

**Archeologienota
Breendonk (Puurs-Sint-Amands) –
Jan Hammeneckerstraat**

Ruth Ferket, David Vanhee en Liesbeth Coremans

Bornem
2020

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

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

Auteurs: Ruth Ferket, David Vanhee en Liesbeth Coremans

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2020/12.807/98

© 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	11
2.3	Onderzoeksopdracht	11
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	11
2.3.2	Beschrijving geplande werken	12
2.3.3	Werkwijze	23
2.4	Assessmentrapport	23
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied	23
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	30
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	37
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese	40
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	42
3	Samenvatting	44
4	Bibliografie	45
4.1	Publicaties	45
4.2	Websites	45
5	Bijlagen	46
5.1	Archeologische periodes	46

1 Inleiding

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

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

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

¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>

2 Verslag resultaten bureauonderzoek

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

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2020G200

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

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Puurs-Sint-Amands, Breendonk, Jan Hammeneckerstraat, Moorstraat

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 146660, 192870
- 146720, 192812
- 146707, 192786
- 146635, 192847

Kadastraal plan:

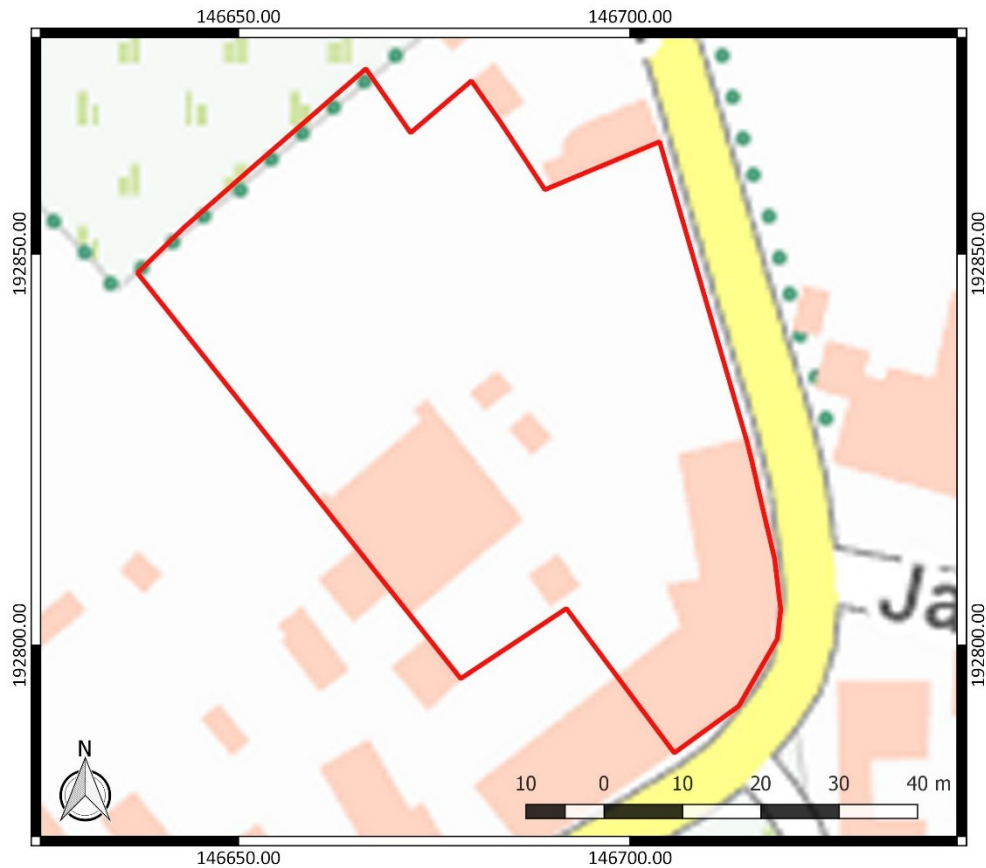


Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Puurs-Sint-Amands, Afdeling 3 (Breendonk), Sectie A, nummers 127H, 128M, 130M, 130T en 130V

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 4103 m²

Topografische kaart:

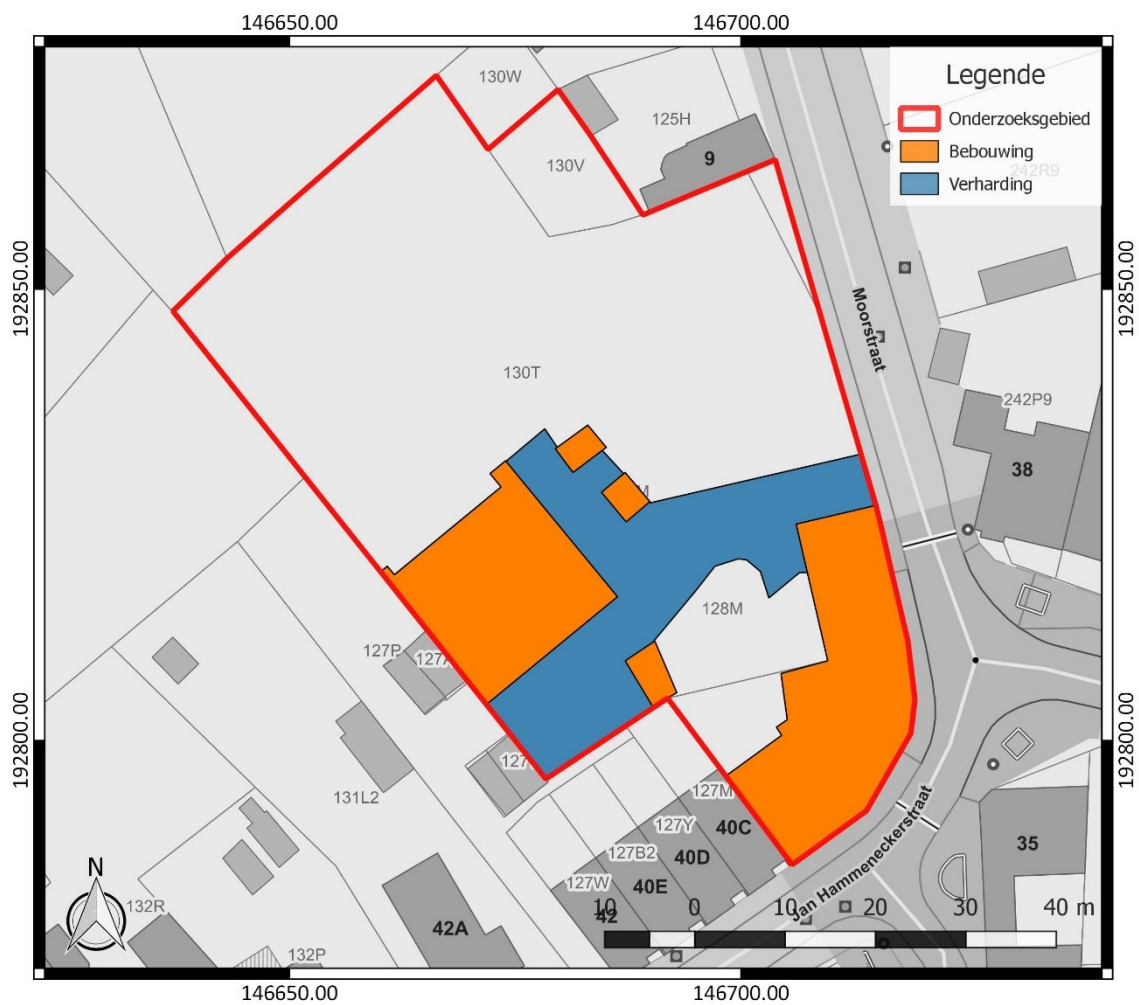


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

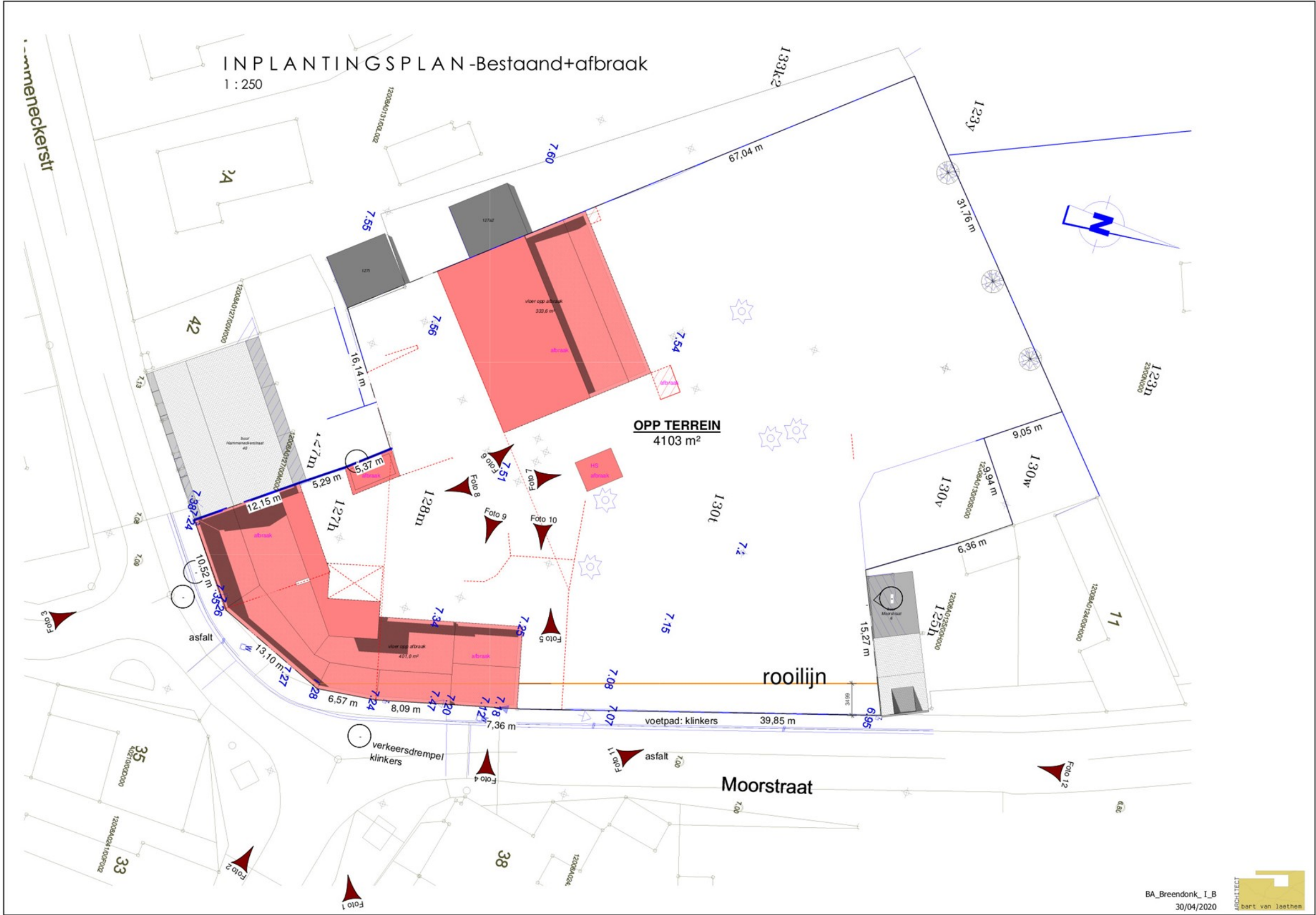
Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 20/07/2020 – 12/08/2020

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

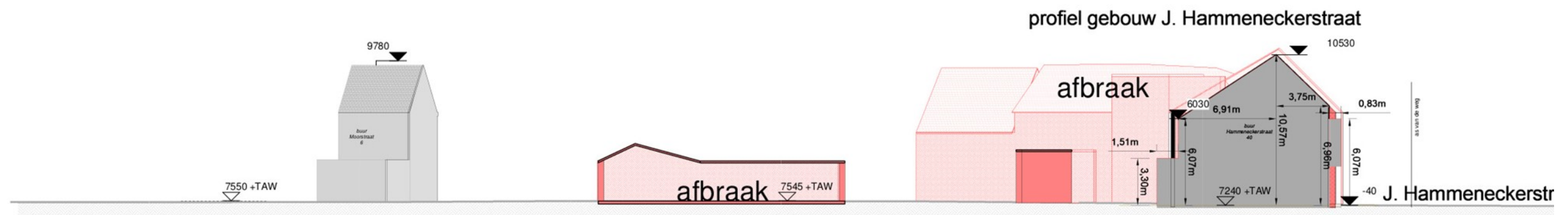
Verstoorde zones: Er bevinden zich gebouwen en verhardingen ter hoogte van het onderzoeksgebied (Figuur 3). Centraal op het terrein is ook een HS-cabine aanwezig. Er kan verondersteld worden dat de realisatie ervan enige negatieve impact heeft gehad op het archeologisch bodemarchief. De precieze aard en de omvang van deze verstoring is echter niet gekend.



