

Archeologienota Zele Koningin Astridplein 7

Verslag van Resultaten

Bert ACKE en Maarten BRACKE

10-9-2018

Titel: Archeologienota Zele Koningin Astridplein 7

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

Kaartmateriaal opgemaakt door Archeopunt gcv; Uittreksels uit CartoWeb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18020 - www.ngi.be

Auteurs: Bert Acke en Maarten Bracke

Projectcode bureauonderzoek: 2017K301

Intern projectnummer: 2017.222

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Zele, Koningin Astridplein 7 – Alois De Beulelaan – Moerstraat - Stationsstraat

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 127058 en Y: 195881; X: 127124 en Y: 195822

Oppervlakte plangebied: 3683,6m²

Kadastergegevens: Zele, afdeling 1, sectie A, perceel nr. 1321K, 1321R en 1321T (zie figuur 10)

Topografische kaart: zie figuur 8 en 9

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog), Kris Van Quaethem (assistent-archeoloog) en Ivan De Raedt (contactpersoon initiatiefnemer)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Zelzate, 10/09/2017

© Acke & Bracke BVBA, p/a Damstraat 206A, 9180 Moerbeke-waas. 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.

<u>1.</u>	<u>INLEIDING</u>	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
<u>2.</u>	<u>BUREAUONDERZOEK</u>	7
2.1.	HUIDIGE TOESTAND	7
2.2.	GEPLANEDE WERKEN	10
2.3.	LANDSCHAPPELIJKE LIGGING	14
2.3.1.	TOPOGRAFISCHE SITUERING	14
2.3.2.	LANDSCHAPPELIJKE SITUERING	17
2.3.3.	BODEMKUNDIGE SITUERING	19
2.3.4.	GEOLOGISCHE SITUERING	21
2.4.	HISTORISCHE SITUERING	24
2.5.	ARCHEOLOGISCHE SITUERING	31
<u>3.</u>	<u>SYNTHESE</u>	37
3.1.	ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	37
3.2.	AFWEGING VERDER VOORONDERZOEK	38
3.3.	VERDER VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM	38
3.4.	VERDER VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM	40
3.5.	BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	41
<u>4.</u>	<u>SAMENVATTING</u>	43
<u>5.</u>	<u>BIBLIOGRAFIE</u>	45
<u>6.</u>	<u>BIJLAGES</u>	46

1. Inleiding

1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag te Zele Koningin Astridplein 7, waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer 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. Onderzoeksoopdracht

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 ontwerpplannen 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 Zele 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.

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. Verdere bijkomende bronnen werden niet geraadpleegd gezien het plangebied gelegen is buiten de oorspronkelijke dorpskern van Zele.

2. Bureauonderzoek

2.1. Huidige toestand

Het terrein is gelegen in Zele aan het Koningin Astridplein 7 in de provincie Oost-Vlaanderen. Het plangebied sluit aan de noordoostelijke zijde aan op het Koningin Astridplein; aan de oostelijke zijde aan de Alois de Beulelaan, in het zuiden aan de Moerstraat en in het noorden aan de Stationsstraat. De westelijke zijde wordt begrensd door bewoning langs de Stations- en Moerstraat. Ten noorden en noordoosten bevindt zich de spoorweg en het station. Op het terrein bevindt zich momenteel een villa in de noordoostelijke hoek met een oppervlakte van ca. 235m². De villa is onderkelderd en voorzien van een oplopende toegang naar de straatkant. Aan de oostelijke grens bevindt zich nog een bijgebouw (ca. 45m²), meer bepaald het wagenhuis. De villa staat aangegeven op de inventaris bouwkundig erfgoed en dateert uit 1948⁶. De rest van het terrein is ingenomen als tuin met verspreide bomen en gras.

Kadastraal gezien bevindt het terrein zich op: Zele, afdeling 1, sectie A, perceel nr. 1321K, 1321R en 1321T.



Figuur 1 Zicht op het villagebouw (bron: google maps).

⁶ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/89702>



Figuur 2 Zicht op het wagenhuis (bron: google maps).



Figuur 3 Zicht op de villa rechts en het wagenhuis links (bron: google maps).



Figuur 4 Zicht op het plangebied vanop de hoek van Moerstraat en het Koningin Astridplein (bron: google maps).



Figuur 5 Uitsnede uit de orthofoto van 2017 met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

2.2. Geplande werken

De geplande werken bestaan uit twee luiken. Het eerste luik omvat de voorbereidende werken om het terrein bouwrijp te maken. Hierbij worden de bestaande gebouwen afgebroken en de bomen gerooid over het volledige plangebied.

Nadien zullen twee grote appartementsgebouwen opgetrokken worden, één in het zuidelijke deelen één in het noorden. Het wagenhuis zal behouden blijven. Het noordelijke appartement (ca. 550m²) zal voorzien worden van een grote ondergrondse parking met toegang in het noordoosten. De ondergrondse parking wordt aangelegd tot op een diepte van -256cm ten opzichte van het huidige maaiveldniveau. Onder dit niveau wordt nog een betonplaat aangelegd. Er kan bijgevolg uitgegaan worden van een verstoringsdiepte tot ca. 300cm onder het huidige maaiveldniveau.

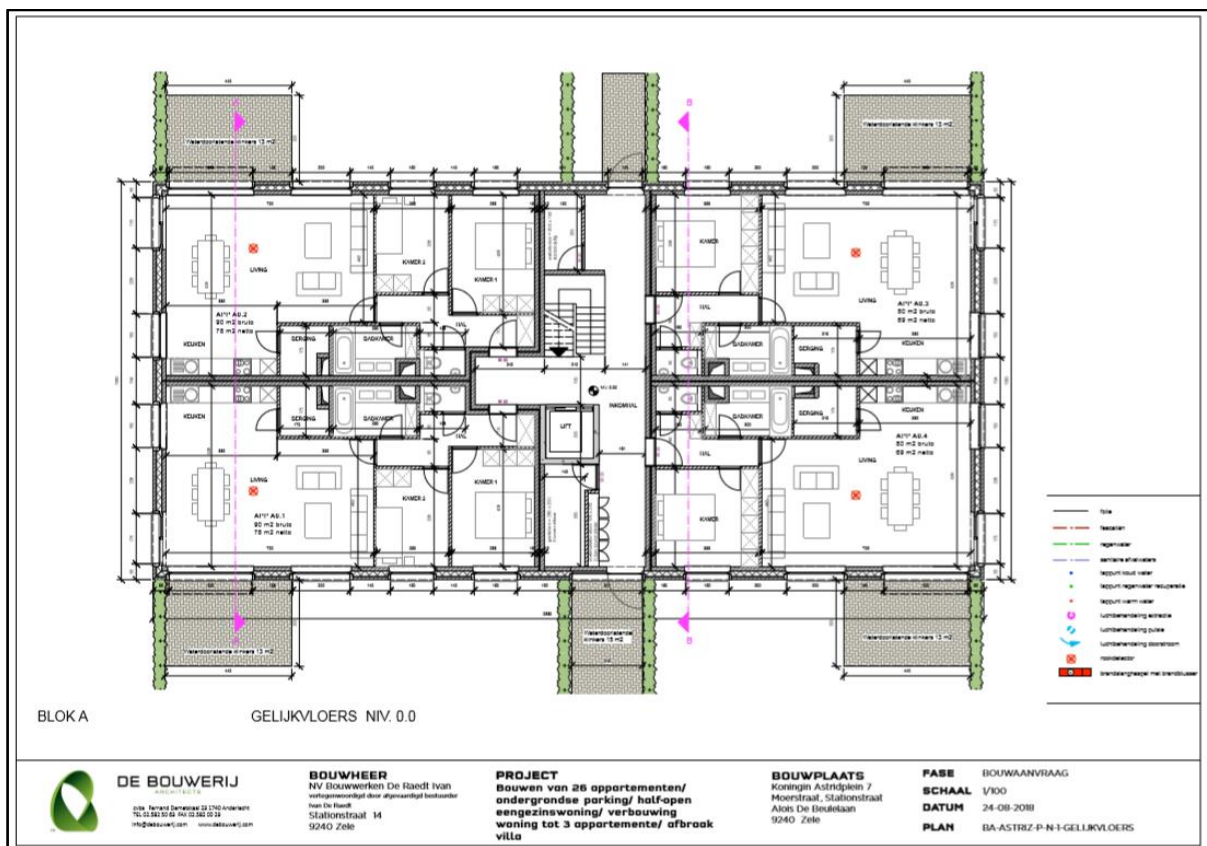
Het zuidelijke appartement heeft een oppervlakte van ca. 350m². Deze appartementsblok wordt niet voorzien van een ondergronds niveau. Het appartement zal voorzien worden van een betonnen vloerplaat met onderfundering en sleuffunderingen aan de steunmuren. Er kan uitgegaan worden van een verstoringsdiepte tot ca. 90cm diepte.

In de tussenruimte tussen beide appartementsblokken wordt een groenzone met boomaanplantingen voorzien. Ook zal een brandweeweg voorzien worden. Daarnaast worden nutsvoorzieningen aangelegd.

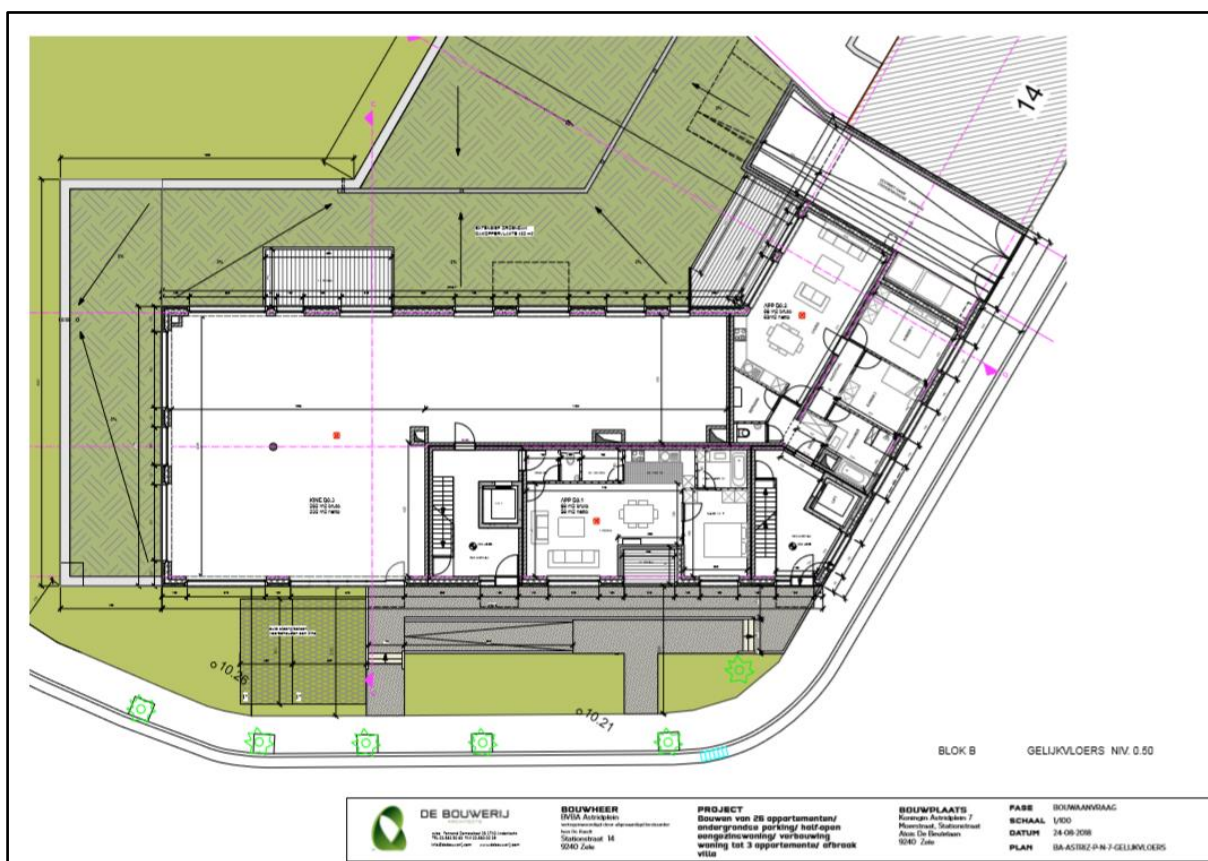
De impact van de ondergrondse parking en de funderingen zullen een nefaste impact hebben op het bodemarchief binnen het plangebied en bijgevolg op het mogelijke archeologische erfgoed.



