

Archeologienota Heist-op-den-Berg Ter Hagen

Verslag van Resultaten

Bert ACKE en Maarten BRACKE

3-4-2017

Titel: Archeologienota Heist-op-den-Berg – Ter Hagen

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke en Maarten Bracke

Projectcode bureauonderzoek: 2017C331

Intern projectnummer: 2017.034

Locatiegegevens: Heist-op-den-Berg, Ter Hagen

Lambertcoördinaten: X: 175023 en Y: 195434; X: 175105 en Y: 195298

Kadastergegevens: Heist-op-den-Berg, afdeling 1, sectie K, perceel nr. 493 en 490c (zie figuur 9)

Topgrafische kaart: zie figuur 7 en 8

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog), Lien Corsmit (contactpersoon initiatiefnemer)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Zelzate, 05/04/2017

© Maarten Bracke, p/a Leegstraat 170, 9060 Zelzate. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

1. INLEIDING	4
1.1. WETTELIJK KADER	4
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT	4
1.2.1. VRAAGSTELLING	4
1.2.2. RANDVOORWAARDEN	4
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE	5
1.3.1. MOTIVERING ONDERZOEKSSTRATEGIE	5
1.3.2. ORGANISATIE VAN HET VOORONDERZOEK	6
1.3.3. ADVIES SPECIALISTEN	6
1.3.4. WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING	6
1.3.5. SELECTIE BRONNEN	6
2. BUREAUONDERZOEK	7
2.1. HUIDIGE TOESTAND	7
2.2. GEPLANEDE WERKEN	9
2.3. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING	12
2.3.1. TOPOGRAFISCHE SITUERING	12
2.3.2. LANDSCHAPPELIJKE SITUERING	14
2.3.3. BODEMKUNDIGE SITUERING	17
2.3.4. GEOLOGISCHE SITUERING	19
2.4. HISTORISCHE SITUERING	22
2.5. ARCHEOLOGISCHE SITUERING	28
3. SYNTHESE	30
3.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	30
3.2. AFWEGING VERDER VOORONDERZOEK	30
3.3. VERDER VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM	31
3.4. VERDER VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM	32
3.5. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	32
4. SAMENVATTING	35
5. BIBLIOGRAFIE	37
6. BIJLAGES	38

1. Inleiding

1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning te Heist-op-den-Berg Ter Hagen 'Heystsche Bosschen', waarbij de totale oppervlakte van betrokken percelen meer dan 3000m² en de totale bodemingreep meer dan 1000m² bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.2.2. Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

In het bureauonderzoek wordt een zo duidelijk mogelijk beeld gevormd van de huidige archeologische, historische en landschappelijke informatie van het projectgebied en diens omgeving. Deze gegevens worden vergeleken met de geplande werken en de hiermee gepaarde gaande verstoringen en vergravingen in de bodem. Het uiteindelijke doel is het bepalen of verder archeologisch onderzoek al dan niet aangewezen is.

Informatie over de afbakening van het plangebied en de geplande werkzaamheden werd aangeleverd via de initiatiefnemer door middel van opgestelde grondplannen, doorsnede- en detailtekeningen en via mondelinge of schriftelijke communicatie. Om een zicht te krijgen op de huidige archeologische kennis van het plangebied, de directe omgeving en van de gemeente Heist-op-den-Berg in het algemeen werd de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) geraadpleegd.¹ Deze online databank is uitsluitend toegankelijk voor geregistreerde gebruikers, hoofdzakelijk archeologen. Aanvullend werden verschillende historische kaarten geraadpleegd via Geopunt², de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en via Cartesius³, een databank die kaarten bundelt van het Nationaal Geografisch Instituut (NGI), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief, lokale archieven en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. Aansluitend hierbij werden ook verschillende luchtfoto's bekeken die genomen zijn sinds de jaren '70 van vorige eeuw. Op het kaartmateriaal en de luchtfoto's werd het plangebied geprojecteerd, om zodoende een duidelijk beeld te krijgen van het landgebruik gedurende de laatste eeuwen. Geopunt leverde ook verschillende kaarten op die betrekking hebben tot de landschappelijke en bodemkundige ligging van het gebied. Een kadasterplan dat beschikbaar is via de GRB-kaart op Geopunt werd vergeleken met hetgene dat beschikbaar is via de CadGIS Viewer van de Federale Overheid.⁴ Een topografische kaart werd verkregen via het NGI.⁵

Op basis van dit onderzoek en het raadplegen van bovenvermelde bronnen kan een antwoord gegeven worden op de vooropgestelde onderzoeksvragen.

¹ <https://cai.onroenderfgoed.be/>

² <http://www.geopunt.be/kaart>

³ <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

⁴ <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>

⁵ <http://www.ngi.be/topomapviewer/>

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

In eerste instantie wordt gestart met het bureauonderzoek waarbij de diverse beschikbare bronnen geraadpleegd worden. Daarnaast wordt in detail bekeken wat de huidige toestand is van het plangebied en worden de geplande werkzaamheden onder de loep genomen. Op basis van deze gegevens samen wordt afgetoetst of ten eerste verder vooronderzoek noodzakelijk is en ten tweede welke onderzoekstappen er eventueel genomen moeten worden. In het kader van deze archeologienota werden enkele controleboringen uitgevoerd op het terrein.

1.3.3. Advies specialisten

Niet van toepassing.

1.3.4. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

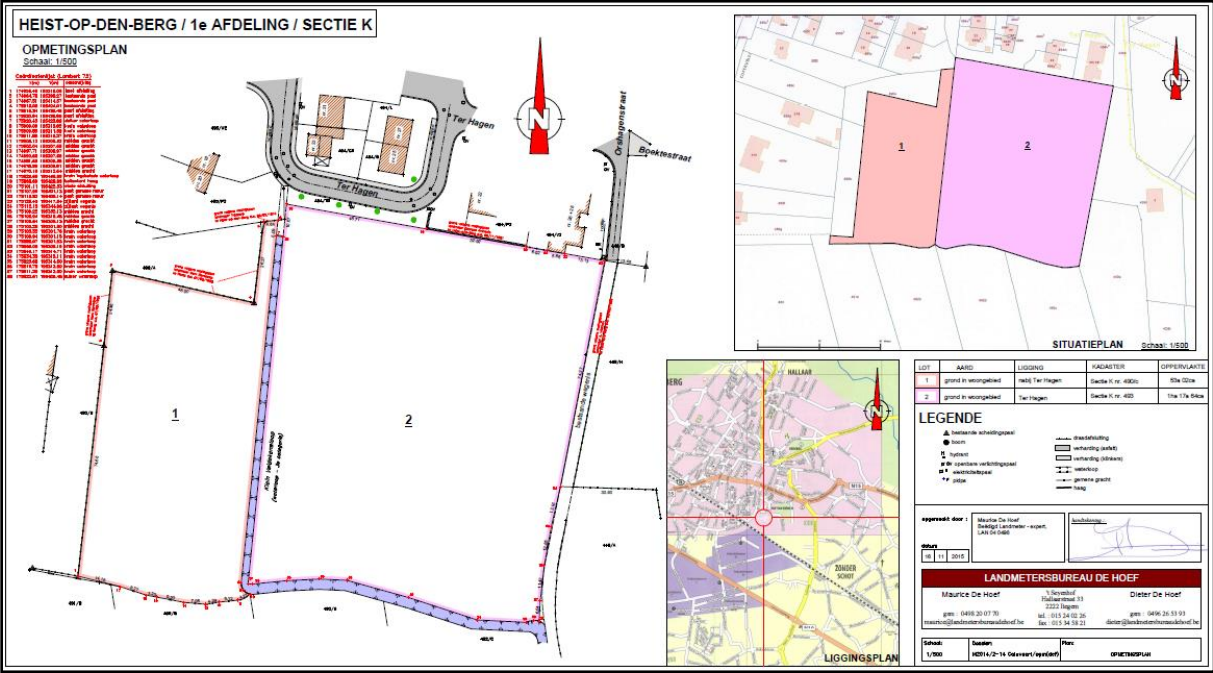
1.3.5. Selectie bronnen

De gebruikte bronnen zijn beschreven onder 1.3.1. De bronnen daaronder vermeld waren afdoende om een gedegen advies te geven voor een verder archeologisch traject. Bijkomend archiefonderzoek werd, gezien de ligging van de site buiten de kern van een landelijke gemeente, niet opportuun geacht.

2. Bureauonderzoek

2.1. Huidige toestand

Het terrein bevindt zich aan de zuidelijke zijde van Ter Hagen binnen de gemeente Heist-op-den-Berg. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van 17066m², hiervan wordt ca. 16000m² ontwikkeld. Ter hoogte van Ter Hagen zijn nog twee kleine zones, samen 1066m², aanwezig die niet eigendom zijn van de projectontwikkelaar, maar eigendom van een ander persoon. Het terrein is momenteel in gebruik als weiland. Er zijn geen gebouwen of andere structuren aanwezig. Wel zijn enkele lage bomen en struiken aanwezig. Aan de zuidelijke grens stroomt de Kleine Veldekenloop die afdraait en doorheen het terrein naar het noorden toe loopt en aansluit aan Ter Hagen. Langs de oostelijke grens van het plangebied bevindt zich een onverhard wegeltje.



Figuur 1 Uitsnede van het grondplan ‘Bestaande toestand’ (bron: initiatiefnemer).



Figuur 2 Zicht op het plangebied vanuit de noordwestelijke hoek aan Ter Hagen. Ter hoogte van de hoge bomenrij stroomt de Kleine Veldekensloop. De hoge bomen bevinden zich buiten het plangebied.



Figuur 3 Zicht op het plangebied vanuit de noordoostelijke hoek.

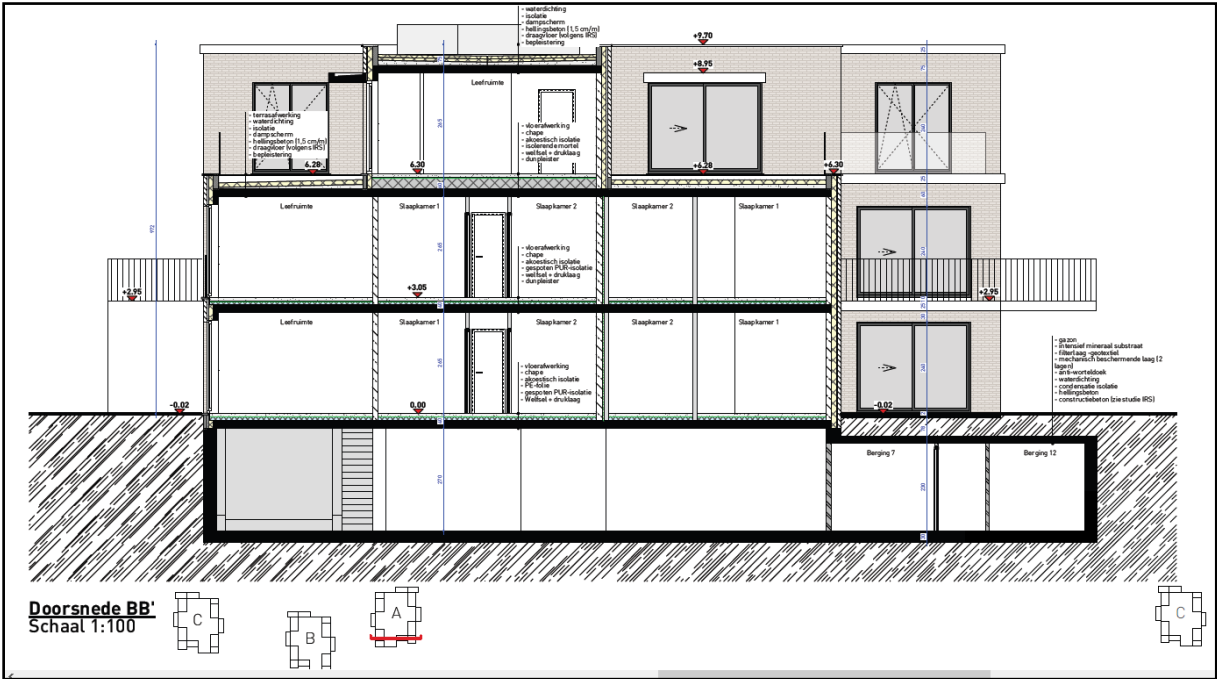
2.2.
Geplande werken

De geplande werken omvatten twee luiken. Het eerste luik betreft het voorbereidende werk, in dit geval het verwijderen van enkele aanwezige struiken. Het tweede luik omvat de eigenlijke bouwwerkzaamheden.

Op het terrein zullen drie gebouwblokken of zogenaamde urban villa's opgetrokken worden, omschreven als gebouw A (oosten), gebouw B (centraal) en gebouw C (westen). De gebouwblokken hebben telkens een oppervlakte van ca. 600m² (21 x 28,5m). De gebouwblokken worden over de volledige oppervlakte voorzien van ondergrondse parkeergelegenheden, tot een diepte van ca. 3,4m onder het huidige maaiveldniveau.

Rondom de gebouwen worden verbindingswegen aangelegd en zullen nutsvoorzieningen (leidingen, riolering, ...) voorzien worden. De interne wegenis maakt op twee plaatsen verbinding met Ter Hagen in het noorden. In het noordoostelijke deel worden nog enkele parkeerplaatsen voorzien.

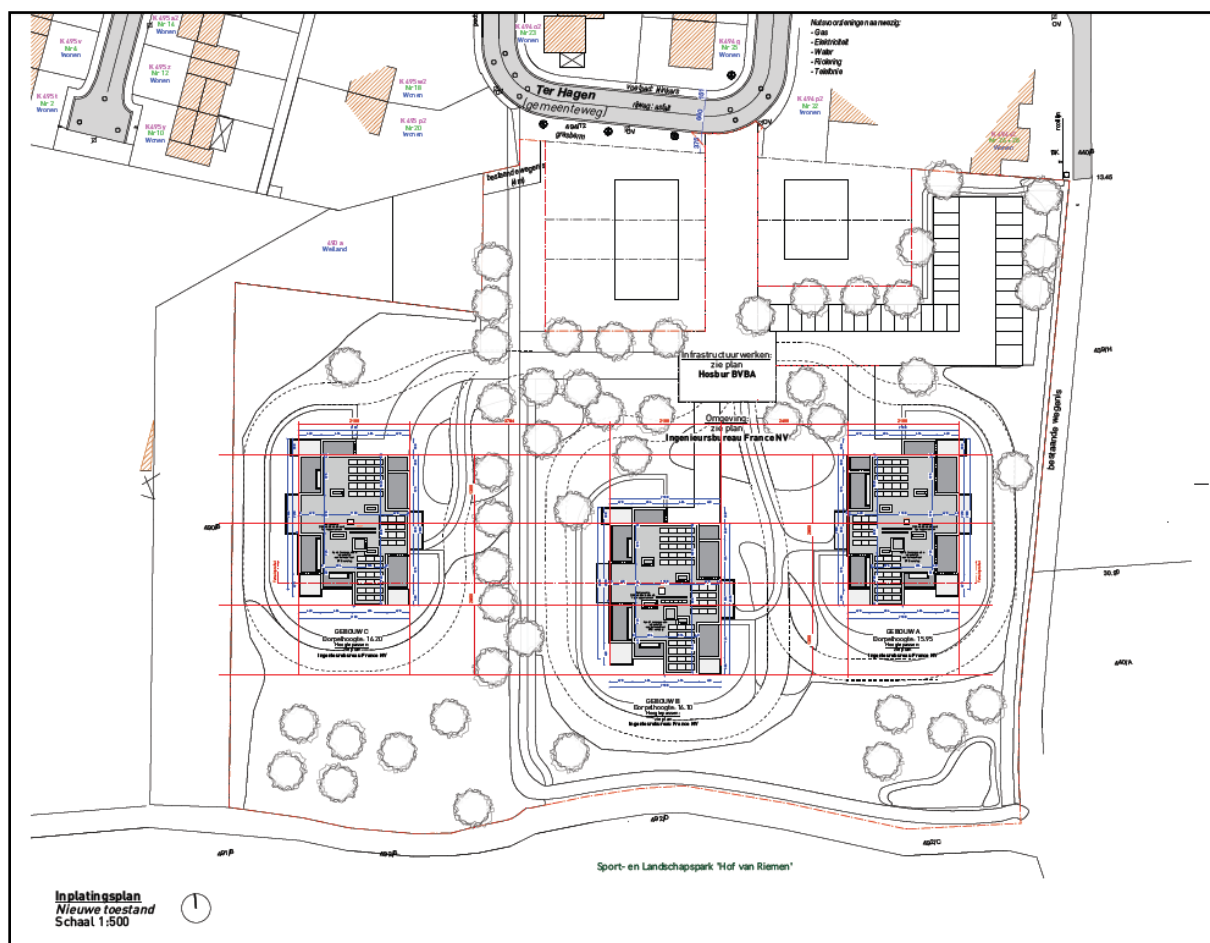
Als laatste worden binnen het plangebied diverse nieuwe bomen aangeplant.



Figuur 4 Uitsnede uit de ‘geplande werken’ met zicht op de doorsnede en ondergrondse parkeergelegenheden (bron: initiatiefnemer).



Figuur 5 Uitsnede uit het ontwerpplan (bron: initiatiefnemer).