Figuur 3: Verstoringenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 4: Overzichtsplan van de bestaande toestand (architect Bart Van Laethem)



TERREINPROFIEL 1 (Hammeneckerstr.) bestaand + afbraak

1 : 200
0 1 2 3 4 5



0 1 2 3 4 5

TERREINPROFIEL 2 DOOR GEBOUW BESTAAND

1 : 200

Figuur 5: Snedes op de bestaande toestand (architect Bart Van Laethem)



Figuur 6: Overzichtsfoto's van de bestaande toestand (architect Bart Van Laethem)

2.2 Archeologische voorkennis

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

2.3 Onderzoeksopdracht

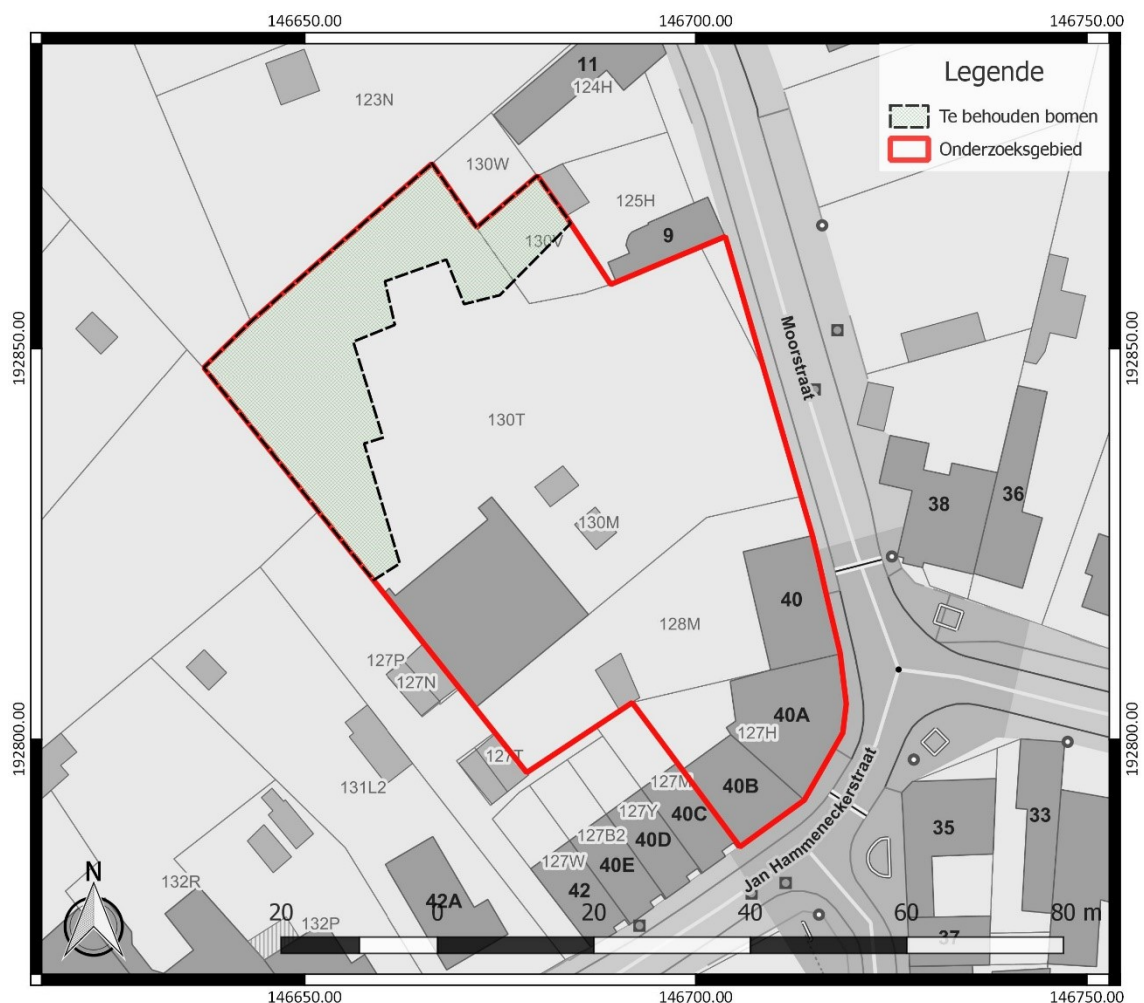
2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

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

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

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

Randvoorwaarden: In een zone van ca. 785 m² zullen de aanwezige bomen behouden blijven en zullen geen bodemingrepen plaatsvinden.



Figuur 7: Aanduiding van de zone waar bomen behouden blijven, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein zullen een meergezinswoning, zes woningen en meerdere garages opgetrokken worden (Figuur 8, Figuur 9, Figuur 10 en Figuur 11). Daarvoor worden de bestaande gebouwen en verharding gesloopt (Figuur 4, Figuur 5 en Figuur 6). De plannen voorzien in de bouw van een appartementsgebouw op de hoek van de Jan Hammeneckerstraat en Moorstraat, dat een aantal appartementen en een kantoor zal huisvesten. Het gebouw krijgt maximaal drie bovengrondse bouwlagen. Het westelijk deel van het gebouw krijgt ook een ondergrondse bouwlaag, waarin de technische ruimtes en bergingen worden gehuisvest. Deze zullen aangelegd worden op ca. 3,07 m onder het huidige maaiveld (Figuur 12, Figuur 13 en Figuur 14). Er komt ook een lift met liftsas. De diepte van de lift komt op ca. 3,95 m onder het huidige maaiveld. Aansluitend worden zes woningen gebouwd. Deze worden niet onderkelderd. De fundering van de woningen zal bestaan uit een dikke funderingsplaat met vorstranden. De vorstranden zullen tot ca. 1 m onder het maaiveld reiken. De funderingen van de appartementen zijn gelijkaardig aan die van de woningen, behalve waar de kelder komt.

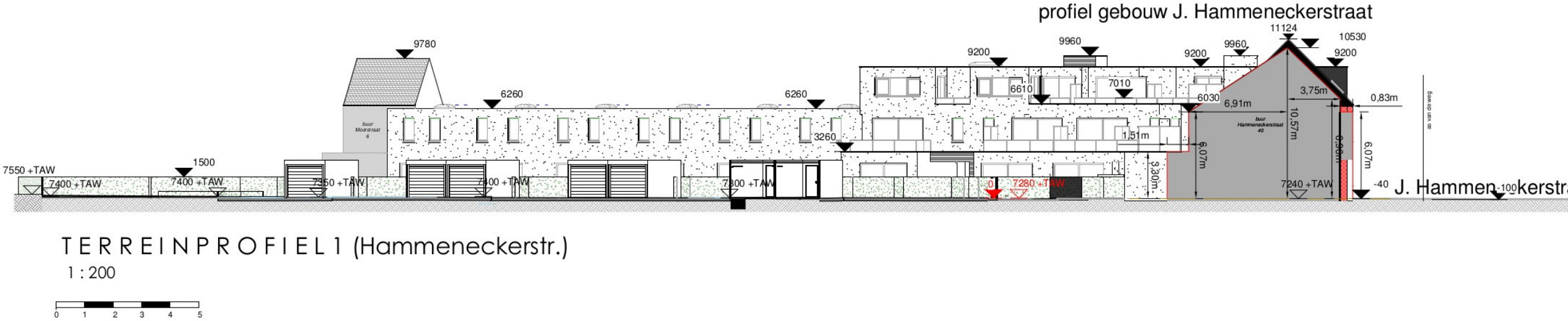
De garages worden bereikt door een doorgang vanuit de Moorstraat, waaronder ook een leiding van Fluvius loopt. Deze leiding loopt verder naar een cabine (Figuur 16) die achter de gebouwen, nabij de garages, geplaatst wordt. Deze weg geeft toegang tot 20 garages en zeven parkeerplekken. De rest van het perceel wordt aangelegd als tuin. De wegenis zal bestaan uit een koffer in steenslag, waarop klinkers of grasdallen geplaatst worden. Ze kent een verstoringsdiepte van ca. 50 cm onder het maaiveld. De garages worden voorzien van twee funderingsbalken onder elke prefabgarage, met een diepte van ca. 50 cm.

Nabij de doorgang naar de garages aan de Moorstraat wordt een septische put van 10000 liter voor de appartementen geplaatst (Figuur 15). Voor de afvoer van regenwater van het appartementsgebouw en de garages worden een regenput van 10000 liter en zes infiltratieputten (2500 liter – 8 m²) voorzien. Deze worden aangelegd in de zone tussen de garages. De woningen krijgen elk een septische put van 1500 liter en een infiltratieput van 2500 liter (8 m²) achteraan de huizen. Overlopen worden aangekoppeld op het gescheiden netwerk in de Moorstraat.

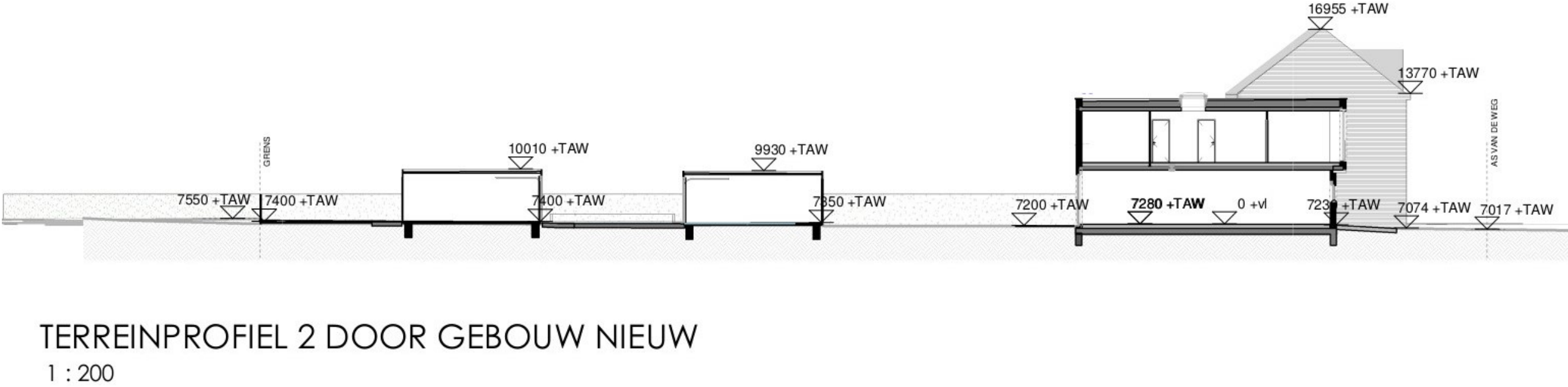
Op het terrein is een HS-cabine aanwezig. Deze wordt vervangen door een nieuwe. Bij de aanleg van de kabels naar de nieuwe HS-cabine zullen uitgravingen van ca. 80 cm diep gebeuren. De bomen in het noorden die buiten de bouwzones en wegenis vallen, blijven behouden.



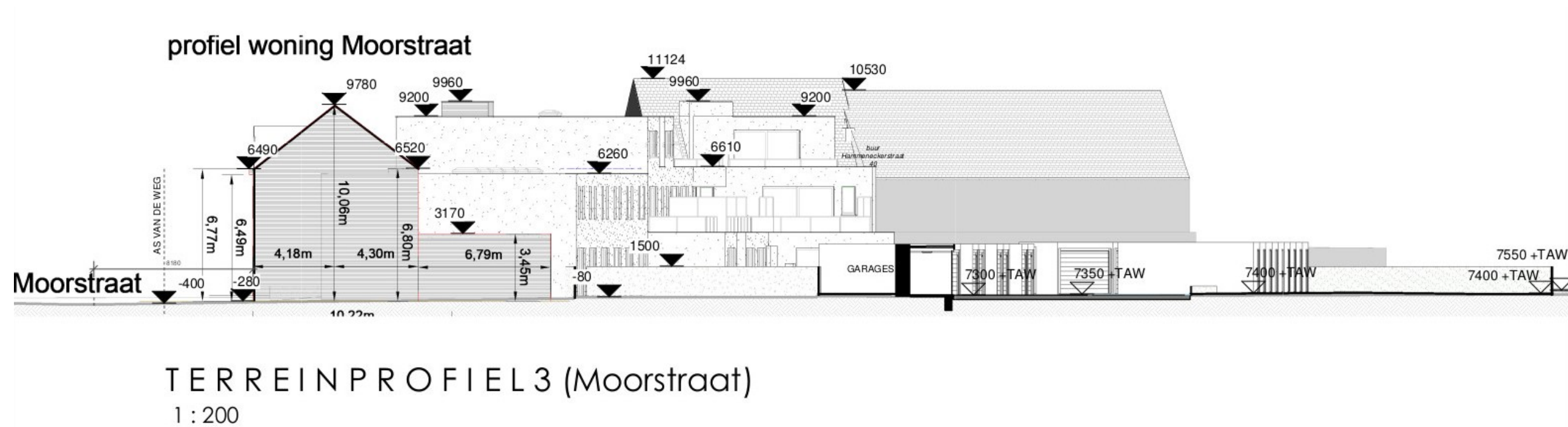
Figuur 8: Overzichtsplan van de nieuwe toestand (architect Bart Van Laethem)