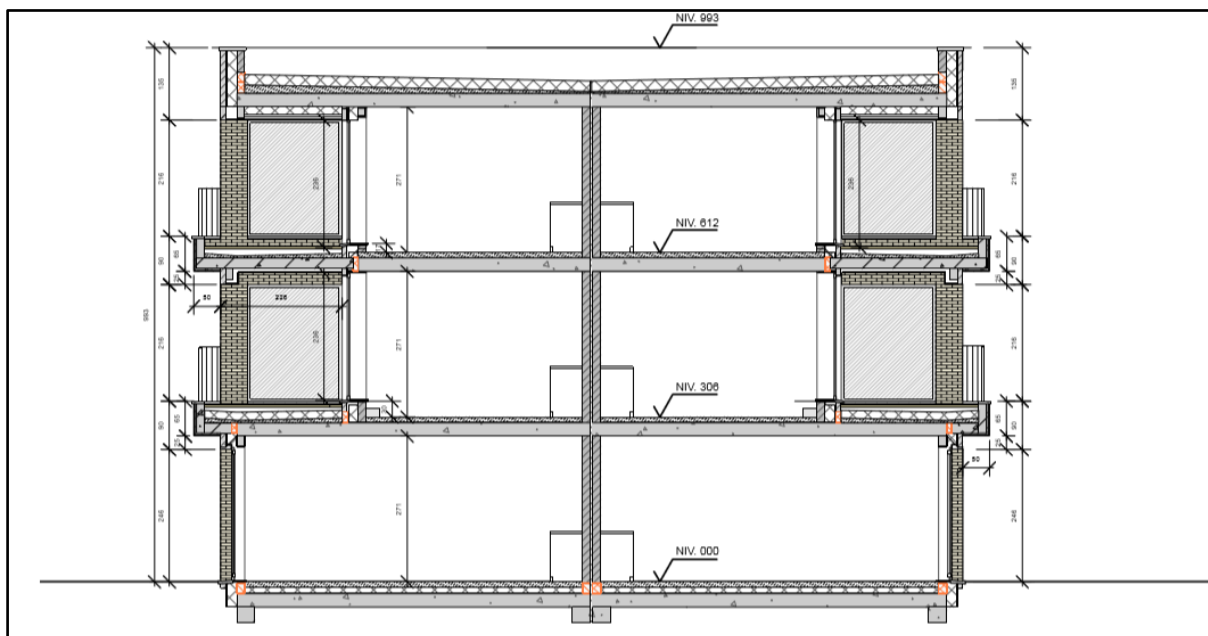
Figuur 6 Uitsnede uit het plan 'geplande werken' (bron: initiatiefnemer).



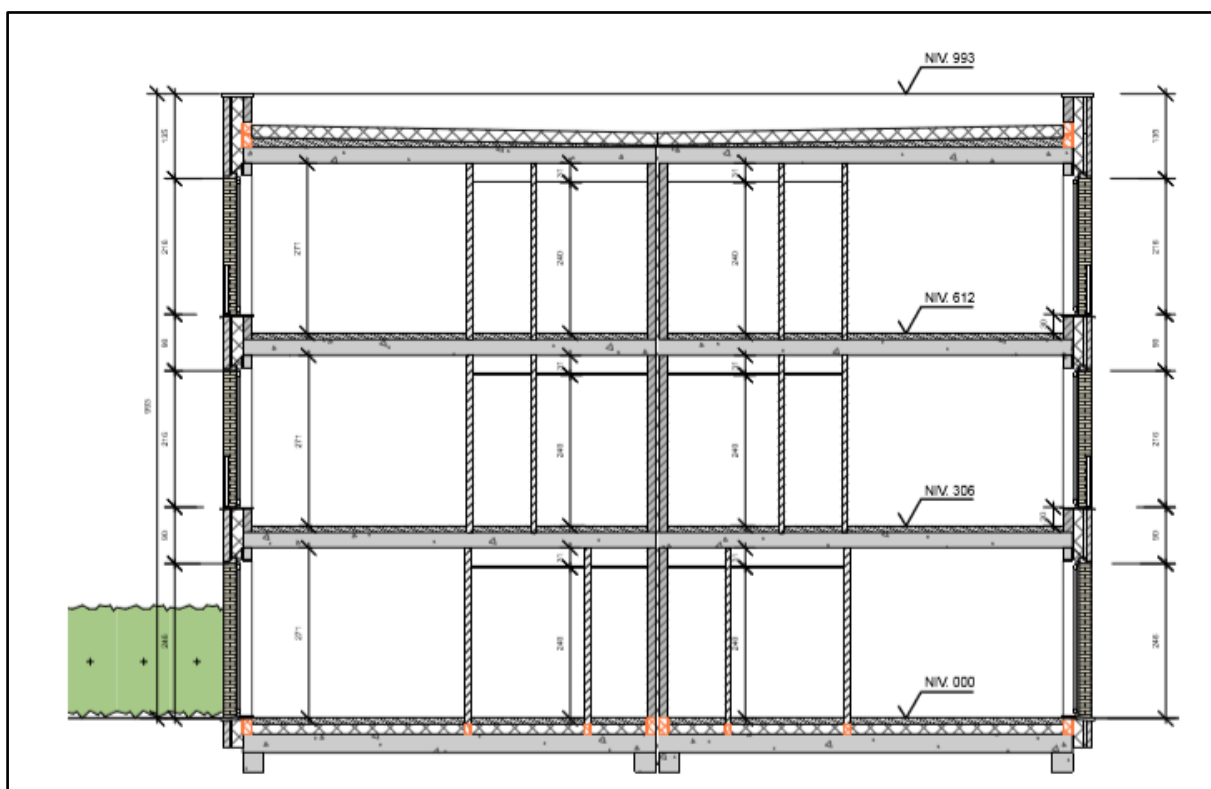
Figuur 7 Plan van het gelijkvloers blok A (bron: initiatiefnemer).



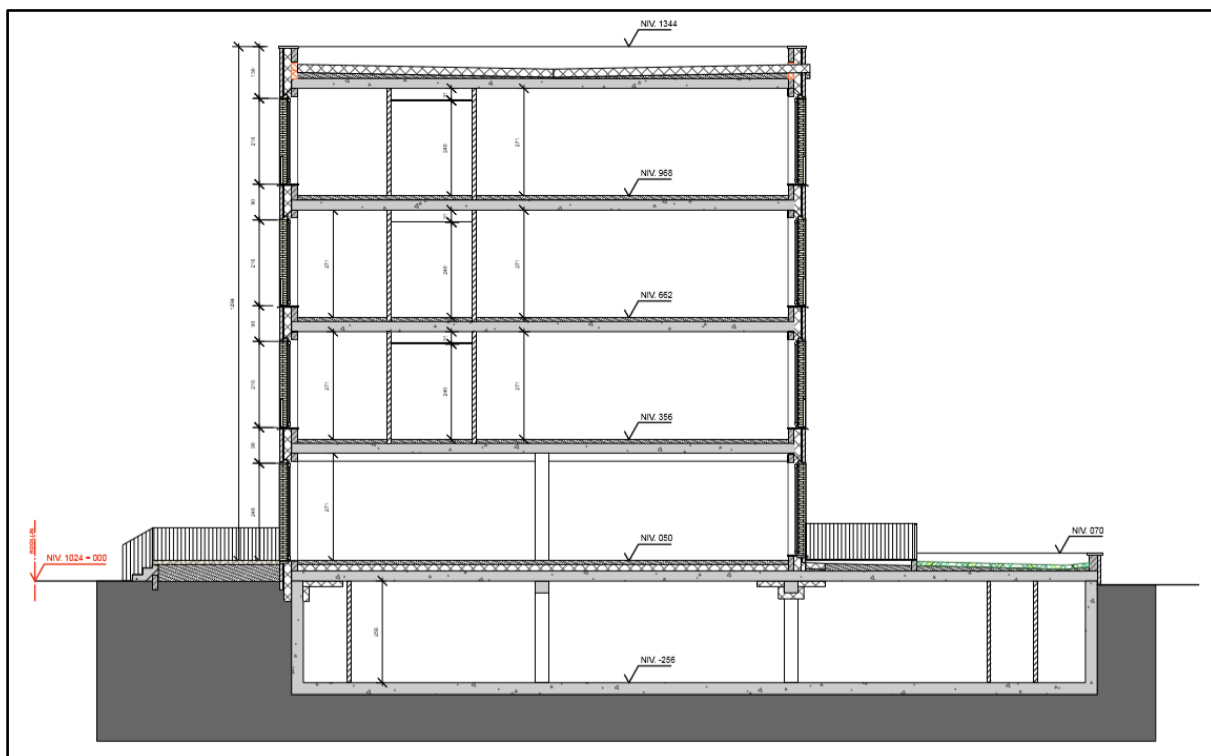
Figuur 8 Plan van het gelijkvloers blok B (bron: initiatiefnemer).



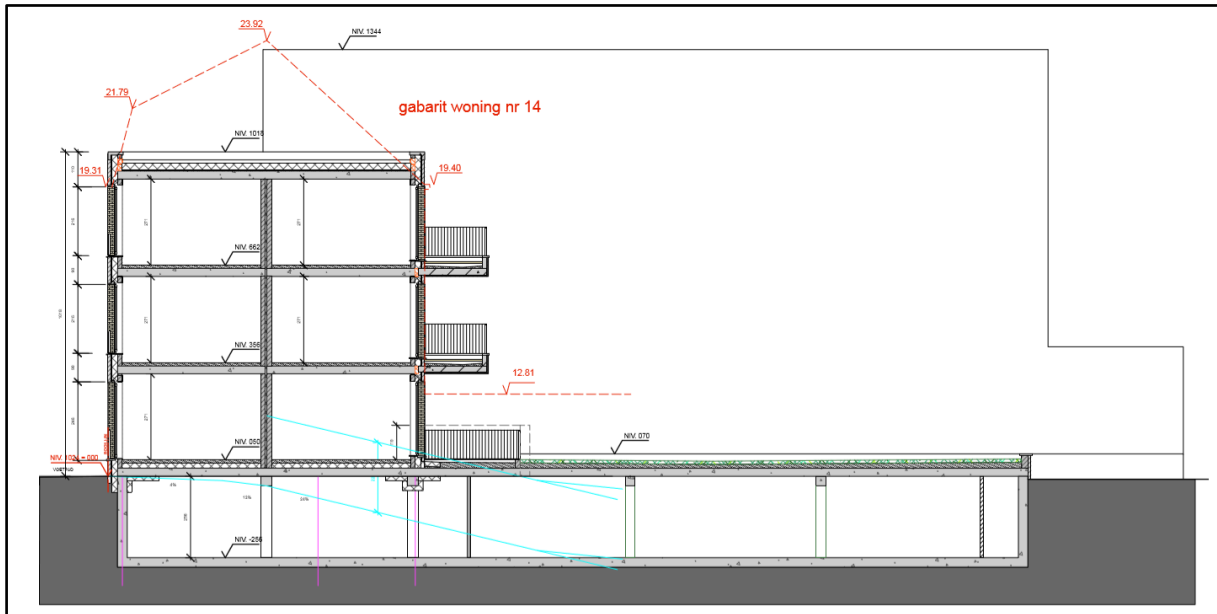
Figuur 9 Doorsnede AA van blok A (bron: initiatiefnemer).



Figuur 10 Doorsnede BB van blok A (bron: initiatiefnemer).



Figuur 11 Doorsnede CC van blok B (bron: initiatiefnemer).



Figuur 12 Doorsnede DD van blok B (bron: initiatiefnemer).

