

Archeologienota
Puurs-Sint-Amands – Haverblok

Alice-Jan Hellinx en Natasja Reynolds

Bornem
2020

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

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

Auteurs: Alice-Jan Hellinx en Natasja Reyns

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2020/12.807/46

© 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.....	11
2.4	Assessmentrapport	11
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied.....	11
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	18
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	23
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese.....	26
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	27
3	Samenvatting.....	28
4	Bibliografie	29
4.1	Publicaties	29
4.2	Websites.....	29
5	Bijlagen	31
5.1	Archeologische periodes	31

1 Inleiding

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning 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 Onroerendergoeddecreet 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.onroerendergoed.be>

² <https://geo.onroerendergoed.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: 2020C410

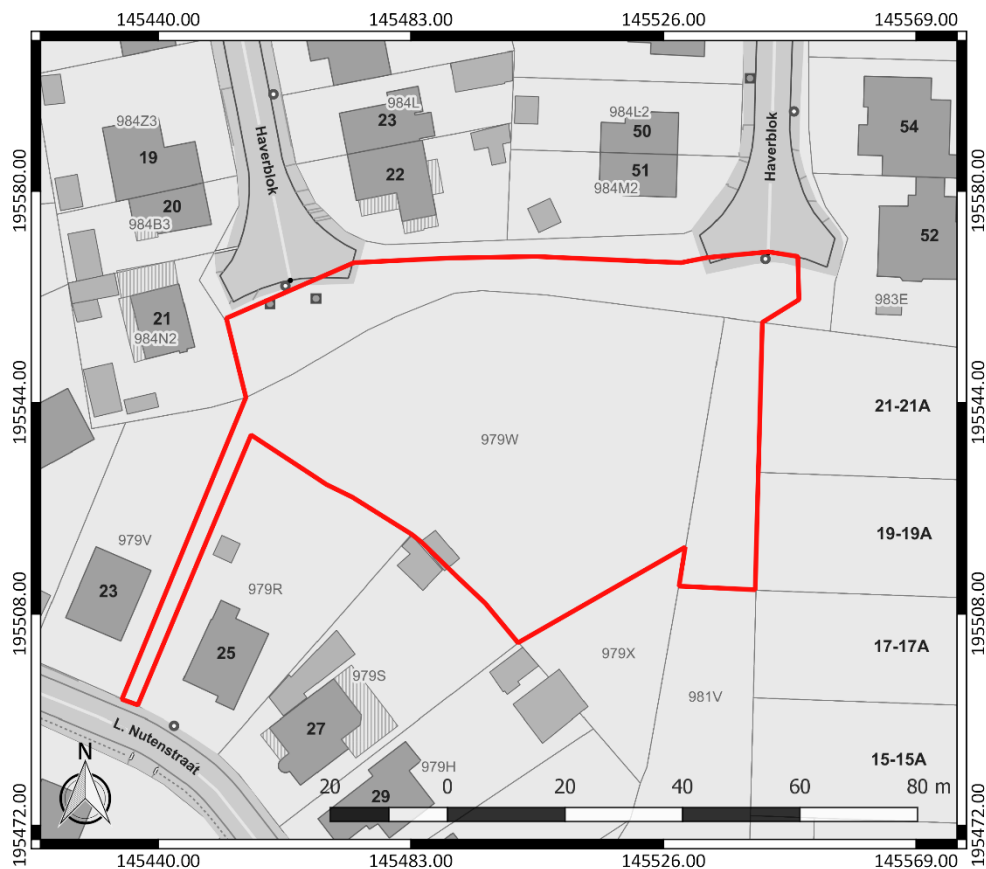
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Puurs-Sint-Amands, Puurs, Haverblok, Merlegathoeve

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 145548, 195568
- 145541, 195512
- 145433, 195493
- 145451, 195558

Kadastraal plan:

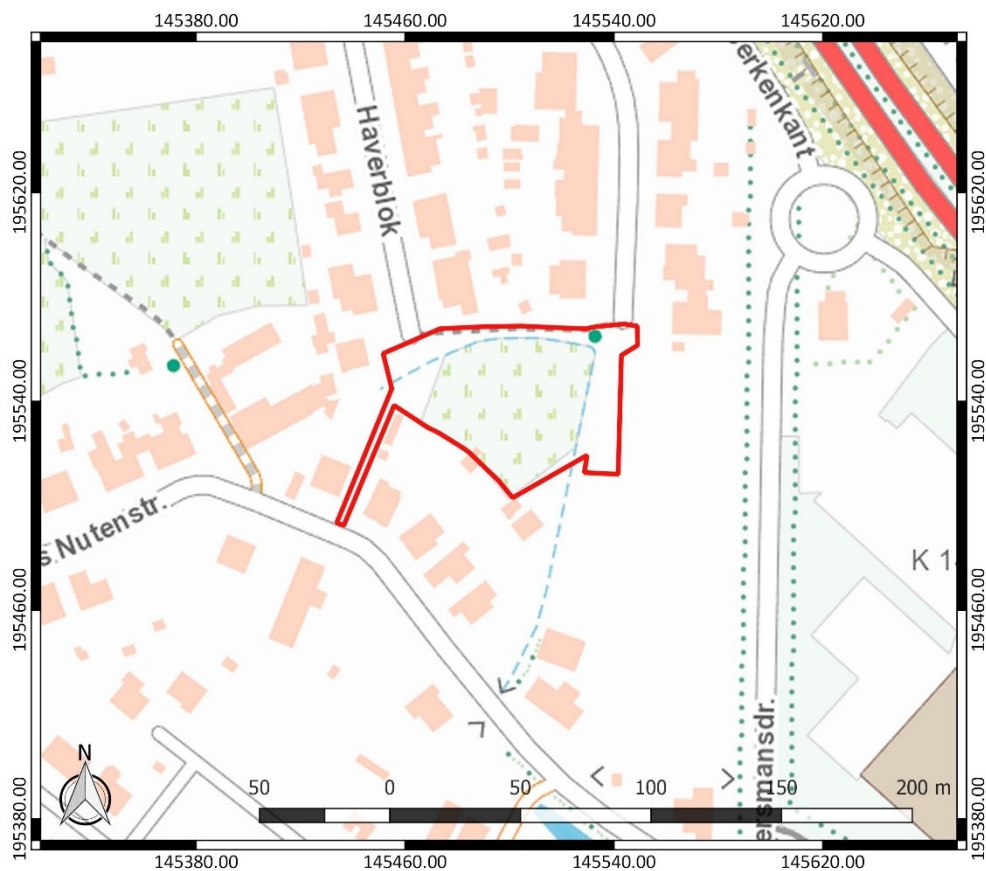


Figuur 1: Kadastraal plan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Puurs-Sint-Amands, Afdeling 1, sectie D, nummers 979W, 981V (partim)

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 4589 m²

Topografische kaart:

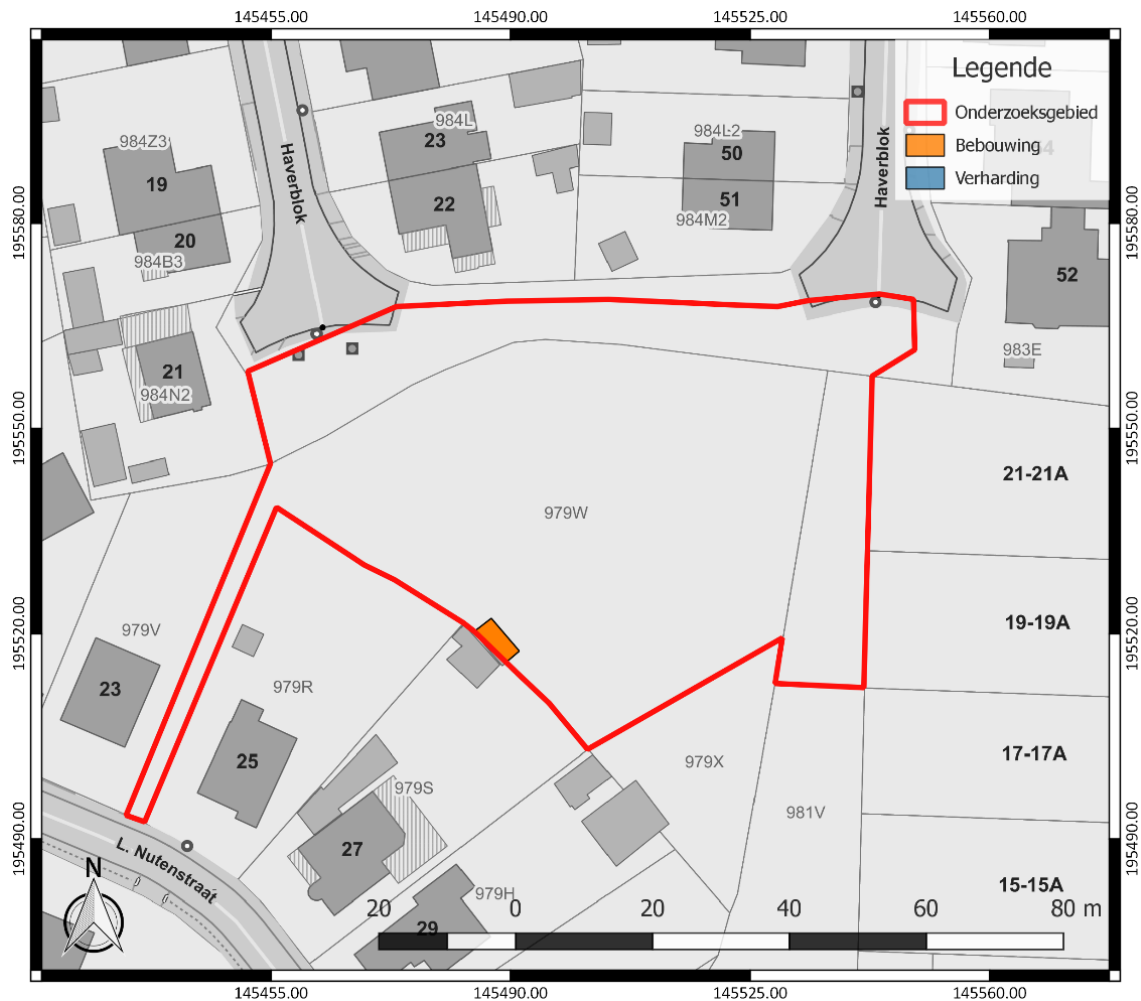


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 3/04/2020 – 07/04/2020

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

Verstoorde zones: er bevindt zich één gebouw ter hoogte van het onderzoeksgebied (Figuur 3). 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 op dit moment echter niet gekend.