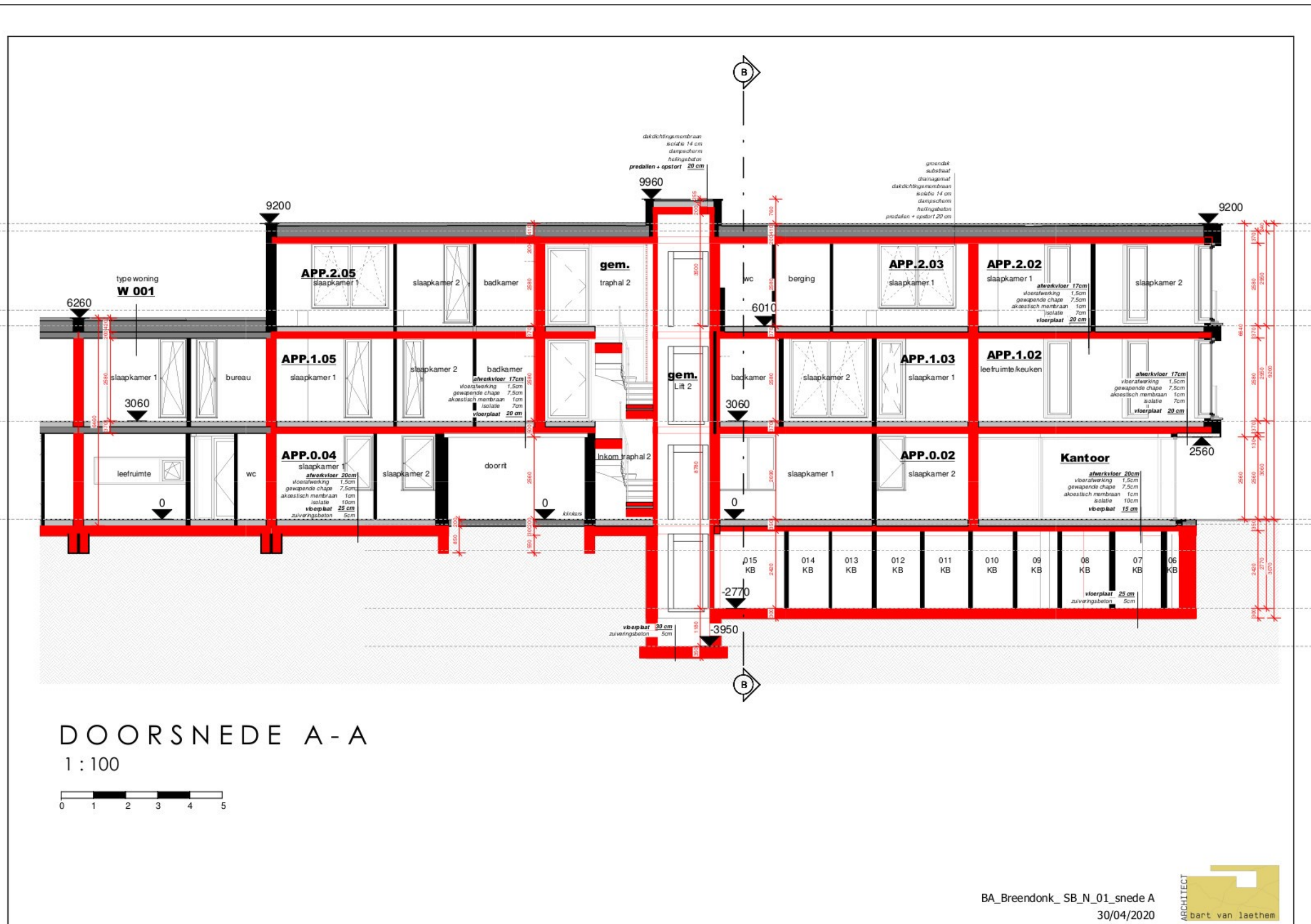
Figuur 9: terreinprofielen van de nieuwe toestand (architect Bart Van Laethem)



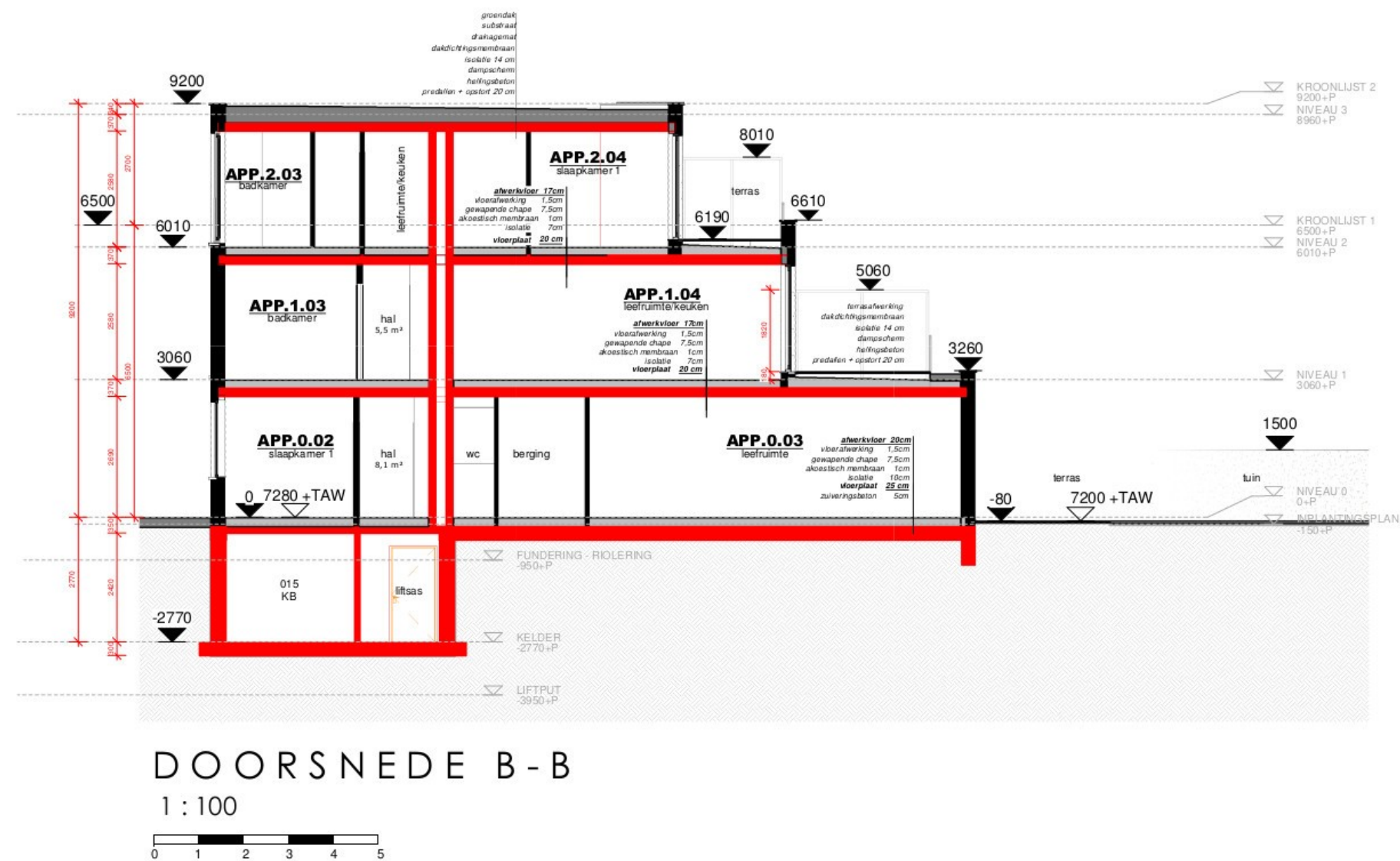
Figuur 10: terreinprofielen van de nieuwe toestand (architect Bart Van Laethem)



Figuur 11: terreinprofielen van de nieuwe toestand (architect Bart Van Laethem)



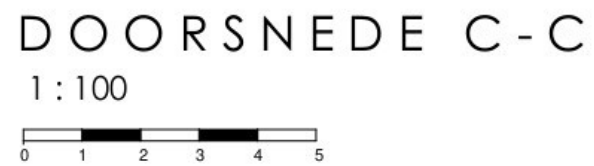
Figuur 12: Snede op het appartementsgebouw (architect Bart Van Laethem)



BA_Breendonk_SB_N_02_snedes B
30/04/2020

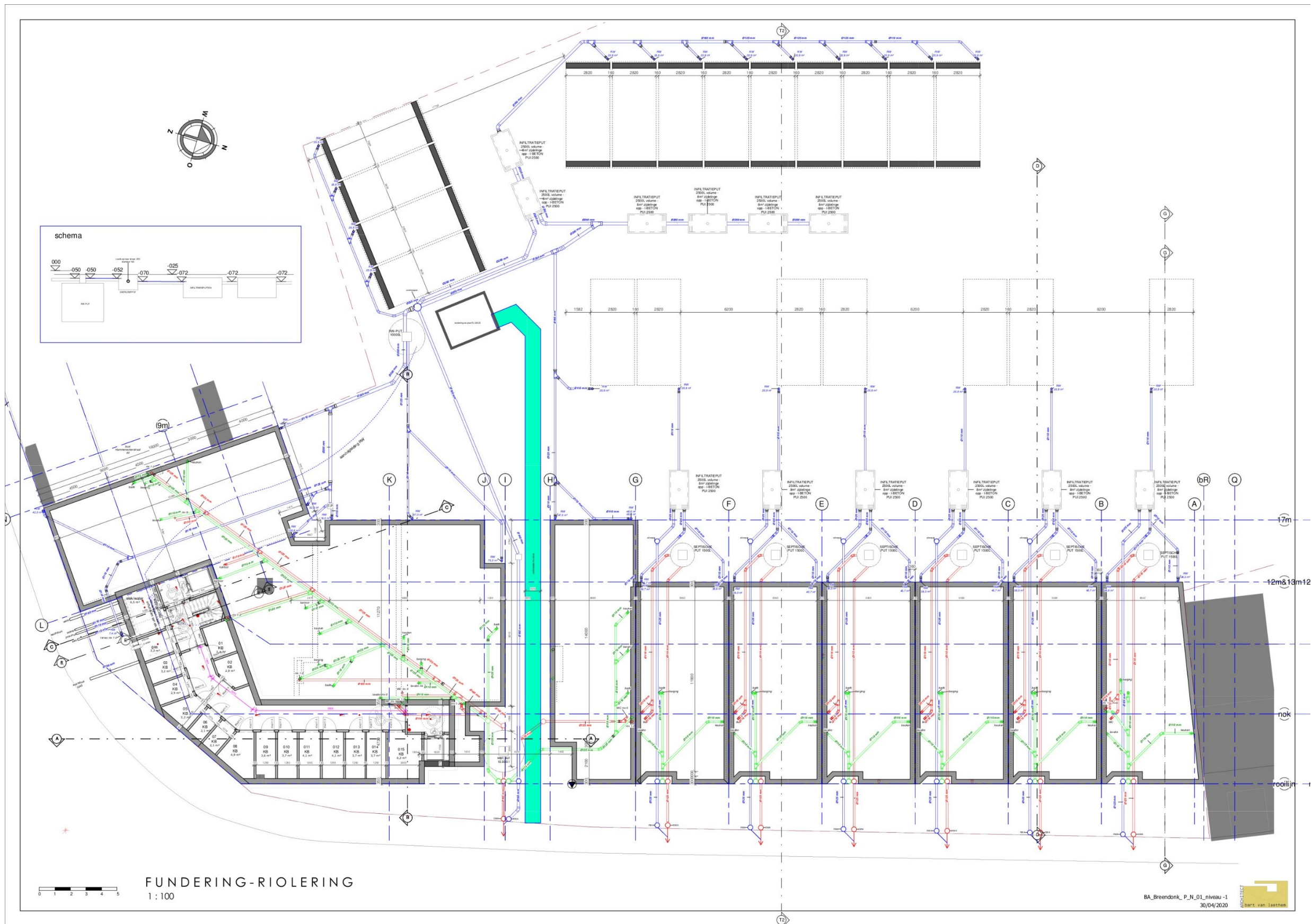


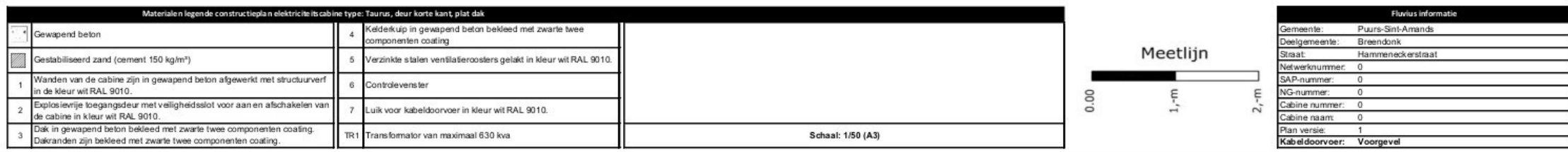
Figuur 13: Snede op het appartementsgebouw (architect Bart Van Laethem)



ARCHITECT
bart van laethem

Figuur 14: Snede op het appartementsgebouw (architect Bart Van Laethem)





Figuur 16: plan van de elektriciteitscabine (Fluvius)



Figuur 17: Visualisaties (architect Bart Van Laethem)



Figuur 18: Visualisatie op de doorgang vanuit de Moorstraat naar de garages (architect Bart Van Laethem)

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), het primitief kadasterplan (1830-1834), de Atlas der Buurtwegen (1841) ^{Figuur 34} en de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van P.C. Popp (1842-1879) worden vijf 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 in het centrum van Breendonk, een deelgemeente van Puurs-Sint-Amands, op de hoek van de Jan Hammeneckerstraat en de Moorstraat en zo'n 300 m ten westen van de kerk van Breendonk (^{Figuur 19}). Volgens het gewestplan is het terrein gelegen in woongebieden. Hydrografisch behoort het tot het Beneden-Scheldebekken. Nabij het plangebied stroomt de Groenloop. Meer naar het noorden stroomt de Moerloop. Vanuit de hoger gelegen gebieden in het zuiden lopen de Meerloop, Birrebeek, Boschputtenloop, Zwartebeek en het Loopken. Ten westen van het plangebied vinden we de Leibeek (^{Figuur 21}).