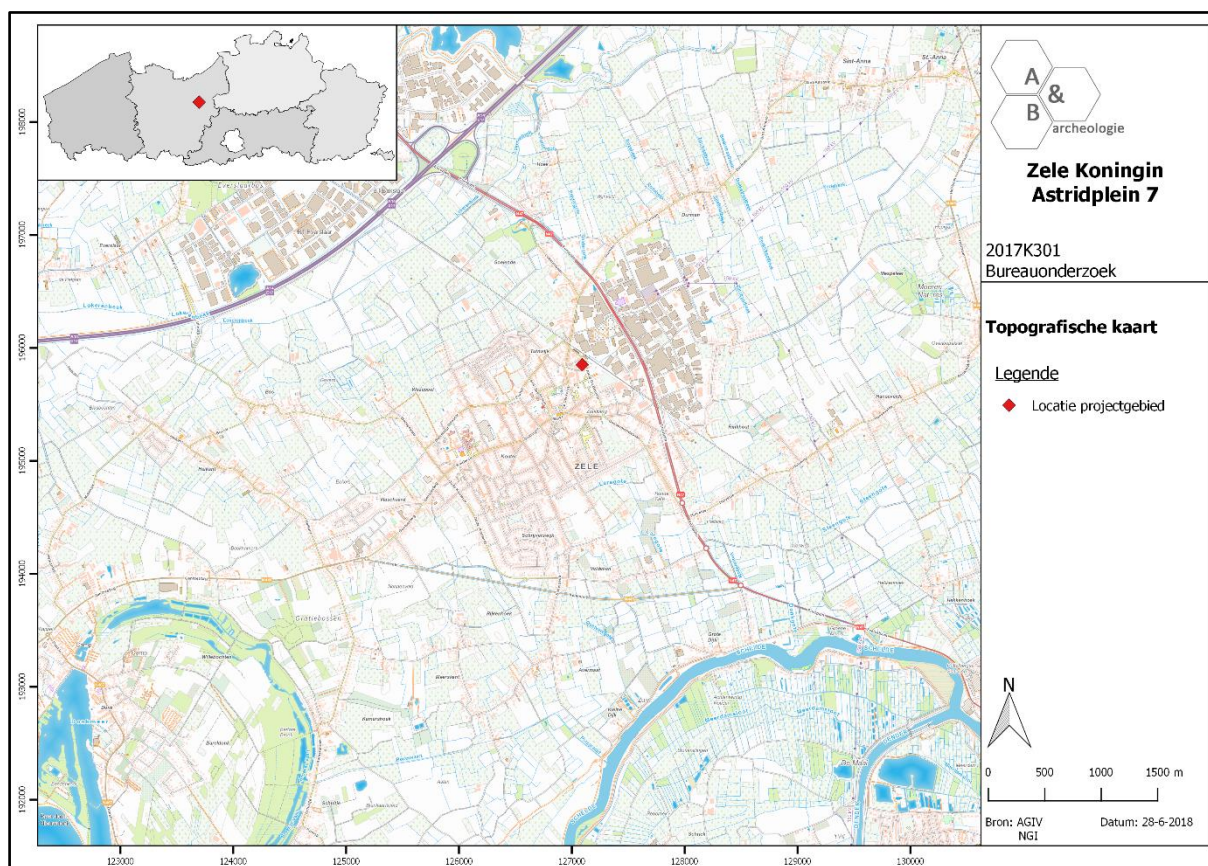
2.3. Landschappelijke ligging

2.3.1. Topografische situering

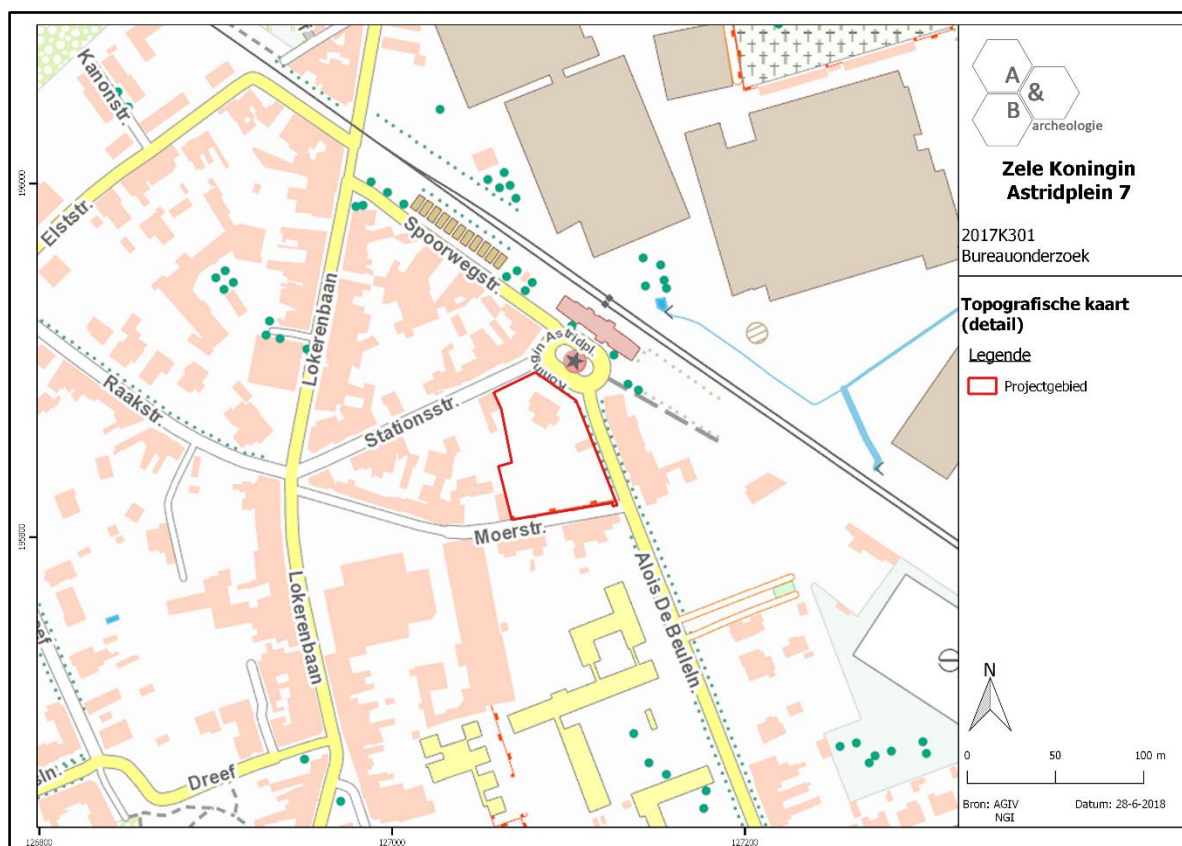
Het projectgebied bevindt zich in de gemeente Zele, gelegen in de provincie Oost-Vlaanderen, tussen Antwerpen en Gent. Ten noorden bevindt zich de E17 autosnelweg die de steden Gent en Antwerpen met elkaar verbindt. Zele bestaat enkel uit Zele zelf en heeft geen deelgemeenten. Zele grenst aan de gemeenten Lokeren, Waasmunster, Hamme, Dendermonde en Berlare⁷.

Het terrein is gelegen in Zele aan het Koningin Astridplein 7 in de provincie Oost-Vlaanderen. Het plangebied sluit aan de noordoostelijke zijde aan op het Koningin Astridplein; aan de oostelijke zijde aan de Alois de Beulelaan, in het zuiden aan de Moerstraat en in het noorden aan de Stationsstraat. De westelijke zijde wordt begrensd door bewoning langs de Stations- en Moerstraat. Ten noorden en noordoosten bevindt zich de spoorweg en het station. Kadastraal gezien bevindt het terrein zich op: Zele, afdeling 1, sectie A, perceel nr. 1321K, 1321R en 1321T.

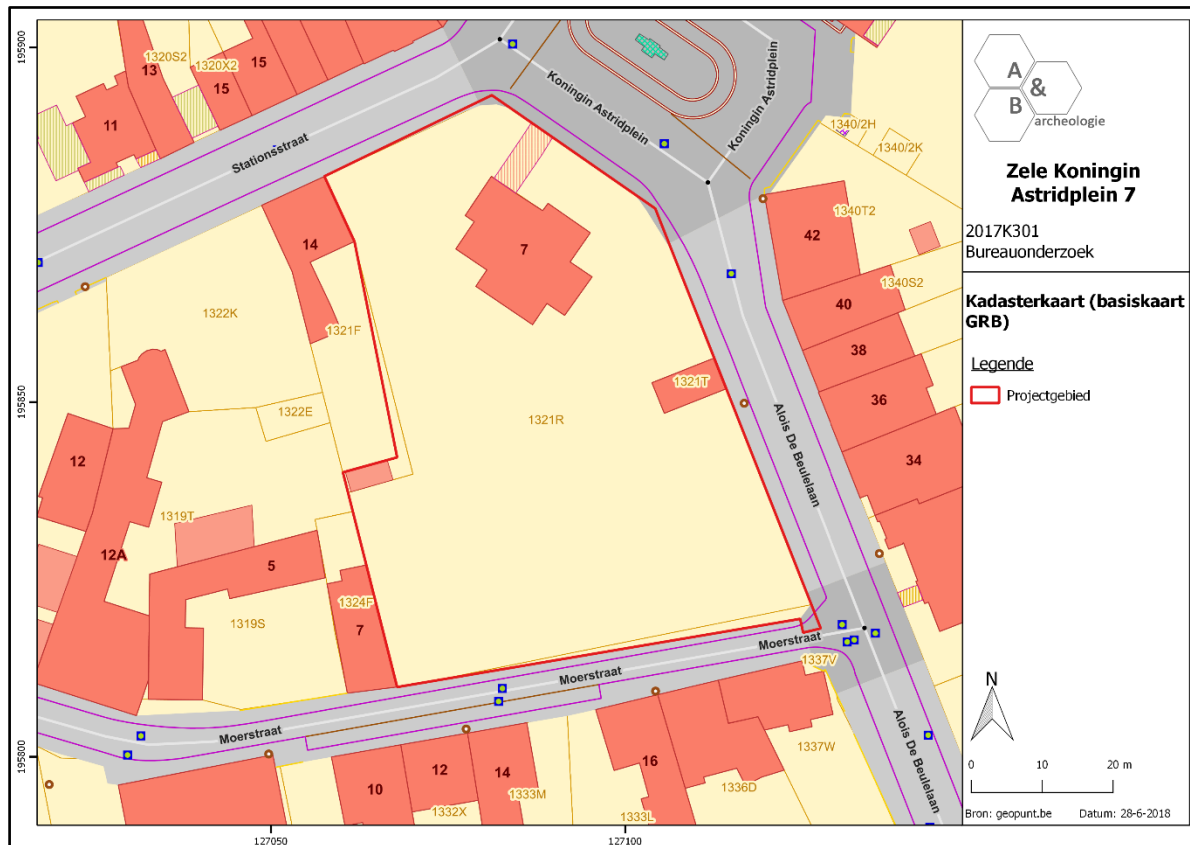
⁷ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Zele>



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

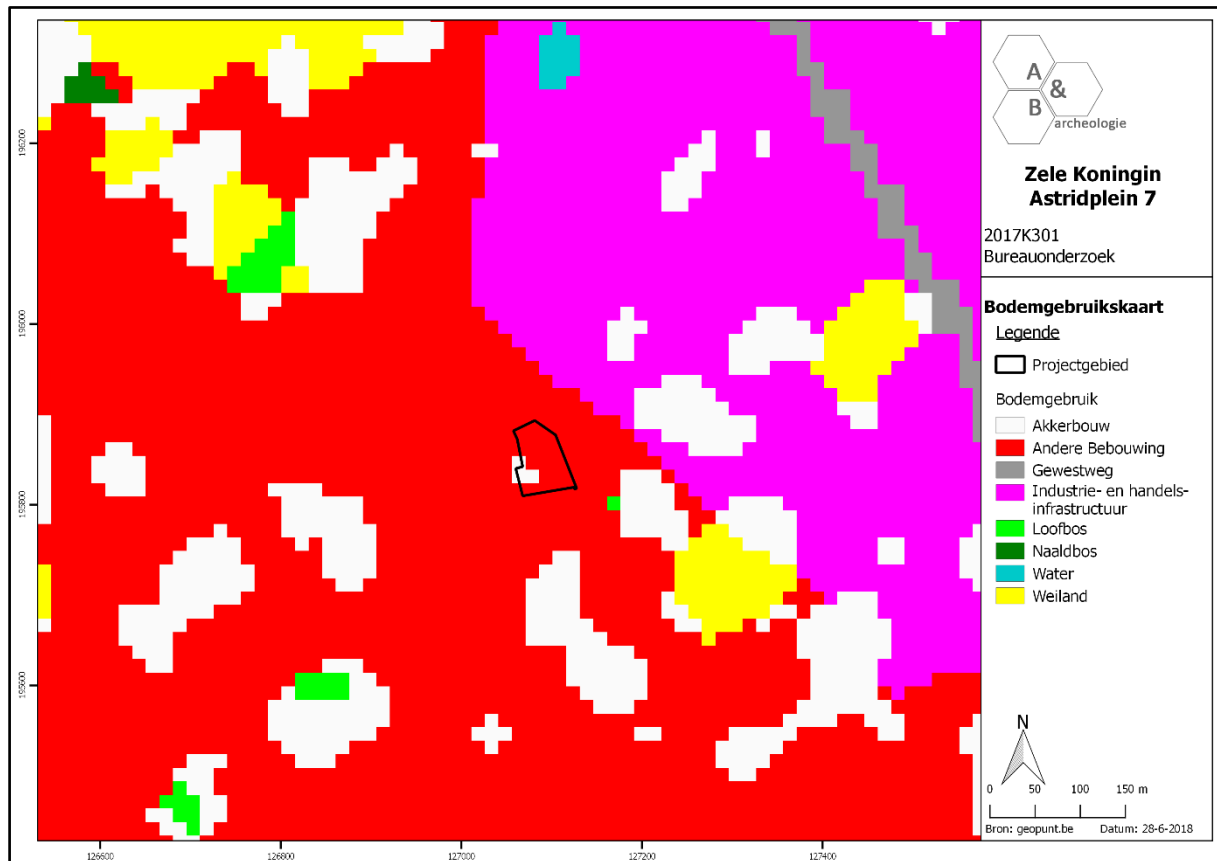


Figuur 14 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 15 Zicht op het kadasterplan met aanduiding van de perceelsnummers (bron: geopunt.be).