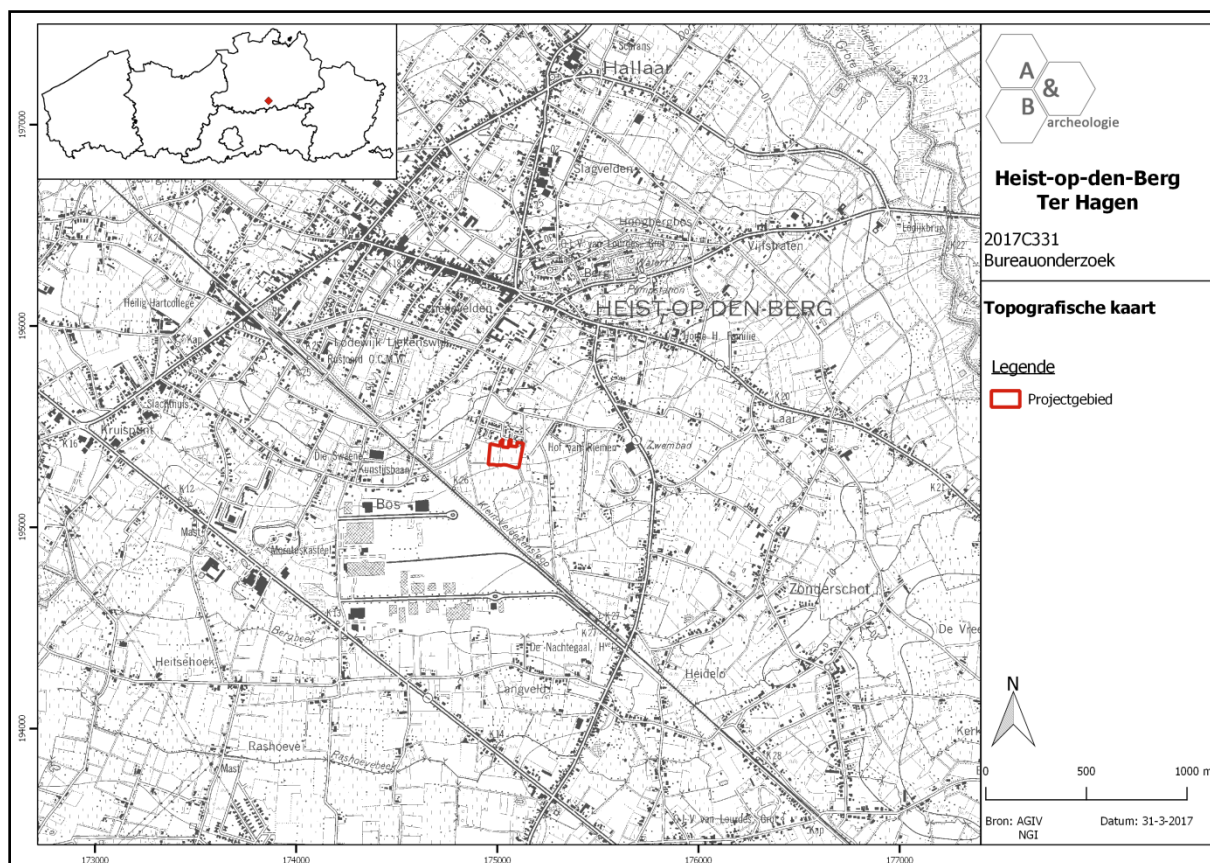
Figuur 6 Uitsnede uit het ontwerpplan - detailopname (bron: initiatiefnemer).

2.3. Landschappelijke ligging

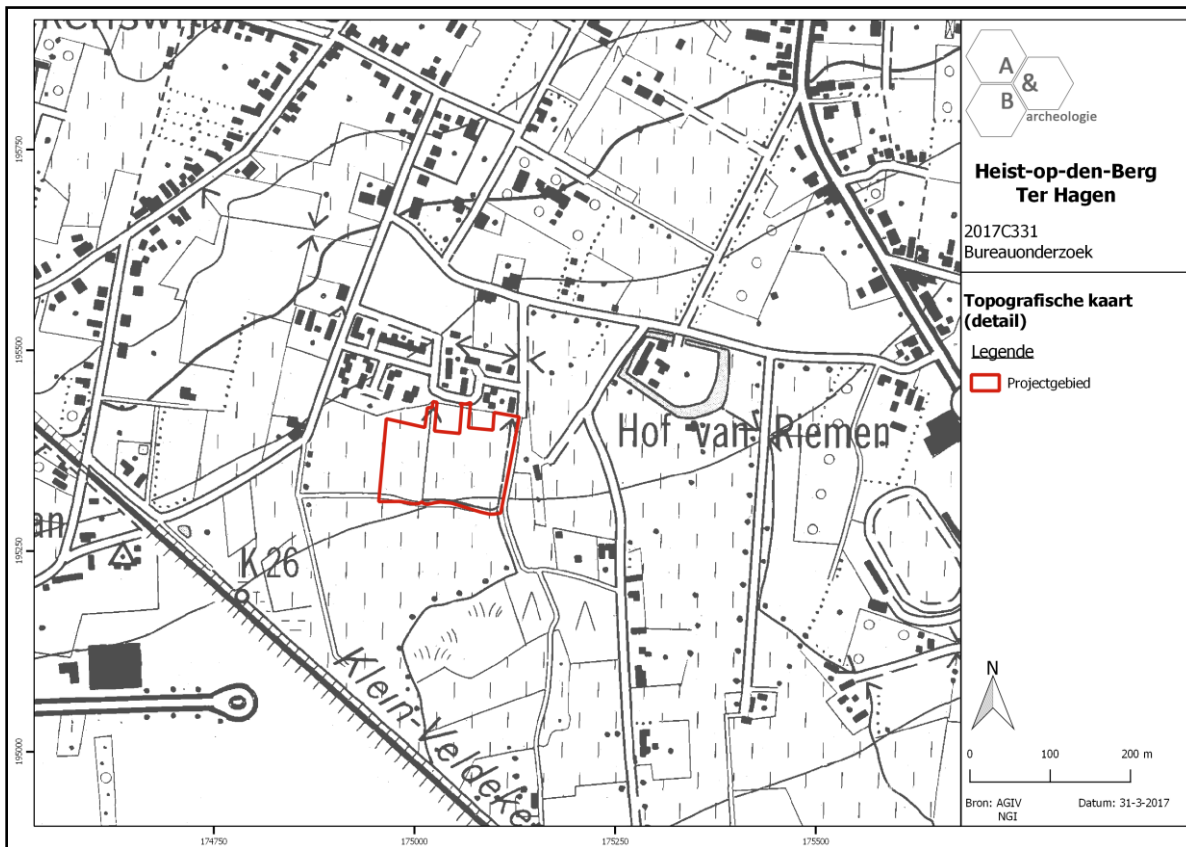
2.3.1. Topografische situering

Heist-op-den-Berg is gelegen in de provincie Antwerpen in de Zuiderkempen. Heist-op-den-Berg bestaat uit de deelgemeentes Booischot, Hallaar, Itegem, Schriek en Wiekevorst. De gemeente wordt begrensd door de gemeentes Herenthout, Herentals, Westerlo, Hulshout, Begijnendijk, Tremelo, Keerbergen, Putte, Berlaar en Nijlen.

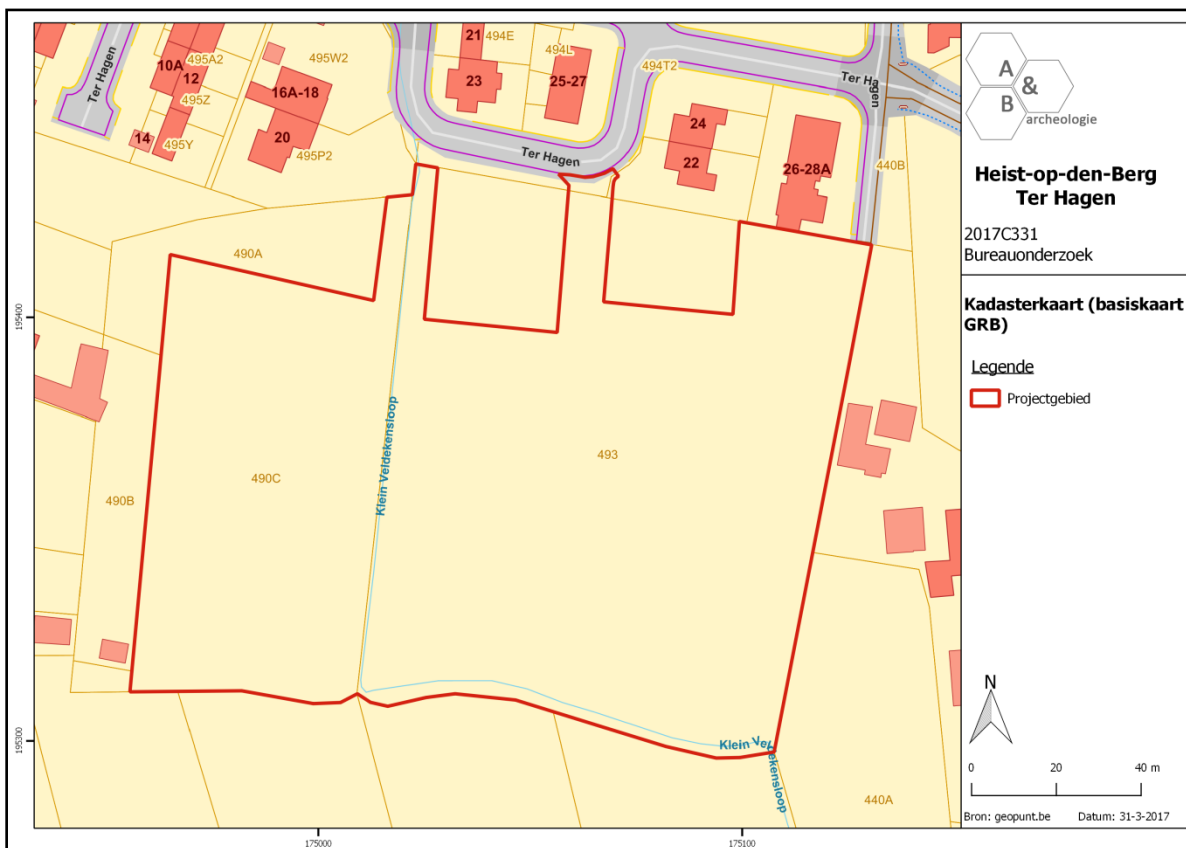
Het plangebied, gelegen aan Ter Hagen, bevindt zich net op de zuidelijke rand van het centrum van Heist-op-den-Berg. Het terrein wordt langs de noordelijke zijde begrensd door de straat Ter Hagen. In het zuiden begrenst de Kleine Veldekenloop een deel van het terrein. Op deze grens stroomt de beek golvend doorheen het landschap en lijkt dan ook een natuurlijk beekje. Op een bepaald moment draait de beek haaks af naar het noorden door het plangebied. De beek is hier rechtlijnig en vrij diep uitgegraven en stroomt richting Ter Hagen. In het zuiden maakt de beek verbinding met de Bergebeek. Kadastraal gezien zijn de percelen terug te vinden onder Heist-op-den-Berg, afdeling 1, sectie K, perceel nr. 493 en 490c.



Figuur 7 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).

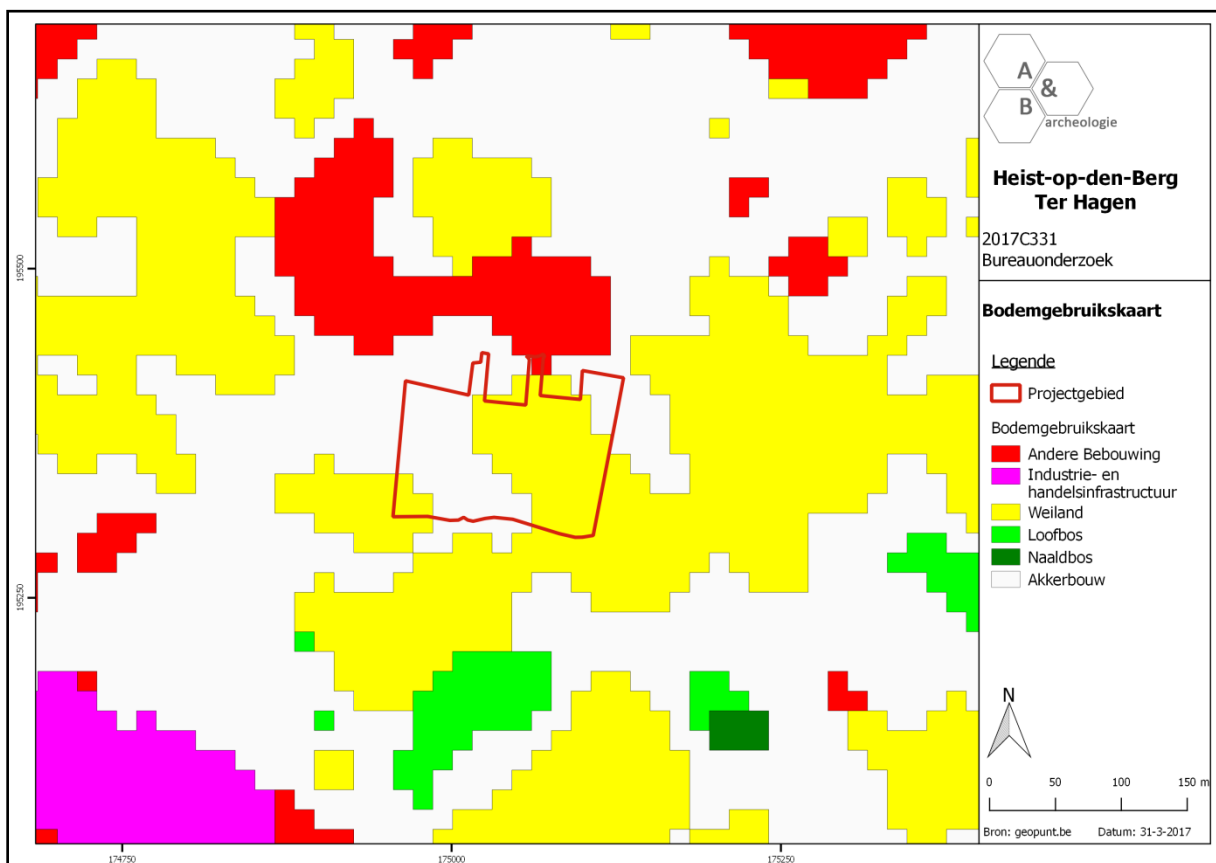


Figuur 8 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 9 Zicht op het kadasterplan met aanduiding van de perceelsnummers (bron: geopunt.be).

Op de bodemgebruiksk kaart van 2001 staat het plangebied ingedeeld in drie types. Het grootste deel wordt geel ingekleurd en wijst op het gebruik als weiland. Een weiland wordt aangegeven bij bodems die bedekt zijn met gras en die niet in overstromingsgebied van een rivier liggen. Vooral het westelijke deel wordt aangegeven als 'Akkerbouw' met een witte inkleuring. Onder akkerbouw wordt een bodem verstaan die gebruikt wordt in één of ander rotatiesysteem waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland. Als laatste wordt in het noorden een klein deeltje ingekleurd in rood als 'Andere bebouwing'. Dit type geeft gebieden aan die voor het grootste deel worden bedekt door structuren zoals gebouwen, wegen en artificiële oppervlakten met groene delen en open bodem, tussen 30 en 80% is verhard. De bodemgebruiksk kaart komt grotendeels overeen met de werkelijke situatie van het plangebied.



Figuur 10 Zicht op de bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

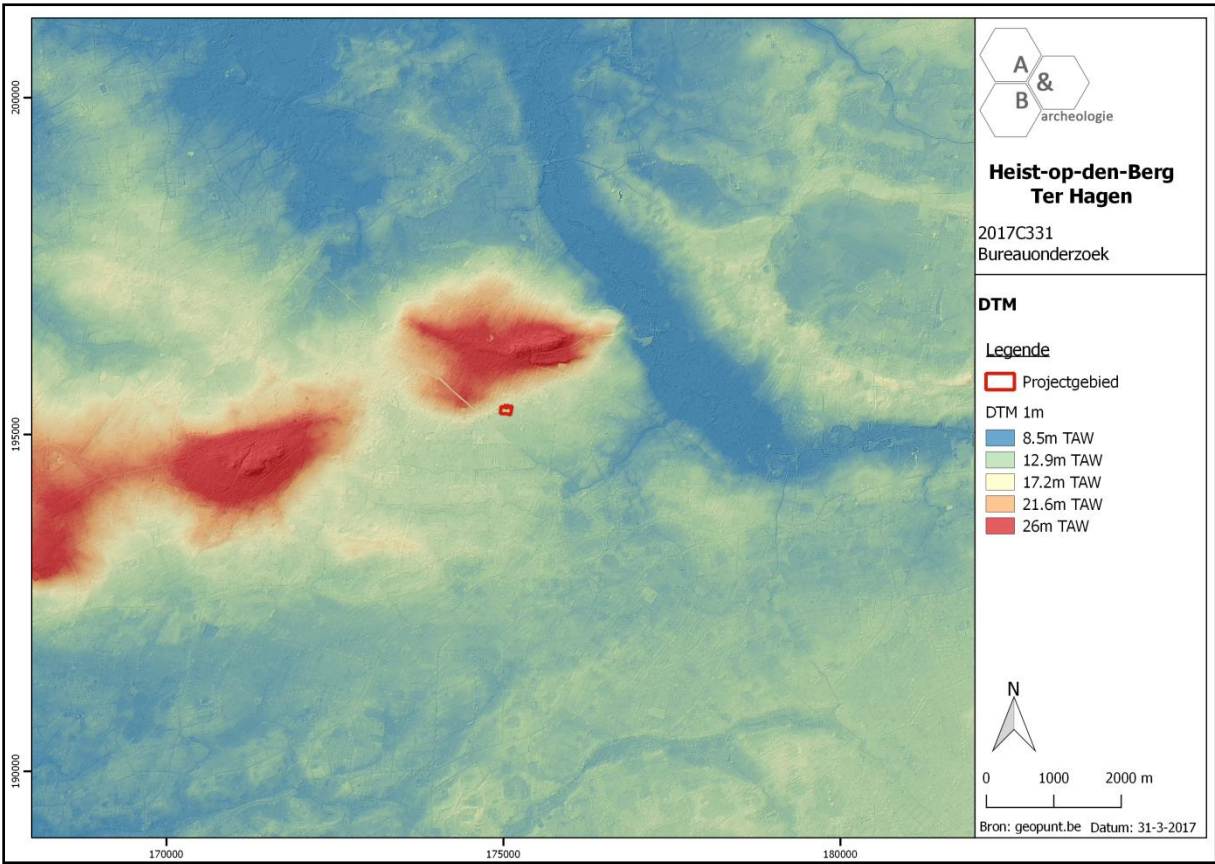
2.3.2. Landschappelijke situering

Heist-op-den-Berg behoort tot het zandige Vlaanderen. Het reliëf is overwegend vlak te noemen met uitzondering van het Heistse centrum dat zich bovenop een oude getuigenheuvel bevindt. Het hoogste punt betreft hier +48m TAW. De omgeving rondom is lager gelegen met hoogtes die rond de +14 tot +16m TAW liggen. Dit hoogteverschil is duidelijk af te lezen op het Digitaal Hoogtemodel.