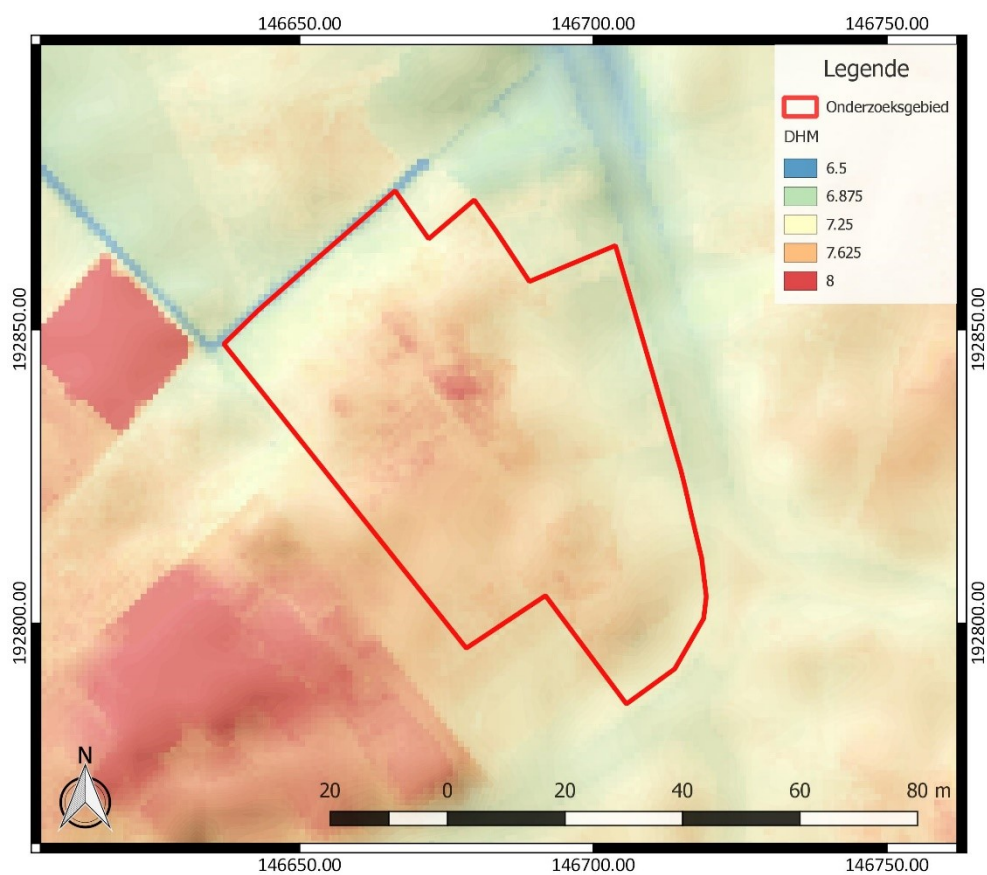
Geomorfologisch behoort Breendonk tot een laag en vlak gebied. In de lage, vlakke stroken rond Puurs ligt het reliëf niet hoger dan 1 à 2 m TAW. De topografie stijgt naar het zuiden toe (^{Figuur 20}).³ Het onderzoeksgebied situeert zich op relatief korte afstand ten noorden van een plateau.⁴ Het terrein kent een hoogte van 7,1 tot 7,7 m TAW (^{Figuur 22}).

³ Bogemans 1996, 3-4

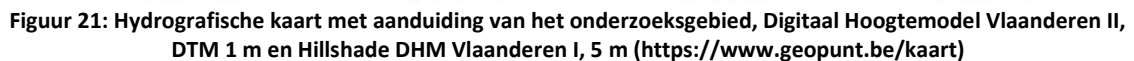
⁴ Van Den Bussche/Boon 1981, 247



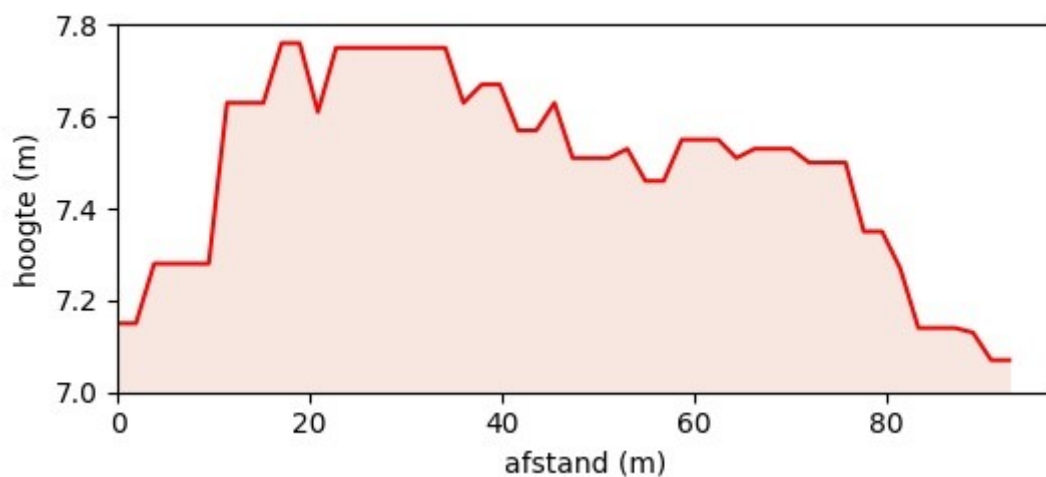
Figuur 19: Luchtfoto van 2019 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



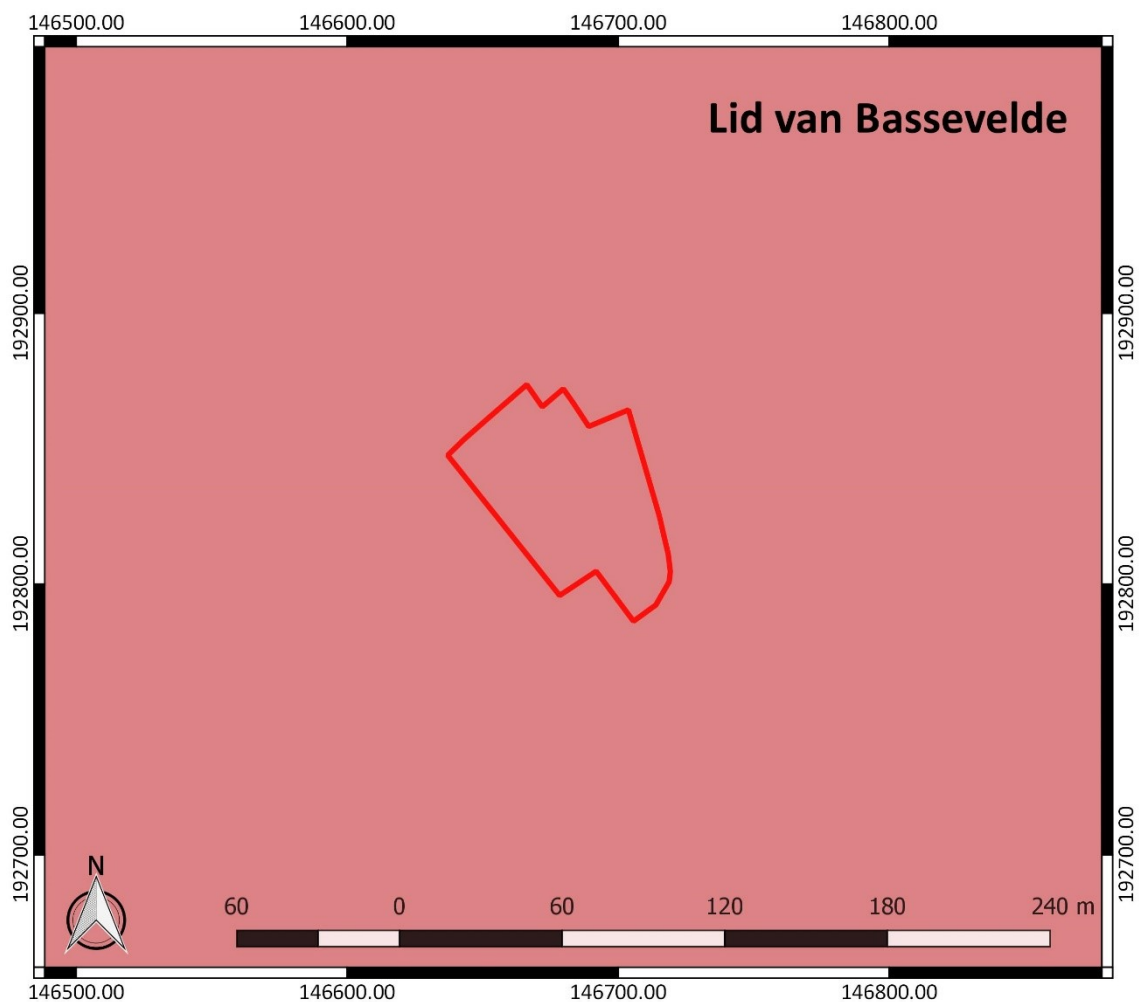
Figuur 20: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m, met aanduiding van het onderzoeksgebied



⁵ Ampe/Langohr 2006, 163-164



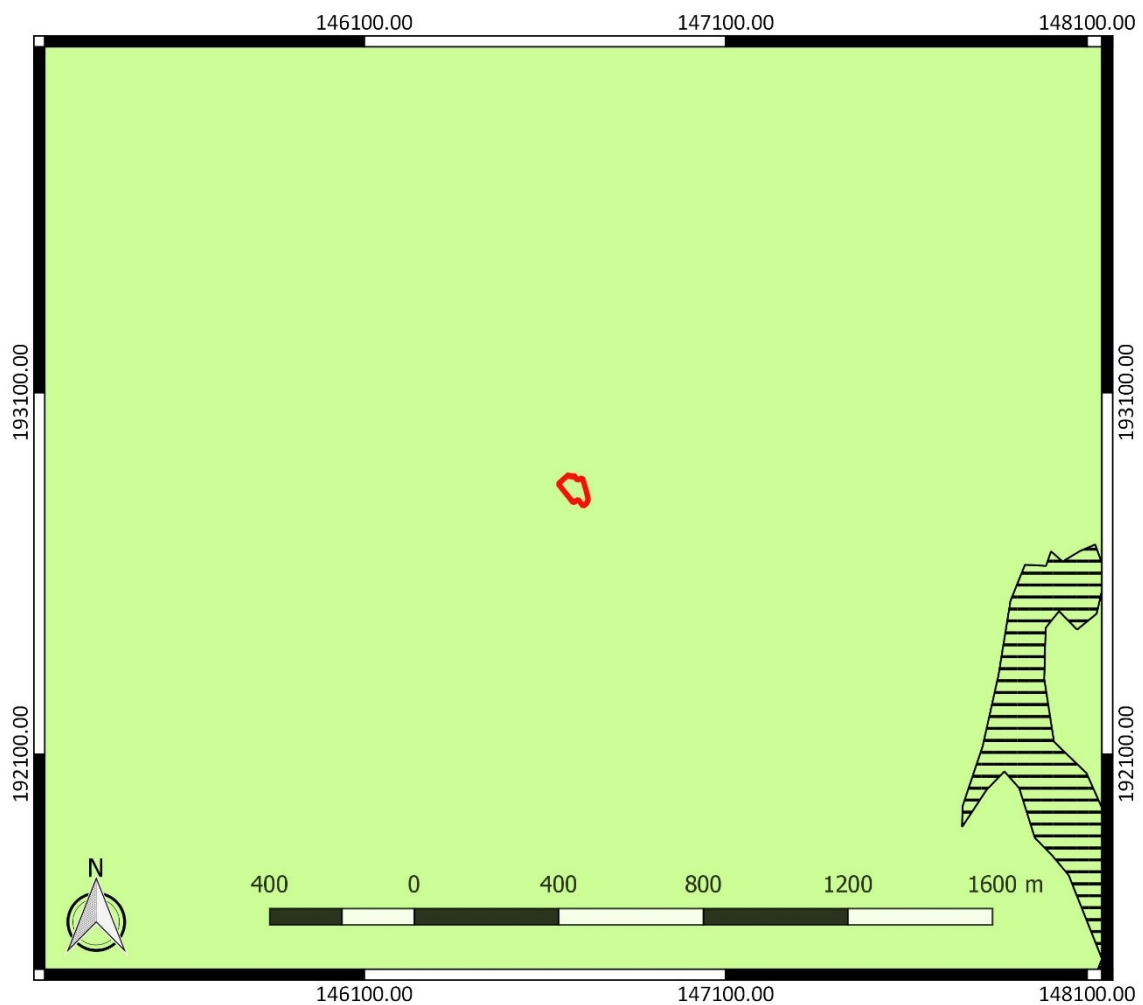
Figuur 22: Hoogteverloop van noordwest naar zuidoost over het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)



Figuur 23: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De tertiaire ondergrond (Figuur 23) bestaat uit het Lid van Bassevelde. Dit wordt gekenmerkt door donkergrijs fijn zand tot zand, dat silthoudend en glauconiet- tot glimmerhoudend is.⁶