Figuur 3: 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 Onderzoekopdracht

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:

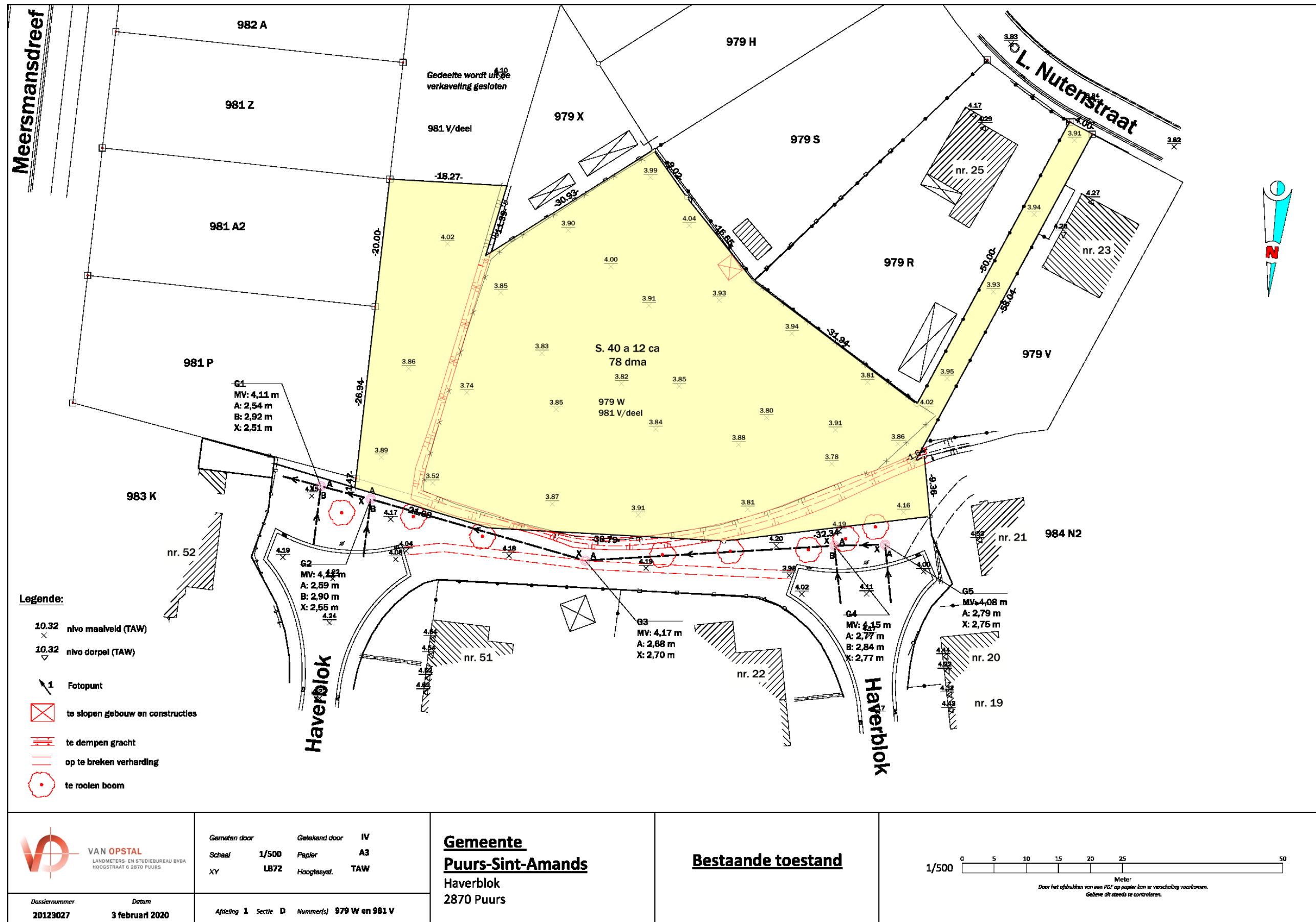
- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

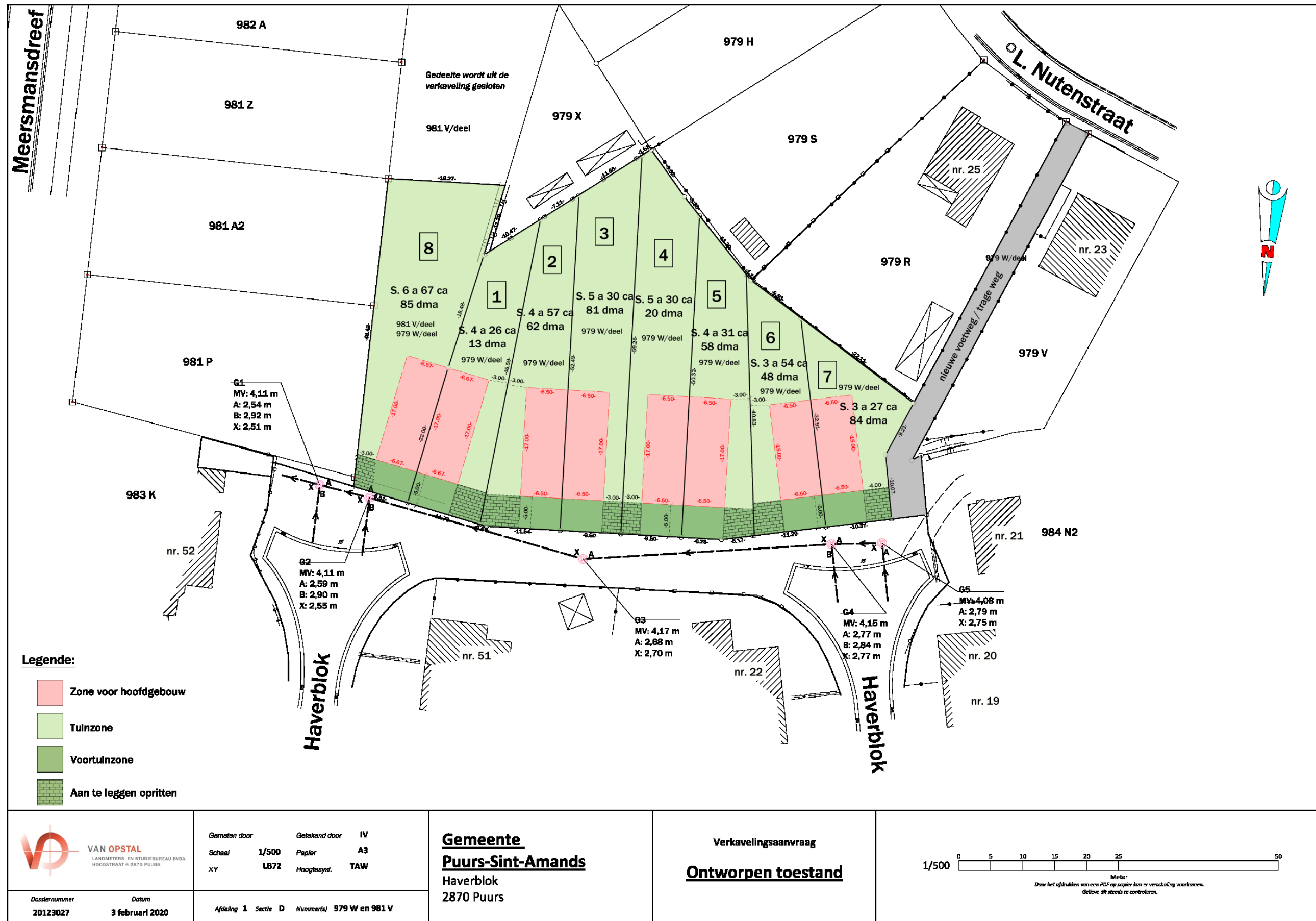
2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden, bestaande uit acht percelen voor eengezinswoningen. Elk perceel bestaat uit een zone voor het hoofdgebouw, een voortuin- en tuinzone en een eigen verharde oprit. Ten westen van de verkaveling, tussen Haverblok en de Louis Nutenstraat, zal een nieuwe voetweg aangelegd worden (Figuur 5). In functie van het woonproject wordt de bestaande gracht binnen het projectgebied gedempt. Verder zal de bestaande bebouwing en verharding opgebroken worden en worden acht bomen langs het noorden van het onderzoeksgebied geroid (Figuur 4).

De aanleg van woningen en wegenis betekent vermoedelijk een verstoring van ca. 50 tot 80 cm diepte. Nutsleidingen zullen worden aangelegd langs de wegenis. De exacte funderingsdiepte en techniek van de geplande infrastructuur ligt in deze fase nog niet vast. De locatie van voorstranden, regenwaterputten en huisaansluitingen, die de verstoringdiepte van de eengezinswoningen overschrijden, liggen in het kader van de verkaveling eveneens nog niet vast. Het is ook nog niet duidelijk of de woningen onderkelderde zullen worden. Daarnaast zijn er ook indirecte factoren zoals compactie bij werfingrepen, die een negatieve invloed op het aanwezige bodemarchief hebben.



Figuur 4: Plan bestaande toestand (Van Opstal Landmeters-en Studiebureau BVBA)



Figuur 5: Ontwerpplan (Van Opstal Landmeters-en Studiebureau BVBA)

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 de Villaretkaart (1745-1748), 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.