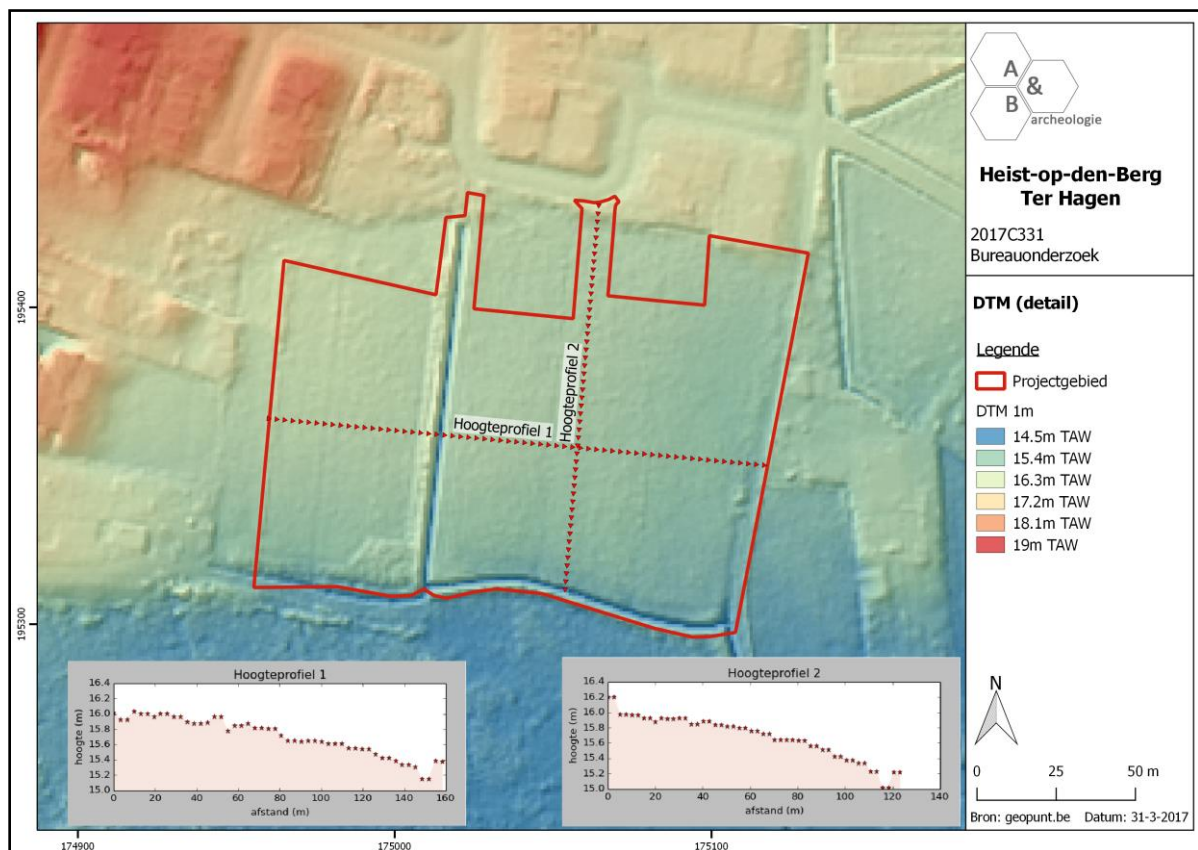
Het projectgebied zelf ligt net op de zuidelijke rand van het Heistse centrum op een vlak terrein. Op het Digitaal Hoogtemodel is duidelijk op te merken dat het plangebied licht afloopt naar de zuidelijke stromende Kleine Veldekensloop. Doorheen het plangebied toont het N-Z georiënteerde hoogteprofiel duidelijk een hoogteverschil van +16m TAW ter hoogte van Ter Hagen tot +15,1m TAW aan de beek.

Geconcludeerd kan gesteld worden dat het plangebied zich onderaan op de zuidelijke flank van de getuigenheuvel bevindt waarop het Heistse centrum gelegen is.

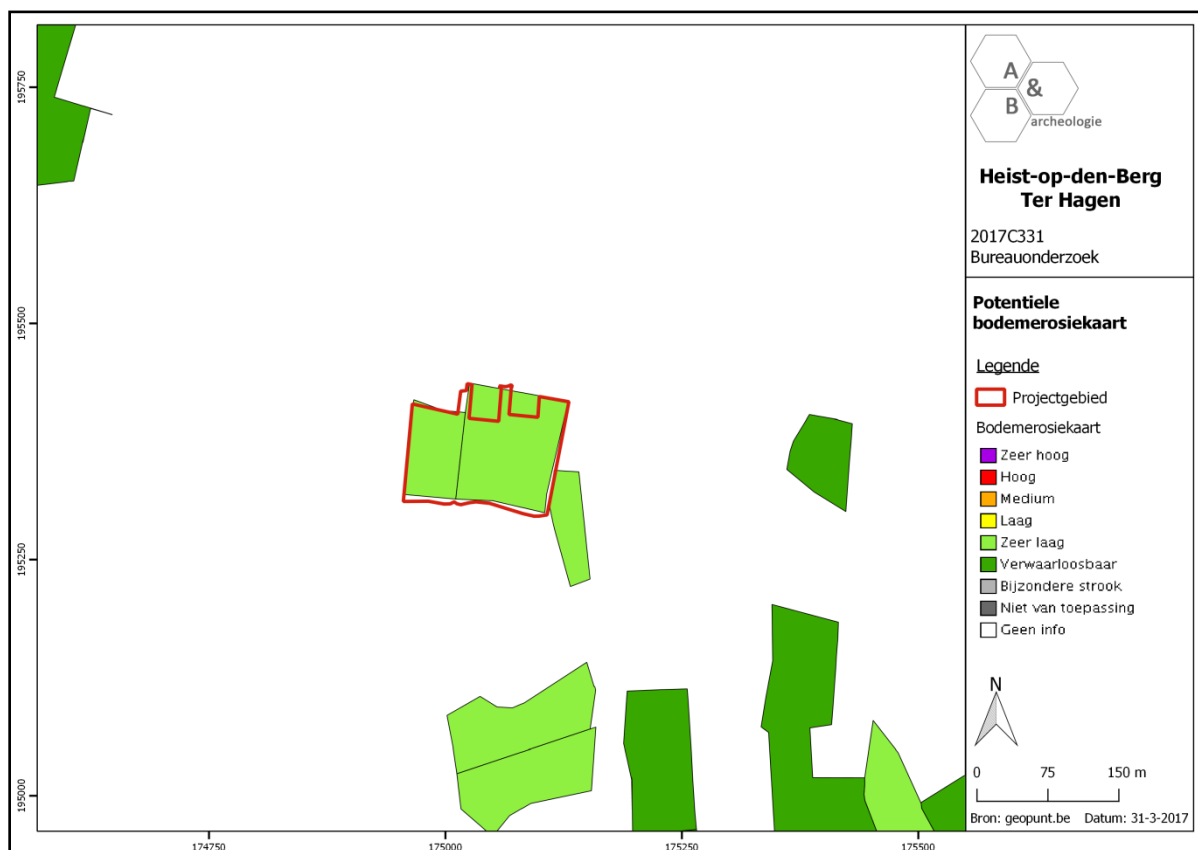
Op de bodemerosiekaart wordt het plangebied met een lichtgroene kleur aangegeven. Deze inkleuring geeft aan dat het plangebied zeer laag erosiegevoelig is. De bodemerosiekaart houdt onder andere rekening met de lokale topografie en de hellingsgraad van het perceel. Ook de nabijgelegen percelen krijgen een zelfde inkleuring.



Figuur 11 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).



Figuur 12 Detailopname van het Digitaal Hoogtemodel met de twee hoogteprofielen (bron: AGIV).

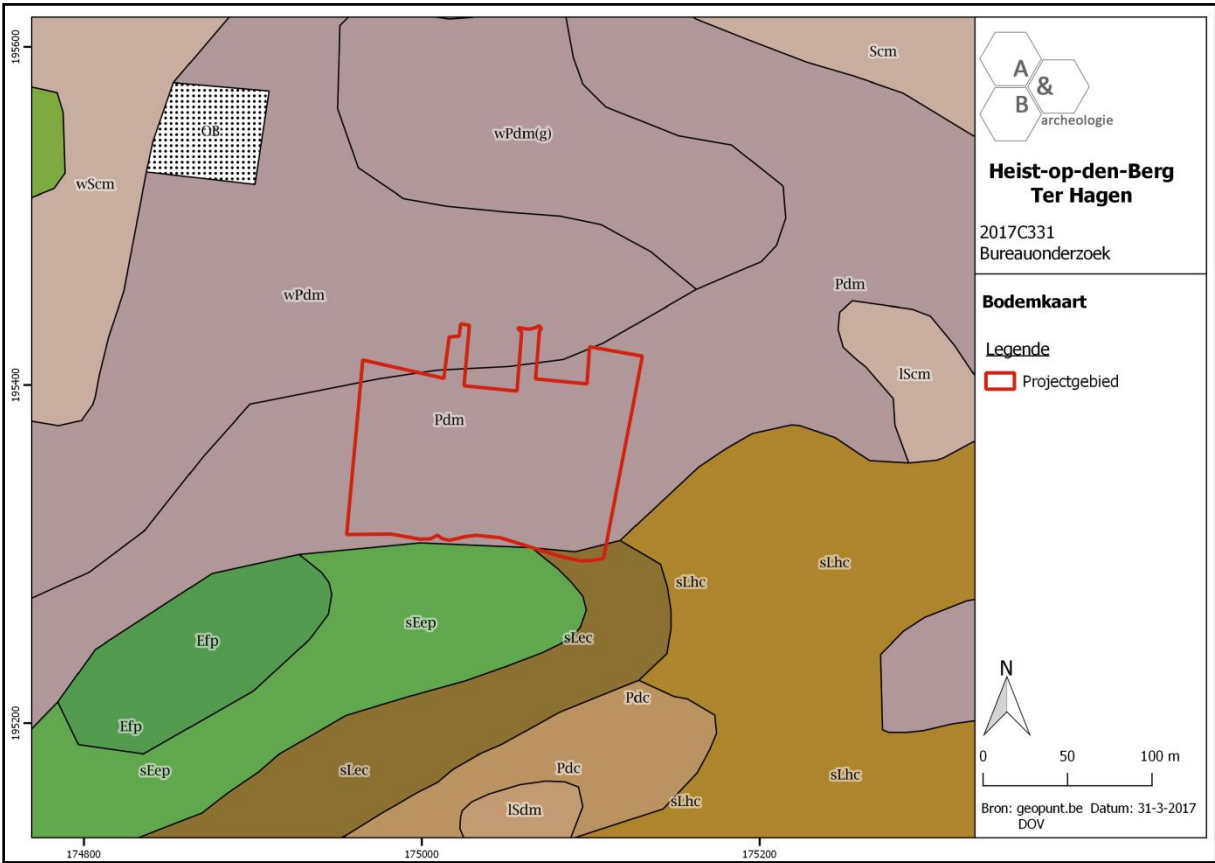


Figuur 13 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).

2.3.3. Bodemkundige situering

Bijna het volledige plangebied staat op de bodemkaart gekarteerd als een Pdm bodem, een matig natte lichte zandleembodem met een dikke antropogene humus A-horizont. De antropogene humus A-horizont is ten minste 60cm dik en wordt ook wel als plaggendeek of een plaggenbodem omschreven. De roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60cm diepte. Het noordelijke deel wordt aangegeven als een wPdm bodem. In grote lijnen is deze vergelijkbaar als een Pdm bodem, enkel bevindt klei of zand zich op een geringe diepte, minder dan 75cm.

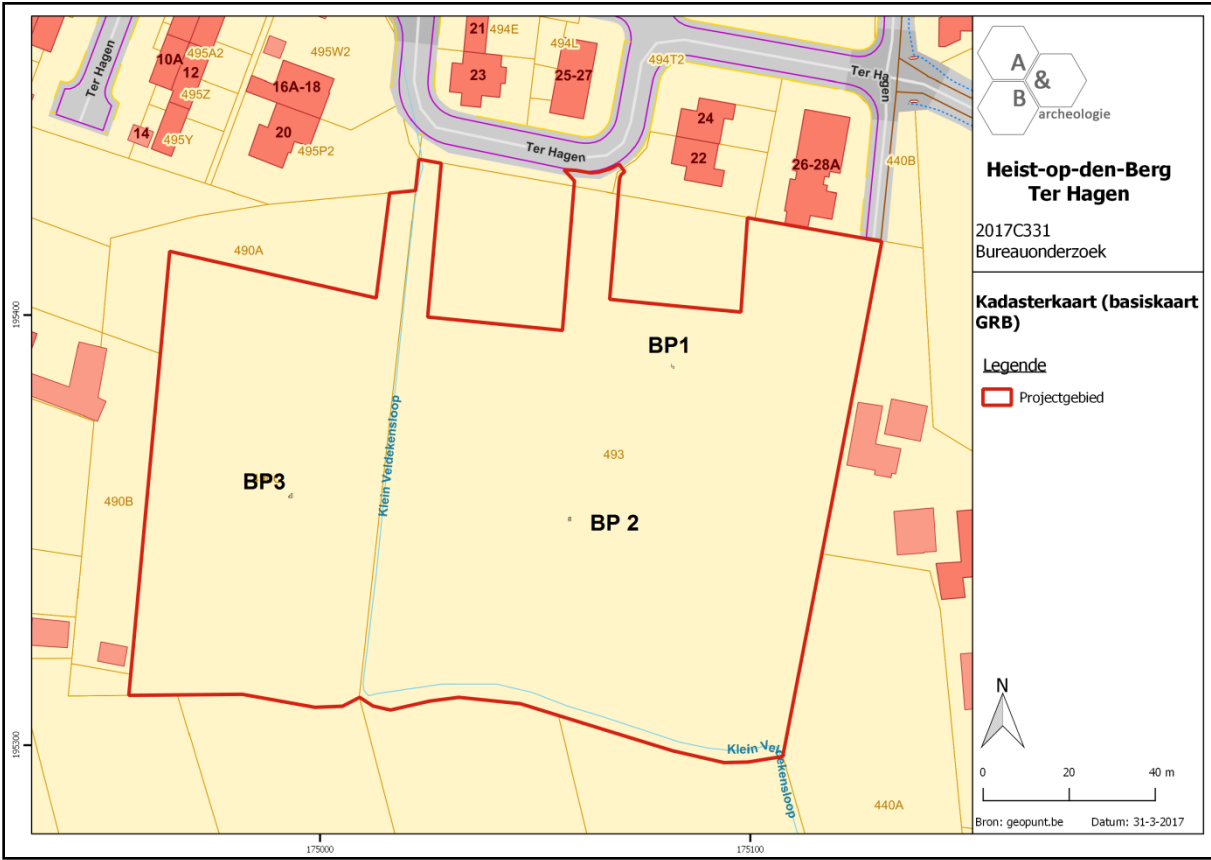
De meest zuidelijke tip, ter hoogte van de beek, wordt enerzijds aangeduid met een sEep en een sLec bodem. Het type sEep kenmerkt zich door een sterk gleyige en zeer natte kleibodem zonder profielontwikkeling. Zand komt voor op een geringe diepte, minder dan 75cm. Het type sLec kenmerkt zich door een natte zandleembodem met een sterk gevlekte en verbrokkelde textuur B-horizont. Ook hier komt zand voor op een geringe diepte van minder dan 75cm.



Figuur 14 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).

Om de verstoringsgraad en de diepte van het archeologische niveau te bepalen werden drie controleboringen uitgevoerd, verspreid over het volledige terrein.

Boorpunt 1 bevindt zich in het noordelijke deel en kenmerkt zich door een compacte kleiige bodem waarbij het archeologisch niveau op ongeveer 30 tot 35cm ligt. De moederbodem kenmerkt zich door een groenige compacte klei. Er kon bovendien vastgesteld worden dat het grondwater zich op 25cm diep bevindt. Boorpunten 2 en 3 bevinden zich meer naar het zuiden, ter hoogte van de toekomstige gebouwblokken A en C. Beide controleboringen tonen een vrij dikke teelaarde (ca. 45 tot 60cm) met daaronder de C-horizont die bestaat uit geel/oranje gevlekt lemig zand.



Figuur 15 Zicht op het kadasterplan met de positie van de drie controleboringen.



Figuur 16 Zicht op de controleboring BP1 in het noordelijke deel.