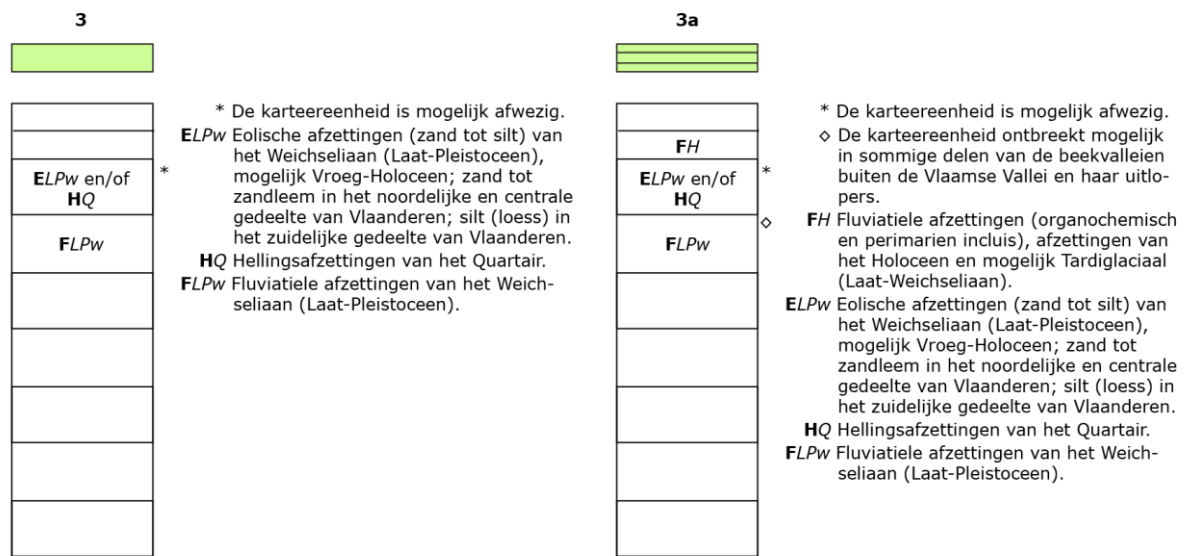
De quartairgeologische kaart (Figuur 24) geeft aan dat in het onderzoeksgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk Vroeg-Holoceen kunnen voorkomen, en/of hellingafzettingen van het Quartair. Deze afzettingen zijn echter mogelijk afwezig. Hieronder bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Ten oosten van het onderzoeksgebied (gearceerd weergegeven) worden tevens jongere fluviatiele afzettingen, afzettingen van het Holoceen en mogelijk van het Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) aangeduid. Ze zijn vermoedelijk gerelateerd aan de aanwezigheid van de Birrebeek.⁷



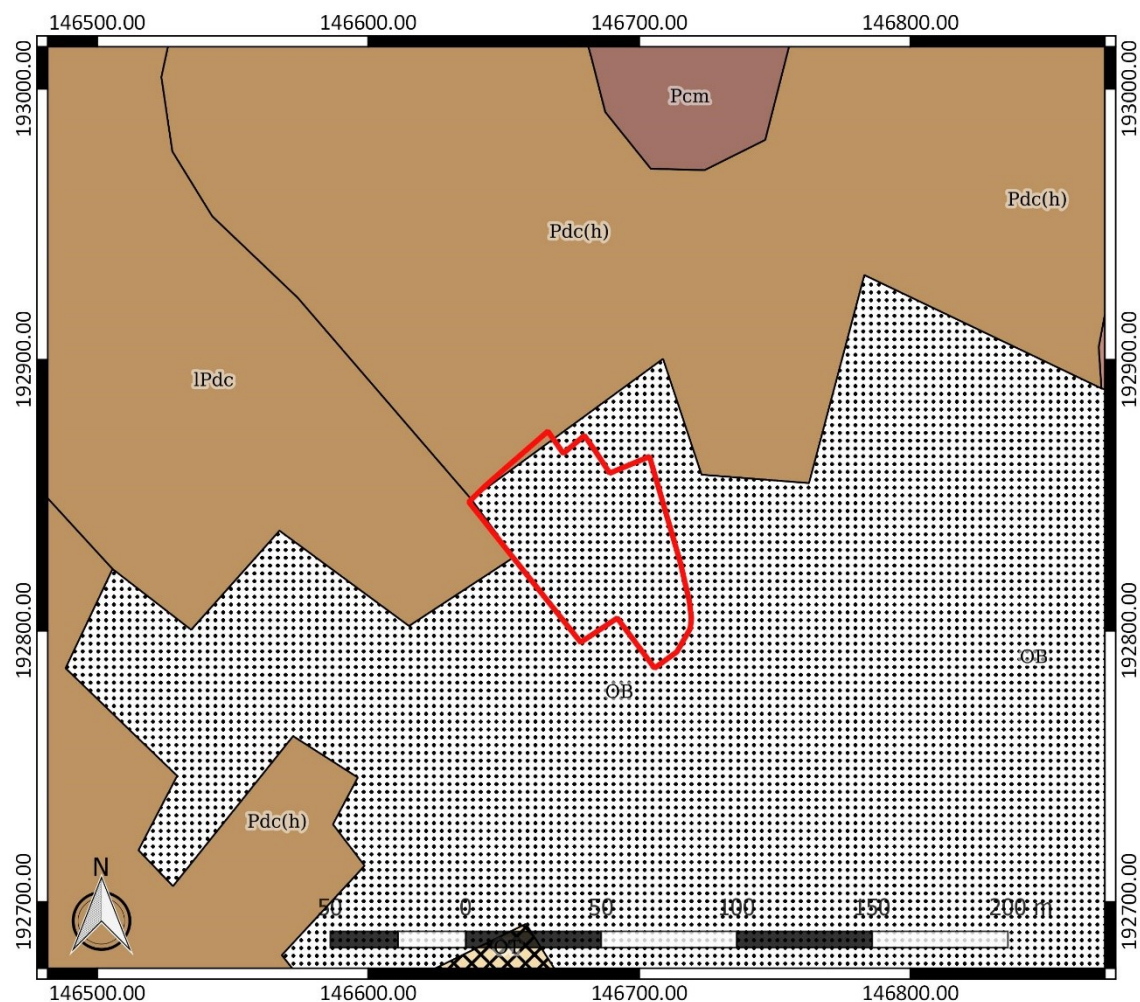
Figuur 24: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

⁶ www.geopunt.be/kaart

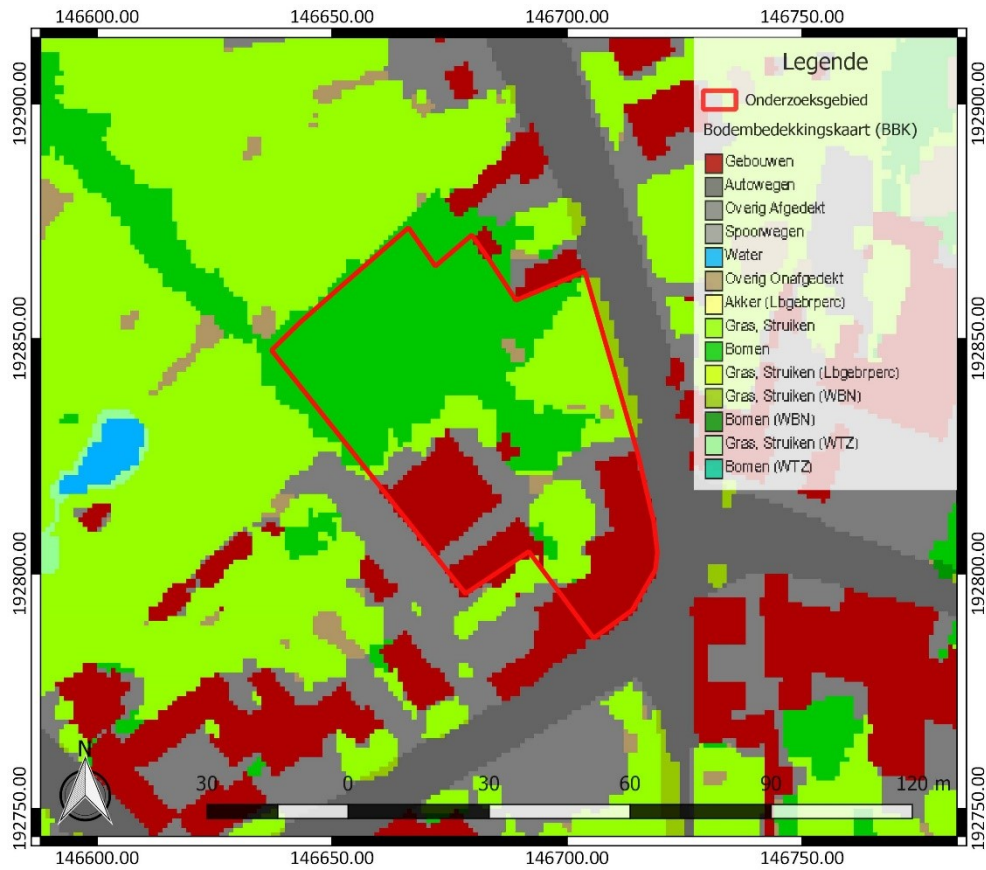
⁷ www.geopunt.be/kaart



Figuur 25: Legende bij de quartairgeologische kaart (www.geopunt.be)



Figuur 26: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 27: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 28: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

Op de bodemkaart (Figuur 26) situeert het onderzoeksgebied zich voornamelijk in een bebouwde zone (OB). In het noorden komt ook een matig natte licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde of discontinue textuur B horizont (Pdc(h)) voor. Verder naar het westen en het noorden evolueren de bodems naar een matig natte licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont, met leemsubstraat op geringe diepte (ondieper dan 75 cm, IPdc) en een matig droge licht zandleembodem met een dikke antropogene humus A horizont (Pcm). De aanwezigheid van een dikke antropogene humus A horizont wijst mogelijk op een goed bewaard bodemarchief. Vermoedelijk gaat het om de resten van een bolle akker, zoals ook het digitale terreinmodel aangeeft.

In het onderzoeksgebied zijn op de bodemgebruikskaart gebouwen en verhardingen te bemerken. Voor het overige wordt het onderzoeksgebied volgens de kaart ingenomen door gras en struiken. In het noorden komen meer bomen voor (Figuur 27). Dit beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 19). Er is geen informatie beschikbaar over het terrein op de potentiële bodemerosiekaart, maar percelen in de buurt hebben een lage tot verwaarloosbare erosiegevoeligheid (Figuur 28).

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

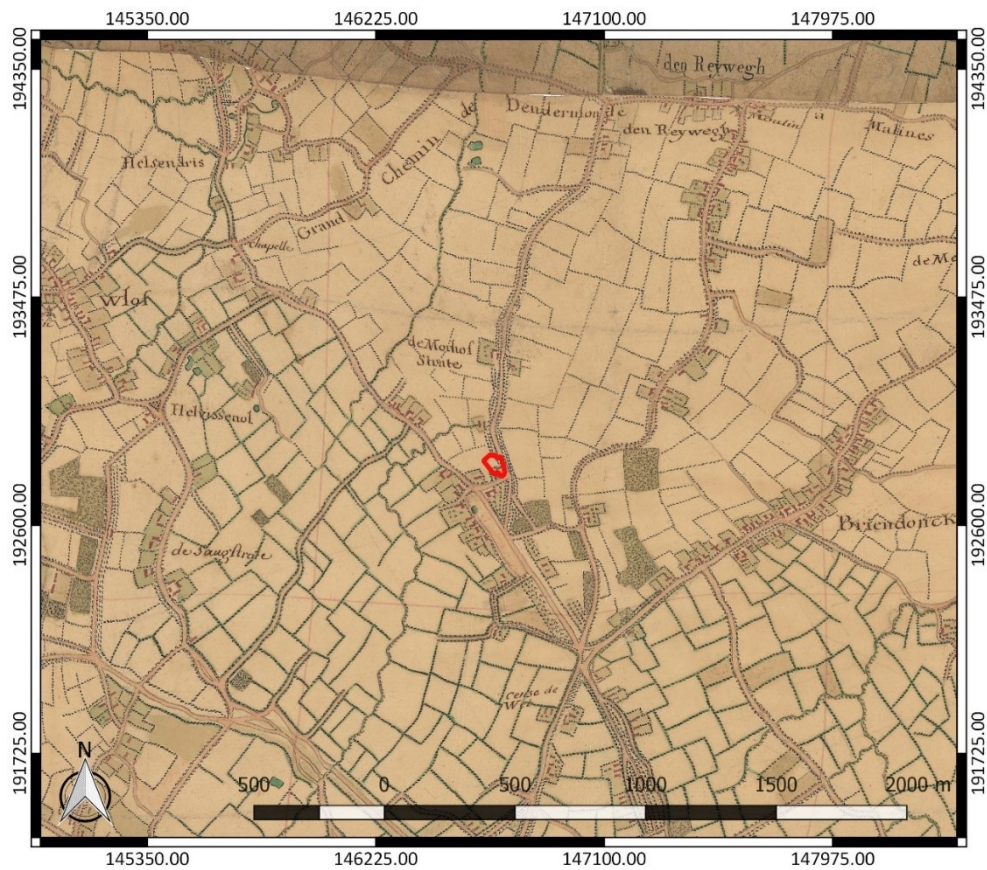
Breendonk behoorde van oudsher zowel op juridisch als parochiaal vlak bij Puurs. De eerste vermeldingen als "Brede dunc" en "Terra de Bredendonc" dateren respectievelijk van 1211 en 1264. Oorspronkelijk hoorde het dorp bij de "nemus de Puderce". Dit domein werd door de abdij van Cornelimunster in de 8^{ste} eeuw verkaveld ten voordele van de heren van Grimbergen. Het gebied bestond in de 8^{ste} eeuw uit heide en bos, met enkele verspreide bevolkingskernen, die pas laat tot ontwikkeling kwamen. De Sint-Bernardsabdij van Hemiksem, die het Hof van Coolhem te Puurs in het bezit had, speelde een bepalende rol bij de ontginning van het grondgebied en bij de oprichting van een kapel tijdens het Oostenrijkse regime. Zowel de abdij van Hemiksem als de abdij van Affligem hief tienden te Breendonk. Breendonk vormde een zelfstandige gemeente van 1836 tot 1976. Daarna fuseerde de gemeente met Puurs.⁸ In 1909-1914 werd het Fort van Breendonk opgericht als onderdeel van de uitgebreide verdedigingsgordel rond Antwerpen. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd het fort gebruikt als nazi-gevangenis en doorvoerkamp.⁹

Op de Villaretkaart, genoemd naar Jean Villaret, ingenieur-geograaf bij het Franse hof en één van de makers (1745-1748), is er een gebouw aanwezig in de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied (Figuur 29 en Figuur 30). In het uiterste zuiden van het terrein bevindt zich de oostelijke hoek van een tweede gebouw. Het terrein grenst reeds aan de voorloper van de Moorstraat in het oosten en aan de voorloper van de Jan Hammeneckerstraat in het zuiden. Het onderzoeksgebied bevindt zich ten westen van de historische dorpskern van Breendonk, op enige afstand ervan.