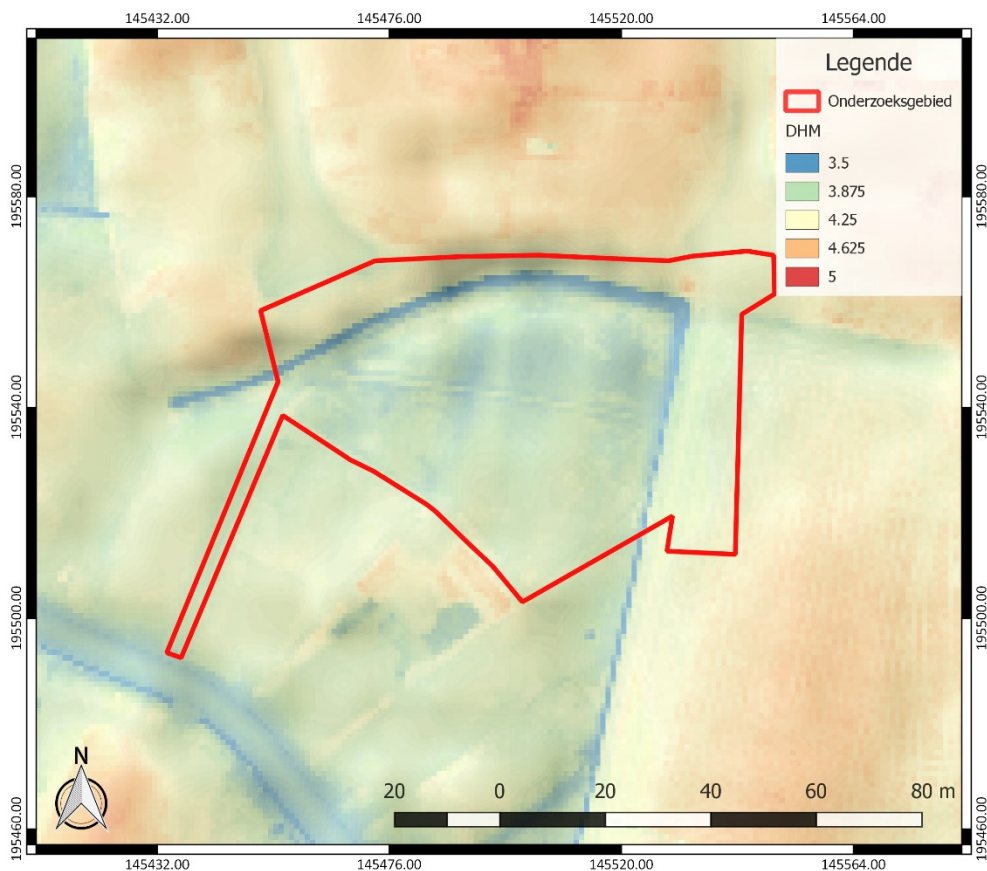
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

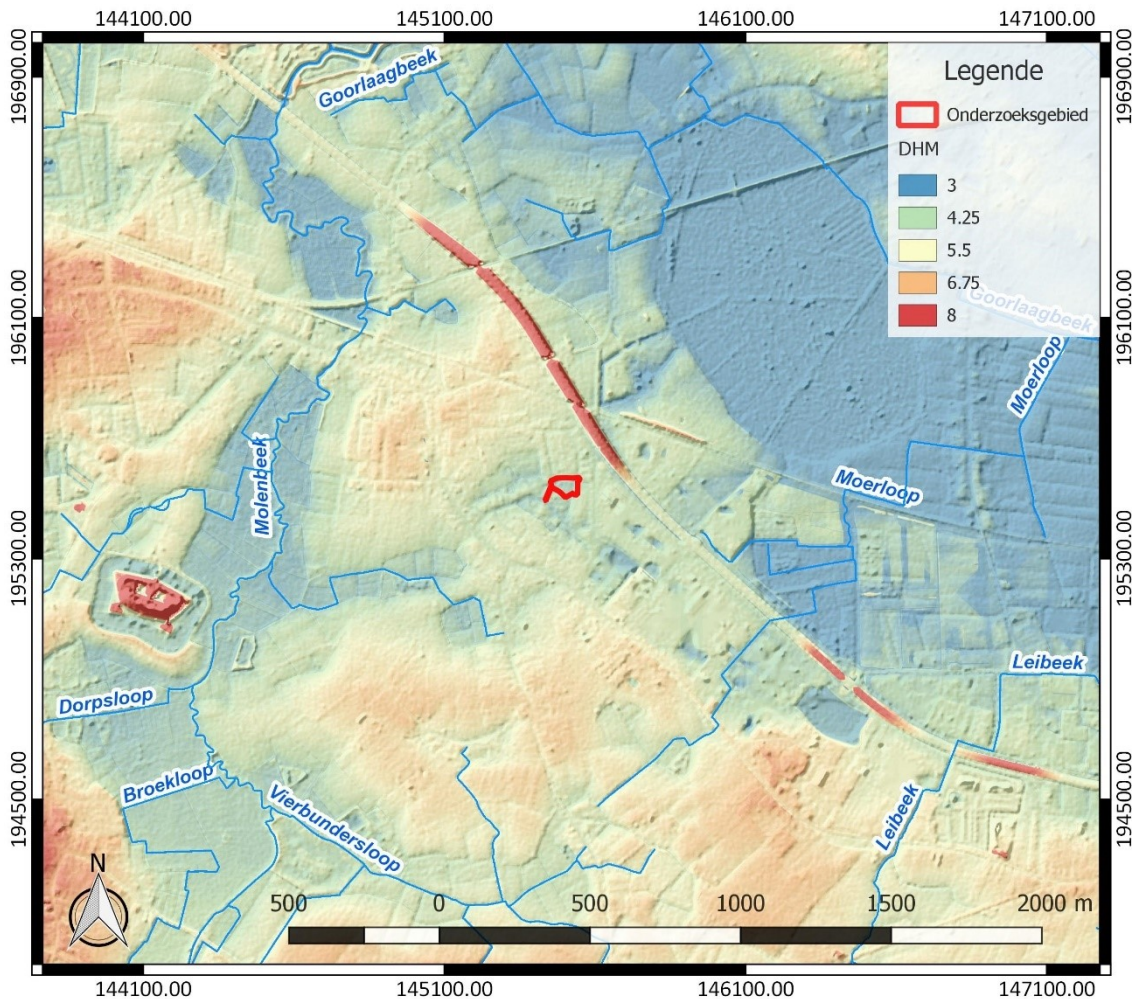
Het onderzoeksgebied is gelegen ten zuidoosten van het centrum van Puurs, tussen Haverblok in het noorden, de Alfons Meersmansdreef in het oosten en de Louis Nutenstraat in het zuidwesten (Figuur 6). Volgens het gewestplan is het terrein gelegen in woonuitbreidingsgebieden. Hydrografisch behoort het tot Beneden-Scheldebekken. Binnen het onderzoeksgebied zelf is een naamloze greppel zichtbaar. Ten noorden stroomt de Goorlaagbeek in oostelijke richting. Ten oosten van het terrein loopt de Moerloop, deze mondt uit in de Goorlaagbeek. Op enige afstand ten zuiden van het terrein monden verschillende kleine stromen uit in de Molenbeek. Deze stroomt in noordelijke richting, om vervolgens zelf uit de monden in de Grote Molenbeek ten noordwesten van het onderzoeksgebied (Figuur 8).



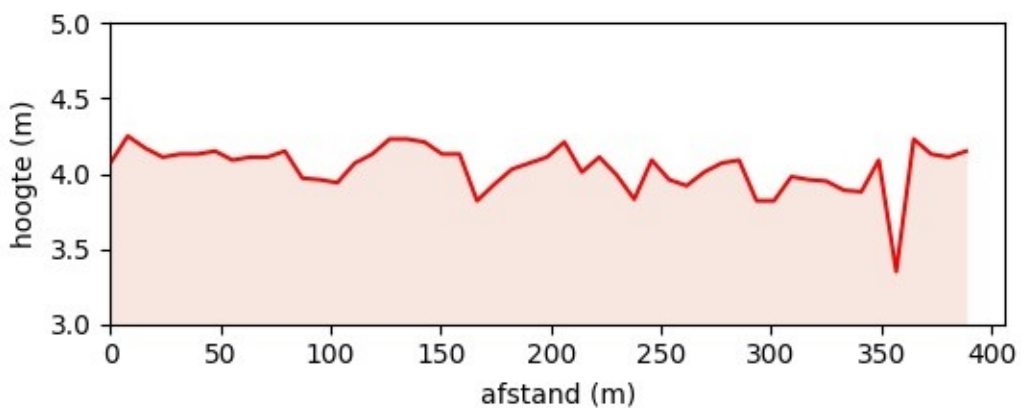
Figuur 6: Luchtfoto van 2019 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 7: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m, met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 8: 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>)

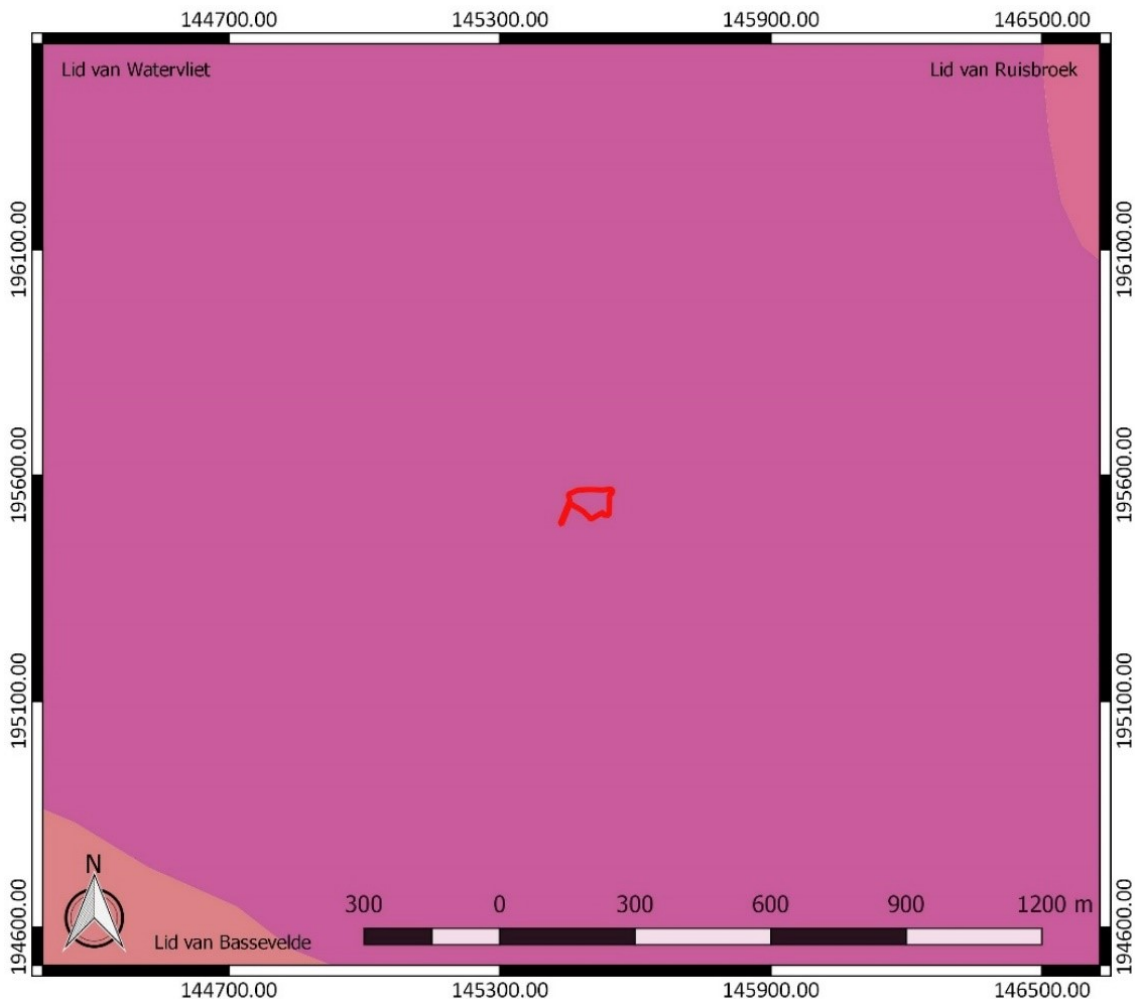


Figuur 9: Hoogteverloop van noordwest naar zuidoost over het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)