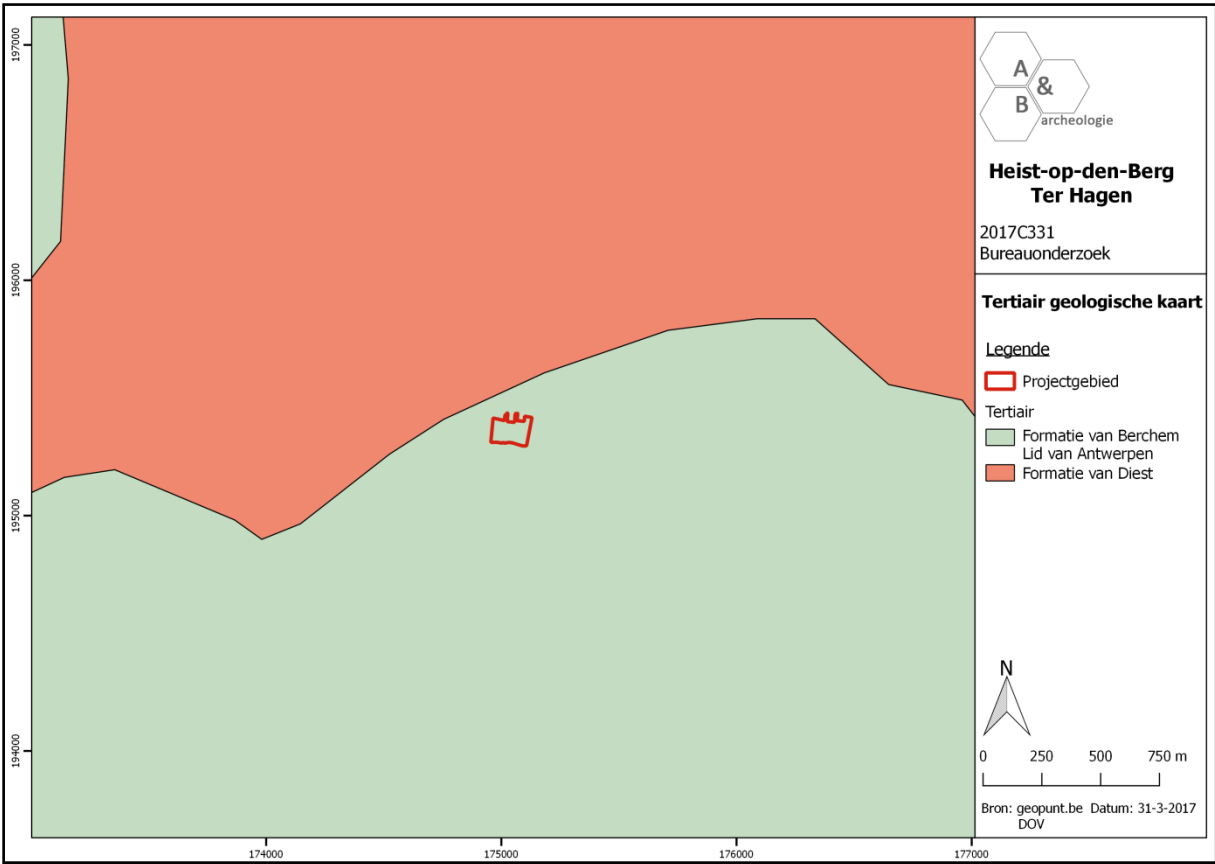
Figuur 17 Zicht op de controleboring BP3 in het zuidwestelijke deel ter hoogte van gebouw C.

2.3.4. Geologische situering

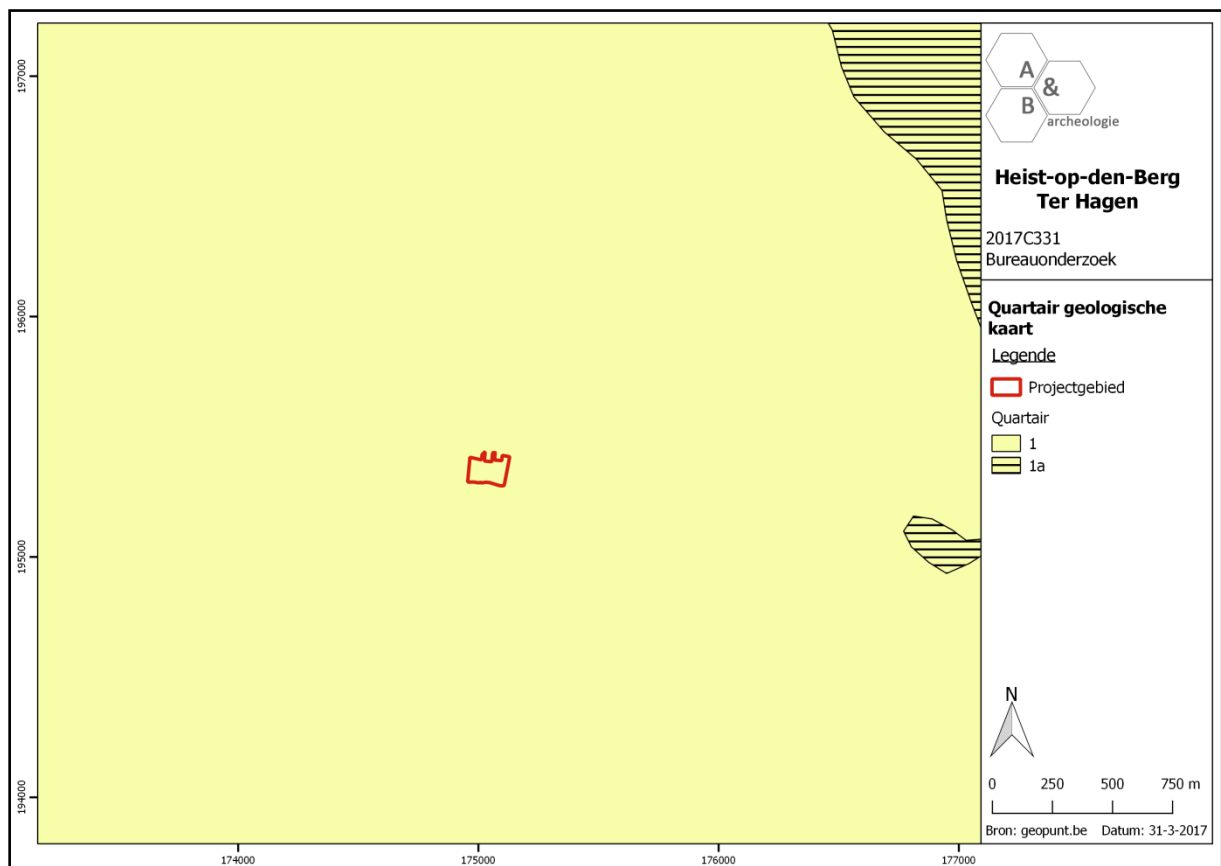
De tertiaire opbouw ter hoogte van het plangebied bestaat uit afzettingen die toebehoren aan de Formatie van Berchem meer bepaald het Lid van Antwerpen. Deze formatie kenmerkt zich door een zwartgroen fijn zand met een sterk kleihoudende textuur. Daarnaast is het zand glauconiet- en glimmerhoudend en kunnen schelpen, soms grof zand en beenderresten aanwezig zijn.

De Quartair geologische kaart geeft aan dat de ondergrond ter hoogte van het plangebied bestaat uit het type 1 omschreven als volgt: niet holocene en/of tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie. Het betreft eolische afzettingen van zand tot silt van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen (code **ELPw**), mogelijk kunnen ook hellingsafzettingen van het Quartair (**HQ**) aanwezig zijn.

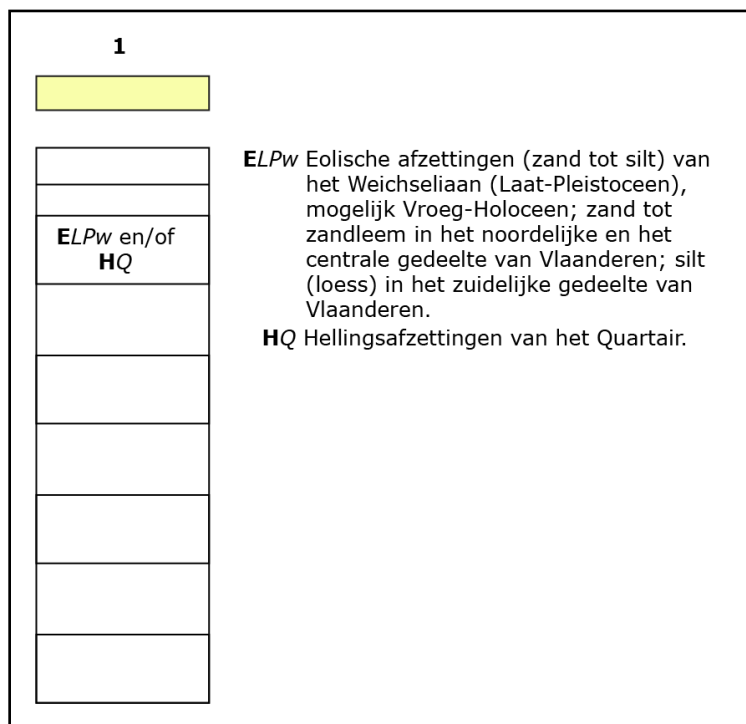
De geomorfologische kaart voor deze streek is niet voorhanden en kan dus niet worden afgebeeld.



Figuur 18 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 19 Uitsnede uit de Quartaire Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 20 Uitleg bij de Quartaire Geologische Kaart (bron: geopunt.be).

2.4. Historische situering⁶

Heist-op-den-Berg kent zijn eerste schriftelijke verwijzing in 1008 als ‘Heiste’ in een oorkonde van de Duitse koning Hendrik II over de graasrechten van het Waverwoud⁷. De inhoud van dit charter komt er op neer dat de prins-bisschop van Luik en de graaf van Loon de vergoedingen toegewezen krijgen die de landbouwers moeten betalen om hun vee te laten grazen in de weiden en bossen in het gebied gelegen tussen de Grote en Kleine Nete en de Dijle⁸. Gedurende de ganse middeleeuwen was Heist-op-den-Berg een exclave van de Heerlijkheid Mechelen, die op zijn beurt deel uitmaakte van de Habsburgse Nederlanden. De invloed van de adellijke familie Berthout was aanzienlijk tijdens deze periode. Door zijn aparte territoriale ligging verkreeg Heist-op-den-Berg al snel een verregaande vorm van autonomie met een eigen schepenbank. De schepenbank zetelde in het Voogdijhuis bovenop de berg, de oude getuigeheuvel waarop het centrum van Heist-op-den-Berg is ontstaan. Dankzij zijn autonomie werd in de 17^{de}- en 18^{de}-eeuwse geschriften gesproken over het ‘Land ende Vrijheid van Heist’, met het gemeentelijk symbool als zwaan. Dit symbool werd reeds gebruikt op de zegels van de Heistse schepenen in 1565.

Heist-op-den-Berg kent enkele historische gebouwen en monumenten waaronder bijvoorbeeld het Hof van Riemen. Dit gebouw betreft een gerestaureerde middeleeuwse hoeve die heden ten dage in gebruik is als restaurant. Het betreft het oudste burgerlijke gebouw van de gemeente. Het Hof van Riemen bevindt zich vlakbij het plangebied aan de noordoostelijke zijde. De kerk van Heist, de zogenaamde Lambertuskerk⁹ vernoemd naar de patroonheilige, bevindt zich bovenop de Berg, op het centrale driehoekige plein. De oudste delen van de kerk zouden dateren van 1340. In 1585 ging een groot deel in vlammen op. De heropbouw nam enige tijd in beslag en werd afgerond rond 1620. In de kerk bevindt zich een preekstoel van Kerricx. In 1938 werd de kerk geklasseerd als beschermd monument.

Naast enkele historische gebouwen bevindt zich een groot domein de Avereften in Hallaar. Het domein is ongeveer 80ha groot en voorzien van plantentuinen en diverse wandel- en fietsroutes. In 2008 vierde Heist-op-den-Berg zijn 1000^{ste} verjaardag met diverse feestactiviteiten in Heist en zijn deelgemeenten.

Op historisch vlak is over het plangebied zelf weinig informatie terug te vinden. De enige bronnen die voorhanden zijn betreffen enkele oude cartografische bronnen waaronder de Ferrariskaart uit de 18^{de} eeuw, de Atlas der Buurtwegen (1841), de Kaart van Vandermaelen (1846-1854) en de Poppkaart (1842-1879).

Op de Ferrariskaart wordt geen bebouwing aangegeven. Het gebied maakt deel uit van het grote ‘Braegt Bosch’. Vlak ten noordoosten wordt het Hof van Riemen aangegeven als een rechthoekige site met omgrachting, enkele interne gebouwen en kleine moestuintjes. Het Hof van Riemen is gelegen aan de huidige Orshagenstraat, die reeds aangegeven staat op de Ferrariskaart. Op de kaart

⁶ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016: *Heist-op-den-Berg. In Inventaris Onroerend Erfgoed. Opgehaald van <https://inventaris.onroerenderfgoed.be> op 31/03/2017*

⁷ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Heist-op-den-Berg>

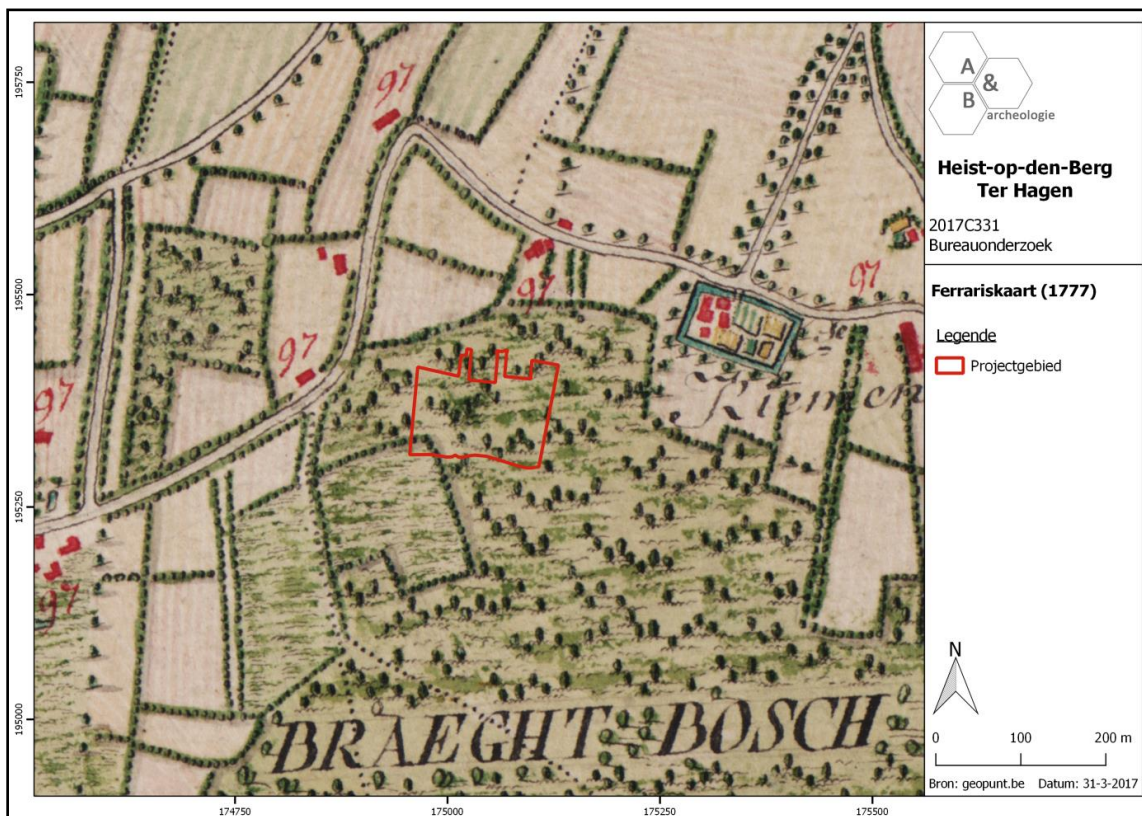
⁸ http://www.heist-op-den-berg.be/geschiedenis-geschiedenis_5.html

⁹ http://www.kerkeninvlaanderen.be/pages/kerk_00931.htm

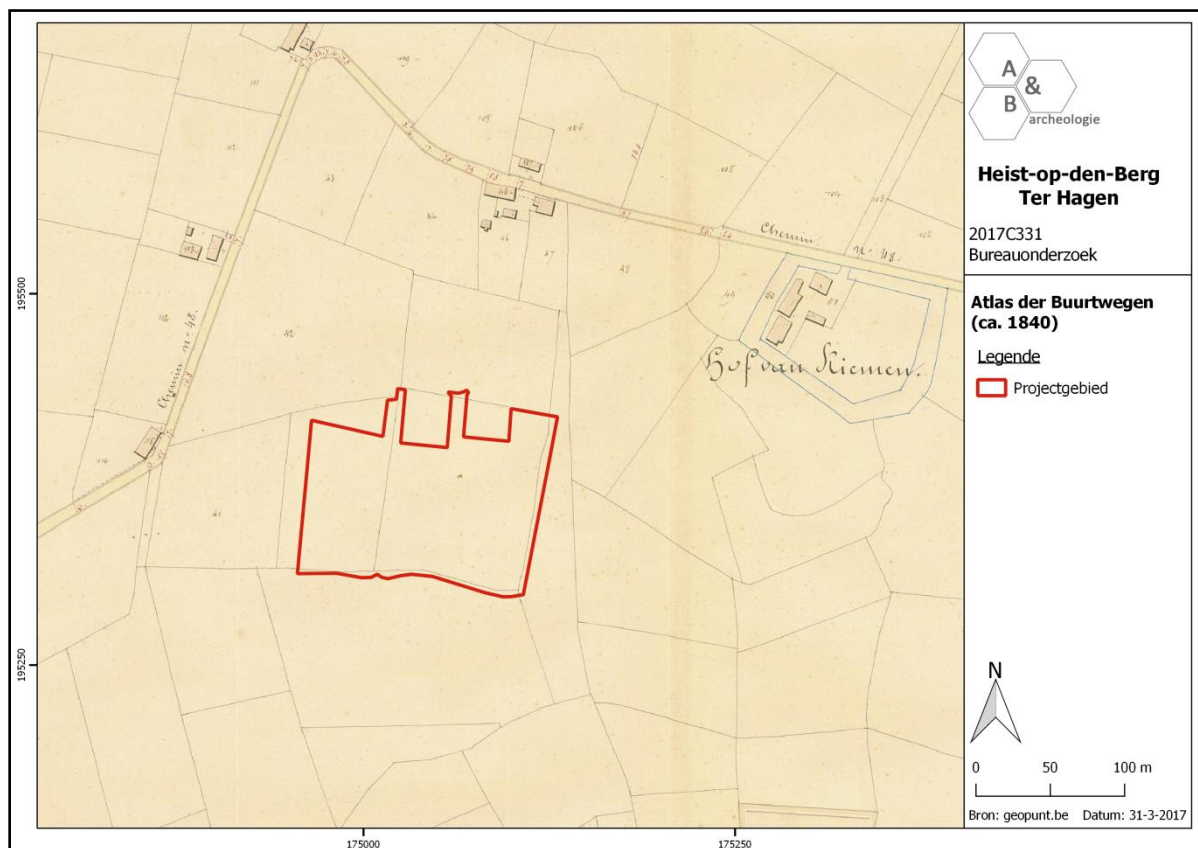
loopt deze straat over in de huidige Cuperuslei. In de omgeving komt verder verspreide bewoning voor. De bewoningskern van Heist is eerder klein en beperkt zich tot de heuveltop met de kerk en enkele omliggende invalswegen. Ten westen van het plangebied situeert zich een tweede groot bos omschreven als 'Groenbergh Bosch'. Op de Atlas der Buurtwegen blijft de situatie ongewijzigd. Wel wordt de Orshagenstraat aangegeven, aangeduid als Chemin n° 48, waarlangs het Hof van Riemen gelegen is. De bewoningskern beperkt zich nog steeds tot de heuveltop. De Vandermaelenkaart vertoont een gelijkaardig beeld, echter minder gedetailleerd. Op de Poppkaart is te zien dat het terrein ingedeeld is in een aantal percelen, net als de omgeving rondom. Dit toont aan dat het 'Braegt Bosch' plaats heeft moeten ruimen voor landbouwgronden. Op de kaart is tevens het Hof van Riemen te zien als een ovaalvormige omgrachte site met woonhuizen in het noordwestelijke deel.

Voor het plangebied zijn twee topografische kaarten beschikbaar uit 1893 en 1929. Op de kaart van 1893 is het aandeel aan weilanden en bos nog groot ten zuiden van het plangebied. Ook wordt de nieuwe spoorweg ten zuiden aangegeven. Het Hof van Riemen heeft een vijfhoekige opbouw. Op de kaart van 1929 is het aandeel bos en weiland verminderd. Op de kaart tonen de hoogtelijnen duidelijk aan dat het plangebied op de zuidelijke flank van de getuigenheuvel ligt. De hoogtelijnen volgen elkaar snel op naar het noorden toe.

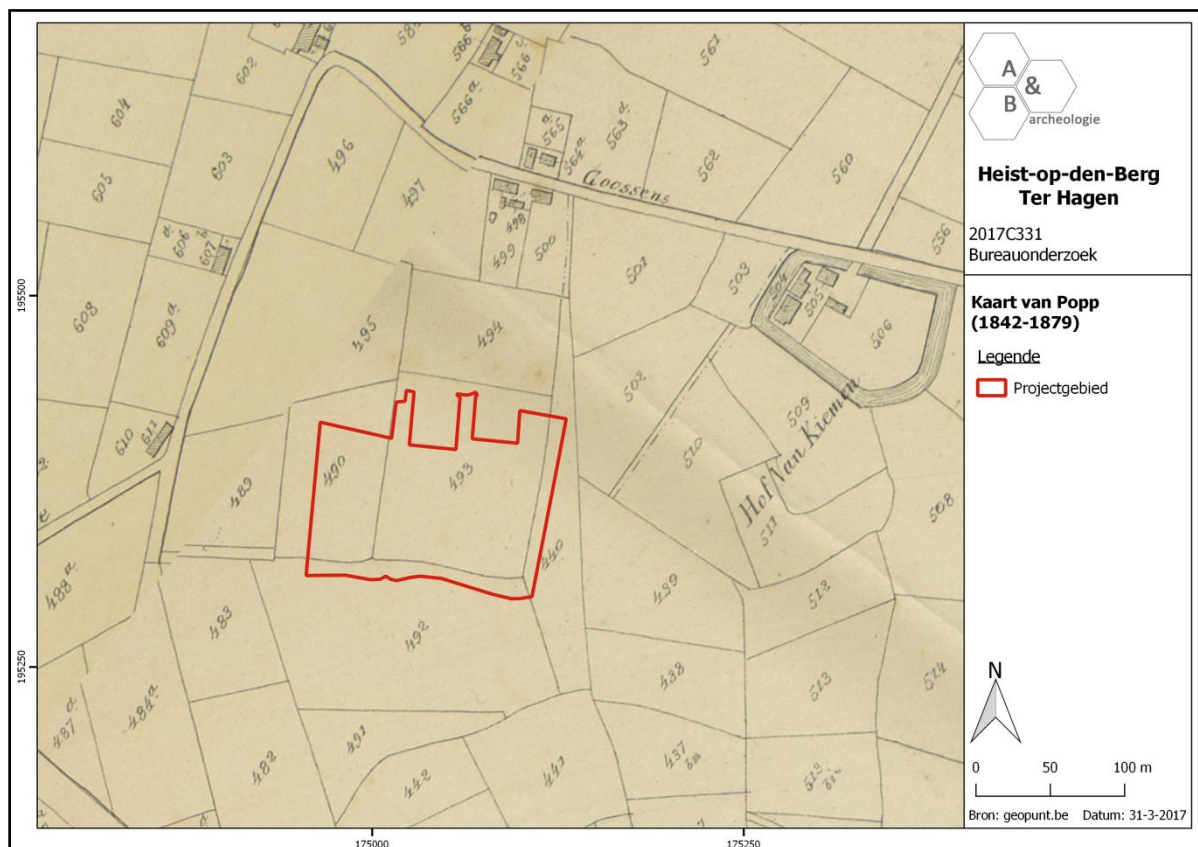
De vroegste luchtfoto betreft een orthofoto uit 1971. De kwaliteit en resolutie is vrij laag, maar toch kan hierop het plangebied in gebruik als akkerlanden herkend worden. Ten noorden is de ontwikkeling van de wijk Ter Hagen te zien. Op een later luchtfoto van 1979-1990 is een gelijkaardige situatie te zien. Het plangebied lijkt nu in gebruik als weilanden. Op de luchtfoto van 2016 is te zien dat de wijk Ter Hagen zich verder ontwikkeld heeft naar het noorden toe. Het plangebied blijft echter onbewoond en in gebruik als landbouwgronden of weilanden.



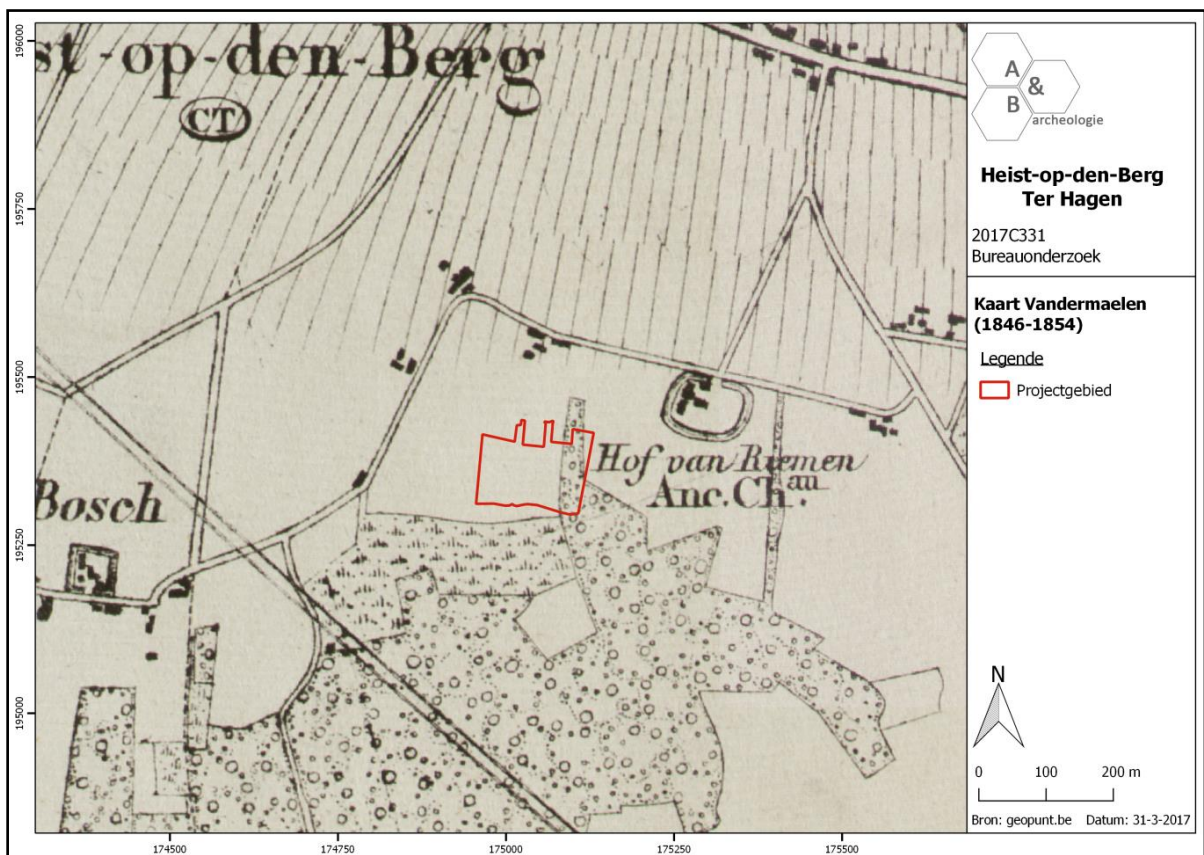
Figuur 21 Uitsnede uit de Ferrariskaart (bron: geopunt.be).



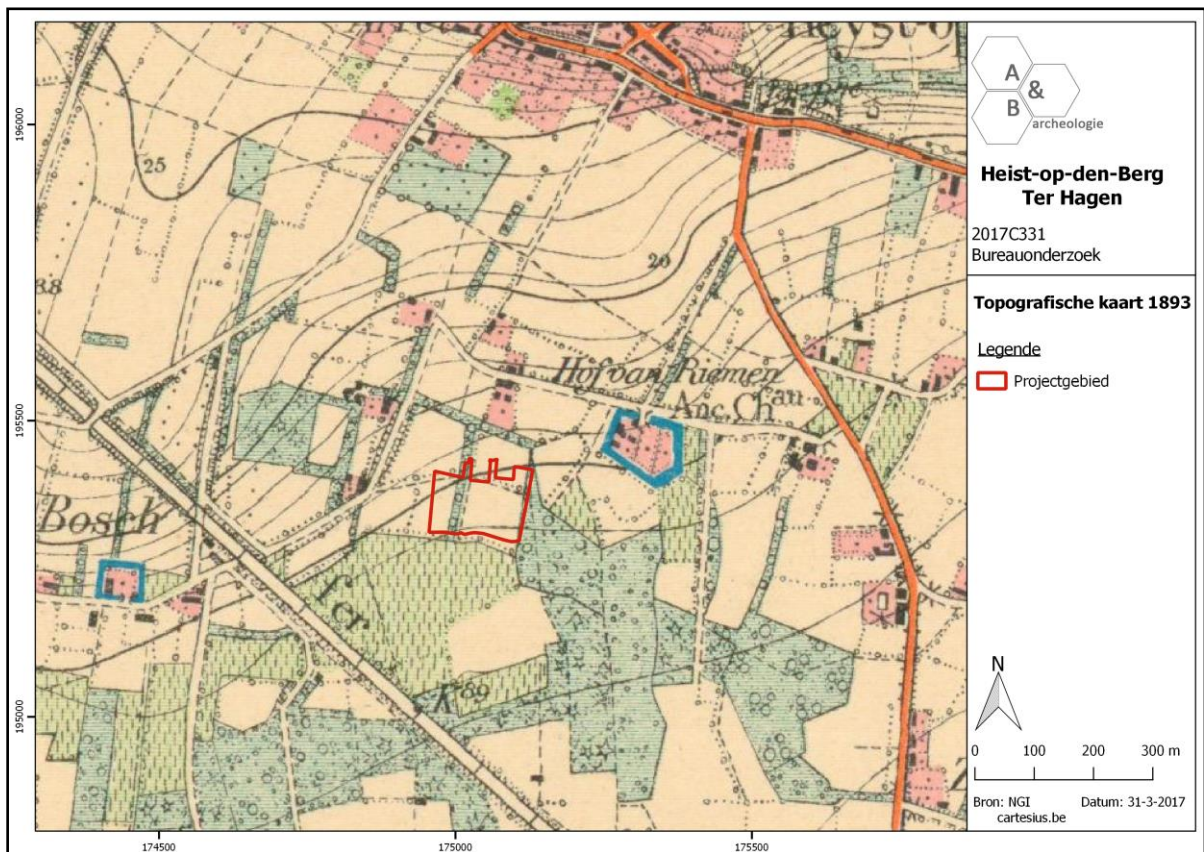
Figuur 22 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).



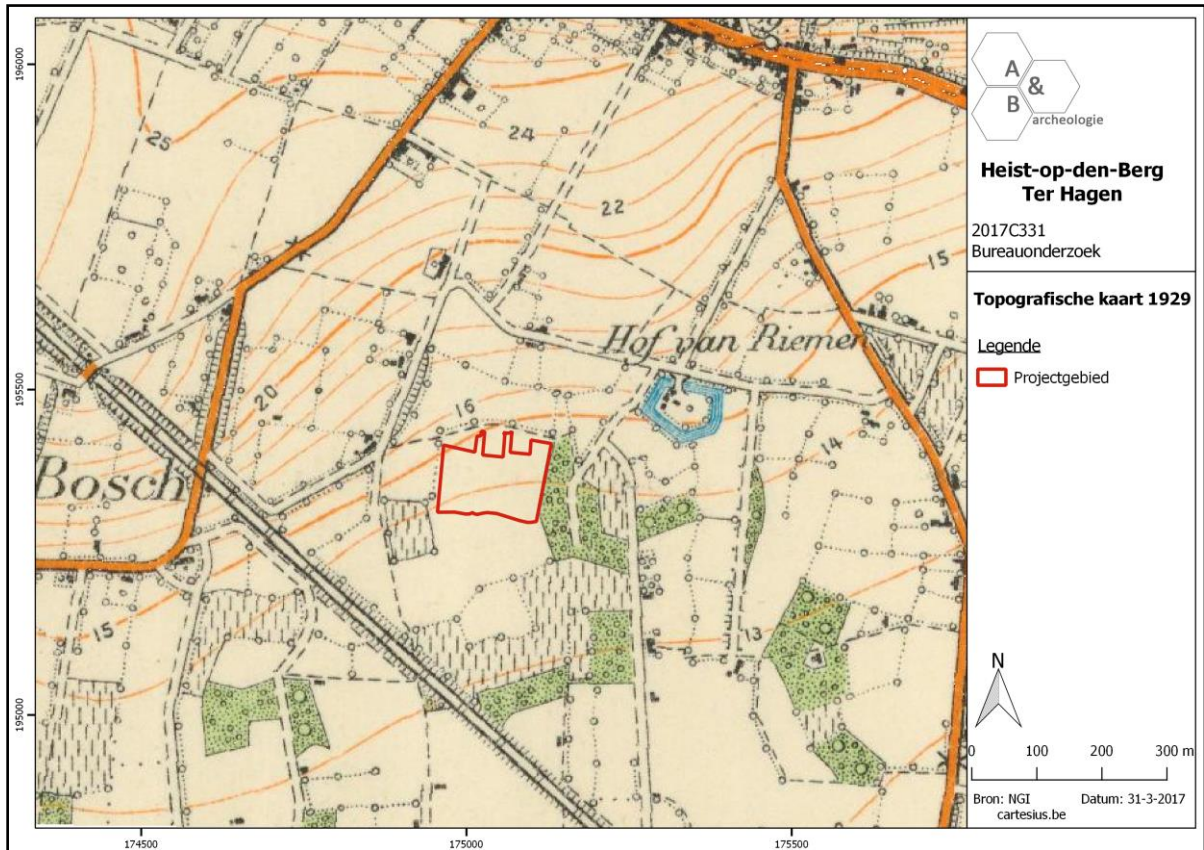
Figuur 23 Uitsnede uit de Kaart van Popp (bron: geopunt.be).