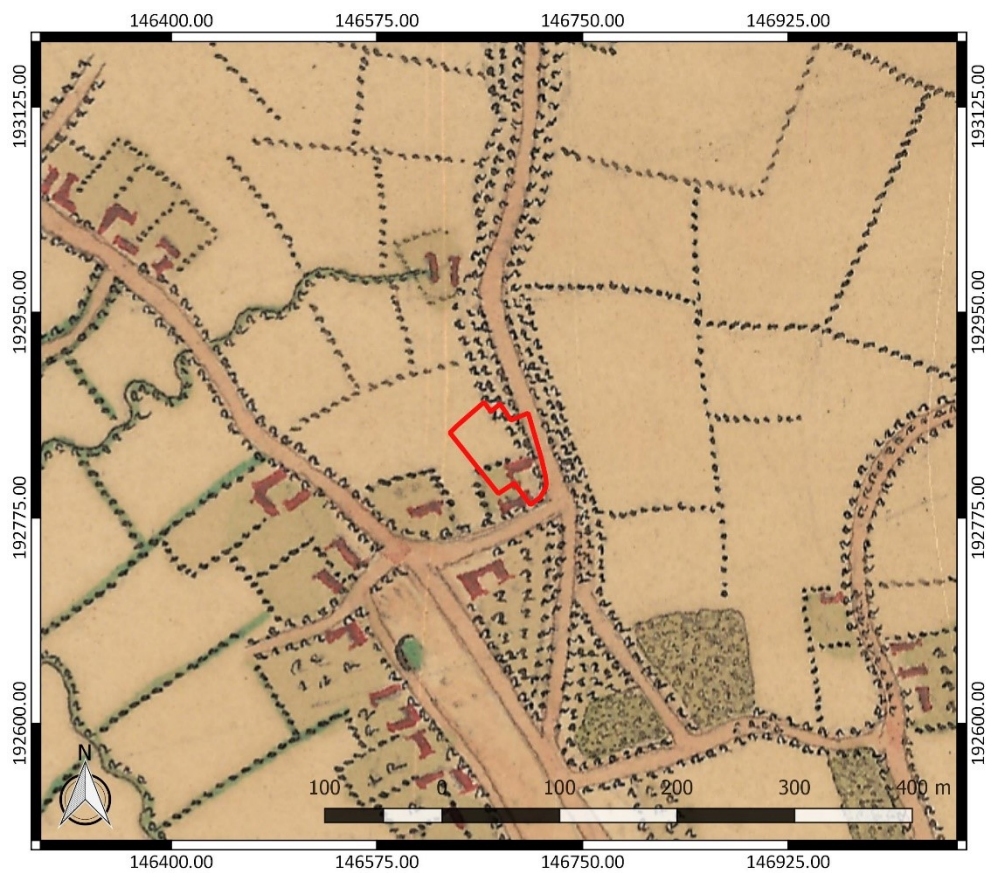
De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), toont opnieuw twee gebouwen binnen het onderzoeksgebied (Figuur 31 en Figuur 32). Het gebouw dat zich volledig binnen de grenzen van het onderzoeksgebied bevindt, is iets oostelijker gesitueerd dan op de Villaretkaart. Het gebouw dat slechts gedeeltelijk in het onderzoeksgebied ligt, situeert zich iets meer naar het zuidwesten toe. Vermoedelijk is er een kleine afwijking ontstaan bij het georefereren van de kaart. Het westelijke deel van het terrein ligt in een tuinzone. Het overige deel van het onderzoeksgebied bestaat uit akkerland. Het plangebied bevindt zich ter hoogte van het gehucht "Groenstraat".

⁸Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Breendonk [online], <https://id.erfgoed.net/themas/13512> (geraadpleegd op 20 juli 2020)

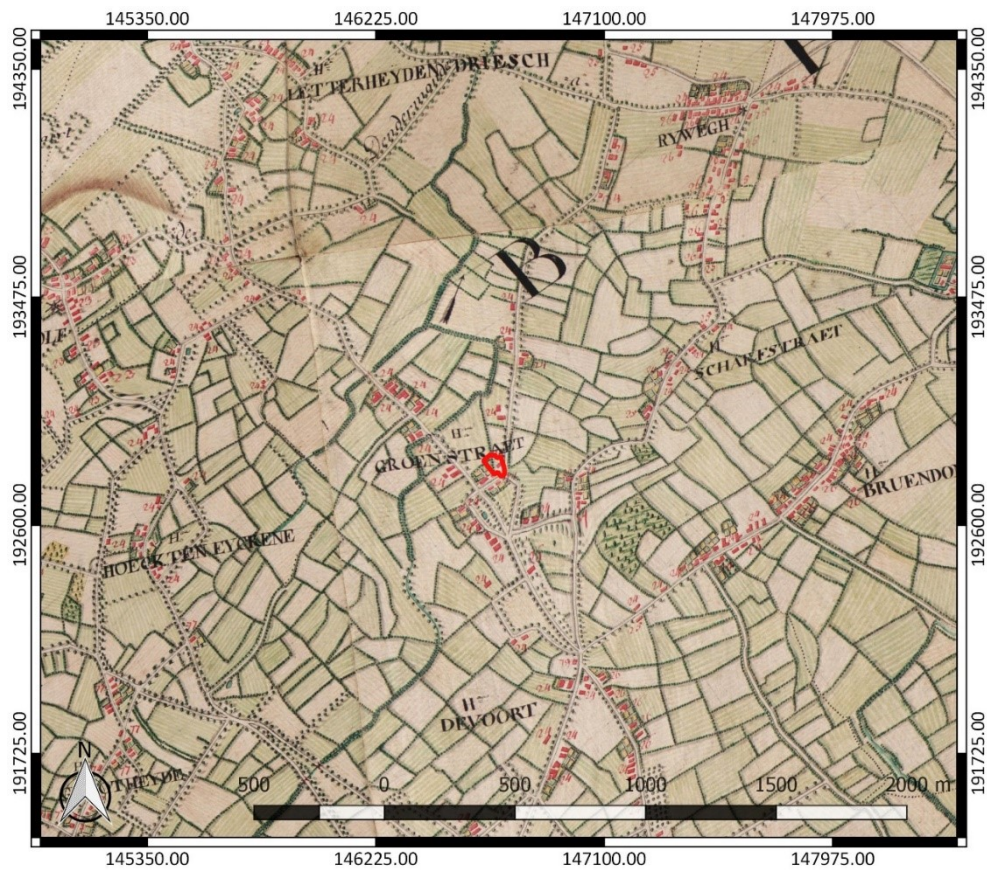
⁹Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Fort van Breendonk [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/1730> (geraadpleegd op 20 juli 2020)



Figuur 29: Villaretkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 30: Villaretkaart (detail) met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 31: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 32: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (detail) met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

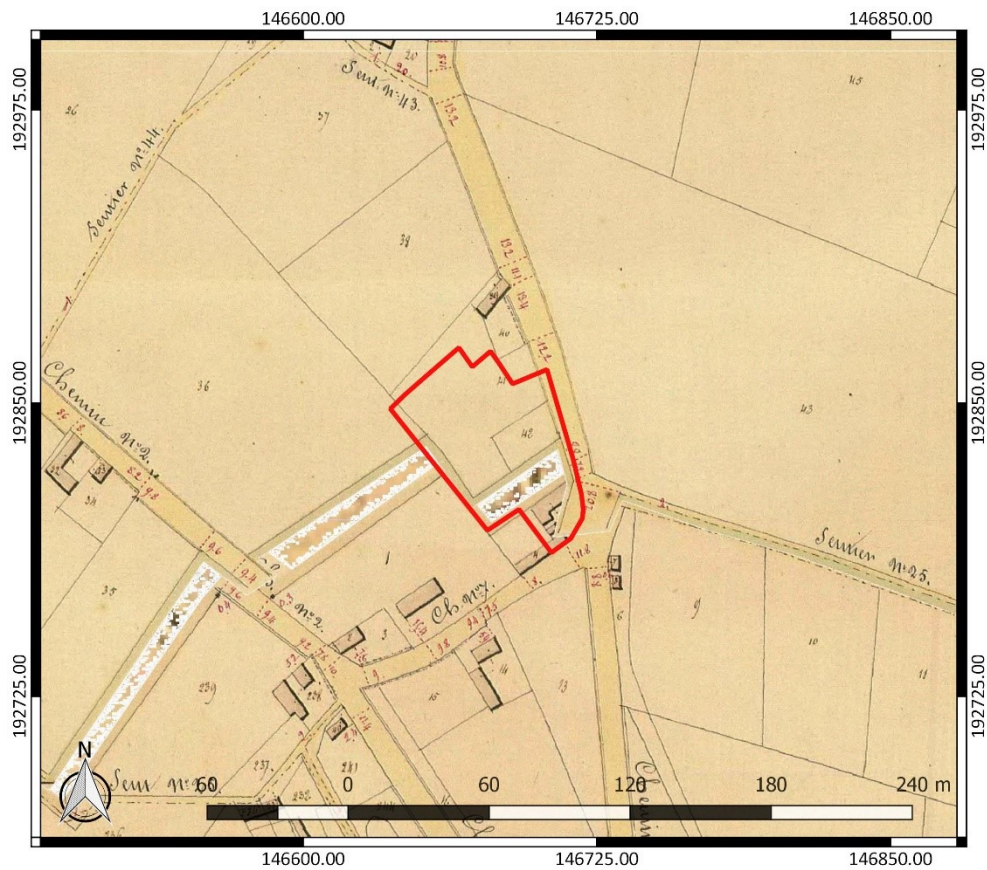
Het primitief kadasterplan uit 1830-1834 geeft een nauwkeuriger beeld weer van de bebouwing binnen het onderzoeksgebied (Figuur 33). Er zijn drie gebouwen te bemerken in het zuiden van het onderzoeksgebied. Het meest noordelijke gebouw ligt volledig binnen het plangebied. Het meest zuidelijke gebouw bevindt zich slechts gedeeltelijk binnen het onderzoeksgebied. Tussen deze twee gebouwen is een kleiner bijgebouw afgebeeld. De Atlas der Buurtwegen (1841, Figuur 34) en de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van P.C. Popp (1842-1879, Figuur 35) geven een gelijkaardig beeld weer. De laatstgenoemde kaart vermeldt het toponiem “Moerheyde”.

Op een topografische kaart uit 1864 zijn opnieuw twee gebouwen weergegeven binnen het onderzoeksgebied (Figuur 36). Het tussenliggende bijgebouw dat op de voorgaande kaarten te zien is, is verdwenen. Ten oosten van het terrein is een kapelletje aangeduid. Een topografische kaart uit 1892 geeft een kappelletje weer tussen de twee gebouwen in het zuiden van het onderzoeksgebied (Figuur 37). In het noordelijke deel van het terrein is een bijgebouw aanwezig.