Geomorfologisch behoort de regio tot de oostelijke uitloper van de Vlaamse Vallei. De omgeving van het onderzoeksgebied maakt deel uit van een landschap met een bijna vlak plateau dat zeer laag gelegen is. Qua reliëf kunnen we stellen dat onmiddellijk aan de rivieren, gemiddeld 1 m boven het zeepeil, de polders en broeklanden liggen. Van Mariekerke over Bornem en Hingene tot Wintamkouter sluit hierbij een duinenrug aan. Deze bevindt zich op een hoogte van 7 tot 11 m TAW. Achter deze berm volgen enkele lage gebieden met onder meer het Breeven, het Mansbroek en het Moer op Klein-Mechelen, die afwateren naar de Vliet. Aan de overzijde van deze waterloop stijgt de

bodem tot 7 m in Puurs-centrum en Overheide en tot 8 m in Liezele, om vervolgens opnieuw te dalen naar de Molenbeek. Op de rechteroever van deze beek ligt het Moer van Coolhem en vervolgens is er naar het zuiden toe opnieuw een stijging tot 9 m op de Hoge Heide in Liezele en in Breendonk.³

Het onderzoeksgebied is gelegen op een interfluvium tussen de Molenbeek en de Moerloop. Samen met de Grote Molenbeek vormt de Molenbeek belangrijke valleien die plaatselijk 200 m breed kunnen zijn.⁴ Het onderzoeksgebied kent een hoogte van 3,5 tot 4,2 m TAW (Figuur 9). Binnen het terrein is een greppel aanwezig met een verloop van west naar oost. Vervolgens buigt deze af naar het zuiden (Figuur 7).



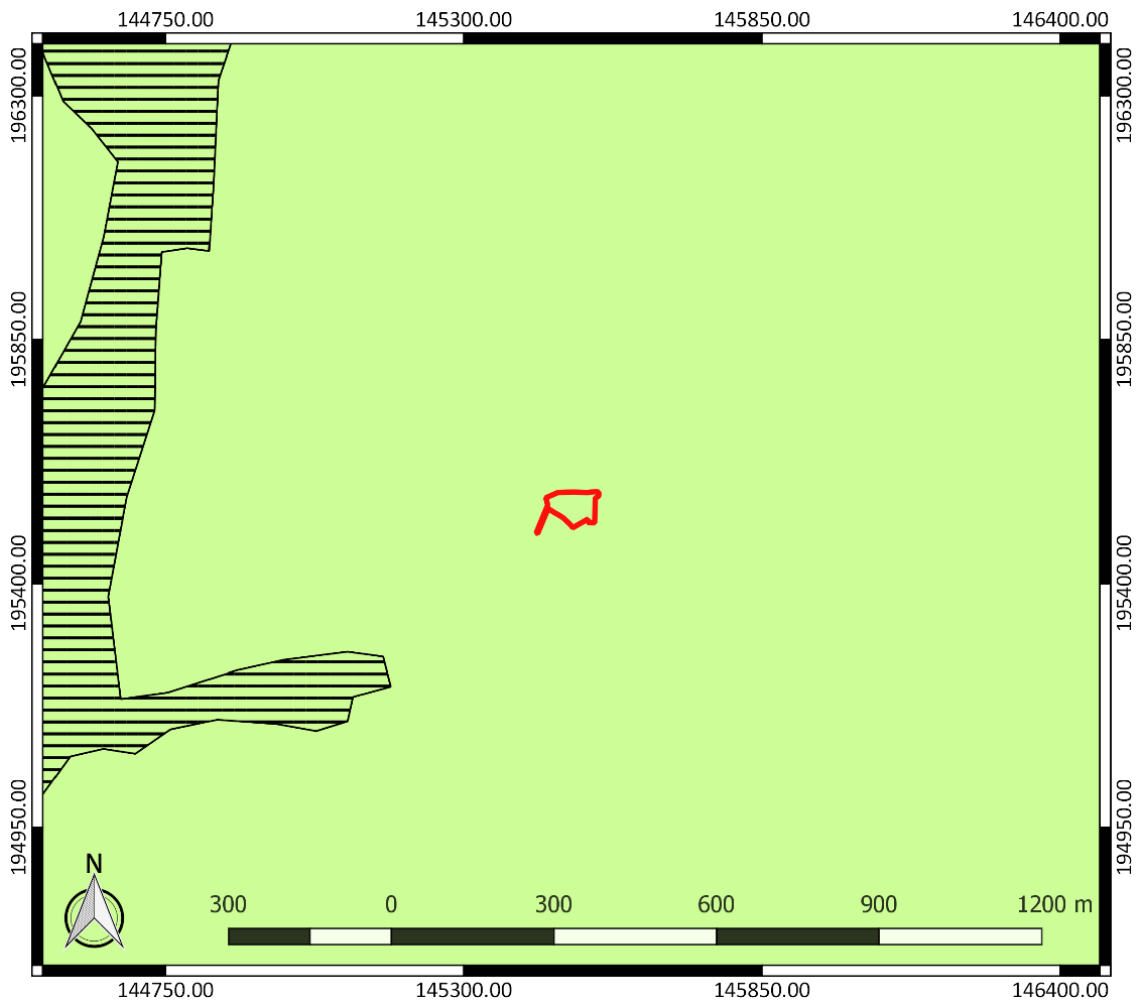
Figuur 10: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De tertiaire ondergrond van het onderzoeksgebied (Figuur 10) bestaat uit het Lid van Watervliet, dat onderdeel is van de Formatie van Zelzate. Kenmerkend is de donkergroene, zandhoudende klei. Op ruime afstand ten noordoosten van het onderzoeksgebied situeert zich het Lid van Ruisbroek, eveneens onderdeel van de Formatie van Zelzate. Dit wordt gekenmerkt door licht groengrijs tot grijsbruin zand dat sterk fossilhoudend is. Ten zuidwesten van het onderzoeksgebied bevindt zich het Lid van Bassevelde. Deze behoort opnieuw tot dezelfde

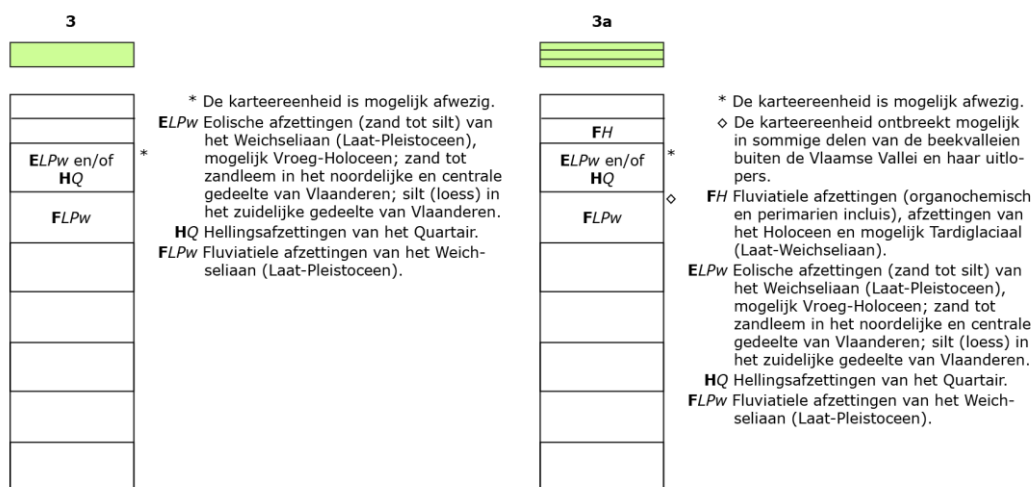
³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Kanton Puurs [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/126629> (geraadpleegd op 3 april 2020); Louis 1972, 11-13

⁴ Louis 1972, 11

Formatie en is opgebouwd uit donkergrijs fijn zand tot zand dat mogelijk silthoudend en glauconiet- tot glimmerhoudend is.⁵



Figuur 11: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

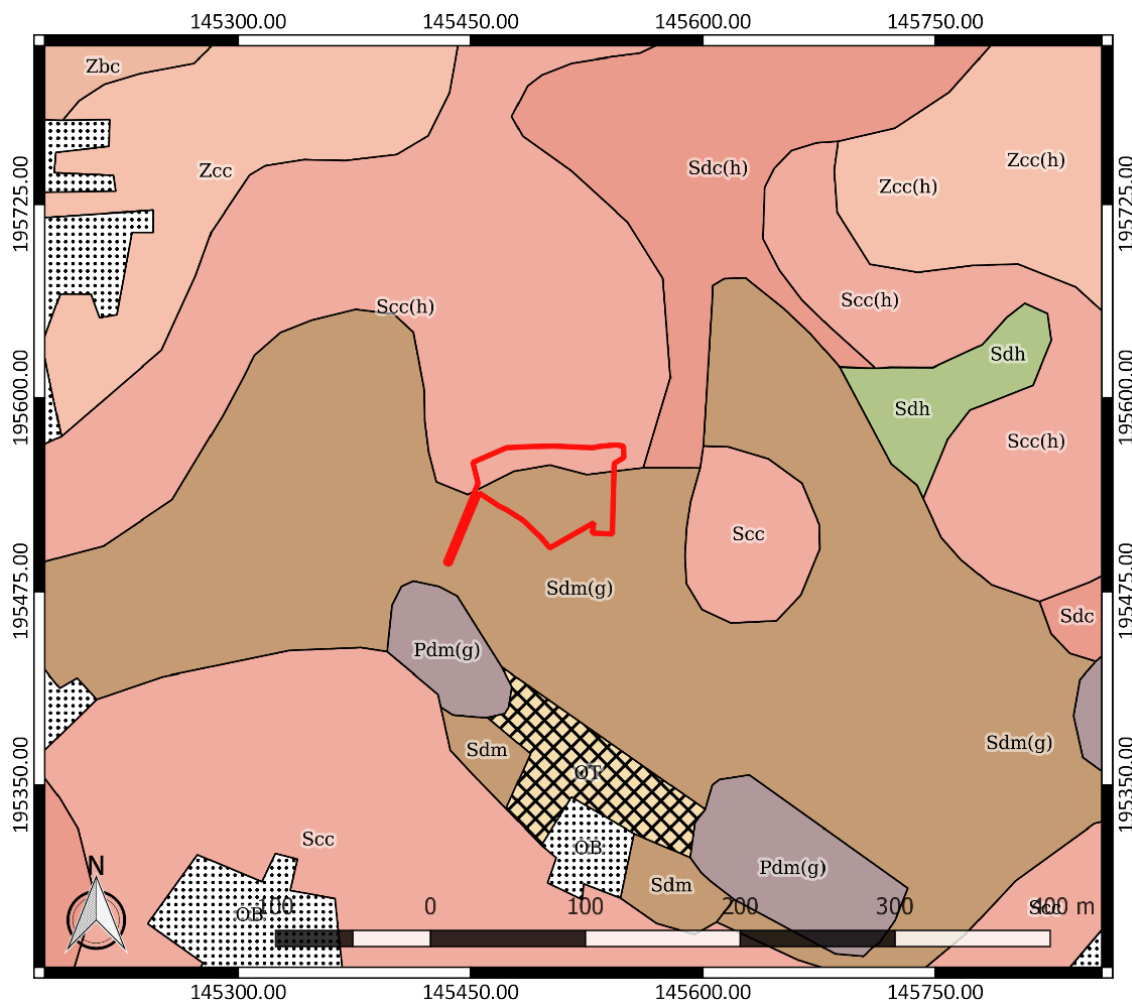


Figuur 12: Legende bij de quartairgeologische kaart (www.geopunt.be)