Op de bodemgebruiksk kaart van 2001 staat het gebied onderverdeeld in twee types. Het eerste type betreft een rode inkleuring en slaat op Andere bebouwing. Het grootste deel van het gebied wordt hierbij bedekt door structuren, waaronder gebouwen, wegen en artificiële oppervlakten met groenzones. In totaal is bij dit type 30 tot 80% verhard. Het westen wordt aangegeven met een witte inkleuring en betekent 'Akkerbouw'. Een dergelijke type wordt als volgt omschreven: een bodem die gebruikt wordt in één of ander rotatiesysteem waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland. De kartering komt niet overeen met de huidige toestand. Op het terrein bevinden zich twee gebouwen; de rest is ingenomen als tuinzone.



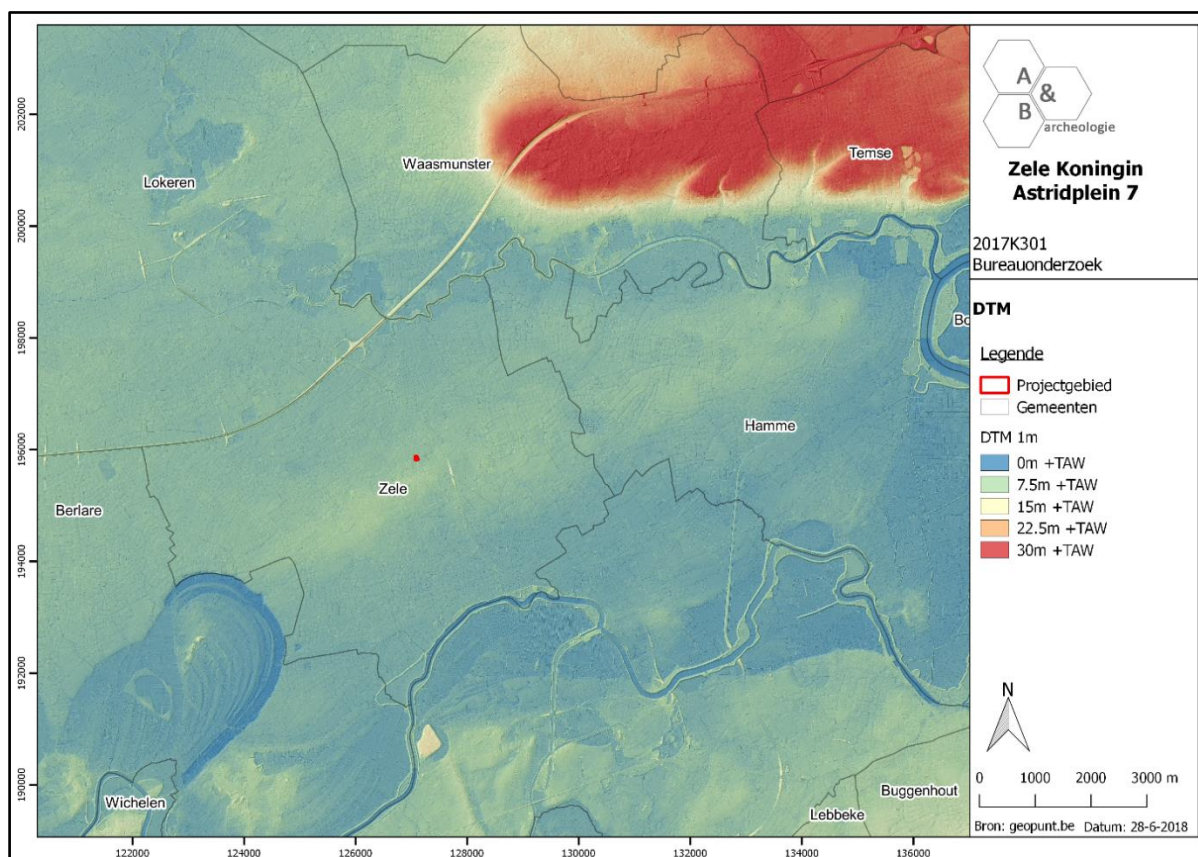
Figuur 16 Zicht op de bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

2.3.2. Landschappelijke situering

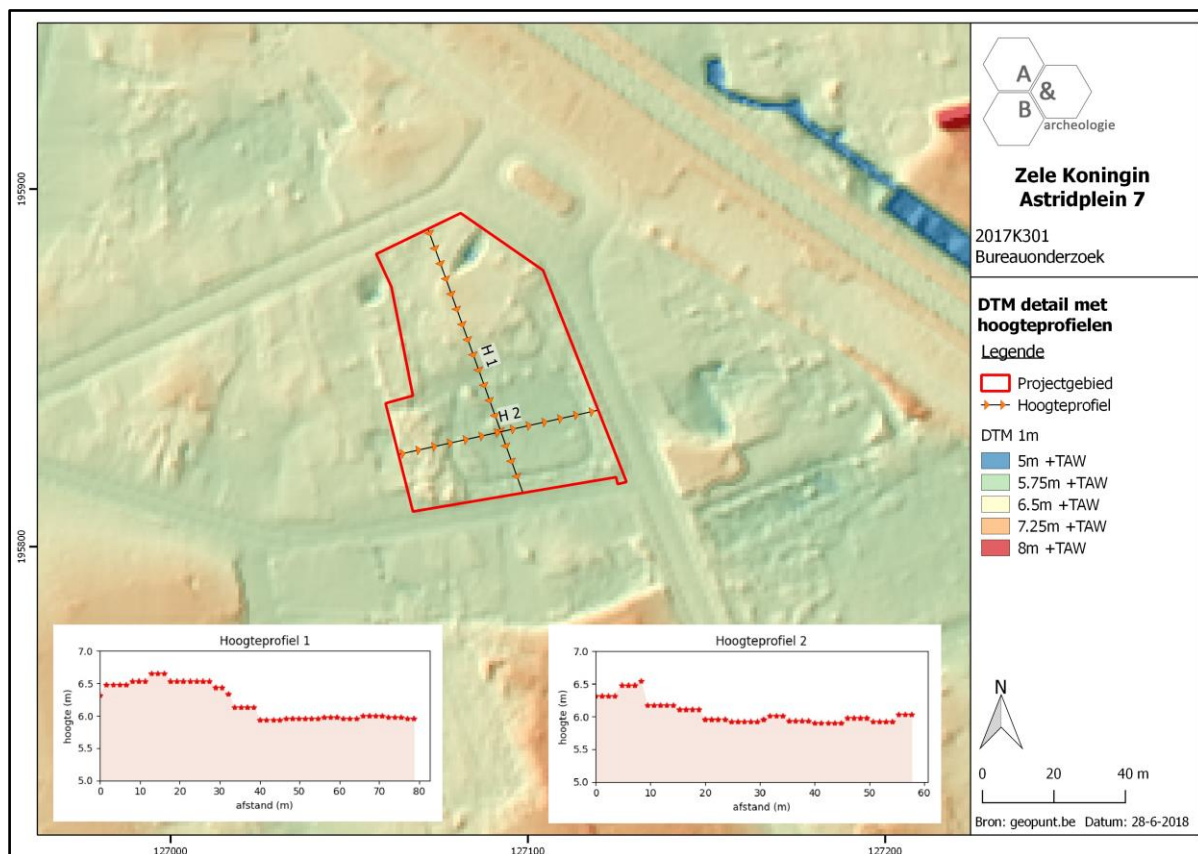
Zele behoort tot zandig Vlaanderen. Op het Digitaal Hoogtemodel is duidelijk op te merken dat de huidige dorpskern gelegen is bovenop een ZW-NO georiënteerde zandrug met een hoogte rond gemiddeld +7m TAW. Verder naar het zuiden toe neemt de hoogte af in de richting van de Schelde en de Scheldevaallei. In het zuidoosten bevindt zich op het grondgebied van Berlare nog een oude Meander. Verder naar het noordoosten toe bevindt zich de cuesta van Waasmunster en Temse.

Het onderzoeksgebied zelf is vlak te noemen met een hoogte rond +6m TAW. Het hoogtemodel toont wel plaatselijke hoogteverschillen, vooral te koppelen aan de begroeiing. Er zijn echter geen uitgesproken niveaueverschillen op te merken. Met uitzondering van de Poldergote, ten oosten van het plangebied, bevinden zich geen beken in de directe omgeving. De Schelde bevindt zich op ca. 3km ten zuiden van het plangebied.

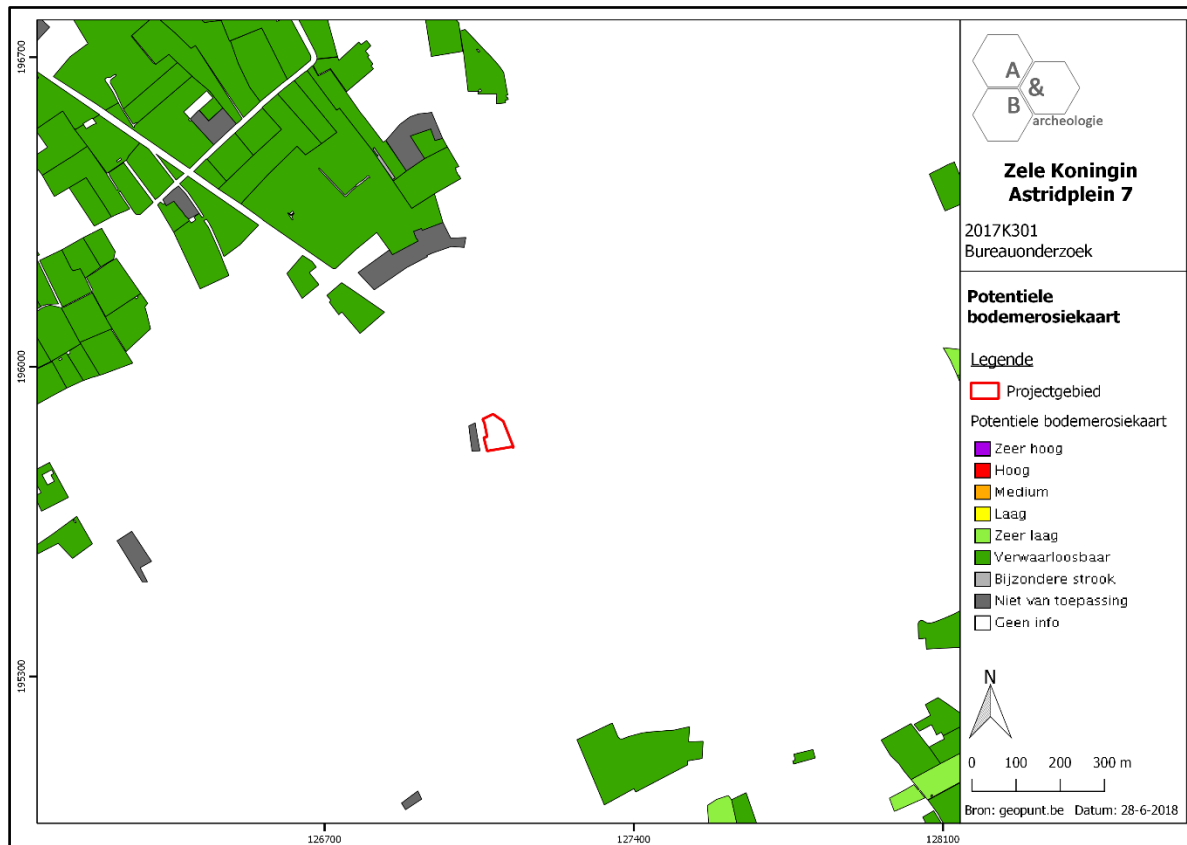
Op de potentiële bodemerosiekaart wordt het plangebied niet ingekleurd en is er bijgevolg geen informatie beschikbaar. Enkele percelen in de omgeving hebben een groene inkleuring, die wijst op een verwaarloosbare erosiegraad. De potentiële bodemerosiekaart baseert zich onder andere op de hellingsgraad van het terrein, die in dit geval nihil is. Hierdoor kan ook een verwaarloosbare erosiegraad vooropgesteld worden.



Figuur 17 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).



Figuur 18 Detailopname van het Digitaal Hoogtemodel met de twee hoogteprofielen (bron: AGIV).



Figuur 19 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).

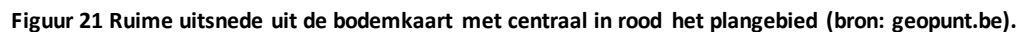
2.3.3. Bodemkundige situering

Binnen de grenzen van het plangebied wordt het type OB aangegeven. Dit type staat omschreven als bebouwde zones. In de directe omgeving komen voornamelijk zandgronden voor waaronder volgende bodemtypes Zdh, Zch en Zdp. Een Zdh-bodem kenmerkt zich als een matig natte zandbodem met een verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont. De serie Zdh en de twee complexen ZdG en ZdP zijn bodems welke een matig nat Postpodzolgebied kenmerken. Naast Postpodzolen kunnen ook lokaal enkele hydromorfe gronden voorkomen na het invoeren van de Postpodzol verdween. . . G uit het kaartbeeld en werd het profiel met verbrokkelde humus en/of ijzer B horizont gekarteerd als . . h. De kaarteenheden aangeduid als ZdP groeperen boringen waarin men de verbrokkelde resten van de Podzol B vindt, de zachte humus B werd homogeen in de bouwvoor verwerkt. Naast deze waarnemingen vindt men plaatsen waar de totale Podzol B werd uitgegraven en gedeeltelijk in een homogene bouwvoor verwerkt. Deze werden dan ook als . . P aangeduid. Deze bedenking laat ons toe te stellen dat alle kaarteenheden ZdG, Zdh en ZdP zeer verwante matig natte zandgronden zijn met hun sterk gehomogeniseerde bovengrond meer dan 30 cm dik, donker bruingrijs van kleur en hoog humusgehalte (3-5 %). De hoogste grondwaterstand reikt tot in het onderste deel van de B, zodat roestverschijnselen in veel gevallen moeilijk of niet waar te nemen zijn, zij beginnen tussen 40 en 60 cm en worden naar beneden toe zeer duidelijk. Al deze bodems hebben een goede waterhuishouding in de zomer en zijn iets te nat in de winter, vooral de substraatseries

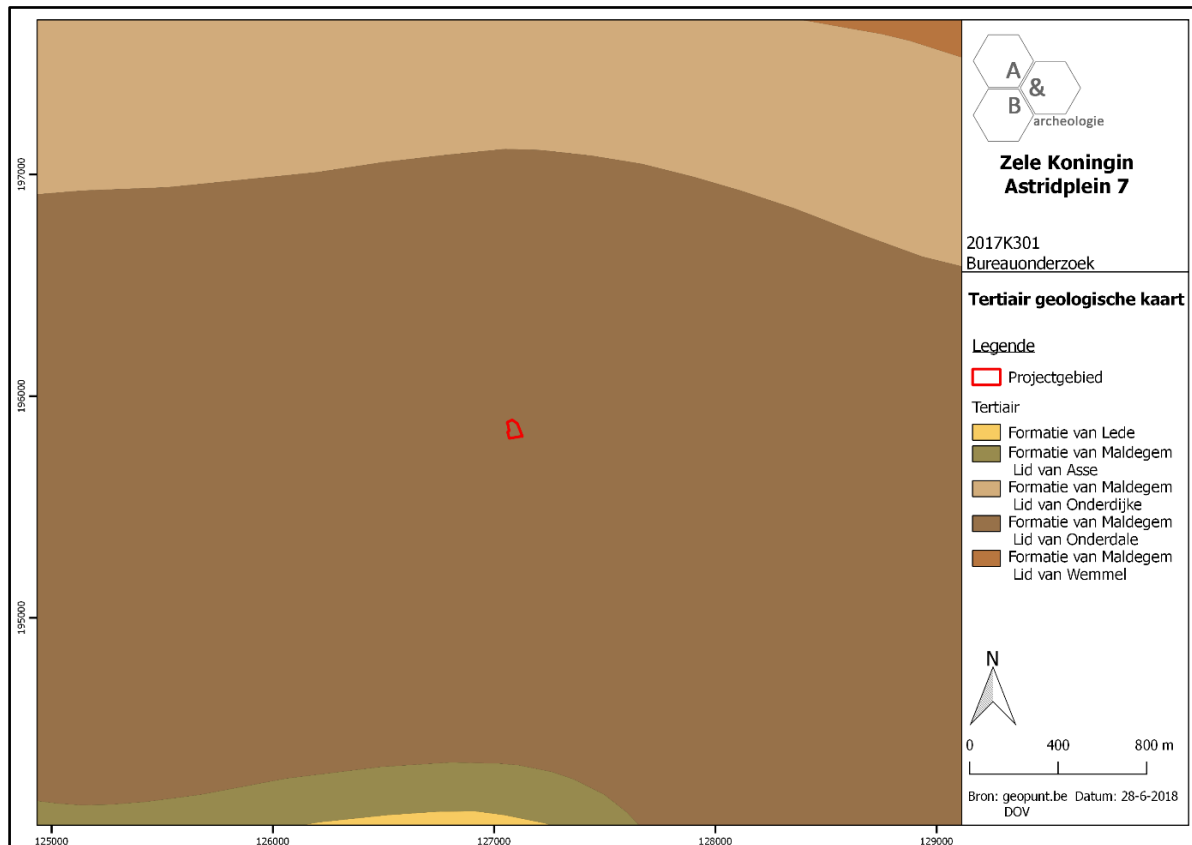
zijn waterverzadigd in de winter. Het zijn goede zandgronden en voor weiland zijn deze bodems matig goed. Een Zch-bodem bestaat uit een matig droge zandbodem met een verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont. De donker bruینگrijze bovengrond is goed humeus en 30 tot 60 cm dik. De Podzol B, 20-30 cm dik, is verbrokken in harde concreties. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is goed in de winter en te droog in de zomer. Een Zdp-bodem bestaat uit een matig natte zandbodem zonder profielontwikkeling. De Zdp serie omvat eveneens jong overstoven gronden die dikwijls een oorspronkelijk nat profiel overdekken. De waterhuishouding is matig goed, soms enige wateroverlast in de winter vooral bij de substraatseries, en voldoende vochthoudend in de zomer.



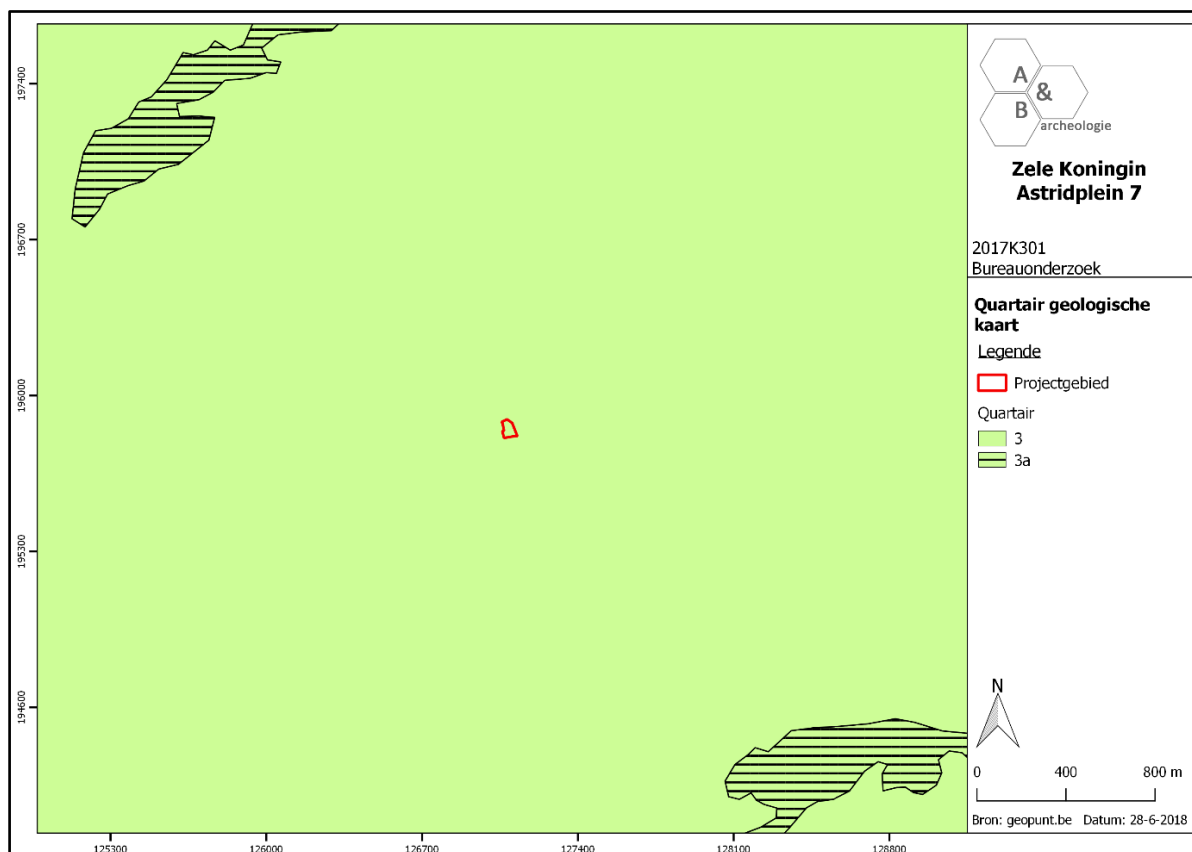
Figuur 20 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).



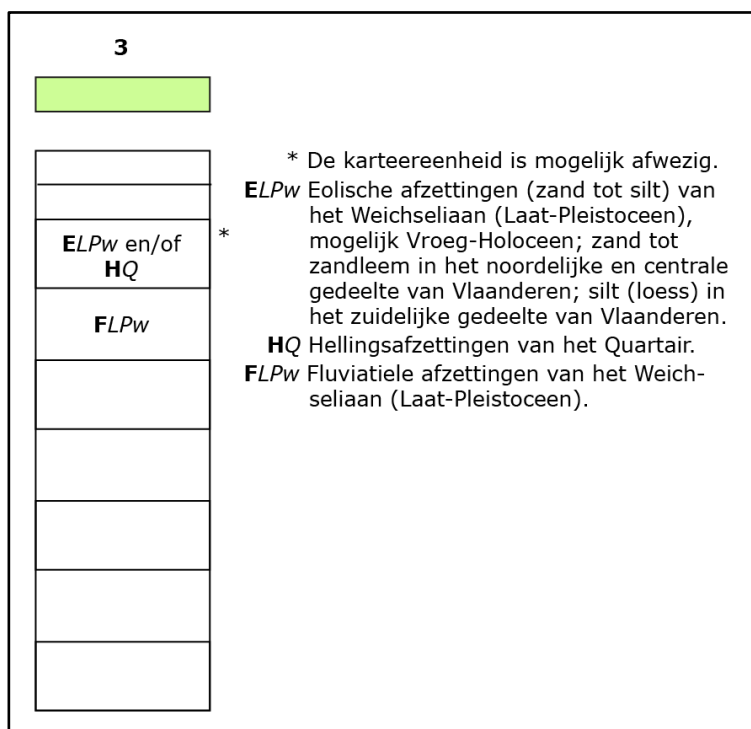
De geomorfologische kaart voor deze streek is niet voorhanden en kan dus niet worden afgebeeld.



Figuur 22 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 23 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 24 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart; type 3 (bron: geopunt.be).

2.4. Historische situering⁸

De plaatsnaam Zele komt voor de eerste keer (onrechtstreeks) voor in de late 8ste of begin 9de eeuw wanneer Karel de grote het gebied schonk aan Sint Ludgeris, stichter van de abdij van Werden. Vóór 1141 werd een proosdij gesticht te Zele. Deze werd in 1452 in brand gestoken tijdens het conflict tussen de graaf van Vlaanderen en de Gentenaren. De barokke Sint-Ludgeruskerk werd in 1699-1704 gebouwd. In 1803 werd de abdij van Werden opgeheven. Zele was in de vorige eeuwen een textielcentrum voor vlas (tot het begin van de 20e eeuw) en voor jute (20e eeuw). Zele was dan een gemeente zoals vele andere in Oost-Vlaanderen met vele cafés, brouwerijen, een distilleerderij, ongeveer 12 molens, en veellandbouwgrond. Op het einde van de 19e eeuw behoorde Zele, samen met buurgemeente Hamme, tot de meest verpauperde van Vlaanderen. Dit hield verband met de misstanden in de plaatselijke nijverheid, die werden toegedekt door de burgerlijke en religieuze overheden. In het bekende *A travers la Flandre (Door Arm Vlaanderen)* (1901) van de socialist August De Winne wordt over deze uitbuiting gerapporteerd. Verschillende aangrijpende foto's uit het boek werden in Zele genomen. In de jaren 1960 werd een bedrijvencentrum opgericht voor onder meer glasvezelweven, metaalnijverheid en drukkerijen.

Op de inventaris Onroerend erfgoed staat volgende omschrijving over de bestaande villa op het terrein: 'Beeldbepalende villa met wagenhuis gelegen in een grote omhaagde beboomde tuin tegenover het oorlogsmonument en het nieuwe stationsgebouw. Opgetrokken in 1948 (zie ruitvormige datumsteen in zijgevel) naar ontwerp van architect Maurice Vermeiren (Zele) in opdracht van industrieel Pierre Verbeeck. Vrijstaand gebouw met verhoogde begane grond, van vier traveeën onder een snijdend pannen zadell- en schilddak. Realisatie met reminiscenties aan de "cottage-stijl" typerend voor de traditionele kwalitatieve naoorlogse villabouw. Gekenmerkt door verzorgd decoratief metselwerk met natuursteen onder meer ter accentuering van de deurportiek in de hoger oplopende deels beplankte voorpuntgevel. Voorts rechthoekig omlijst venster uitgewerkt als vierlicht, voorzien van loodglas. Bijhorend wagenhuis ter hoogte van de Alois De Beulelaan van 1955 eveneens naar ontwerp van architect Maurice Vermeiren (Zele). Opgevat als diephuis en uitgevoerd in een gelijkende cottagestijl'⁹.

De oudste kaart die geraadpleegd kan worden betreft de Ferrariskaart uit de 18^{de} eeuw. Op deze kaart wordt het gebied gekarteerd als landbouwzone met percelen begrensd door bomen of hagen. De Lokerenbaan in het westen wordt reeds aangegeven, waarlangs bewoning aanwezig is. Vlak ten zuidwesten van het plangebied worden enkele gebouwen aangeduid. De bewoningskern van Zele bevindt zich verder naar het zuiden tot zuidwesten en situeert zich rond de kerk en de invalswegen. Op de Atlas der Buurtwegen (1841) blijft de situatie grotendeels ongewijzigd. Het plangebied maakt deel uit van een groter perceel. De Alois de Beulelaan staat als een kleine landweg aangegeven en de Moerstraat als Chemin nr. 118. Langsheen deze weg komen woningen voor, waaronder enkele ten zuiden en zuidwesten van het plangebied. Op de kaart van Vandermaelen (1846-1854) is hetzelfde te zien.

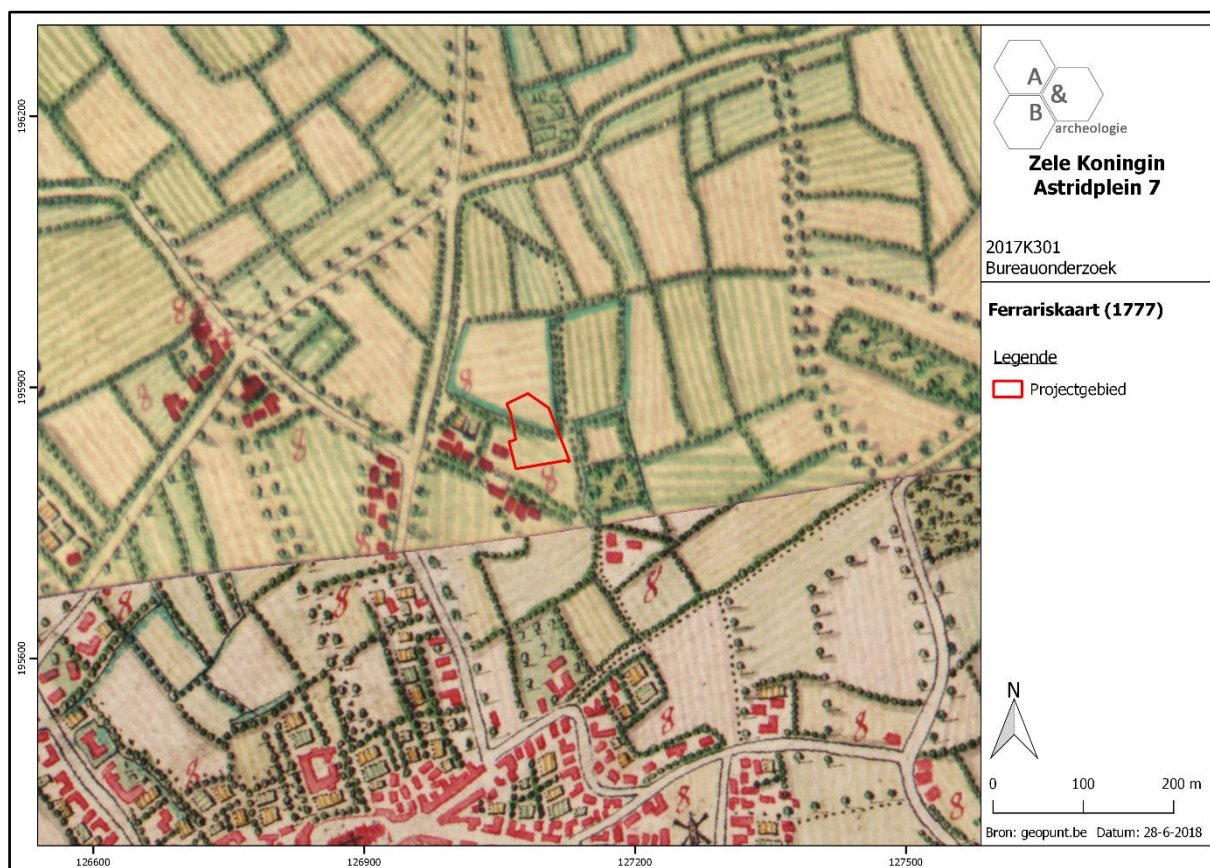
⁸ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2018: *Zele In Inventaris Onroerend Erfgoed*. Opgehaald van <https://inventaris.onroenderfgoed.be> op 27/06/2018

⁹ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/89702>

De kaart van Popp (1842-1879) toont een gelijkaardig beeld. Bewoning wordt niet aangegeven. Wel is vlak ten noordoosten het station aangelegd langsheen de spoorlijn Lokeren-Dendermonde. Deze spoorlijn, beter bekend als spoorlijn 57, werd aangelegd in het midden van de 19^{de} eeuw. Het plangebied blijft onbebouwd.

Op de topografische kaart van 1893 en 1909-1910 wordt nog geen bewoning aangegeven binnen het plangebied. Op de kaarten is duidelijk de spoorlijn waar te nemen alsook de groeiende dorpskern van Zele.

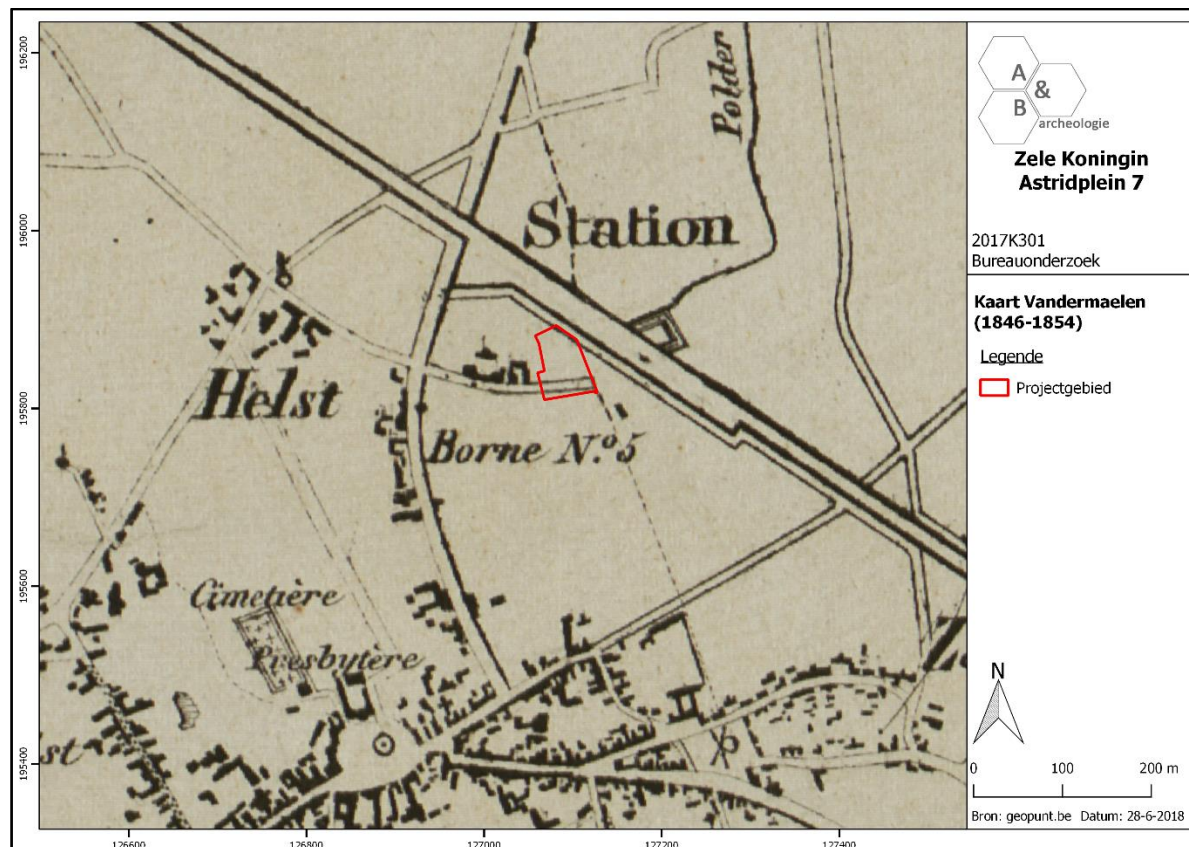
Op de luchtfoto van 1971 staat de villa met bijbehorende tuin reeds aangegeven. De villa werd in 1948 opgetrokken. De situatie blijft zo tot op de dag van vandaag, zoals ook te zien op de orthofotos van 1990, 2003 en 2017.



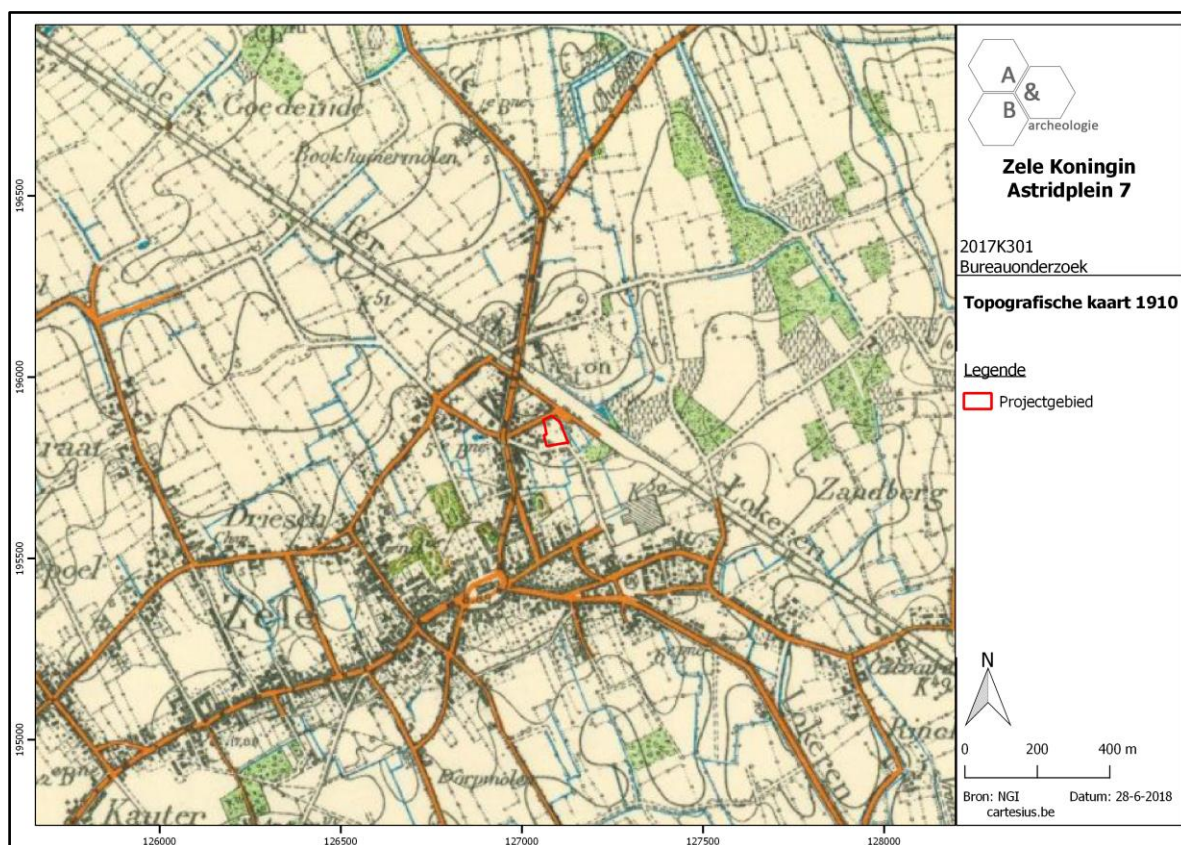
Figuur 25 Uitsnede uit de Ferrariskaart (bron: geopunt.be).