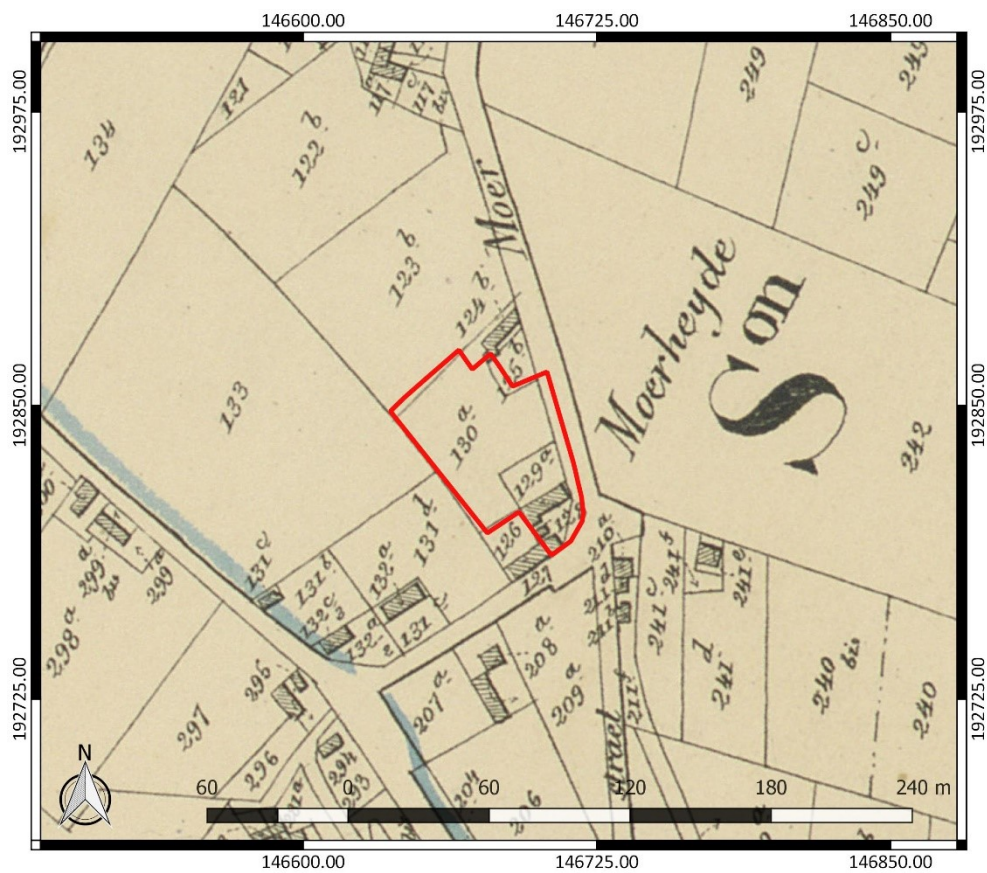
Een topografische kaart uit 1960 toont dat de bebouwing in het onderzoeksgebied uitgebreid is (Figuur 38). Er is nu ook bebouwing aanwezig in het zuidwesten van het terrein. Op een luchtfoto uit 1971 (Figuur 39) is te zien dat voornamelijk de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied bebouwd is. De noordelijke zone van het terrein is in gebruik als grasland. Een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 40) geeft bomen weer in de noordelijke zone van het onderzoeksgebied. Het zuidelijke deel van het terrein is bebouwd gebleven. Dit beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 19).



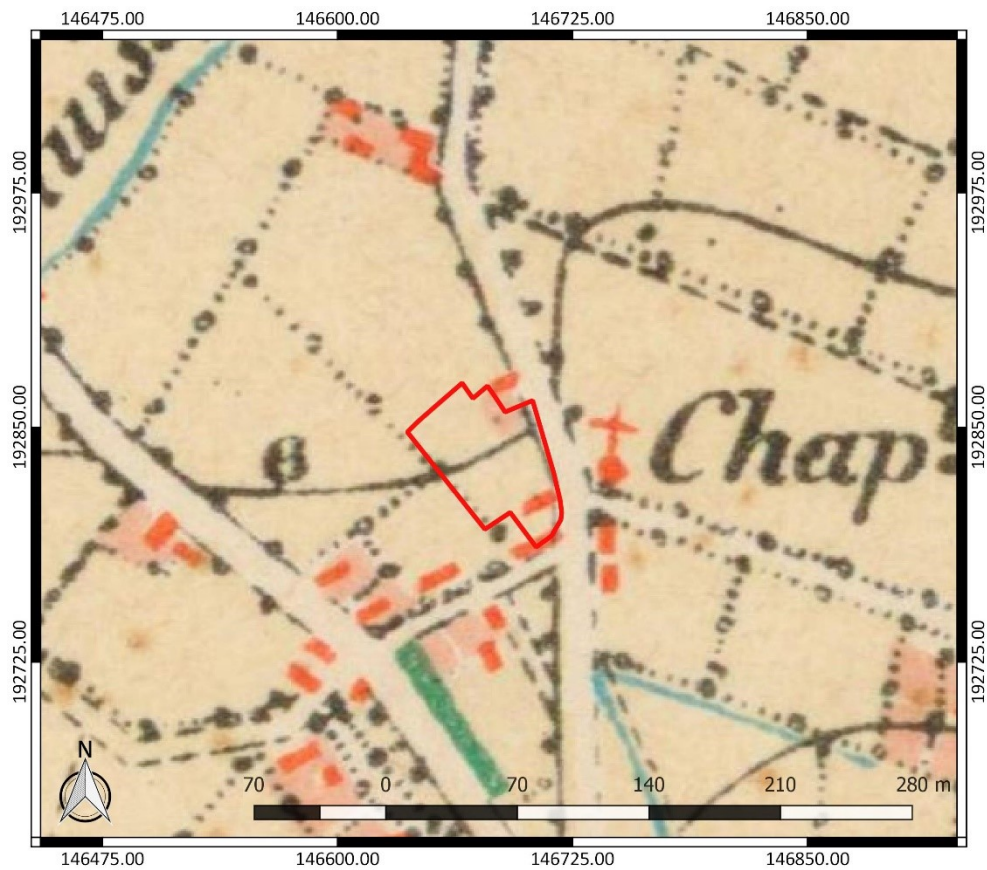
Figuur 33: Primitief kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://search.arch.be/nl/>)



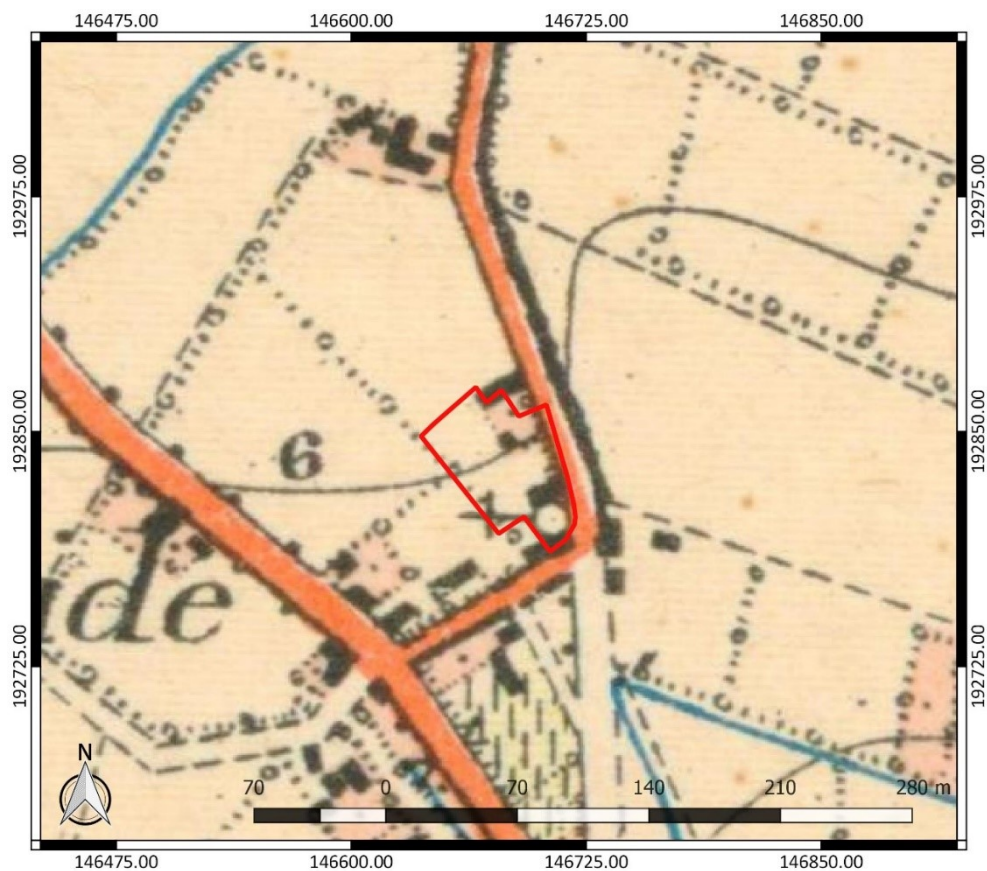
Figuur 34: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



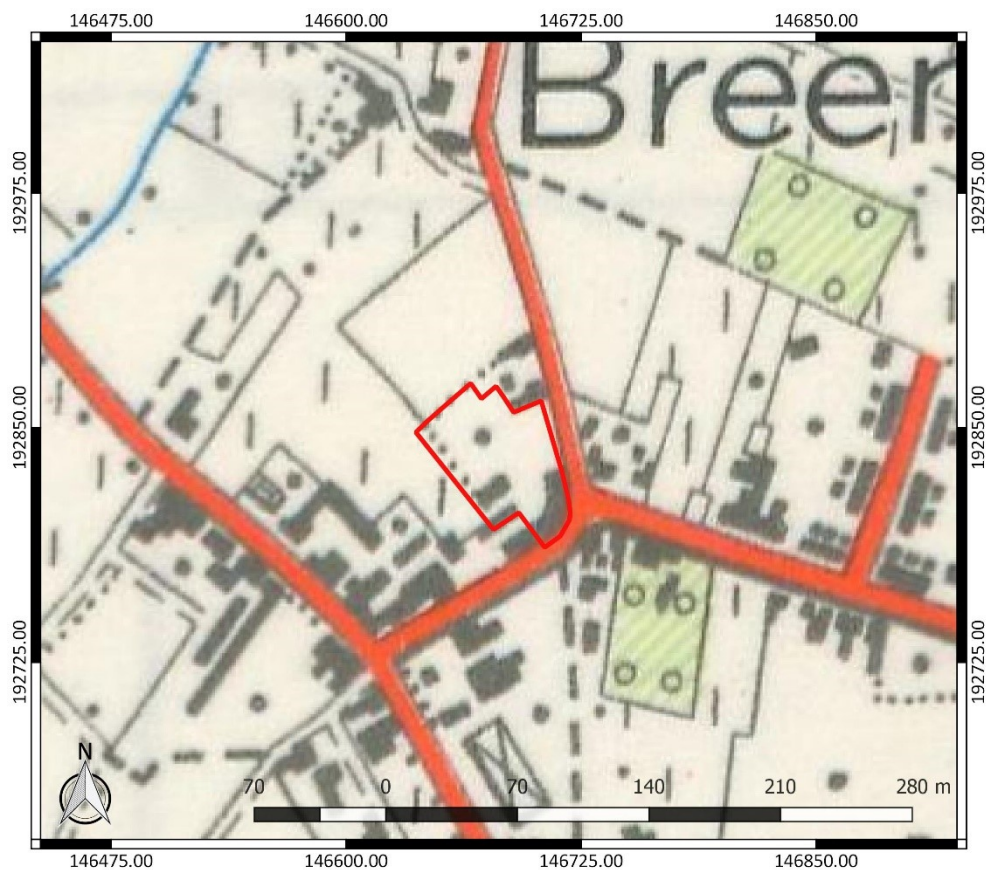
Figuur 35: Atlas cadastral parcellaire de la Belgique met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 36: Topografische kaart uit 1864 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



Figuur 37: Topografische kaart uit 1892 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



Figuur 38: Topografische kaart uit 1960 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



Figuur 39: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 40: 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 41). 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.

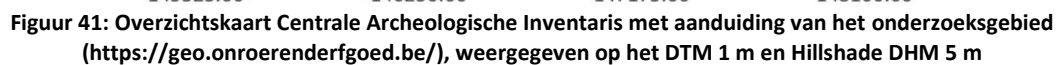
De meest nabijgelegen vindplaatsen bevinden zich op een afstand van ca. 600 à 750 m van het onderzoeksgebied. Ten zuidzuidoosten van het terrein was de 18^{de}-eeuwse molen van Breendonk (CAI ID 100829) te vinden. De inmiddels verdwenen molen is gekend door middel van kaartstudie.¹⁰

Ter hoogte van de Schaafstraat 15-33 (CAI ID 223840), ten noordoosten van het onderzoeksgebied, werden resten uit de nieuwe tot nieuwste tijd aangetroffen. Het gaat om diverse sporen, waaronder paalsporen, kuilen en greppels. De datering van de sporen varieert van de nieuwe tijd tot de recente periode.¹¹ Ook op de ten zuiden gelegen vindplaats Puurs-Zwaluwlaan (CAI ID 218260) werden resten uit de nieuwste tijd aangetroffen. Het betreft een set van greppels uit de 19^{de} eeuw. De greppels deden dienst als percelingsgrachten en zijn te volgen op cartografische bronnen vanaf 1840-1850. Mogelijk gaan ze verder terug in de tijd.¹²

¹⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100829, Molen van Breendonk (geraadpleegd op 22 juli 2020)

¹¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 223840, Schaafstraat 15-33 (geraadpleegd op 22 juli 2020); Coremans *et al.* 2019

¹² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 218260, Puurs-Zwaluwlaan (geraadpleegd op 22 juli 2020)



Er zijn ook nog resten uit de metaaltijden aanwezig in de ruime omgeving. Ter hoogte van de vindplaats Akkerlaan-Breendonkstraat in Willebroek (CAI ID 211417) werden een vierpostenspieker en een tweebeukige gebouwplattegrond uit de ijzertijd gevonden. Op deze locatie werden tevens resten van latere datum aangetroffen. Zo waren er paalsporen en kuilen aanwezig, die op basis van keramiekvondsten in de Romeinse tijd gedateerd worden, evenals kuilen en greppels uit de late middeleeuwen. Ook uit de nieuwe tijd werden er paalsporen, kuilen en greppels gevonden. Er werd ook een mogelijke waterput of waterkuil van onbepaalde datering opgemerkt.¹⁵

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 211417, Akkerlaan – Breendonkstraat (geraadpleegd op 22 juli2020). Zie ook: Claessens *et al.* 2016.