⁵ www.geopunt.be/kaart

De quartairgeologische kaart (Figuur 11) geeft aan dat binnen het projectgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk van het Vroeg-Holoceen, en/of hellingafzettingen van het Quartair te vinden zijn. Hieronder kunnen zich ook nog fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan vertonen. In de nabije omgeving ten westen van het terrein, bevinden zich boven de eolische afzettingen nog fluviatiele afzettingen en afzettingen van het Holoceen en mogelijk het Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan). De lagen hieronder geven dezelfde samenstelling weer als binnen het projectgebied.⁶

De bodemkaart (Figuur 12/Figuur 13) situeert in het noorden van het onderzoeksgebied een matig droge lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (Scc(h)). Voor de zuidelijke helft van het terrein is een matig natte lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Sdm(g)) te verwachten. Quasi onmiddellijk ten oosten van het onderzoeksgebied geeft de bodemkaart de aanwezigheid van een matig natte (Sdc(h)) en een droge (Scc) lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont aan. Ten zuiden en ten westen is er sprake van vergraven gronden (OT) en bebouwde zones (OB).⁷

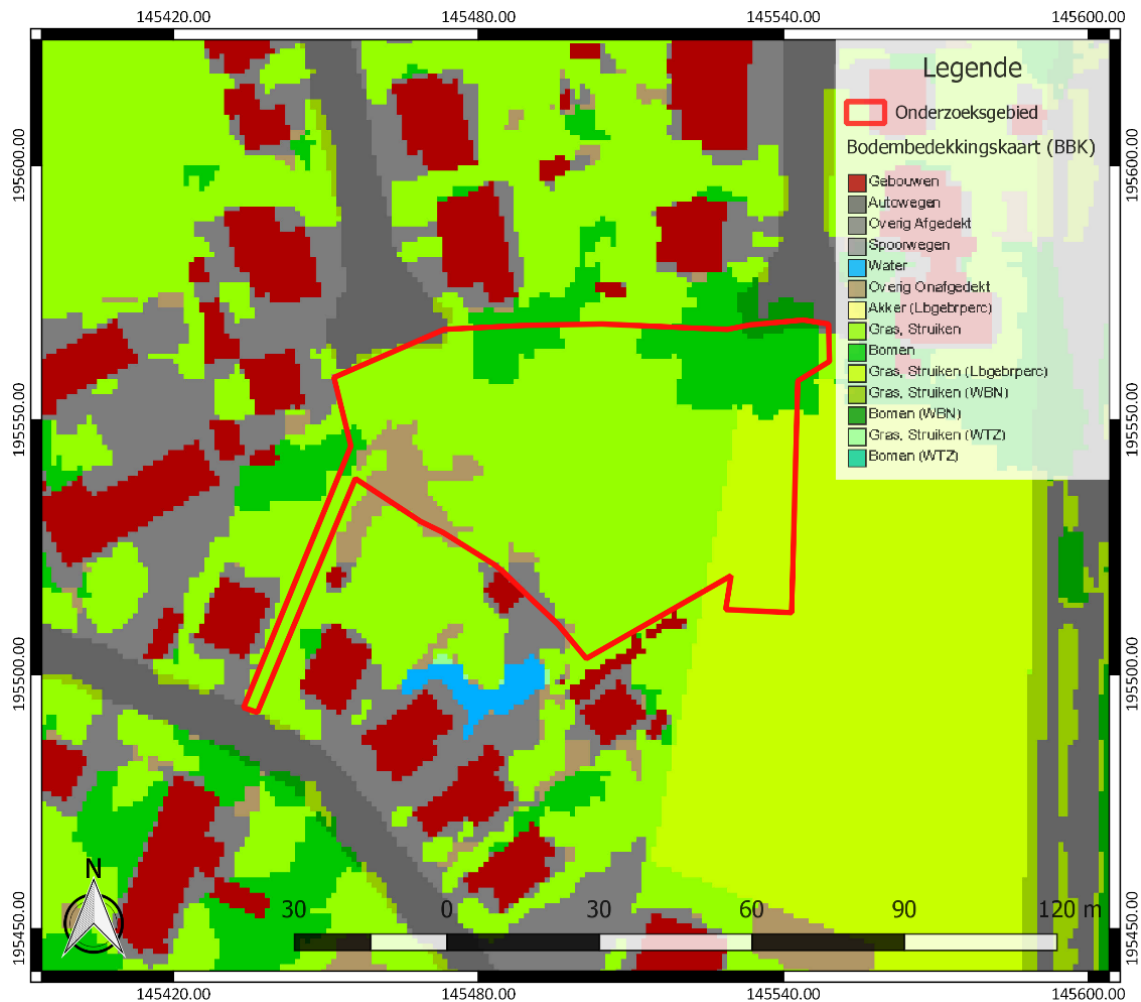


Figuur 13: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

⁶ www.geopunt.be/kaart

⁷ www.geopunt.be/kaart

De aanwezigheid van een dikke antropogene humus A horizont wijst mogelijk op een goed bewaard bodemarchief. De antropogene horizont is waarschijnlijk een plaggenbodem, het restant van een systeem van bemesting waarbij mest uit de potstal vermengd met plaggen op de akkers werd gebracht. Plaggenbodems kunnen relatief dik zijn en bijgevolg een conserverende werking hebben voor het onderliggende bodemarchief, dat bij ondiepe ingrepen en landbouwvoering niet meer geraakt wordt.⁸



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

Binnen het onderzoeksgebied is op de bodemgebruikskarta één gebouw aan de zuidelijke grens van het onderzoeksgebied te bemerken (Figuur 14). Er is ook een kleine zone met overige afgedekt terrein op te merken. Het merendeel van het terrein wordt volgens de karta ingenomen door gras en struiken. In het noorden zijn er twee zones met bomen aanwezig en in het westen van het terrein kan een zone met overige onafgedekt herkend worden. Dit beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 6). Volgens de potentiële bodemerosiekaart is de erosiegevoeligheid binnen het onderzoeksgebied verwaarloosbaar (Figuur 15).

⁸ Bastiaens 1994, 83-86; van Doesburg *et al.* 2007, 150



Figuur 15: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

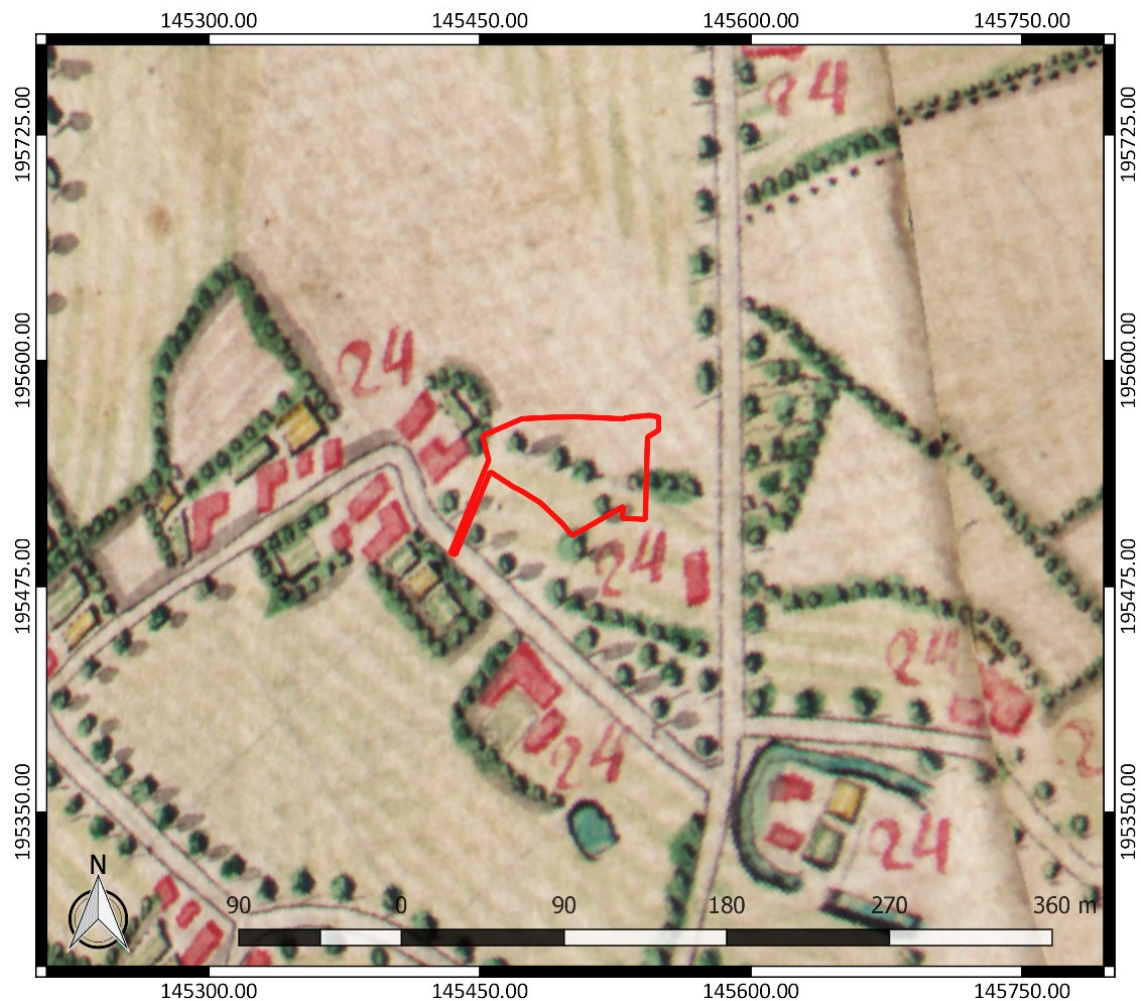
Volgens J. Verbesselt was Puurs aanvankelijk het centrum van één van de grootste Karolingische domeinen in Brabant, dat in het begin van de 9^{de} eeuw door Lodewijk de Vrome aan de Rijksabdij van Cornelimunster geschonken werd. Dit domein werd tussen het einde van de 11^{de} en het begin van de 12^{de} eeuw verworven door de heren van Grimbergen. De gronden verbrokkelden tijdens de 12^{de} en 13^{de} eeuw en kwamen in handen van voogden, lokale geslachten, alsook de Sint-Bernardsabdij van Hemiksem. Deze laatste begon het oude domein te herstellen en zou tot het einde van de 18^{de} eeuw de eigenaar van Puurs blijven. Bestuurlijk behoorde het gebied tijdens het Ancien Régime tot het hertogdom Brabant. Op gerechtelijk gebied echter was het, als oorspronkelijk bezit van een Rijksabdij en als schenking van de Roomse keizer, onafhankelijk van de hertogen van Brabant en waren achtereenvolgens de abten van Cornelimunster en Sint-Bernards soevereine heren van Puurs. Vanaf de 13^{de} eeuw zou men begonnen zijn met indijkingen en het ontginnen van nieuwe gronden. Dit zou echter zo'n geleidelijk proces zijn geweest dat Puurs tot in de 18^{de} eeuw haar oorspronkelijk heide-en boslandschap met moeren en donken behouden zou hebben. Recent fuseerden Puurs en Sint-Amands tot de gemeente Puurs-Sint-Amands.⁹

⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Puurs [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120428> (geraadpleegd op 6 april 2020).

Op de Villaretkaart, genoemd naar Jean Villaret, ingenieur-geograaf bij het Franse hof en één van de makers (1745-1748), zijn reeds enkele van de huidige wegen te herkennen. Zo is ten oosten van het onderzoeksgebied een grote baan, afgeboord door bomen, zichtbaar. De ligging van deze weg komt overeen met de huidige Alfons Meersmansdreef. Ook de Louis Nutenstraat, ten zuiden van het terrein, is al herkenbaar op de kaart. Het terrein zelf is in gebruik als akkerland. Ten zuidwesten van het onderzoeksgebied situeren zich enkele gebouwen. Meer naar het westen is langs de kaartrand bewoning van het centrum van Puurs op te merken. Het onderzoeksgebied bevindt zich in de 18^{de} eeuw in de meer landelijke periferie van de deelgemeente Puurs (Figuur 16).



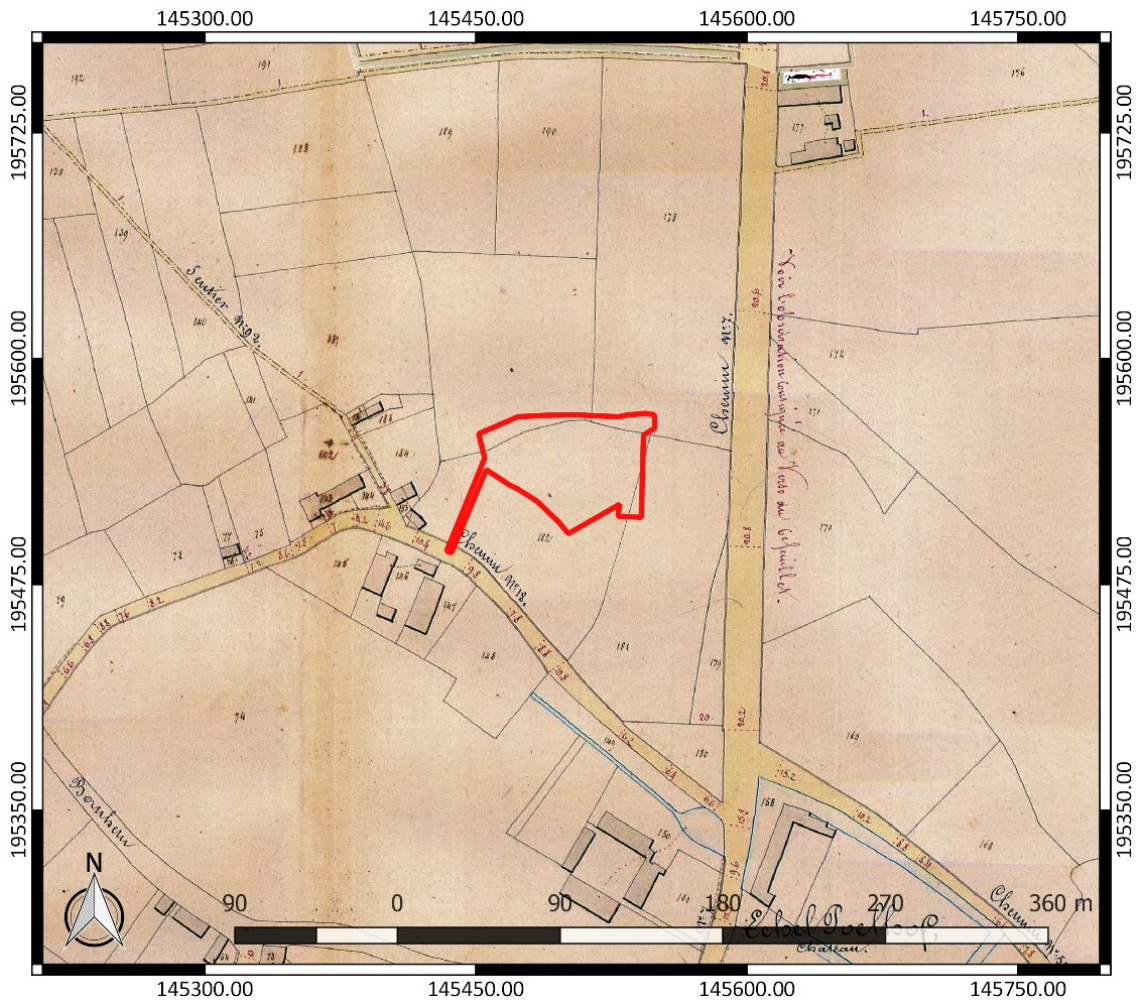
Figuur 16: Villaretkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 17: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat het onderzoeksgebied nog steeds in gebruik is als akkerland (Figuur 17). Er zijn op het terrein enkele bomen te herkennen. Ten opzichte van de Villaretkaart werd de weg die vanuit de knik van de Louis Nutenstraat ten westen van het onderzoeksgebied vertrekt, niet afgebeeld. Verder blijft de situatie ongewijzigd. Ten zuidwesten van het terrein zijn een aantal gebouwen met tuinen herkenbaar.

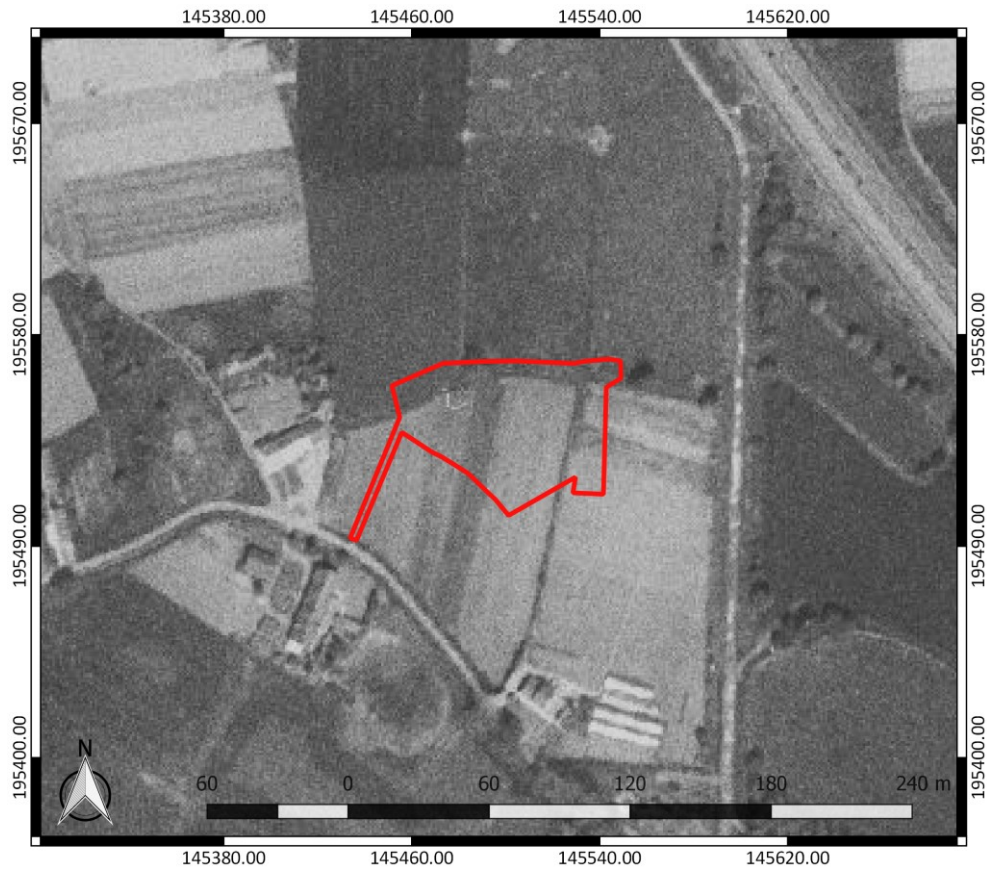
Op de Atlas de Buurtwegen (1841) verschijnt een percelering die gedeeltelijk overeenkomt met de huidige. De wegen hebben een benaming meegekregen, zo worden de hoofdwegen 'Chemin' genoemd. De kleine weg ten westen van het onderzoeksgebied, die niet opgenomen was op de Ferrariskaart, wordt aangeduid met 'Sentier'. We kunnen er van uit gaan dat dit dus eerder om een onverharde voetweg gaat. Het terrein zelf is nog altijd onbebouwd. De bebouwing situeert zich eerder ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, maar blijkt zich tenover vorige fases niet echt uit te breiden (Figuur 18).