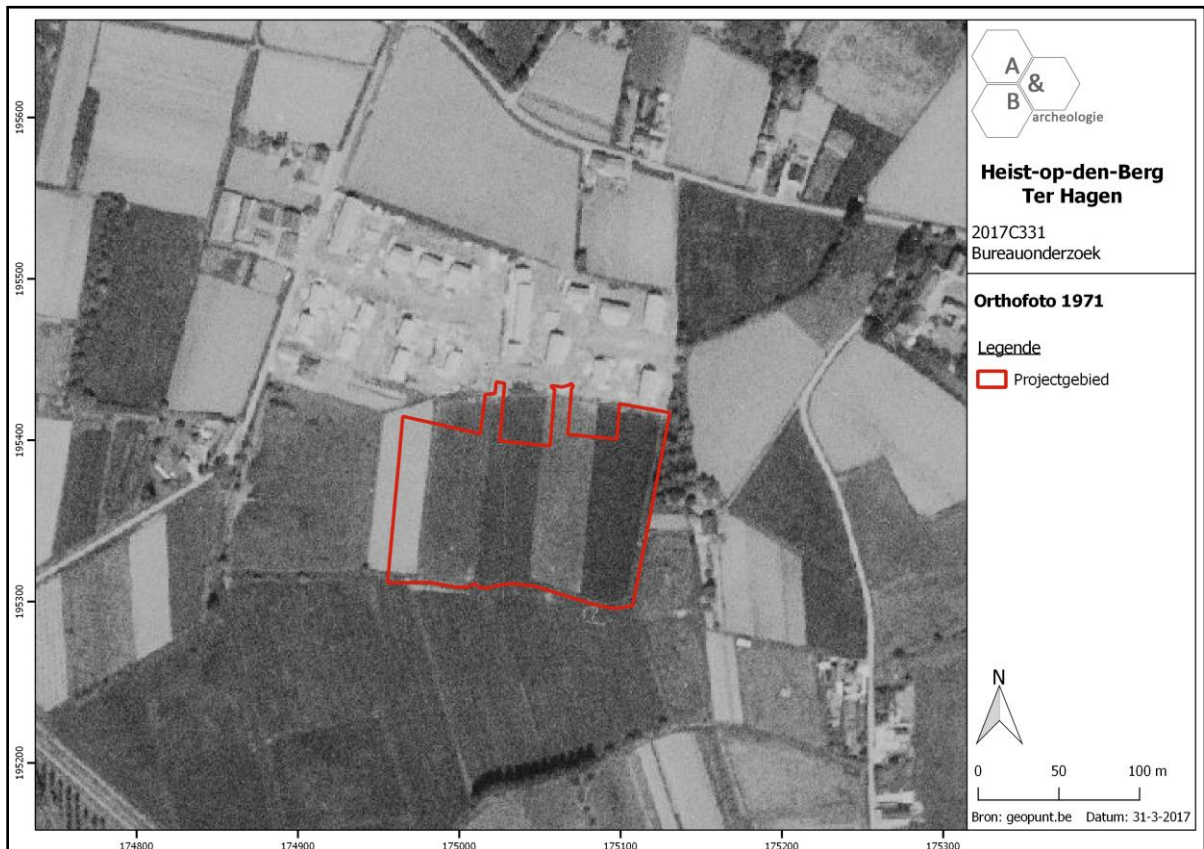
Figuur 24 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be).



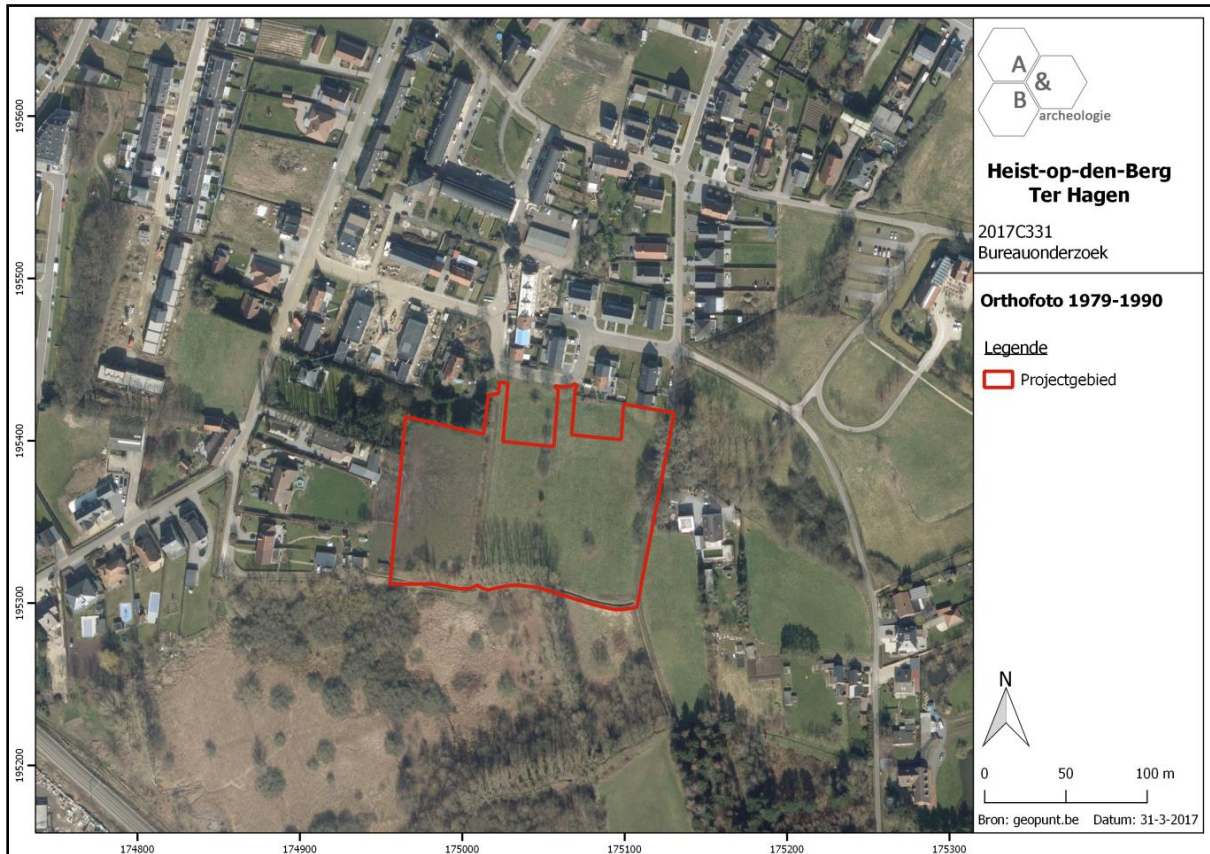
Figuur 25 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1893 (bron: Cartesius.be).



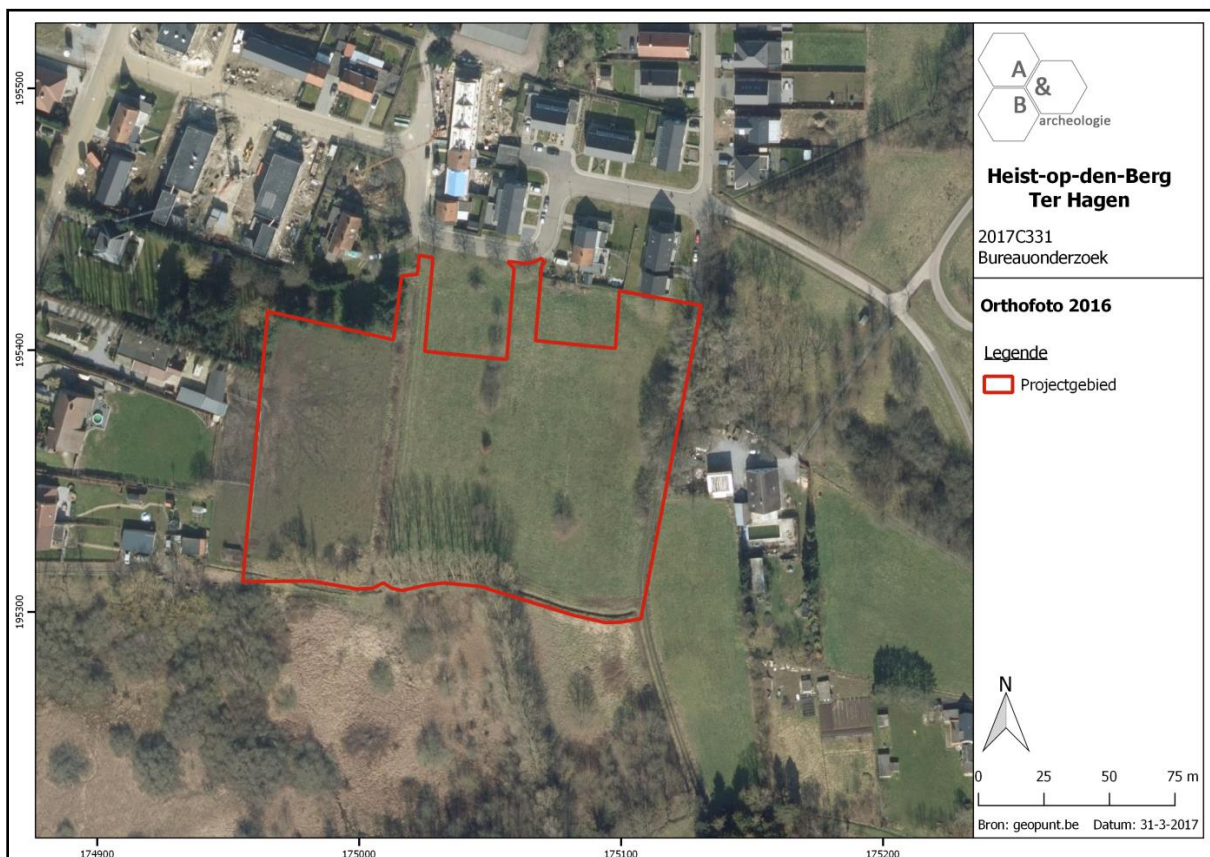
Figuur 26 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1929 (bron: Cartesius.be)



Figuur 27 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



Figuur 28 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1990 (bron: geopunt.be).



Figuur 29 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2016 (bron: geopunt.be).

2.5. Archeologische situering

Op de Centrale Archeologische Inventaris worden in de omgeving van het projectgebied enkele sites aangegeven, die hiernavolgend besproken worden. Het gaat voornamelijk om bestaande gekende structuren waaronder het Hof van Riemen en enkele archeologische sites.

Vlak ten noordoosten van het plangebied ligt het Hof van Riemen (CAI ID 101136). Het Hof en de ruime omgeving staat gekarteerd als beschermd cultuurhistorisch landschap omwille van het algemeen belang¹⁰. Het plangebied valt hier net niet bij. Het Hof van Riemen is een omgracht ensemble met een beukendreef als overblijfsel van de verbindingsweg tussen het hof en de dorpskern. In oorsprong betreft het een middeleeuws leengoed met een opper- en neerhof en dienstgebouwen. Geleidelijk aan zal het degenereren tot een hoeve. De oudste schriftelijke vermelding dateert uit 1468¹¹. Ten westen van het terrein wordt onder CAI ID 103233 een site met walgracht aangegeven die bekend staat onder de naam 'Den Bosch'. De site met walgracht staat op de Ferrariskaart en kent haar oorsprong wellicht in de 18^{de} eeuw.

Ten noorden bevindt zich de dorpskern van Heist-op-den-Berg en het kerkplein met zijn omgeving. Beide staan omschreven als beschermd stads- en dorpsgezicht en op de inventaris bouwkundig erfgoed.

Bonvenop de getuigenheuvel bevindt zich de parochiekerk Sint-Lambertus (CAI ID 101134)¹². De kerk kent haar oorsprong in de late middeleeuwen in het begin van de 14^{de} eeuw. In 1585, tijdens de woelige periode, wordt ze afgebrand. Enkel de muren blijven nog behouden. Niet ver ten oosten van de kerk bevindt zich CAI ID 101944¹³. De locatie bevindt zich aan het Hoogbergbos en behelst een zone waar urnscherven, paalgaten, silexen en een vernielde grafheuvel gevonden zijn. De grafheuvel zou in 1914 nog bestaan hebben en lijkt te dateren in de late bronstijd.

Ten oosten van het plangebied aan de sporthal in de Lostraat werd een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd door All-Archeo in 2011. Op basis van de aangetroffen sporen werd een vervolgonderzoek geadviseerd en uitgevoerd door hetzelfde archeologische bureau¹⁴. De opgraving leverde bewoningssporen op uit de ijzertijd met minstens 1 hoofdgebouw en een drietal spiekers. Daarnaast werd in een paalspoor scherven teruggevonden van een urne met Marne-invloeden. Uit de volle middeleeuwen dateert een gebouwplattegrond met een spieker, enkele greppels en wat losse kuilen. Als laatste werden nog muurresten blootgelegd van een 18^{de}-eeuws gebouw dat te zien is op de Ferrariskaart.

Ten noorden van het plangebied naar Hallaar toe bevindt zich onder CAI ID 101943 een ruime regio aangegeven als de Slagvelden/Steentjesveld. Door Rica Annaert werd hier aangegeven dat een Romeins dakpanfragment werd teruggevonden. In hetzelfde gebied werden twee archeologische vooronderzoeken uitgevoerd. Het gaat om een vooronderzoek aan de Broekstraat (CAI ID 210471 -

¹⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/5755> (sinds 9 juli 1976)

¹¹ Kennis et al. 1997

¹² Kennis et al. 1997

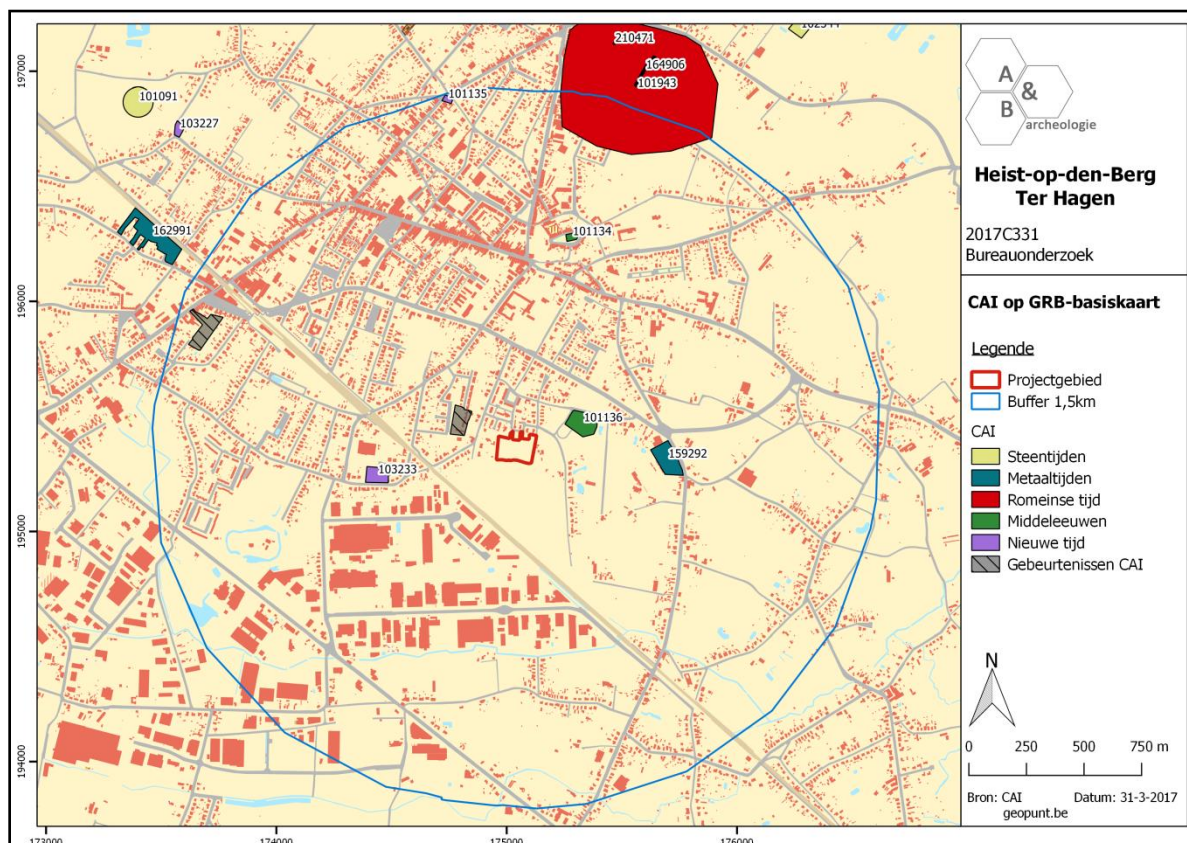
¹³ Archief IAP – Rica Annaert

¹⁴ Derieuw & Reyns 2011; Reyns & Bruggeman 2012

All-Archeo) in 2015 waarbij tijdens de aanleg van proefsleuf 3 een dikwandig wandfragment werd teruggevonden, vermoedelijk uit vroege ijzertijd, verschaald met potgruis¹⁵. Andere sporen waren afwezig, waardoor geen verder onderzoek werd geadviseerd. Het tweede onderzoek, in de vorm van een werfbegeleiding, gebeurde vlakbij aan de Hollestraat en Gerststraat¹⁶ (CAI ID 164906 – All-Archeo). Hierbij werden sporen aangetroffen uit de bronstijd, de Romeinse periode en de Nieuwe Tijd. Enkele kuilen met handgevormd aardewerk kunnen in de midden-bronstijd gedateerd worden. Ten westen leverde een archeologisch vooronderzoek aan de Werftsesteenweg sporen en vondsten op uit de metaaltijden of Romeinse periode (CAI ID 162991)¹⁷. Daarnaast werden bewoningssporen aangetroffen uit de volle middeleeuwen samen met Rijnlands rood beschilderd aardewerk.

Aan de Vlemincxhoevelei werd eerder een onderzoek uitgevoerd waar geen archeologische resten aan het licht kwamen. Op de Centrale Archeologische Inventaris staat dit gebied aangegeven als een zone waar geen archeologie meer te verwachten is. De zone bevindt zich op een 100-tal meter ten westen van het plangebied.

De bovenvermelde sites en vondstlocaties tonen aan dat het de regio een zeker archeologisch potentieel heeft, zeker gezien de topografische ligging in het landschap op een zuidelijke uitloper van de Heistse getuigenheuvel langsheen laag gelegen gebied.



Figuur 30 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (bron: geopunt.be en CAI).

¹⁵ Reyns 2015

¹⁶ Reyns 2013

¹⁷ Derieuw 2012

3. Synthese

3.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van de bureaustudie kan volgend verwachtingspatroon vooropgesteld worden:

- Op basis van de 18^{de}- en 19^{de}-eeuwse cartografische bronnen en de 20^{ste}- en 21^{ste}-eeuwse luchtfotografische bronnen kan gesteld worden dat geen bewoning aanwezig was binnen de grenzen van het projectgebied. Het plangebied ontwikkeld zich in de loop van de 19^{de} eeuw van bos naar landbouwgronden. Ten zuiden van het plangebied is nog een restant van het oorspronkelijke 'Braegt Bosch' aanwezig.
- Voor de periode voor de 18^{de} eeuw zijn geen bronnen beschikbaar waardoor de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet kan gestaafd worden.
- De aanwezigheid van een pluggenbodem, ontwikkeld sinds de late middeleeuwen en aangetoond via de controleboringen, zorgt er voor dat eventuele oudere archeologische sporen goed afgedekt en bewaard gebleven zijn. Bovendien is er geen sprake van enige verstoringen binnen het plangebied.
- In de omgeving van het plangebied zijn diverse archeologische waarden te onderscheiden die duidelijk het potentieel van de regio aantonen. De sporen wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf de steentijd tot in de nieuwste tijd. Het terrein bevindt zich op een gunstige locatie onderaan op de zuidelijke flank van de getuigenheuvel waarop Heist-op-den-Berg ontstaan is. Op basis van deze gegevens kan gesteld worden dat het plangebied een zekere potentiële archeologische waarde heeft.

3.2. Afweging verder vooronderzoek

Bij de afweging voor een verder vooronderzoek worden alle gegevens van het bureauonderzoek geëvalueerd om zodoende een uitspraak te kunnen doen voor eventuele verdere onderzoeksstappen. In eerste instantie wordt gekeken naar de methodes met geen of het minste impact in de bodem. Deze onderzoeken vallen onder de noemer 'verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem' (landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering/metaaldetectie). Indien uit deze onderzoeken de afwezigheid van een archeologische site niet gestaafd kan worden, dient men verder over te gaan tot een 'vooronderzoek met ingreep in de bodem' (verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten). In het geval een archeologische site aanwezig is, dient men eerst te proberen deze *in situ* te behouden. Indien dit niet mogelijk is, is een verdere opgraving noodzakelijk.

De geplande werkzaamheden, binnen het plangebied van 16000m², omvatten in eerste instantie het verwijderen van de aanwezige struiken. Hierna worden drie bouwblokken of urban villa's gebouwd met ondergrondse parking, wegenis, nutsvoorzieningen, bovengrondse parkeerplaatsen en aanplanting van bomen.

Deze geplande werken hebben een nefaste impact op het bodemarchief en bijgevolg het potentiële archeologische erfgoed. De controleboringen geven aan dat het archeologisch niveau zich niet diep onder het huidige maaiveldniveau bevindt, respectievelijk 30/35cm in het noorden en 45/60cm in het zuiden. Daarenboven is de bodemopbouw onverstoord en toont de bureaustudie aan dat er geen verstorende werken in het verleden hebben plaatsgevonden. Ook de gunstige topografische ligging, op de zuidelijke flank van de getuigenheuvel, en de gekende archeologische waarden in de ruime en directe omgeving tonen het potentieel aan. Op basis van deze gegevens is verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuven noodzakelijk. De terreinen zijn nog niet in eigendom van de initiatiefnemer. Het verdere onderzoek dient bijgevolg volgens een uitgesteld traject te gebeuren.

3.3. Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

- Landschappelijk bodemonderzoek

Dit type onderzoek heeft tot doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door middel van boringen of profielputten. Met deze methode kan met een minimale impact in de bodem toch heel wat informatie verkregen worden. De methode wordt binnen de archeologie vooral aangewend om het bodemkundig potentieel na te gaan voor de aanwezigheid van goed bewaarde steentijdsites.

In dit geval is deze onderzoeksmethode niet zinvol om uit te voeren en kan dus buiten beschouwing genomen worden. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van steentijd of begraven niveaus.

- Geofysisch onderzoek

Geofysisch onderzoek heeft tot doel om antropogene fenomenen te onderscheiden van natuurlijk sediment of om een morfologische reconstructie van het natuurlijke landschap te maken, door contrasten in elektrische, elektromagnetische en magnetische kenmerken van de ondergrond te meten. Ook kent deze methode haar nut bij het opsporen van explosieven. Onder dit type onderzoek vallen verschillende opsporingstechnieken: magnetometrie, weerstandsmetingen, grondradar enz.

In dit geval is deze onderzoeksmethode niet zinvol om uit te voeren en kan dus buiten beschouwing genomen worden.

- Veldkartering en metaaldetectie

Bij een veldkartering of oppervlakteprospectie wordt een visuele inspectie gedaan van het terreinoppervlak voor de aanwezigheid van archeologisch vondstmateriaal, zoals aardewerk of silexartefacten. Metaaldetectie betreft het opsporen van metalen voorwerpen door middel van een metaaldetector. De top laag, ca. 20cm diep, wordt hierbij afgezocht door middel van parallelle looplijnen met of zonder een bepaalde tussenafstand.

In dit geval zijn beide onderzoeksmethodes niet zinvol om uit te voeren en kunnen dus buiten beschouwing genomen worden.

3.4. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem

- Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel om archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Via de boringen kunnen begraven niveaus teruggevonden worden waarin zich bv. *in situ* steentijdartefacten kunnen bevinden. De boringen worden volgens een bepaald grid met optimale spreiding opgesteld.

In dit geval is deze onderzoeksmethode niet zinvol om uit te voeren en kan dus buiten beschouwing genomen worden. Er zijn geen aanwijzingen dat begraven niveaus aanwezig zijn binnen het plangebied.

- Proefsleuven en proefputten

Het doel van proefsleuven en proefputten is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Op die manier kan er een optimale inschatting gemaakt worden van het kennispotentieel aangezien deze methode informatie verschaft omtrent verspreiding, bewaring, aard en datering van de aangetroffen archeologische sporen.¹⁸

Gezien bodemgesteldheid zoals aangetroffen bij de controleboringen, de aard van de eventueel verwachte sporen, de oppervlakte van het terrein en de geplande werken is een verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuven de meest aangewezen methode wat betreft kosten-baten analyse.

Het totale terrein is ca. 16000m² groot waarvan 10% oftewel 1600m² dient onderzocht te worden door middel van proefsleuven. Aanvullend hierbij moet nog voor 2,5% oftewel 400m² aan kijkvensters, dwars- of volgsleuven aangelegd te worden. In totaal wordt zo 12,5% oftewel 2000m² onderzocht. Het sleuvenplan, de richtlijnen en onderzoeksvragen worden voorgesteld in het programma van maatregelen.

3.5. Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?

Voor het projectgebied zelf zijn geen archeologische gegevens gekend. In de omgeving bevinden zich enkele archeologische sites, waaronder het Hof van Riemen dat vlak ten noordoosten gelegen is en enkele archeologische onderzoeken ter hoogte van de sporthal en aan de Slagvelden. De historische bronnen geven aan dat het gebied in de 18^{de} eeuw zich in het 'Braegt Bosch' bevindt en geleidelijk aan ontgonnen en omgezet wordt in de 19^{de} eeuw naar landbouwgronden. De periode voor de 18^{de} eeuw is ongekend.

¹⁸ HANECA et al. 2016.

- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?

Er zijn geen aanwijzingen teruggevonden die er op wijzen dat de bodem verstoord werd. De controleboringen tonen aan dat de bodem een normale onverstoorde opbouw kent.

- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?

Volgens de bodemkaart is er sprake van een plaggenbodem. Een dergelijke bodem bevindt zich onder de huidige teelaarde en is ca. 60cm dik en ontstaan sinds de late middeleeuwen. Onder de plaggenbodem kunnen de oudere archeologische sporen goed bewaard zijn. Het voorkomen van de plaggenbodem werd bevestigd door de geplaatste controleboringen. Enkel in het noordelijke deel is de plaggenbodem beperkter van dikte.

- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

De geplande werken omvatten in eerste instantie het verwijderen van enkele struiken. Nadien worden drie urban villa's opgetrokken met ondergrondse parking, wegenis, nutsvoorzieningen, bovengrondse parkeerplaatsen en aanplantingen van bomen. De geplande werken hebben een nefaste impact op het bodemarchief en bijgevolg het archeologisch erfgoed.

- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?

De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan niet vastgesteld worden op basis van het bureauonderzoek. Gezien de omliggende gekende archeologische sites en vondstmeldingen is er een zeker archeologisch potentieel. Bijkomend is de lokale topografie, onderaan op de zuidelijke flank van de getuigenheuvel, gunstig.

- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

Het verder vooronderzoek zal gebeuren in de vorm van proefsleuven. In totaal zullen 11 parallelle sleuven volgens een bijna N-Z oriëntatie ingepland worden. De sleuven hebben als doel om het archeologisch potentieel van het terrein in kaart te brengen. Zijn er archeologische sporen aanwezig? Behoren deze tot één of meerdere periodes? Daarnaast is het ook belangrijk om de verstoringsgraad in kaart te brengen. Zijn de sporen goed bewaard? Kunnen er verstoringszones afgebakend worden? Afsluitend is het belangrijk om alle gegevens samen te beschouwen om zodoende een uitspraak te kunnen doen over het potentieel van het terrein. Hierbij wordt afgewogen of verder onderzoek

nodig is in de vorm van een opgraving, over een deel of volledig het terrein, of kan er overgegaan worden tot een vrijgave bij afwezigheid van archeologische sporen.

4. Samenvatting

Het terrein bevindt zich aan de zuidelijke zijde van Ter Hagen binnen de gemeente Heist-op-den-Berg. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van 17066m², hiervan wordt ca. 16000m² ontwikkeld. Ter hoogte van Ter Hagen zijn nog twee kleine zones, samen 1066m², aanwezig die niet eigendom worden van de initiatiefnemer. Het terrein is momenteel in gebruik als weiland met enkele bomen en struiken. Er zijn geen gebouwen of andere structuren aanwezig. Aan de zuidelijke grens stroomt de Kleine Veldeksloop die afdraait en doorheen het terrein naar het noorden toe loopt en aansluit aan Ter Hagen. Langs de oostelijke grens van het plangebied bevindt zich een onverhard wegeltje. Kadastraal gezien bevindt het terrein zich: Heist-op-den-Berg, afdeling 1, sectie K, perceel nr. 493 en 490c.

Bijna het volledige plangebied staat op de bodemkaart gekarteerd als een Pdm bodem, een matig natte lichte zandleembodem met een dikke antropogene humus A-horizont. De antropogene humus A-horizont is ten minste 60cm dik en wordt ook wel als plaggendek of een plaggenbodemp omschreven. De roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60cm diepte. Het noordelijke deel wordt aangegeven als een wPdm bodem. In grote lijnen is deze vergelijkbaar als een Pdm bodem, enkel bevindt klei of zand zich op een geringe diepte, minder dan 75cm. De meest zuidelijke tip, ter hoogte van de beek, wordt enerzijds aangeduid met een sEep en een sLec bodem. Het type sEep kenmerkt zich door een sterk gleyige en zeer natte kleibodem zonder profielontwikkeling. Zand komt voor op een geringe diepte, minder dan 75cm. Het type sLec kenmerkt zich door een natte zandleembodem met een sterk gevlekte en verbrokkelde textuur B-horizont. Ook hier komt zand voor op een geringe diepte van minder dan 75cm.

Voor het projectgebied zelf zijn geen archeologische gegevens gekend. In de omgeving bevinden zich enkele archeologische sites, waaronder het Hof van Riemen dat vlak ten noordoosten gelegen is en enkele archeologische onderzoeken ter hoogte van de sporthal en aan de Slagvelden. De historische bronnen geven aan dat het gebied in de 18^{de} eeuw zich in het 'Braegt Bosch' bevindt en geleidelijk aan ontgonnen en omgezet wordt in de 19^{de} eeuw naar landbouwgronden. De periode voor de 18^{de} eeuw is ongekend. De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan niet vastgesteld worden op basis van het bureauonderzoek. Gezien de omliggende gekende archeologische sites en vondstmeldingen is er een zeker archeologisch potentieel. Bijkomend is de lokale topografie, onderaan op de zuidelijke flank van de getuigenheuvel, gunstig.

De geplande werken omvatten twee luiken. Het eerste luik betreft het voorbereidende werk, in dit geval het verwijderen van enkele aanwezige struiken. Het tweede luik omvat de eigenlijke bouwwerkzaamheden. Op het terrein zullen drie gebouwblokken of zogenaamde urban villa's opgetrokken worden omschreven als gebouw A (oosten), gebouw B (centraal) en gebouw C (westen). De gebouwblokken hebben telkens een oppervlakte van ca. 600m² (21 x 28,5m). De gebouwblokken worden over de volledige oppervlakte voorzien van ondergrondse parkeergelegenheden, tot een diepte van ca. 3,4m onder het huidige maaiveldniveau. Rondom de gebouwen worden verbindingswegen aangelegd en zullen nutsvoorzieningen (leidingen, riolering, ...) voorzien worden. De interne wegenis maakt op twee plaatsen verbinding met Ter Hagen in het noorden. In het noordoostelijke deel worden nog enkele parkeerplaatsen voorzien. Als laatste worden binnen het plangebied diverse nieuwe bomen aangeplant.

Concluderend kan gesteld worden dat de geplande werken en de daarbij gepaarde graafwerkzaamheden een nefaste impact hebben op het bodemarchief en bijgevolg het archeologisch erfgoed. Op basis van deze onderbouwde en gemotiveerde gegevens dient een verder onderzoek te gebeuren in de vorm van proefsleuven.

5. Bibliografie

- <https://nl.wikipedia.org/wiki/Heist-op-den-Berg>
- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>
- http://www.kerkeninvlaanderen.be/pages/kerk_00931.htm
- http://www.heist-op-den-berg.be/geschiedenis-geschiedenis_5.html
- DERIEUW M. & REYNS N., 2011, *Archeologisch vooronderzoek Heist-Op-Den-Berg - Lostraat*, Rapporten All-Archeo bvba 050.
- DERIEUW M. e.a., 2012, *Archeologisch vooronderzoek Heist-op-den-Berg - Werftsesteenweg*, Rapporten All-Archeo 117.
- HANECA K., DEBRUYNE S., VANHOUTTE S. EN ERVYNCK A. 2016, Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar de optimale strategie, *Onderzoeksrapporten Onroerend Erfgoed* 48.
- KENNES H. & STEYAERT R. 1997: Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Antwerpen, Arrondissement Mechelen, Kantons Duffel - Heist-op-den-Berg, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 13N4, Brussel - Turnhout, pp. 324-325.
- REYNS N., 2013, *Archeologische opgraving/begeleiding van werken Hallaar (Heist-op-den-Berg) - Hollestraat, project Torfs-Dupont*, Rapporten All-Archeo 125.
- REYNS N. & BRUGGEMAN J., 2012, *Archeologische opgraving Heist-op-den-Berg - Lostraat*, Rapporten All-Archeo bvba 059.
- REYNS N. & CLAESSENS L., 2015, *Archeologisch vooronderzoek Hallaar (Heist-op-den-Berg) - Broekstraat-Paanhuisstraat*, Rapporten All-Archeo 270.
- SWIGGERS, W. 1986: Studie van lithische artefacten in westelijk deel van Zuiderkempen en het Mechelse, pp. 27-28. (lic.verhandeling KULeuven).

6. Bijlages

- Figurenlijst

Figuur 1 Uitsnede van het grondplan ‘Bestaande toestand’ (bron: initiatiefnemer). 7

Figuur 2 Zicht op het plangebied vanuit de noordwestelijke hoek aan Ter Hagen. Ter hoogte van de hoge bomenrij stroomt de Kleine Veldekensloop. De hoge bomen bevinden zich buiten het plangebied. 8

Figuur 3 Zicht op het plangebied vanuit de noordoostelijke hoek. 8

Figuur 4 Uitsnede uit de ‘geplande werken’ met zicht op de doorsnede en ondergrondse parkeergelegenheden (bron: initiatiefnemer). 9

Figuur 5 Uitsnede uit het ontwerpplan (bron: initiatiefnemer). 10

Figuur 6 Uitsnede uit het ontwerpplan - detailopname (bron: initiatiefnemer). 11

Figuur 7 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI). 12

Figuur 8 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI). 13

Figuur 9 Zicht op het kadasterplan met aanduiding van de perceelsnummers (bron: geopunt.be). ... 13

Figuur 10 Zicht op de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 14

Figuur 11 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be). 15

Figuur 12 Detailopname van het Digitaal Hoogtemodel met de twee hoogteprofielen (bron: AGIV). 16

Figuur 13 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be). 16

Figuur 14 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV). 17

Figuur 15 Zicht op het kadasterplan met de positie van de drie controleboringen. 18

Figuur 16 Zicht op de controleboring BP1 in het noordelijke deel. 19

Figuur 17 Zicht op de controleboring BP3 in het zuidwestelijke deel ter hoogte van gebouw C. 19

Figuur 18 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be). 20

Figuur 19 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be). 21

Figuur 20 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be). 21

Figuur 21 Uitsnede uit de Ferrariskaart (bron: geopunt.be). 23

Figuur 22 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be). 24

Figuur 23 Uitsnede uit de Kaart van Popp (bron: geopunt.be). 24

Figuur 24 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be). 25

Figuur 25 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1893 (bron: Cartesius.be). 25

