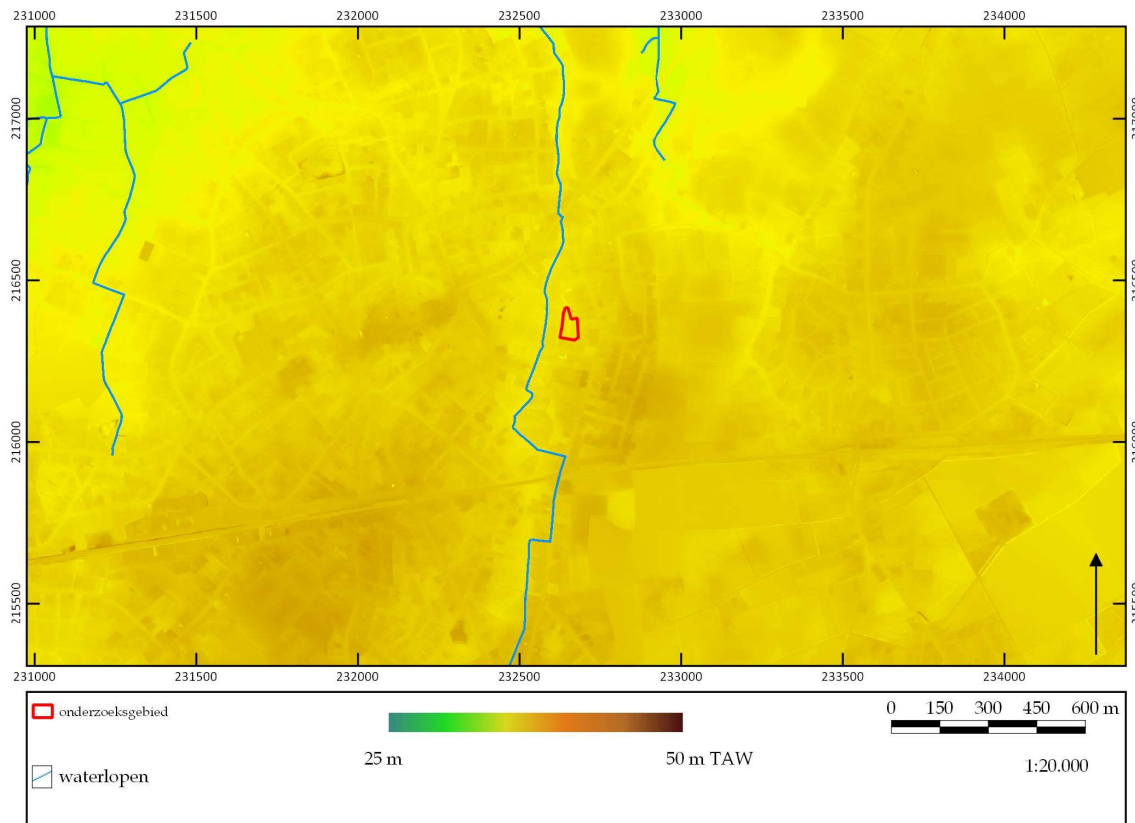


Figuur 15. Doorsnede door het terrein (N-Z: boven; W-O: onder). ©LARES

¹⁴ De bodemkaarten kunnen gevonden worden op www.dov.vlaanderen.be en op www.geopunt.be.

5.5.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 16) wijst hetzelfde uit. Net zoals ook uit de historische kaarten bleek, blijkt hieruit dat op ca. 50 m ten westen een natuurlijke waterloop, de Ertbeek, aanwezig is. Het onderzoeksgebied is gelegen op een vlakte van een dekzandrug, op een hoogte tussen 35,5-36,0 m +TAW.