Figuur 18: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 19) geeft hetzelfde beeld weer als de voorgaande kaarten. Het onderzoeksgebied blijkt in gebruik als akkerland. De bebouwing situeert zich nog steeds voornamelijk ten zuidwesten hiervan en ook de voetweg in het westen is herkenbaar.

Een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 20) toont een sterk veranderd beeld. De bebouwing in de omgeving van het terrein is enorm uitgebreid. Net ten noorden van het onderzoeksgebied zijn twee doodlopende wegen herkenbaar (Haverblok). Het terrein zelf blijft wel onbebouwd en ook de voetweg is nog op te merken. Dit komt min of meer overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 6). Hierop is de bebouwing in het zuiden nog meer toegenomen. Binnen het onderzoeksgebied zijn de laatste 30 jaar enkele bomen geplant en in het westen verscheen een gebouw.



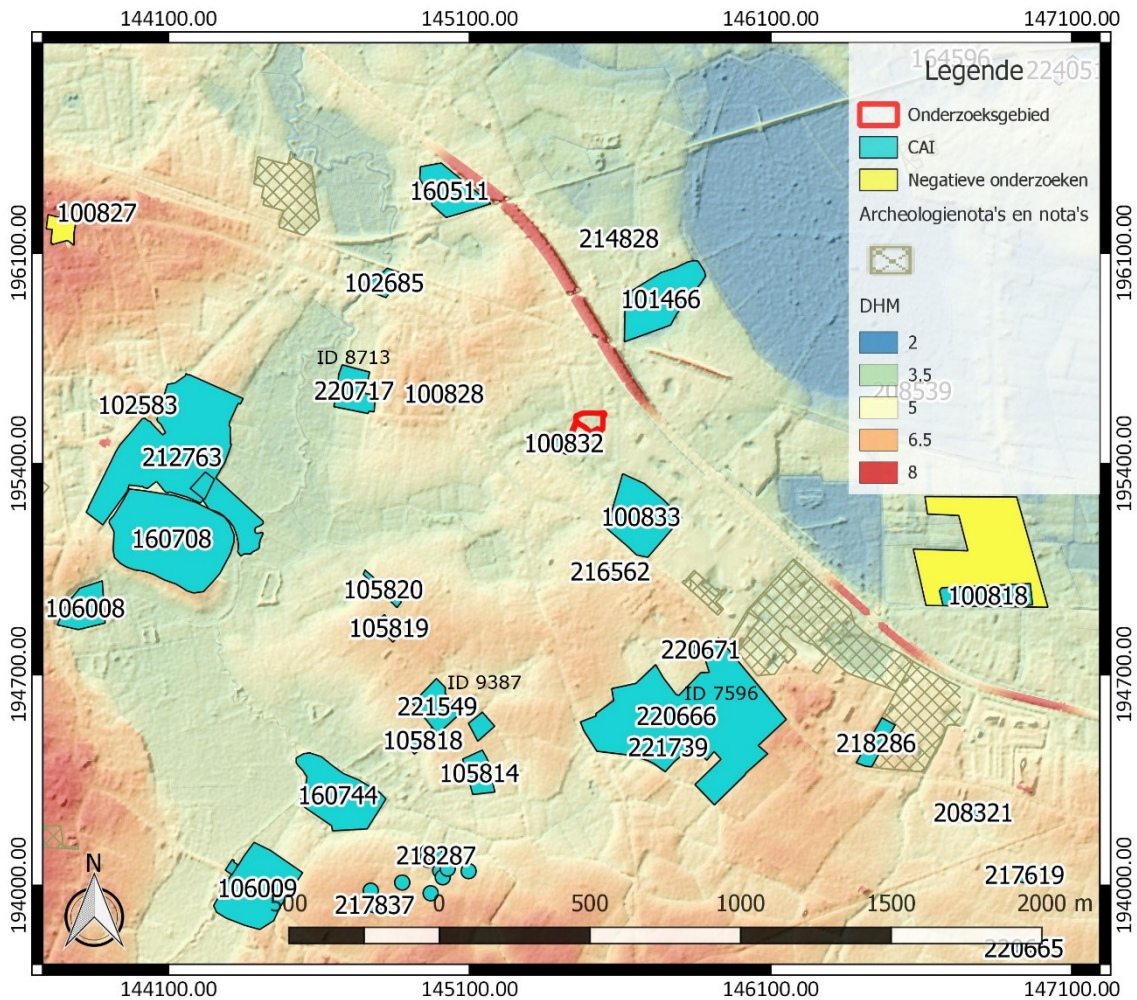
Figuur 19: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 20: Luchtfoto uit 1979-1990 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 21). 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.



Figuur 21: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://geo.onroerendergoed.be/>), weergegeven op het DTM 1 m en Hillshade DHM 5 m

Net ten zuiden van van het onderzoeksgebied bevindt zich de Merlegate Hoeve (CAI ID 100832). Deze dateert uit de late middeleeuwen en is zichtbaar op historische kaarten.¹⁰ De overige gekende relevante archeologische waarden liggen iets verder van het onderzoeksgebied. Eerst halen we twee meerperiodensites aan. De andere archeologische waarden worden daarna verder chronologisch besproken.

In de Lichterstraat (CAI ID 220826, ter hoogte van CAI ID 220666 op plan) ten zuidoosten van het onderzoeksgebied werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij werden paalsporen, kuilen en greppels uit de ijzertijd aangetroffen. Er werden een aantal gebouwplattegronden herkend. Andere sporen dateren mogelijk uit de late ijzertijd of de Romeinse periode. Ook uit de middeleeuwen werden paalsporen, kuilen en greppels waargenomen. Hierbij zijn een bootvormige

¹⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100832, Merlegate Hoeve (geraadpleegd op 6 april 2020)

plattegrond en een vijfpostenhooimijt te herkennen. Uit de nieuwe tijd werden ook sporen gevonden op de site.¹¹ Een deel van dit terrein werd reeds opgegraven. De inschattingen uit het proefsleuvenonderzoek werden bevestigd. Er werden 16 gebouwplattegronden uit de late bronstijd tot de inheems-Romeinse periode aangetroffen. Verder werden twee waterputten uit deze periode opgegraven.¹²

Ook in het westen, in het Landschapspark Fort Liezele (CAI ID 212763), werden bij een archeologisch vooronderzoek gebouwplattegronden en kuilen uit de ijzertijd aangetroffen. Uit de Romeinse tijd zijn hier enkele kuilen gekend en ook de middeleeuwen lieten vermoedelijk een gebouwplattegrond en perceelsgreppels na. De nieuwe tijd was vertegenwoordigd met paalsporen, kuilen en greppels.¹³

Ten noorden van het terrein werden verschillende resten uit de metaaltijden gevonden. Tijdens een proefsleuvenonderzoek ter hoogte van Winkelveld (CAI ID 220717) werden een gebouwplattegrond uit de midden-ijzertijd en bewoningssporen uit de late ijzertijd aangetroffen.¹⁴ Ook ter hoogte van Kleine Amer II (CAI ID 160511) werden paalsporen, kuilen en mogelijk enkele spiekers uit de ijzertijd waargenomen.¹⁵ Rondom deze laatste locatie werden vervolgens twee opgravingen uitgevoerd (Kleine Amer I: CAI ID 150051 en Kleine Amer III: CAI ID 160512). Op beide sites werden naast paalsporen en kuilen verschillende spiekers uit de ijzertijd herkend. Ter hoogte van Kleine Amer III werd ook een hoofdgebouw aangetroffen van het Haps-type. Naast sporen uit de metaaltijden waren ook greppels uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd aanwezig op deze locaties.¹⁶

Op enige afstand ten zuidwesten van het onderzoeksgebied werden bij veldprospecties ter hoogte van Essendries Steenveld 2/1 en 2/2 (CAI ID 105819 en CAI ID 105820) enkele losse vondsten aardewerk uit de metaaltijden gevonden.¹⁷ Iets verder in de Essendries (CAI ID 221549) werden bij een proefsleuvenonderzoek twee gebouwplattegronden uit de ijzertijd waargenomen.¹⁸

Nog in de Essendries werden enkele sporen uit de Romeinse periode aangetroffen. Het betreft CAI ID 105814, CAI 105817 en CAI 105818. Op deze locaties werden telkens een aantal scherven Romeins aardewerk aangetroffen. Het gaat om losse vondsten die verder onbepaald blijven.¹⁹

Ook uit de middeleeuwen zijn er restanten bewaard in de ruime omgeving. Ten noorden van het onderzoeksgebied gaat het om een gasthuis ter hoogte van Kalfortdorp 1 (CAI ID 102685). Het onstond in de 13^{de} eeuw voor de opvang van reizigers, zieken en bedevaarders. In de nieuwe tijd

¹¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 220826, Puurs Lichterstraat (geraadpleegd op 6 april 2020); Reyens/Van Buggenhout 2018 (nota 7596)

¹² Claessens *et al.* 2020

¹³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 212763, Landschapspark Fort Liezele (geraadpleegd op 6 april 2020); Reyens/Claessens 2016

¹⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 220717, Winkelveld (geraadpleegd op 6 april 2020); Vander Cruyssen *et al.* 2018 (nota 8713)

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 160511, Kleine Amer II (geraadpleegd op 6 april 2020); Smeets/Vansweevelt 2009

¹⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 150051, Kleine Amer I (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 160212, Kleine Amer III (geraadpleegd op 6 april 2020); Derieuw *et al.* 2012; Smeets 2009

¹⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105819, Essendries Steenveld 2/1 (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105820, Essendries Steenveld 2/2 (geraadpleegd op 6 april 2020);

¹⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 221549, Essendries (geraadpleegd op 6 april 2020); Van der Dooren *et al.* 2018 (nota 9387)

¹⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105814, Essendries Steenveld 1/1 (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105817, Essendries Steenveld 1/2 (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105818, Essendries Steenveld 1/3 (geraadpleegd op 6 april 2020)

werd het gebouw omgevormd tot een augustinessenklooster, Vrededaal genaamd.²⁰ Meer naar het oosten bevindt zich het Hof van Coolhem. De kern van het domein gaat terug op een motte, die reeds in de volle middeleeuwen bestond. Later werd het domein uitgebreid naar een buitenverblijf met paardenstal, kapel en boomgaard. Dit geheel werd omgracht. In de 16^{de} eeuw was hier een tijdelijk klooster gevestigd en de refugie werd verder uitgebreid met onder meer een kerk. Niet ver hiervandaan werd een losse vondst bouw materiaal aangetroffen. Het betreft een witte bewerkte steen, met een gebeitelde voorstelling van een persoon die door een leeuw aangevallen wordt. De steen is waarschijnlijk afkomstig van het domein Coolhem.²¹