Tijdens een proefsleuvenonderzoek ter hoogte van de drinkwaterleiding tussen Tisselt en Buggenhout (CAI ID 224262) zijn twee niet te dateren greppels aangesneden. Er werd tevens middeleeuws aardewerk aangetroffen in een natuurlijk spoor (een micro-depressie).¹⁶

Verder zijn er nog archeologische waarden uit de nieuwe tijd aanwezig in de ruime omgeving. Het Spaans Kasteel in Tisselt (CAI ID 103547) dateert uit de 16^{de} eeuw. Het zou oorspronkelijk een abdijhoeve met tiendenschuur zijn geweest die omwald werd ter verdediging tegen muitende Spaanse troepen. Bij verbouwingswerken rond het midden van de 20^{ste} eeuw is er een steen met het jaartal 1574 gevonden.¹⁷

De Schoorhoeve in Tisselt (CAI ID 103554) is weergegeven op de zogenaamde Ferrariskaart en gaat dus minstens terug tot in 1771-1778.¹⁸ De Ferrariskaart geeft ook een hoeve weer in de Peeterstraat in Tisselt (CAI ID 103549).¹⁹ Ook de Windmolen van Tisselt (CAI ID 103555) is weergegeven op de Ferrariskaart.²⁰

Op verschillende locaties zijn metaaldetectievondsten uit de nieuwe tijd aangetroffen. Op locatie CAI ID 223852 werd een schelling type 2 uit de Oostenrijkse Nederlanden gevonden. De munt dateert uit 1750. Vindplaats CAI ID 215770 leverde een sol van Lodewijk XVI van Frankrijk (1774-1793) op. Deze munt werd geslagen in 1791.²¹ In de Akkerlaan in Willebroek (CAI ID 220623) werden metaaldetectievondsten uit de nieuwe en nieuwste tijd gevonden. De vondsten bestaan uit een mogelijk (munt)gewicht uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw, een duit van Karel II van Brabant (1661-1700), een muntgewicht uit 1648, een trekker van een schuif (17^{de}-19^{de} eeuw), een militaire knoop, een shrapnel en een fragment van een bom uit de wereldoorlogen en een sierplaquette van onbepaalde datering.²²

Bij metaaldetectie ter hoogte van locatie CAI ID 220731 kwam een sierspijker die mogelijk opklimt tot circa 1600 aan het licht. Een recentere datering is ook mogelijk. De sierspijker is nagenoeg perfect bewaard. Er werd ook een tweede, vermoedelijk identieke maar verpulverde sierspijker gevonden. Ook werd er een munt uit 1834 (een 1/4 Belgische franc van Leopold I) gevonden. Daarnaast kwamen er ook metaalobjecten uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog tevoorschijn. Het gaat om kogelpunten van een Belgische Mauser uit WOI, een shrapnel en een grote kogelhuls van Amerikaanse origine uit 1944. De vondsten werden aangetroffen bij het uitbaggeren van slib. Ook bij eerdere slibverwijdering zouden er meerdere kogels zijn aangetroffen.²³

Tot slot vermelden we nog het Fort van Breendonk (CAI ID 160709), dat ten noordoosten gesitueerd is. Dit fort werd opgericht tussen 1912 en 1914 als deel van de reorganisatie en uitbreiding van de verdedigingsgordel rond Antwerpen (zie ook 2.4.2). Na de beschieting van 1914 werd het fort

¹⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 224262, Drinkwaterleiding Tisselt – Buggenhout (geraadpleegd op 22 juli 2020)

¹⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103547, Spaans Kasteel (geraadpleegd op 22 juli 2020); Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Spaans Kasteel [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/1859> (geraadpleegd op 22 juli 2020)

¹⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103554, De Schoorhoeve (geraadpleegd op 22 juli 2020)

¹⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103549, Peeterstraat I (geraadpleegd op 22 juli 2020)

²⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103555, Windmolen van Tisselt (geraadpleegd op 22 juli 2020)

²¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 223852, Wolvenweg III (geraadpleegd op 22 juli 2020); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 215770, Wolvenweg I (geraadpleegd op 22 juli 2020)

²² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 220623, Akkerlaan (geraadpleegd op 22 juli 2020)

²³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 220731, Peeterstraat II (geraadpleegd op 22 juli 2020)

gedeeltelijk hersteld door de Duitse bezetters. Het diende als Algemeen Hoofdkwartier van het Belgisch leger in mei 1940 en als nazi-gevangenis en doorvoerkamp van september 1940 tot 1944.²⁴

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. Bekrachtigde archeologienota's of nota's van terreinen in de omgeving bieden ook 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?

Gekende archeologische waarden in de omgeving geven aan dat de regio waarin het onderzoeksgebied zich bevindt een hoog archeologisch potentieel kent. Op basis van de gekende archeologische waarden in de omgeving is er een concrete verwachting naar sporen van bewoning en begraving uit de metaaltijden, sporen van bewoning uit de Romeinse tijd en sporen van bewoning uit de volle middeleeuwen. Op basis van de landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied zijn relevante archeologische waarden uit andere periodes of van een andere aard dan wat we reeds opgesomd hebben, niet uit te sluiten. Verdedigingselementen uit de Eerste en de Tweede Wereldoorlog bevinden zich ook in de omgeving, maar er zijn geen concrete aanwijzingen dat gelijkaardige resten binnen het onderzoeksgebied te verwachten zijn.

Vanaf de 18^{de} eeuw beschikken we over historische kaarten en luchtfoto's om de gebruiksevolutie van het terrein te kunnen reconstrueren. Reeds op de oudste historische kaarten is bebouwing binnen het onderzoeksgebied aangegeven. Het terrein bleef steeds bebouwd, tot op heden. Op basis van de gebruiksevolutie van het terrein zijn de hierboven vermelde archeologische verwachtingen dus nog aan te vullen met de verwachte aanwezigheid van archeologische resten uit de nieuwe en de nieuwste tijd (Figuur 42).

²⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 160709, Fort van Breendonk (geraadpleegd op 22 juli 2020); Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Fort van Breendonk [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/1730> (geraadpleegd op 22 juli 2020)



Figuur 42: Synthesekaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

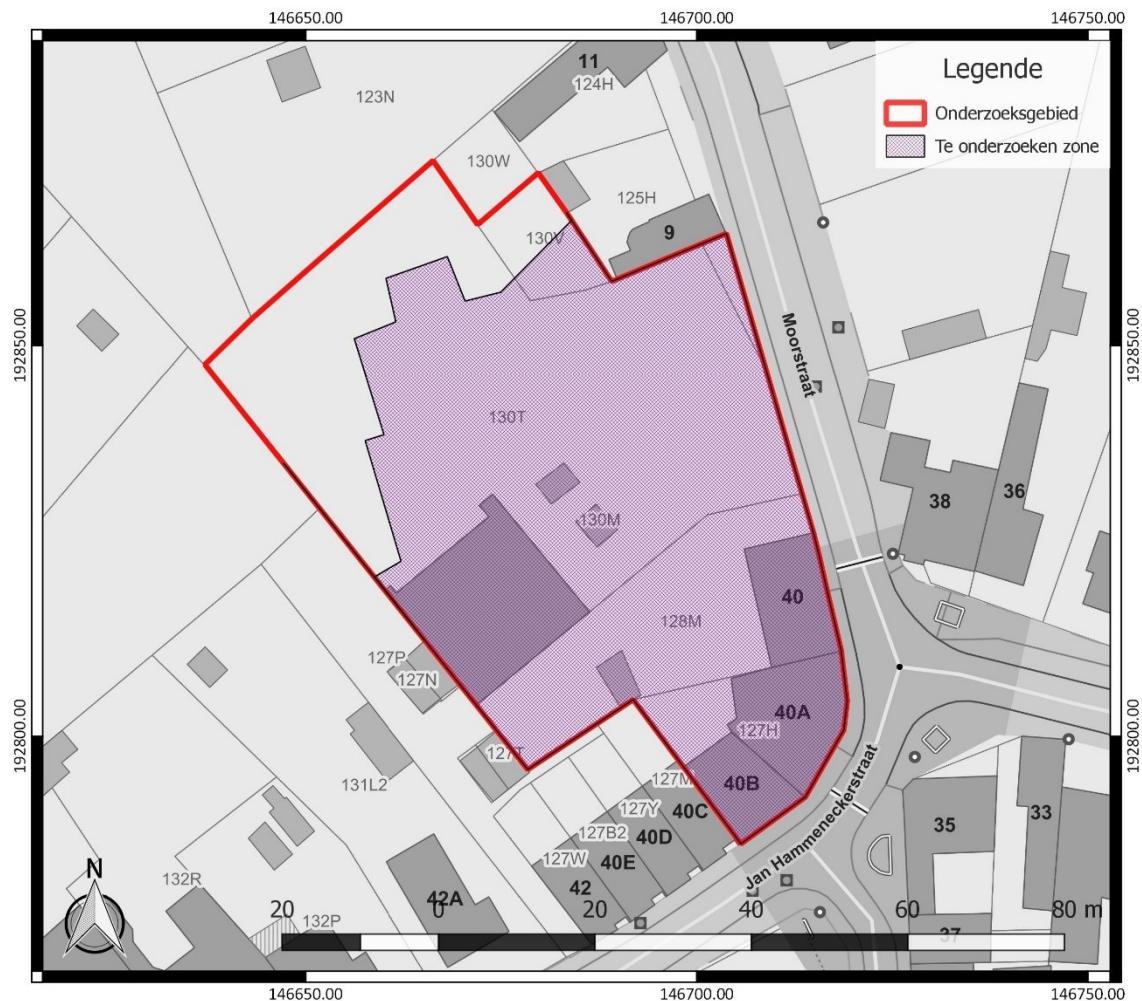
Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen het volledige onderzoeksgebied worden werken gepland. De voornaamste werken omvatten de bouw van een appartementsgebouw met aansluitend zes woningen en de aanleg van een doorgang van de Moorstraat naar de achterliggende tuinen en 20 garages en zeven parkeerplekken. Voorafgaand wordt de aanwezige bebouwing en verharding gesloopt. Het appartementsgebouw wordt deels onderkelderd tot een diepte van ca. 3,07 m onder het huidige maaiveld. Er komt ook een lift met een maximale diepte van ca. 3,95 m onder het huidige maaiveld. De woningen en het niet onderkelderde deel van de appartementen kent een verstoringsdiepte van ca. 1 m. De wegenis en de garages kennen een verstoringsdiepte tot ca. 50 cm. Onder de doorgang die de Moorstraat met het achterliggend gebied verbindt, komt een leiding van Fluvius. Deze sluit aan op een nieuwe elektriciteitscabine die een ouder type op het terrein vervangt. Verder worden er de nodige leidingen en hemel- en vuilwaterinstallaties voorzien.

Het is duidelijk dat binnen het grootste deel van het onderzoeksgebied (ca. 3318 m²) bodemingrepen gepland worden die het aanwezige bodemarchief bedreigen. Wel is het zo dat de bomen in het noorden van het terrein die buiten de bouwzones en de wegenis vallen, behouden blijven. Dit betekent dat in een zone van ca. 785 m² geen bodemingrepen zullen plaatsvinden.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. De aanwezigheid van een bolle akker is een indicatie voor een mogelijk goed bewaard bodemarchief. Er is een concrete verwachting naar sporen van bewoning en van begraving uit de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen, de nieuwe tijd en de nieuwste tijd. Archeologische resten van een andere aard of uit een andere periode zijn op dit moment evenmin uit te sluiten binnen het onderzoeksgebied. De geplande werken vormen een bedreiging van het bodemarchief in een zone van ca. 3318 m². In deze zone is bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig.



Figuur 43: Aanduiding van de zone waar verder vooronderzoek nodig geacht wordt weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren.

Veldkartering is niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied, omdat het volledige terrein bebouwd is, bebost is of in gebruik is als tuin.

Landschappelijk bodemonderzoek kan relevant zijn om de bewaringstoestand van de bodem beter in te schatten, maar op basis van de gebruiksevolutie van het terrein zoals we die kennen uit historische kaarten en luchtfoto's zijn op het terrein reeds heel wat historische bodemingrepen te verwachten. Deze ingrepen maken ook dat het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite erg klein

is. Omwille daarvan lijkt het efficiënter om meteen over te gaan tot een proefsleuvenonderzoek om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn.

Een proefsleuvenonderzoek dient 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 bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Er is een concrete verwachting naar sporen van bewoning en van begraving uit de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen, de nieuwe tijd en de nieuwste tijd. Archeologische resten van een andere aard of uit een andere periode zijn op dit moment evenmin uit te sluiten binnen het onderzoeksgebied. De geplande werken vormen een bedreiging van het bodemarchief binnen een zone van ca. 3318 m². Bijkomend archeologisch vooronderzoek is nodig in deze zone.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Ampe, C./R. Langohr, 2006: Voorstel uitgewerkt voorbeeld erkenningsdossier waardevolle site voor bodem. Bolle akkers – Land van Waas. Bijlage 7: Waardevolle site Land van Waas, in: *Project waardevolle bodems in Vlaanderen. Eindverslag*, Brussel, 157-173.

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

Claessens, L./L. Coremans/J. Bruggeman, 2016: *Archeologisch vooronderzoek Willebroek – Akkerlaan, Breendonkstraat*, Temse (Rapporten All-Archeo bvba 296).

Coremans, L./N. Reyns/D. Gyesbreghe, 2019: *Nota Breendonk (Puurs-Sint-Amands) – Schaafstraat 15-33, fase 1*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 747).

Van Den Bossche, A.-M./W. Boon, 1981: De geologie, in: J. Verbesselt/L. Roctus/L. Roctus (red.), *Profiel van Klein-Brabant*, Antwerpen.

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>

Rijksarchief België (2020)
<https://search.arch.be/nl/>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes