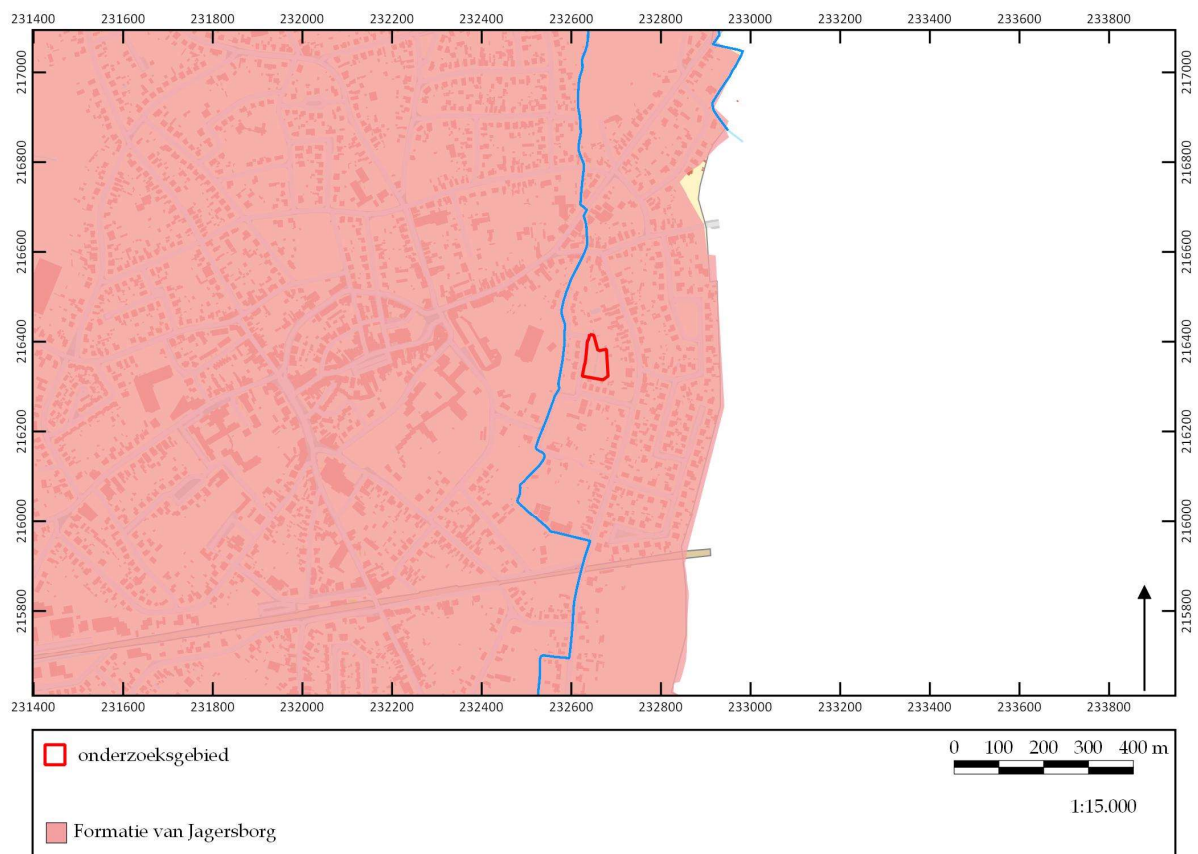
Figuur 16. Hoogteligging van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II. ©LARES

5.5.2 Tertiair geologische kaart

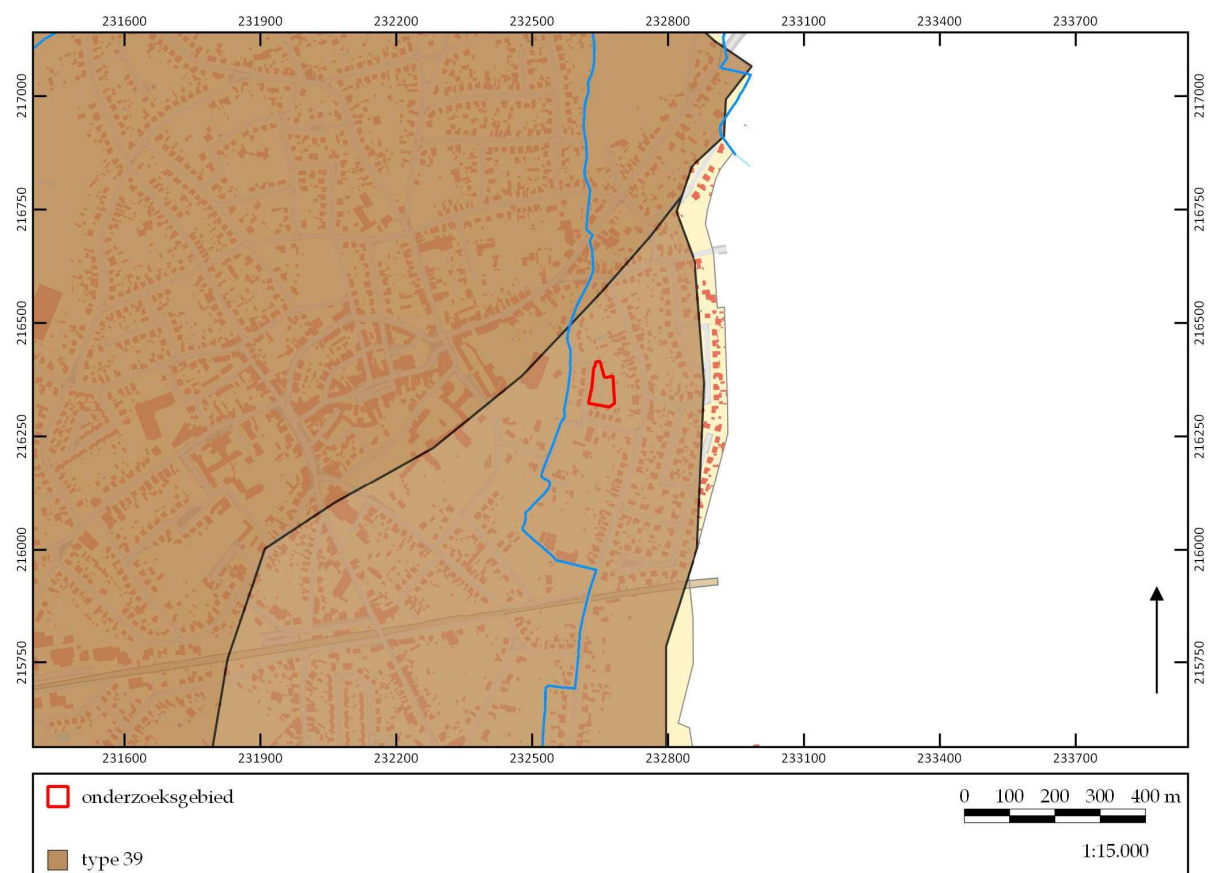
Op de tertiair geologische kaart (fig. 17) ligt het onderzoeksgebied in een zone waarin de tertiaire afzettingen uit de kiezeloölietformatie, m.n. het Lid van Jagersborg, bestaan. Dit bestaat uit grove asgrijze zanden met wat kleiige intercalaties.

5.5.3 Quartair geologische kaart

Op de quartair geologische kaart (fig. 18) wordt aangegeven dat in het onderzoeksgebied geen holocene en/of tardiglaciale afzettingen bovenop de pleistocene sequentie voorkomen (type 39). De basis wordt gevormd door fluvatieve afzettingen van het Baveliaan.



Figuur 17. Uitsnede van de tertiair geologische kaart. © LARES

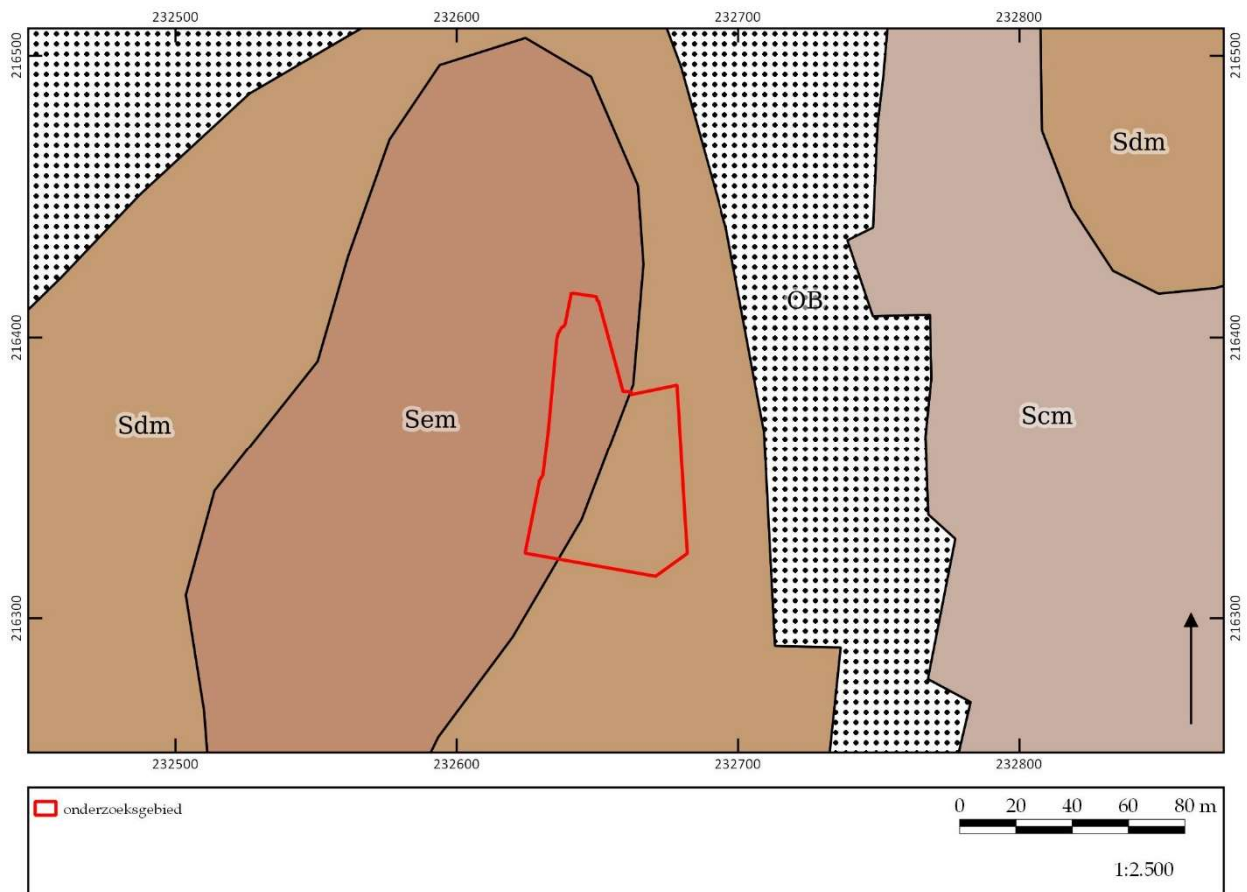


Figuur 18. Uitsnede van de quartair geologische kaart. © LARES

5.5.4 Bodemtype

De bodemkaart van Vlaanderen (fig. 19) laat zien dat het onderzoeksgebied het bodemtype Sem heeft in het westen en het bodemtype Sdm in het oosten.

Sem-bodems zijn natte lemige zandbodems met een dikke antropogene humus A-horizont. De roestverschijnselen beginnen tussen 100 en 120 cm. In de winter kunnen deze bodems overstroomd zijn. In de zomer ligt het grondwatertafel op 100 cm diepte. Sdm-plaggenbodems zijn matig natte lemige zandbodems met een dikke antropogene humus A-horizont. Ze hebben een hoge voorjaarswaterstand.



Figuur 19. Uitsnede van de bodemkaart. ©DOV/LARES

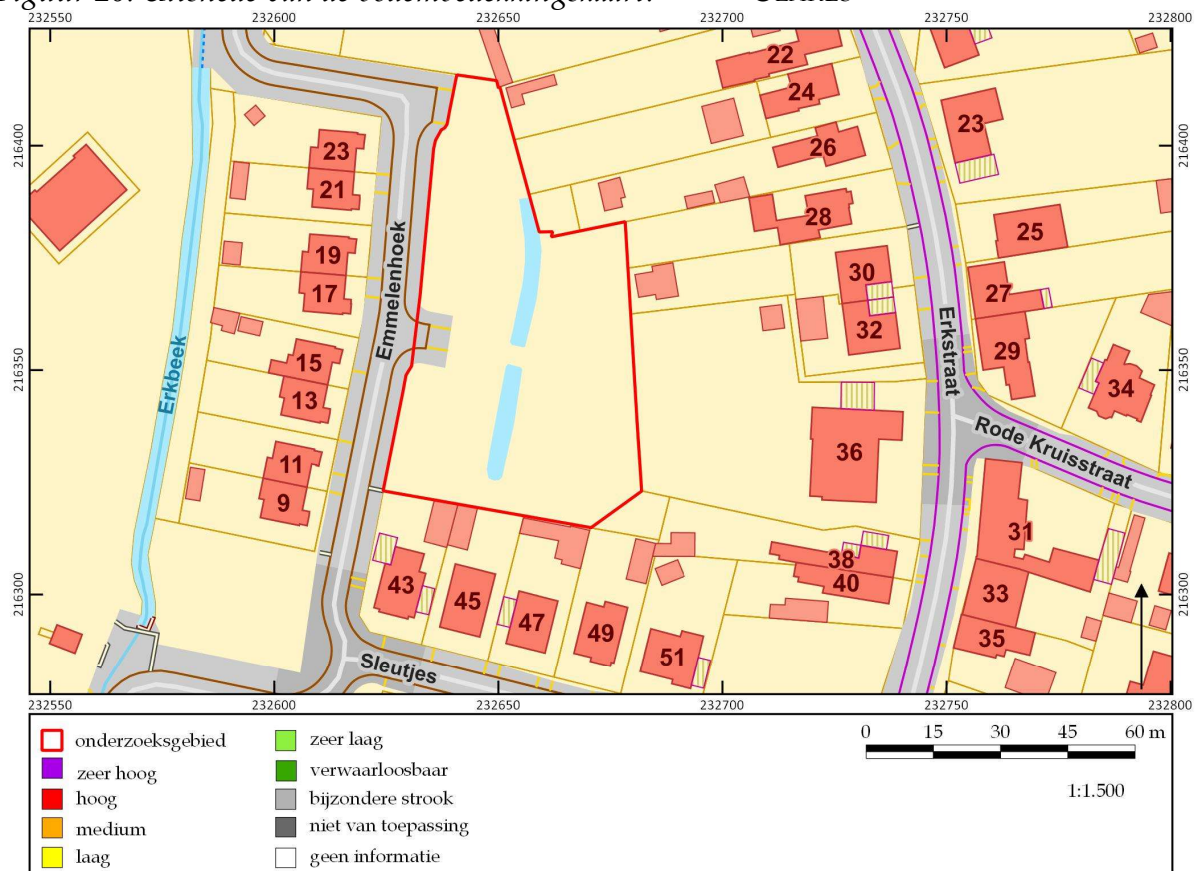
5.5.5 Bodembedekkingskaart en potentiële bodemerosie

Uit de bodembedekkingskaart (1 m resolutie) (fig. 20) blijkt dat het onderzoeksgebied grotendeels uit gras/struiken en bomen bestaat. Dit komt overeen met de situatie die bekend is van de topografische kaarten en de luchtfoto's. De potentiële bodemerosiekaart per perceel (fig. 21) geeft aan dat het erosiegevaar in dit gebied niet gekend is.



Figuur 20. Uitsnede van de bodembedekkingskaart.