Op enige afstand ten zuidwesten van het onderzoeksgebied bevindt zich ter hoogte van CAI ID 106009 het Hof Schemelbert. Dit is een site met walgracht. Ook ten westen werd een dergelijke site met walgracht uit de late middeleeuwen gevonden. Het gaat om Hof ten Broek (CAI ID 106008).²² In de buurt werd hier ook de Kimpelbergmolen aangetroffen. Deze banmolen stamt uit dezelfde periode.²³

Ook uit de nieuwe tijd zijn er enkele molens gekend. Ten noorden van het terrein bevindt zich de molen van Califort (CAI ID 100828). Deze werd herkend via kaartstudie en dateert uit de 18^{de} eeuw. Ook de Schemelbertmolen (CAI ID 106007), een watermolen uit de 17^{de} eeuw, is gekend.²⁴ Ten slotte werd uit de nieuwe tijd nog een woning aangetroffen. Het gaat om het alleenstaand luthof Echelpoel (CAI ID 100833). Deze bevindt zich iets ten zuidoosten van het onderzoeksgebied.²⁵

Verspreid over verschillende locaties werden ten zuiden van het onderzoeksgebied metaaldetectievondsten aangetroffen. Ze werden voornamelijk waargenomen langs de Lichterstraat en de Wolfstraat. Het gaat steeds om losse vondsten die te dateren zijn in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Enkele voorbeelden van deze vondsten zijn: munten, zegelloodjes, riembeslag, schoengespens, een musketbol en enkele scherven aardewerk.²⁶

²⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102685, Kalfortdorp 1 (geraadpleegd op 6 april 2020); Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Augustinessenklooster Vrededaal [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/2235> (geraadpleegd op 7 april 2020).

²¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101466, Hof van Coolhem (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 214828, Domein Coolhem (geraadpleegd op 6 april 2020); Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Domein en Hof van Coolhem [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/2216> (geraadpleegd op 7 april 2020).

²² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 106009, Hof Schemelbert (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 106008, Hof ten Broek (geraadpleegd op 6 april 2020)

²³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102583, Kimpelbergmolen (geraadpleegd op 6 april 2020)

²⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100828, Molen van Califort (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 106007, Schemelbertmolen (geraadpleegd op 6 april 2020); Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Watermolen Schemelbertmolen [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/2289> (geraadpleegd op 7 april 2020).

²⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 220671, Echelpoel (geraadpleegd op 6 april 2020);

²⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 215718, Wolfstraat I (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 217802, Wolfstraat II (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 217837, Wolfstraat III (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 217849, Wolfstraat V (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 218281, Wolfstraat VI (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 218283, Wolfstraat VII (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 218285, Wolfstraat VIII (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 218287, Wolfstraat IX (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 218288, Wolfstraat X (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 218289, Wolfstraat XI (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 218300, Wolfstraat XII (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 220671, Lichterstraat II (geraadpleegd op 6 april 2020)

Ten slotte zijn er uit de nieuwste tijd ook enkele archeologische waarden gekend. Ten zuidoosten gaat het in de Lichterstraat 20 (CAI ID 216562) om een bakstenen structuur. Waarschijnlijk is dit een vloertje of ovenstructuur.²⁷ In het zuidwesten gaat het om de Schans of Redoute van Letterheide (CAI ID 160744). Dit is een versterking uit de 20^{ste} eeuw. Niet ver daarvandaan, iets meer ten westen, is het Fort van Liezele (CAI ID 160708) gekend. Dit is een betonnen pantserfort in de buitense fortengordel rond Antwerpen.²⁸

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. Andere 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 allemaal 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?

In de bureaustudie wijzen een aantal elementen op archeologisch potentieel. Zo is er ten eerste de ligging van het terrein op een interfluvium tussen de Molenbeek en de Moerloop. Verder karteert de bodemkaart het noordelijk deel van het onderzoeksgebied als een matig droge lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (Scc(h)). Voor de zuidelijke helft van het terrein is een matig lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Sdm(g)) te verwachten. De aanwezigheid van een dikke antropogene humus A horizont wijst mogelijk op een goed bewaard bodemarchief. De antropogene horizont is waarschijnlijk een plaggenbodem.

Daarnaast blijkt de ruime regio een hoog aantal archeologische waarden uit de metaaltijden te kennen. Ook resten uit de Romeinse periode en de middeleeuwen zijn goed vertegenwoordigd. Het gaat in de meeste gevallen om bewoningssporen en vondstenclusters. Uit de nieuwe en de nieuwste tijd zijn ook verschillende bouwwerken overgeleverd.

Historische kaarten en luchtfoto's geven aan dat het terrein sinds de 18^{de} eeuw steeds in gebruik is geweest als gras- en akkerland. Slechts in de laatste 30 jaar werden enkele bomen geplant in het noorden van het terrein en is een klein gebouw verschenen. Op basis daarvan verwachten we binnen het onderzoeksgebied een goed bewaard bodemarchief.

²⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 216562, Lichterstraat 20 (geraadpleegd op 6 april 2020)

²⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 160708, Fort van Liezele (geraadpleegd op 6 april 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 160744, Schans van Letterheide (geraadpleegd op 6 april 2020); Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Fort van Liezele [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/2283> (geraadpleegd op 7 april 2020).

Wat is de impact van de geplande werken?

Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden, bestaande uit acht percelen voor eengezinswoningen. Ten westen van de verkaveling wordt een nieuwe voetweg aangelegd. In functie van het woonproject wordt de bestaande gracht binnen het projectgebied gedempt. Verder zal de bestaande bebouwing en verharding opgebroken worden en worden enkele bomen langsheen het noorden van het onderzoeksgebied geroid.

De aanleg van woningen betekent vermoedelijk een verstoring van ca. 50 tot 80 cm diepte. De locatie van vorstranden, regenwaterputten en huisaansluitingen, die de verstoringdiepte van de eengezinswoningen overschrijden, liggen in het kader van de verkaveling echter nog niet vast. Het is ook nog niet duidelijk of de woningen onderkelderde zullen worden. Daaruit volgt dat we er van uit moeten gaan dat het bodemarchief binnen het volledige onderzoeksgebied bedreigd is.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein op een interfluvium. De aanwezigheid van een dikke antropogene humus A horizont die aangegeven wordt door de bodemkaart wijst mogelijk op een goed bewaard bodemarchief. De antropogene horizont is waarschijnlijk een plaggenbodem. Op basis van de gekende archeologische waarden in de omgeving wordt rekening gehouden met het voorkomen van relevante archeologische resten uit de metaaltijden tot de middeleeuwen, maar ook relevante archeologische resten uit andere periodes zijn momenteel niet uit te sluiten. Voor de periode vanaf de 18^{de} eeuw zijn er geen concrete aanwijzingen voor relevante archeologische waarden op het terrein. Dit is gebaseerd op historische kaarten en luchtfoto's die we konden raadplegen. Ze geven ook aan dat een goed bewaard bodemarchief te verwachten is. Binnen het onderzoeksgebied worden bodemingrepen gepland die een bedreiging vormen voor het aanwezige bodemarchief. Gezien het archeologisch potentieel van het terrein en gezien de negatieve impact van de geplande werken op het bodemarchief, is bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig.

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 wel relevant om de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites beter in te kunnen schatten. Afhankelijk van de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites is mogelijk bijkomend onderzoek naar steentijd artefactensites 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.

3 Samenvatting

Het onderzoeksgebied is gelegen op een interfluvium. Aan de hand van de gebruiksevolutie van het terrein wordt een goede bewaring van het bodemarchief verwacht. In de ruime omgeving werden archeologische waarden uit de metaaltijden tot de nieuwste tijd aangetroffen. Gelijkaardige resten kunnen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied, maar ook resten uit andere periodes zijn momenteel niet uit te sluiten. Wel geven historische kaarten en luchtfoto's aan dat de aanwezigheid van relevante archeologische resten vanaf de 18^{de} eeuw tot heden onwaarschijnlijk is. Een evaluatie van de geplande bodemingrepen geeft aan dat het volledige bodemarchief binnen het onderzoeksgebied bedreigd is. Gezien het archeologische potentieel van het terrein is daarom verder archeologisch vooronderzoek aangewezen.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Bastiaens, J./J.M. Van Moernick, 1994: Bodemsporen van beddenbouw in het zuidelijk deel van het plaggenlandbouwareaal: getuigen van 17de-eeuwse landbouwintensivering in de Belgische provincies Antwerpen en Limburg en de Nederlandse provincie Noord-Brabant, *Historisch Geografisch Tijdschrift* 12.3, 81-90.

Claessens L./D. Gyesbreghts/J. Bruggeman, 2020: *Eindverslag archeologische opgraving Puurs-Sint-Amunds (Puurs) – Lichterstraat (fase 1)*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 687).

Derieuw M./J. Bruggeman/N. Reyns; 2012: *Archeologische opgraving Puurs - Kleine Amer*, Temse (Rapporten All-Archeo 064).

Louis, A., 1972: *Bodemkaart van België: Verklarende tekst bij het kaartblad Puurs 57 E*, Gent.

Reyns N./J. Van Buggenhout, 2018: *Nota Puurs - Lichterstraat*, Temse (Rapporten All-Archeo bvba 672).

Reyns N./L. Claessens, 2016: *Archeologisch vooronderzoek Liezele (Puurs) – Molenstraat, Fortbaan Landschapspark Fort Liezele*, Temse (Rapporten All-Archeo bvba 308).

Smeets M., 2009: *Het archeologisch onderzoek aan de Kleine Amer te Puurs (zone brandweer)*, Kessel-Lo (Archeo-rapport 14).

Smeets, M./J. Vansweevelt, 2009: *Archeologisch vooronderzoek aan de Kleine Amer te Puurs*, Kessel-Lo (Archeo-rapport 6).

Vander Cruyssen, M./R. Bakx/P. Pawelczak, 2018: *Nota Puurs, Winkelveld: Verslag van Resultaten*, Gent (BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 637).

Van der Dooren, L./L. Massagé/H. Van Hoecke, 2018: *Nota Puurs, Essendries: Verslag van Resultaten*, Gent (BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 928).

Van Doesburg, J./M. De Boer/J.H.C. Deeben, 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland. Onderzoek en beleid*, Amersfoort (Nederlandse archeologische rapporten 34).

4.2 Websites

Cartesius (2020)
<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2020)
<https://cai.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2020)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2020)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2020)

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

Inventaris Onroerend Erfgoed (2020)

<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2020)

<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes