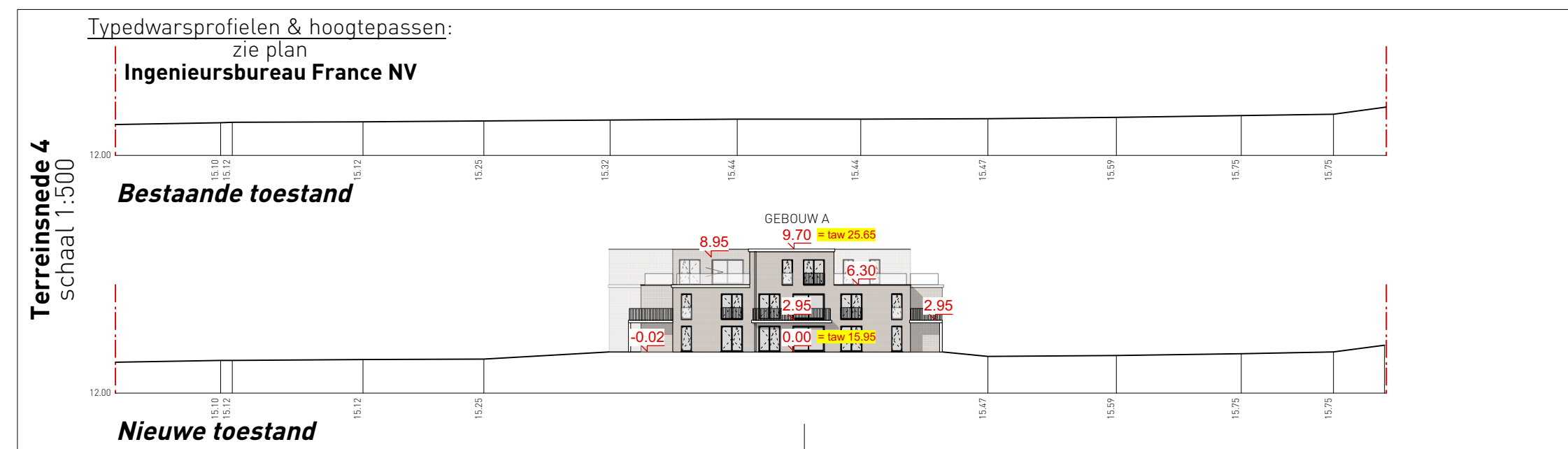
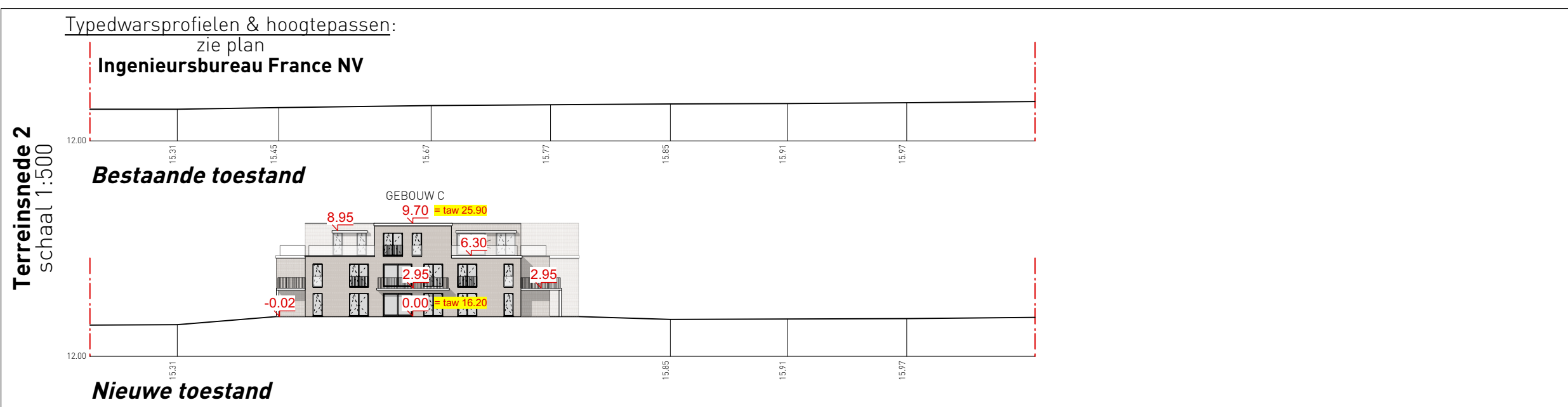
Figuur 26 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1929 (bron: Cartesius.be) 26

Figuur 27 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be). 26

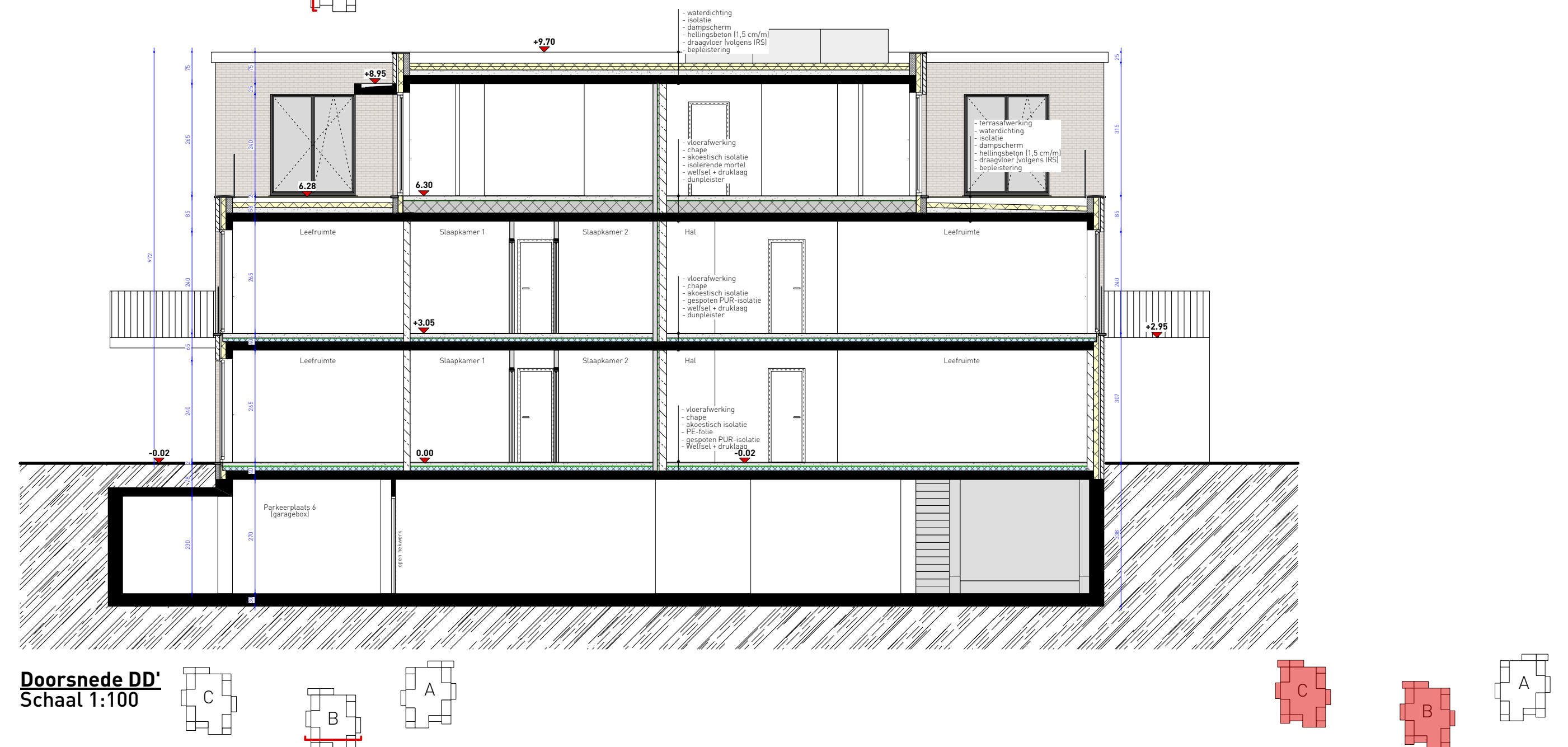
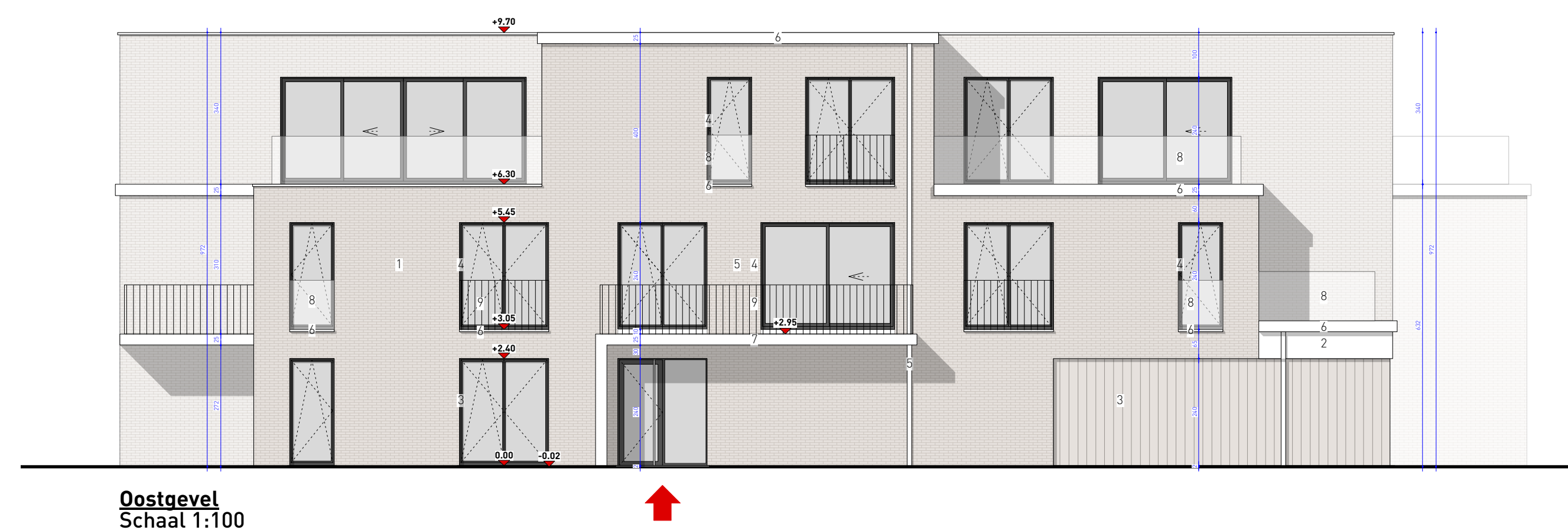
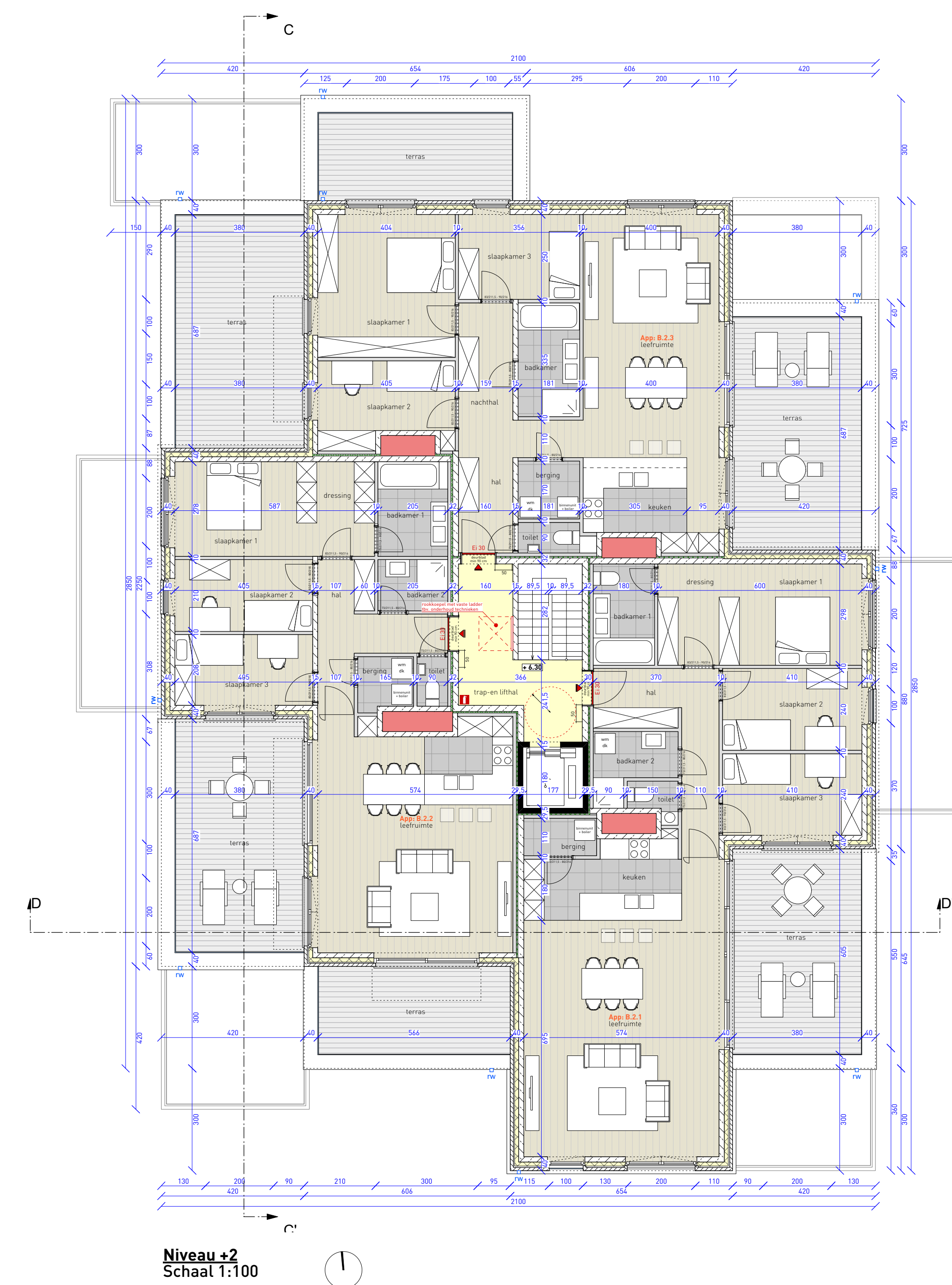
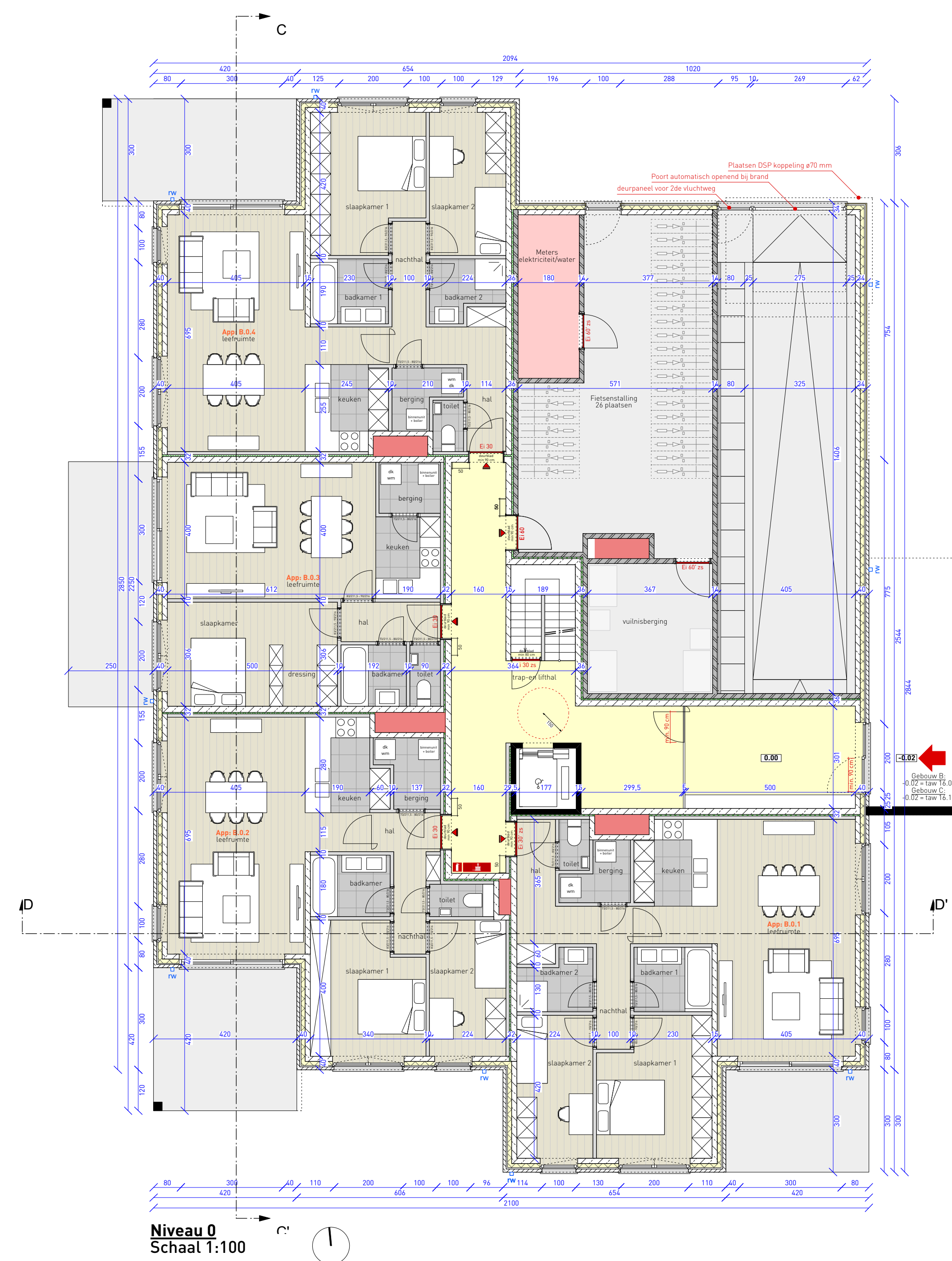
Figuur 28 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1990 (bron: geopunt.be). 27

Figuur 29 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2016 (bron: geopunt.be). 27

Figuur 30 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (bron: geopunt.be en CAI). 29

[illegible]

[illegible]

[illegible]