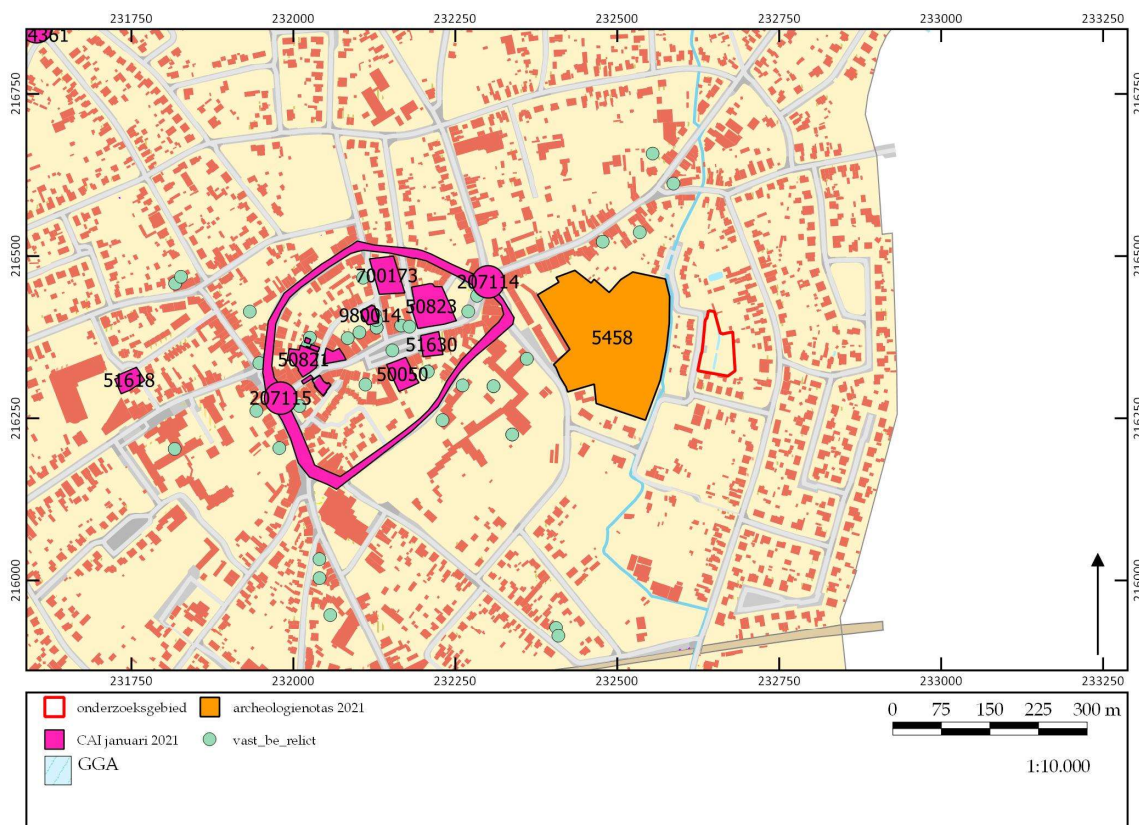
©LARES



Figuur 21. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart. ©LARES

5.6 Archeologische bronnen

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het onderzoeksgebied zijn alvast geen archeologische waarden aangetroffen (fig. 22).¹⁵ In de bredere omgeving beschikken we over enige informatie. Niet alle waarden zullen hieronder worden opgesomd, alleen diegene op relatief korte afstand van het onderzoeksgebied. Naast de CAI zijn ook de vastgestelde inventarissen (bouwkundig erfgoed) en wetenschappelijke inventarissen geraadpleegd.



Figuur 22. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©OE/LARES

Centraal Archeologische Inventaris:

MIDDELEEUWEN:

- **CAI ID 207114:** Burg, Hamont-Achel: een stadspoort uit de late middeleeuwen, genaamd Budelpoort.
- **CAI ID 50823:** Kerkstraat, Hamont-Achel: een dekenale Sint-Laurentiuskerk met inhumatie -en vlakgraven, daterend rond 1260 (volle middeleeuwen).
- **CAI ID 700173:** Brouwersstraat, Hamont-Achel: een burcht van het vierkantig type met aan de zuidkant een toren met een hoefijzervormige grondplan, grachten en een poortgebouw. Het is opgericht in 1367 en na 1443 zijn er geen sporen meer gevonden.
- **CAI ID 50050:** Stad, Hamont-Achel: een boomstamput uit de 13^e eeuw.

¹⁵ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 22 februari 2021 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

- **CAI ID 980014:** Brouwersstraat, Hamont-Achel: aardewerkfragmenten uit de late middeleeuwen.
- **CAI ID 50821:** Hoogstraat, Hamont-Achel: twee parallelle grachten te linken met de burchtgracht uit 1275-1500.
- **CAI ID 207115:** Stadswaag, Hamont-Achel: een stadspoort, genaamd Achelpoort.
- **CAI ID 207337:** Inkensven, Hamont-Achel: een waterput met een volmiddeleeuwse aardewerkscherf.

NIEUWE TIJD:

- **CAI ID 51630:** Stad, Hamont-Achel: een oude pastorij dat tot 1740 een huis was.
- **CAI ID 155381:** Hoogstraat 2, Hamont-Achel: een gewelfde kelder van vermoedelijk het pand 'Gudders', een waterput, funderingen, een vloertje en enkele kuilen uit de 19^e eeuw.
- **CAI ID 207448:** Stad 12-14, Hamont-Achel: een kelder en tegels van een droogvloer uit de 2^e helft van de 19^e eeuw. Te linken met de kleine handelsactiviteiten en nijverheden.
- **CAI ID 980014:** Brouwersstraat, Hamont-Achel: een ophopingslaag met resten van een gebouw met vloer en kelder en paalkuilen en kuilen uit de postmiddeleeuwen.
- **CAI ID 50821:** Hoogstraat, Hamont-Achel: zeven postmiddeleeuwse kuilen met materiaal.

ONBEKEND:

- **CAI ID 50821:** Hoogstraat, Hamont-Achel: twee grachten, een greppel, twee kuilen en een dubbele rij paaltjes.

Overige inventarissen:

Voor de opsomming van deze waarden hebben we ons beperkt tot een straal van max. ca. 1 km rond het onderzoeksgebied.

Archeologienota's

- **ID 5458:** Stadspark, Hamont-Achel: Uit het bureauonderzoek is geconcludeerd dat er geen verder vooronderzoek nodig is.¹⁶
- **ID 3263:** Inkensven, Hamont-Achel: Uit het bureauonderzoek is een opgraving geadviseerd.¹⁷

Verder zijn er in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied geen waarden gevonden in:

- Vastgestelde inventaris/wetenschappelijke inventaris (landschapsatlas, historische tuinen en parken, houtige beplantingen, archeologische zones, bouwkundig erfgoed – gehelen, orgels, wereldoorlog relict)

¹⁶ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/5458>

¹⁷ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/3263>

- Unesco Werelderfgoed
- Beheersplannen
- Erfgoedlandschappen

6 Synthese

In dit hoofdstuk wordt vooreerst een synthese gepresenteerd van de resultaten van het *assessment*. Hierbij wordt telkens aangegeven op welke van de onderzoeksvragen, die voorafgaand aan het bureauonderzoek zijn geformuleerd, een antwoord gegeven kan worden. Ook wordt hier aangegeven wat de impact is van de geplande werken en in hoeverre zij kunnen leiden tot verstoring van het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief. Vervolgens wordt een korte synthese gegeven voor een niet-gespecialiseerd publiek.

De volgende onderzoeksvragen zijn voorafgaand aan de bureaustudie geformuleerd:

1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het onderzoeksgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande werken?
5. Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op of is er aanvullend vooronderzoek (al dan niet met ingreep in de bodem) nodig? In het laatste geval: welke methode levert het meeste informatie op?

6.1 Synthese voor gespecialiseerd publiek

6.1.1 Analyse en conclusie

Om in te kunnen schatten wat het archeologisch en cultuurhistorisch potentieel van het onderzoeksgebied is, zijn de historische kaarten, de bodem- en geo(morfo)logische kaarten, en luchtfoto's bekeken en zijn verschillende inventarissen (waaronder de CAI) en historische/archeologische bronnen geraadpleegd (**onderzoeksvragen 1-3**).

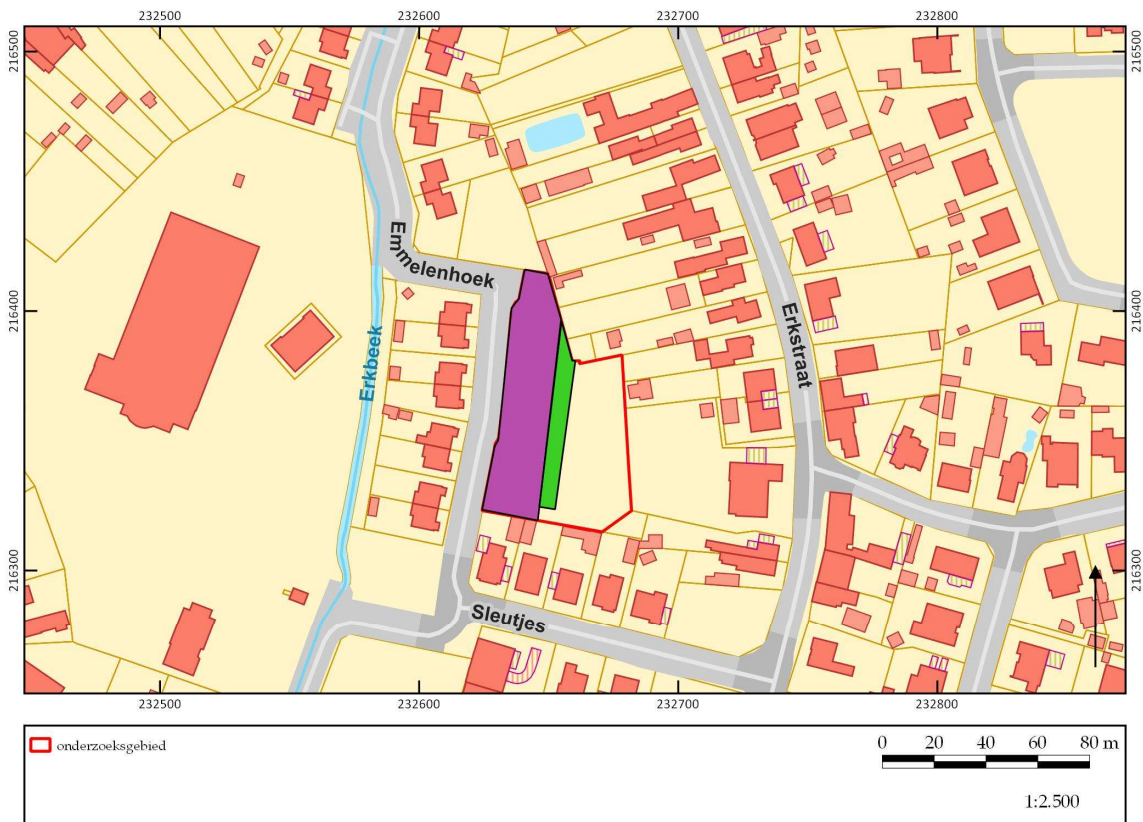
Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied gelegen is op een ondergrond bestaande uit tertiaire zandige sedimenten. Tijdens de laatste ijstijd zijn hierop lemige sedimenten afgezet waarin een (matig) natte lemige zandbodem met antropogene humus A-horizont bevindt.

Het plangebied bevindt zich op een vlakte in een hoger gelegen gedeelte in het landschap, waarbij de waterloop, de Erkbeek, op ca. 50 m ver gelegen is. Het terrein zelf is vlak, op de talud na. Het maaiveld ligt op het gehele terrein tussen 35,5 en 36,0 m +TAW.

Historisch gezien is de ontwikkeling van Hamont-Achel te plaatsen in de middeleeuwen, wat ook naar boven komt door de vele middeleeuwse vondsten te linken met de stad. Vanuit historische kaarten is gebleken dat het plangebied hoofdzakelijk in gebruik is geweest als weiland. Vanaf de 20^e eeuw is de westelijke helft onderhevig geweest aan werken die in verband staan met de Emmelenhoek.

6.1.2 Impact van de geplande werken

Momenteel is het onderzoeksgebied onbebouwd. Centraal is een talud met een bomenrij aanwezig. In 1996 zou het terrein in gebruik zijn geweest als voetbalvelden.¹⁸ Hier is echter geen informatie over teruggevonden, en het is onbekend welke impact deze velden op de bodem hebben gehad. Tussen 2005-2007 zijn er werken gestart om de Emmelenhoek te realiseren, met als gevolg dat ten westen van het onderzoeksgebied de bodem vermoedelijk verstoord is geweest voor de aanleg van deze straat (fig. 23: paars). In welke mate is wel niet bekend en zal moeten blijken uit vervolgonderzoek. Er is ook een talud afgegraven centraal in het onderzoeksgebied. Deze is vermoedelijk ca. 0,5 m diep en heeft de bodem lokaal grondig verstoord (fig. 23: groen).



Figuur 23. Impactbepaling verleden werken. ©LARES

De opdrachtgever plant de aanbouw van vier nieuwbouwcomplexen, een ondergrondse parkeergarage en twee infiltratiebekkens.

In totaal worden er vier nieuwbouwcomplexen opgetrokken waaronder een parkeergarage en een gedeelde woning half in de grond wordt geplaatst. Deze parkeergarage en woning worden op 160 cm diepte geplaatst. De fundering zal een dikte hebben van 32 cm. Om deze nieuwbouwwoningen te plaatsen wordt het terrein licht verhoogd, namelijk 28 cm. De toegang van de parkeergarage bevindt zich in het zuiden.

Er worden twee infiltratiebekkens voorzien, een in het westen en een in het zuidoosten. Het diepste punt zal op 80 cm onder het maaiveld gelegen zijn.

¹⁸ Mondelinge mededeling bouwheer.

Voor de voorste nieuwbouwwoningen wordt de riolering en regenwaterputten geplaatst tussen de woningen en de meest oostelijke infiltratiezone. Voor de achterste blok zal in de zone ten oosten (op ongeveer 5 m) de riolering en regenwaterputten geplaatst worden. Deze zullen verbonden zijn met het infiltratiebekken.

Al deze werken hebben een grote impact op het bodembestand en een eventuele archeologische site.

6.1.3 Potentiebepaling, kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Potentiebepaling

Op basis van de landschappelijke situatie van het onderzoeksgebied kan wel gesteld worden dat het terrein gelegen is op de een hoger gelegen deel, waarbij de eerste waterloop slechts op ca. 50 m van het plangebied gelegen is. Een dergelijke situatie is aantrekkelijk voor de jagersverzamelaars uit het paleo- en mesolithicum. Desondanks zijn in de directe omgeving van het plangebied geen vindplaatsen met lithisch materiaal geattesteerd. Echter, het gebied wordt gekenmerkt door plaggendekken, die vanaf de 14^e eeuw de oorspronkelijke bodem uit oudere perioden volledig hebben afgedekt. Aan de hand van deze informatie kan een middelhoge kans voorop gesteld worden voor het aantreffen van resten uit deze periode, indien deze afgedekte bodem nog goed bewaard is gebleven. Vondsten kunnen hierbij bestaan uit stenen artefacten, eventueel ook bot en houtskool. Deze kunnen voorkomen in de overgang van de afgedekte bodem naar de plag, of in de onderliggende bewaarde podzolhorizonten.

Vanaf het neolithicum wordt de landbouw geïntroduceerd. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn geen resten uit het neolithicum, metaaltijden en Romeinse tijd gekend. Enkel uit de middeleeuwen zijn er vondsten gedaan die gelinkt kunnen worden aan de middeleeuwse stad. Op de Ferrariskaart wordt een gebouw in het onderzoeksgebied geplaatst, maar mogelijk kan dit foutief gegeorefereerd zijn. De kans op het aantreffen van vondsten vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen kan als middelhoog benoemd worden. Vondsten kunnen bestaan uit stenen, metalen of ceramische resten. Verder kunnen ook sporen als paalsporen, haardsporen of kuilen voorkomen.

Vanaf de nieuwe tijd is op basis van historische kaarten te zien dat het plangebied nog steeds onbebouwd is geweest, uitgezonderd in de zuidwestelijke hoek waar op de Ferrariskaart bebouwing is weergegeven. Vanaf de nieuwste tijd zijn er ten westen van het onderzoeksgebied werkzaamheden voor de aanleg van de straat gepland en is centraal een talud aangelegd. De mate van verstoring is hier onbekend. Het onderzoeksgebied zelf is altijd onbebouwd geweest. Bijgevolg wordt een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten vooropgesteld.

Kennisvermeerderingspotentieel

Er zijn voldoende argumenten om te stellen dat het onderzoeksgebied zich in een

archeologisch interessante zone bevindt. Verder archeologisch onderzoek in het verkavelingsgebied zou dus meer informatie kunnen opleveren over de menselijke aanwezigheid in dit gebied. Het kennisvermeerderingspotentieel wordt als groot ingeschat (**onderzoeksvraag 5**).

Aanbevelingen

Vanuit de bureaustudie kan geconcludeerd worden dat er voor dit terrein sprake is van een middelhoge potentie wat betreft de periode steentijd tot en met de nieuwe tijd. Mogelijk is een deel van het terrein reeds verstoord, maar uit het verdere onderzoek zal moeten blijken in hoeverre dit een grote impact heeft gehad op de bewaring van de bodem en eventuele archeologische resten. De rest van het terrein is nog niet verstoord.

Het kan bijgevolg niet uitgesloten worden dat er archeologische resten aanwezig zijn op het terrein. Verder archeologisch vooronderzoek om beter de archeologische potentie van dit terrein in te kunnen schatten wordt raadzaam geacht vanuit een kosten-batenanalyse, waarbij rekening is gehouden met de inspanning van verder onderzoek in functie van kennisvermeerdering. In het programma van maatregelen wordt onderbouwd welke typen vooronderzoek aangewend moeten worden.

Literatuur

Geraadpleegde websites

<https://www.dov.vlaanderen.be/>
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>
<https://cai.onroerenderfgoed.be>
<http://www.geopunt.be/>

Geraadpleegde literatuur

- CREEMERS G. & VAN DE SIJPE L. 1995a: Noodonderzoek op het burchtsite van Hamont, *Archaeologia Mediaevalis* 18, 15-16.
- CREEMERS G. & VAN DE SIJPE L. 1995b: De verdwenen burcht van Hamont. Een bijdrage tot de middeleeuwse geschiedenis van de stad Hamont, Hamont-Achel.
- GERITS J. 1989: Historische steden in Limburg, Brussel, 97-111.
- MOLEMANS J. 1976: De nederzettingen van Hamont, in *Bijdrage tot de geschiedenis van Hamont, Hamont*.
- PAUWELS, D. 2006: Hamont (Hamont-Achel): de stadsgracht doorsneden? in G. CREEMERS & A. VANDERHOEVEN (red): *Archeologische kroniek Limburg 2001*. Limburg. Het Oude Land van Loon 85. 1, 20-21.
- PAUWELS D. & VAN DEN HOVE P. 2006: Hamont (Hamont-Achel): middeleeuwse stadspoort (?) en bewoningssporen, in CREEMERS, G. & A. VANDERHOEVEN (red): *Archeologische kroniek van Limburg 2002*. Limburg. Het Oude Land van Loon 85.2, 143- 144.
- VAN DE SIJPE L. 2000: Toch Lombarden in Hamont (1309), *Limburg. Het Oude Land van Loon* 79, 3, 287-288.
- VAN DE SIJPE L. 2004: 100 jaar Sint-Laurentiuskerk te Hamont, Hamont-Achel.
- VAN DE SIJPE L. 2005: Het recesboek van de stadsmagistraat van Hamont (1735-1788) in MAENEN J., DRIESSEN R. & INDEKEU B. (red), *Tesi samanunga vvas unde scona. Liber Amicorum Theo Coun, Limburg - Het Oude Land van Loon*, Hasselt.

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2021B328	1	kadasterkaart	aanduiding van onderzoeksgebied op GRB	nvt	1:1.500	februari 2021
2021B328	2	inplantingsplan	verkavelingssituatie	nvt	nvt	februari 2021
2021B328	3	inplantingsplan	Nieuwe situatie	nvt	nvt	Maart 2021
2021B328	4	inplantingsplan	dwarsdoorsnede	nvt	nvt	Maart 2021
2021B328	5	historische kaart	uitsnede uit de Frickxkaart (1744)	nvt	1:20.000	februari 2021
2021B328	6	historische kaart	uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778)	nvt	1:10.000	februari 2021
2021B328	7	historische kaart	uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841)	nvt	1:10.000	februari 2021
2021B328	8	historische kaart	uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854)	nvt	1:10.000	februari 2021
2021B328	9	orthofoto	uitsnede van de luchtfoto uit 1971	nvt	1:2.500	februari 2021
2021B328	10	orthofoto	uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990	nvt	1:2.500	februari 2021
2021B328	11	orthofoto	uitsnede van de luchtfoto uit 2005-2007	nvt	1:2.500	februari 2021
2021B328	12	orthofoto	uitsnede van de luchtfoto uit 2008-2011	nvt	1:2.500	februari 2021
2021B328	13	orthofoto	uitsnede van de luchtfoto uit 2018	nvt	1:2.500	februari 2021
2021B328	14	orthofoto	uitsnede van de luchtfoto uit 2021	nvt	1:2.500	februari 2021
2021B328	15	terreindoorsnede	doorsnede door het terrein (N-Z: boven; W-O: onder)	nvt	Onbekend	februari 2021
2021B328	16	hoogtekaart	hoogteligging van het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	nvt	1:20.000	februari 2021
2021B328	17	bodemkaart	uitsnede van de tertiair geologische kaart	nvt	1:15.000	februari 2021
2021B328	18	bodemkaart	uitsnede van de quartair geologische kaart	nvt	1:15.000	februari 2021
2021B328	19	bodemkaart	uitsnede van de bodemkaart	nvt	1:2.500	februari 2021
2021B328	20	bodemkaart	uitsnede van de bodembedekkingskaart	nvt	1:1.500	februari 2021
2021B328	21	bodemkaart	uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart	nvt	1:1.500	februari 2021
2021B328	22	archeologische kaart	overzicht van de waarden uit de CAI	nvt	1:10.000	februari 2021
2021B328	23	Impact	Impact	Nvt	1:2.500	Februari 2021