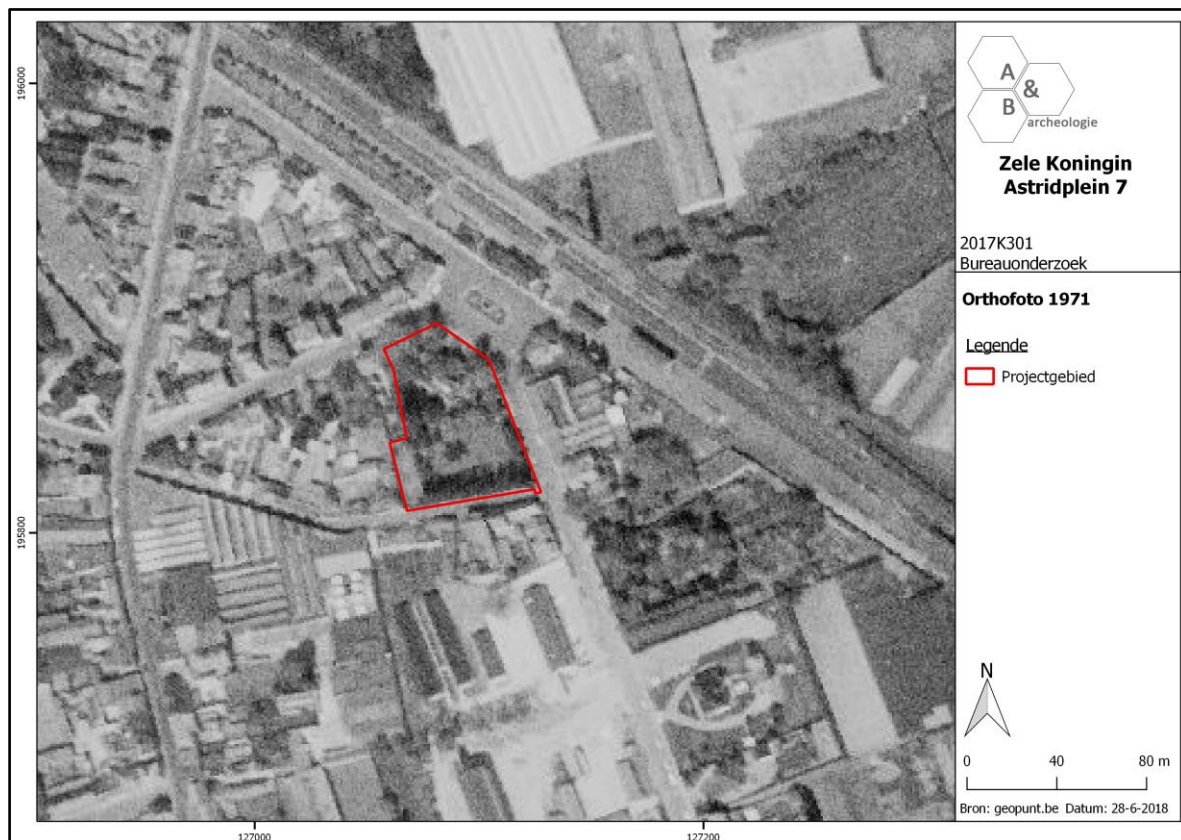
Figuur 26 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).



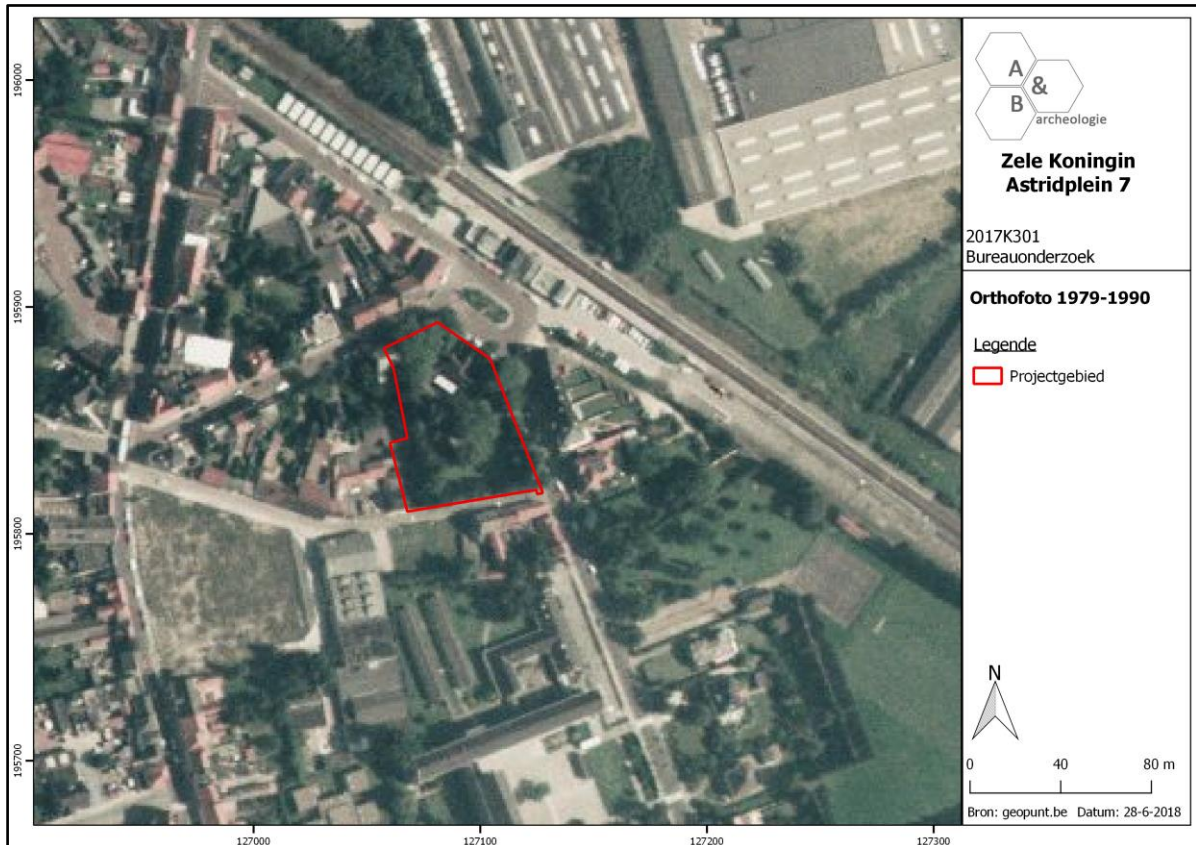
Figuur 27 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be).



Figuur 30 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1909-1910 (bron: cartesius.be en NGI).



Figuur 31 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



Figuur 32 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1990 (bron: geopunt.be).



Figuur 33 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).



Figuur 34 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2017 (bron: geopunt.be).

2.5. Archeologische situering

Op de Centrale Archeologische Inventaris worden in de omgeving van het projectgebied een aantal sites aangegeven, die hiernavolgend besproken worden. De afgelopen jaren werden veel archeologische onderzoeken uitgevoerd in en rond de bewoningskern van Zele. Deze tonen een hoog archeologisch potentieel van de gemeente aan, gelegen op een hoger en droger gelegen zandrug langs de Schelde. Hiernavolgend wordt een overzicht gegeven van de gekende archeologische waarden.

In Zele werd in het verleden reeds heel wat archeologisch onderzoek uitgevoerd. Tijdens luchtfotografische onderzoeken werden een reeks grafheuvels waargenomen. Dit gaf bij de aanleg van de VTN leiding reden tot een grootschaliger luchtfotografisch onderzoek waarbij bleek dat een aantal sites vernield gingen worden door de aanleg hiervan. Er werd besloten om één hiervan vanwege de grote densiteit aan sporen en de aanwezigheid van een grafcirkel voor de geplande werken op te graven (Zele – Kammershoek VTN-OV13). Andere werden gecontroleerd tijdens de werken. Daarnaast werd ook bij de heraanleg van de provinciale weg N445 de werken opgevolgd, ook hier kwamen een aantal sites aan het licht (provinciale weg site I, II, III en IV). Daarnaast vonden in de afgelopen jaren nog enkele opgravingen plaats. Als laatste worden nog een aantal baggervondsten uit de Schelde besproken. Deze onderzoeken tonen aan dat Zele, en meer bepaald het zuidelijk deel van Zele dat nabij de Schelde ligt, vanaf de steentijd doorheen alle periodes bewoond is geweest.

1: Zele – Kouterbosstraat: voorafgaand aan de opgraving werd er door All Archeo een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, hierbij werden er sporen teruggevonden van de Bronstijd tot de Volle Middeleeuwen. Op de opgraving werden grafstructuren uit de midden bronstijd en de midden Romeinse periode en bewoningssporen uit de vroege ijzertijd, de midden Romeinse en de volle middeleeuwen gevonden.

2: Berlare – Kammershoek (VTN-OV11): onderzocht in het kader van de aanleg van het VTN traject. Hierbij werd een waterput uit de IJzertijd en een gebouw met potstal uit de Romeinse periode onderzocht. De waterput bestond uit een aantal aangepunte takken en planken die in een ovale constructie geplaatst waren. Op basis van enkele C14 dateringen kan deze in de vroege ijzertijd tot het begin van de La Tène periode geplaatst worden. De Romeinse structuur had een O-W richting en was een eenschepige constructie met een lengte van 12m en een breedte van 6m (5x3 palen).

3: Berlare – Kammershoek (VTN-OV12): onderzocht in het kader van de aanleg van het VTN traject. Op deze site werd een vijfpostenspieker van 4x4m teruggevonden die op basis van de schaarse aardewerkvondsten in de IJzertijd/Romeinse periode gedateerd kan worden. Verder werd er ook nog een vermoedelijk brandrestengraf teruggevonden dat niet gedateerd kon worden.

4: Zele – Nonneveld: hier werd er met luchtfotografie een circulaire structuur, een grafheuvel, teruggevonden.

5: Zele – Torenhof: ook op deze plaats bevindt zich een grafheuvel ontdekt via luchtfotografisch onderzoek. De structuur heeft waarschijnlijk een enkelvoudige kringgreppel, een vermoedelijke diameter van 26m en is hoogstwaarschijnlijk in de Midden-Bronstijd te dateren. Een booronderzoek van de UGent in 1993 bevestigde het bestaan van deze monumentale grafheuvel (grachten 1-1,2m breed en 80-90cm diep).

6: Zele – Kamershoek (VTN-OV13): onderzocht in het kader van de aanleg van het VTN traject. Op de opgraving werd er een grafheuvel uit de Bronstijd, een structuur uit de Romeinse periode en. De grafheuvel had een diameter van 12m en kan op basis van aardewerkvondsten en 14C dateringen in de vroege/midden bronstijd (1700-1100 BC) gedateerd worden. Bij een luchtfotografische opname van de opgraving waren er op het aanpalende terrein nog een aantal grafcirkels zichtbaar. Verder omvatte de opgraving ook een erf uit de Romeinse periode waarbij twee structuren, een aantal grachten en een poel horen. Een van de structuren heeft dezelfde opbouw als deze besproken bij Berlare – Kamershoek (VTN-OV11). Hoewel er hierbij geen potstal aangesneden werd, is het mogelijk dat deze buiten het opgravingsterrein ligt. Een tweede structuur bestaat uit een aaneenschakeling van kleine paalsporen die een rechthoekige structuur vormen. Ook dit kan vermoedelijk in de 3de eeuw N.Chr geplaatst worden. Op deze site werd ook een zogenoemde palenzwerm aangetroffen bestaande uit 300 kleine paalgaten. Daarnaast werden er ook nog een aantal kleinere bijgebouwtjes (spiekers en kleinere stalletjes) uit de Romeinse periode aangetroffen. Last but not least waren er op deze opgraving ook sporen van Germaanse (Friese) oorsprong aanwezig in de vorm van aardewerk die in de tweede helft van de 3de en het eerste kwart van de 4de eeuw geplaatst kunnen worden.

7: Zele – Meerskant (VTN –OV14): onderzocht in het kader van het VTN traject. Tijdens de controle der werken werd op deze plaats een gracht met een gebogen verloop aangesneden die echter vanwege het ontbreken van vondstmateriaal niet gedateerd kon worden.

8: Provinciale weg Site I en II: site I: deze sites werden onderzocht tijdens de heraanleg van de provinciale weg N445. Op site I werden een 70tal paalgaten aangetroffen. In een venige depressie werden een grote hoeveelheid schervenmateriaal teruggevonden waardoor de site gedateerd kon worden in de late IJzertijd (Jogasses aardewerk en een lappenschaal). Ook op site II werden een aantal paalsporen aangetroffen waarin een spieker herkend kon worden.

9: Provinciale weg site III: deze site werd onderzocht tijdens de heraanleg van de provinciale weg N445. Hier werden een aantal spiekers aangetroffen die echter te weinig en te fragmentair aardewerk bevatten om te dateren.

10: Provinciale weg site IV: deze site werd onderzocht tijdens de heraanleg van de provinciale weg N445. Hier werd er een concentratie aardewerk in een natuurlijke depressie aangetroffen. De bijhorende nederzetting bevindt zich waarschijnlijk in de nabije omgeving. Door middel van het aardewerk kon deze site in de Late IJzertijd gesitueerd worden. Hiernaast werden er ook nog 2 werktuigen (pijlpunt en geretoucheerde kling) uit het Neolithicum teruggevonden.

11: Zuidelijke omleiding 1, 2 en 3: Op deze plek werd er tijdens een archeologische begeleiding van het uitgraven van een wegwijk een deel van een Gallo-Romeins grachtsysteem, een aantal structuren uit de ijzertijd (5de-3de eeuw v.C.) en een structuur uit de 12de tot vroege 13de eeuw aangetroffen. Twee structuren uit de ijzertijd sluiten aan bij het type Haps en bestaan uit een centrale rij noppalen en tegenovergestelde ingangen in de lange zijde. De derde structuur bestaat uit 2 rijen palen en sluit niet aan bij een gekend bouwtype. Hiernaast werden nog de resten van een negental spiekers aangetroffen. Daarnaast werden nog 2 waterputten uit dezelfde periode aangetroffen. 1 ervan bestond uit aangepunte naast elkaar in de grond geheide palen. Het aardewerk bestaat uit het typische 'Jogasses' aardewerk kenmerkend voor deze periode. In het noorden van deze opgraving werd nog een structuur uit de volle middeleeuwen aangetroffen. Hij bestaat uit 6 palenkoppels en heeft een licht zuidwestelijke noordoostelijke oriëntatie. Het aardewerk bestond uit kogelpotten met blokvormige rand, eenvoudige rand en sikkeland.

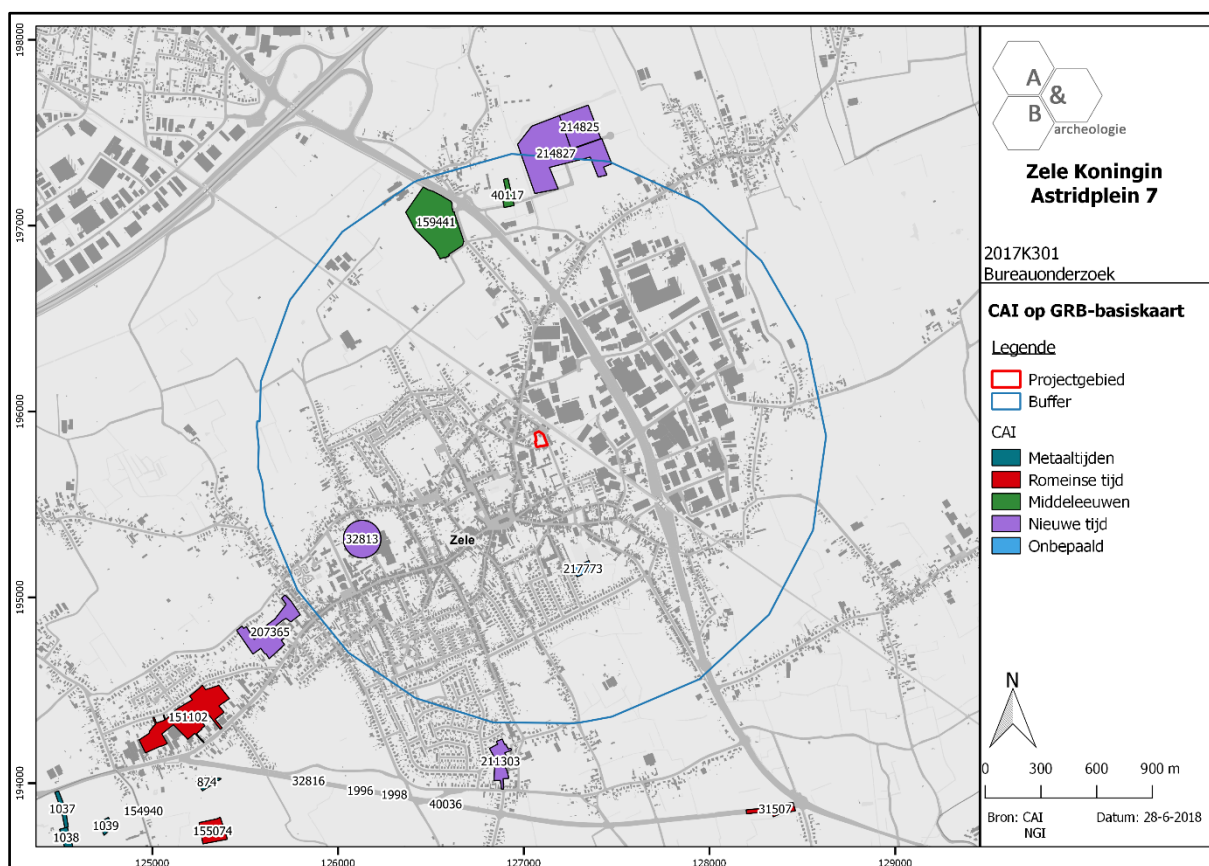
12: Zele – Avermaat I: bij het verbreden van een gracht werd er hier een fragment van een gepolijste bijl weergevonden. Deze is te dateren in het Neolithicum.

13: Zele – Eekstraat: Het archeologisch onderzoek leverde sporen op uit de overgang van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd, de midden Romeinse periode, de volle en de late middeleeuwen. De sporen uit de metaaltijden werden in de uiterst noordwestelijke hoek van het terrein aangetroffen. Het betreft 2 kuilen, waarvan 1 mogelijk een graf, en een greppel, structuren uit deze periode werden niet aangetroffen. De sporen uit de Romeinse periode beslaan een greppel en een waterkuil in het zuidwesten van het terrein. Mogelijk sluiten deze aan bij de Romeinse bewoning in de Kouterbosstraat. Er werden heel wat meer sporen aangetroffen uit de volle middeleeuwen. Twee structuren in het oosten van het terrein zijn in de 11de eeuw te dateren. In een tweede fase tijdens de 12de eeuw verplaatst de bewoning zich meer naar het westen, hier werden 7 structuren, een waterput en verschillende kuilen aangesneden. Het merendeel van de kuilen had waarschijnlijk een artisanale functie. Tijdens de 13de eeuw wordt het terrein opnieuw verlaten en de structuren opgegeven. Op basis van de aanwezigheid van een aantal grachten en greppels uit deze periode kan gesteld worden dat het terrein nog wel in gebruik was als landbouwareaal.

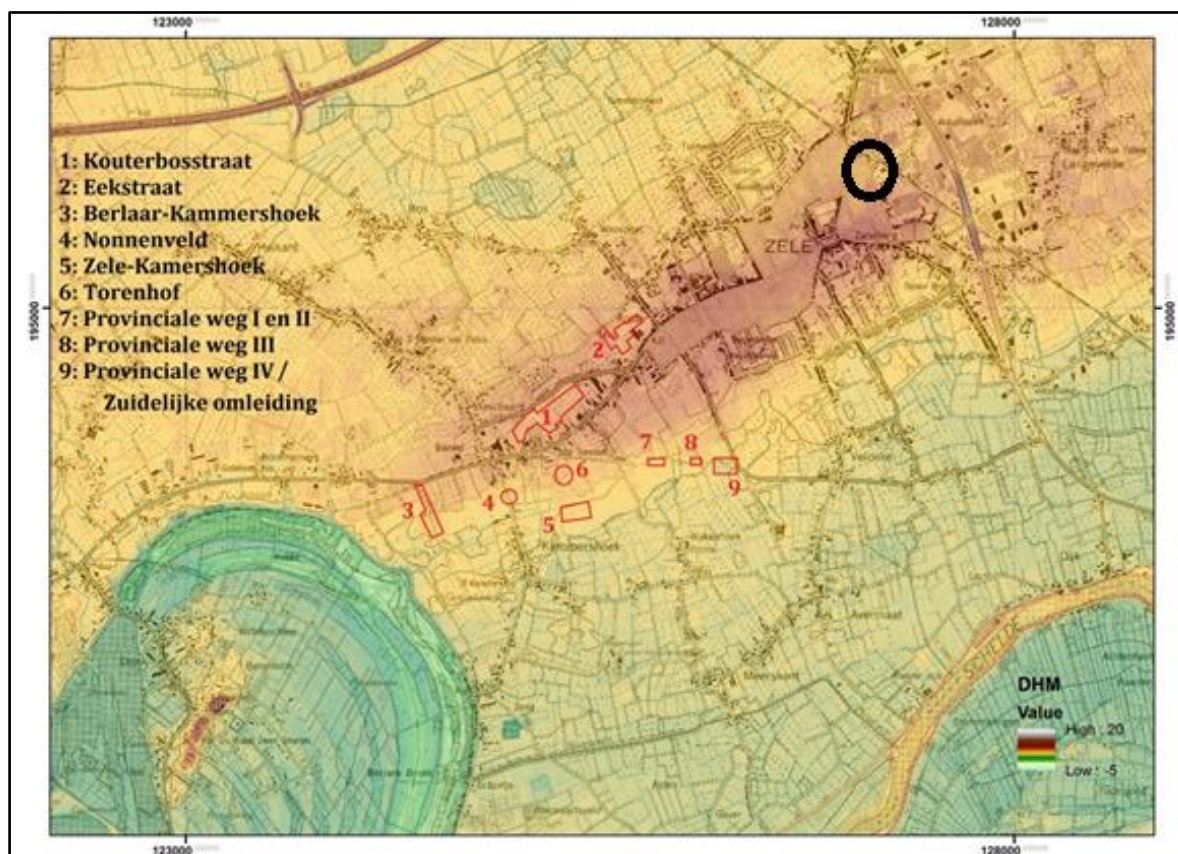
14. Zele – Wijnveld: Tijdens het archeologisch onderzoek werd een erf uit de 13^{de}-14^{de} eeuw aangetroffen waarbij de hoofdstructuur waarschijnlijk gefundeerd was op poeren, gezien het ontbreken van paalsporen en de aanwezigheid van potstallen. Daarnaast werden nog andere bewoningssporen zoals talrijke greppels, een rootgreppel, een waterput, boomplantkuilen en verschillende andere kuilen.

Daarnaast werden er tijdens verschillende werken nog een aantal toevalsvondsten gedaan. Tijdens baggerwerken in de Schelde werden ter hoogte van Zele - Dijk een aantal buitengewone vondsten ontdekt. Meer bepaald gaat het om een aantal wapens en sieraden uit de Late Bronstijd: 1 pijlpunt, 1 zwaard van Atlantische oorsprong dat intentioneel gebroken en geplooid was, 1 goed bewaarde spiraal, een afgebroken en geplooid fragment van een spiraal, een open armring versierd met lineaire motieven en een Atlantische hulsbijl. Verder werd er ook nog een snekkenkop uit de Vroege Middeleeuwen gerecupereerd (C14 datering circa 650 n.C.). Daarnaast werden er ook nog een aantal lithische artefacten en bewerkte dierenbeenderen teruggevonden.

Het archeologisch kader toont een aanzienlijke kans op het aantreffen van sporen aan uit diverse periodes vanaf de Steentijd tot in de middeleeuwen. Het archeologisch potentieel van het terrein is dan ook hoog te noemen, gezien het archeologisch kader en de gunstige ligging op de zandrug.



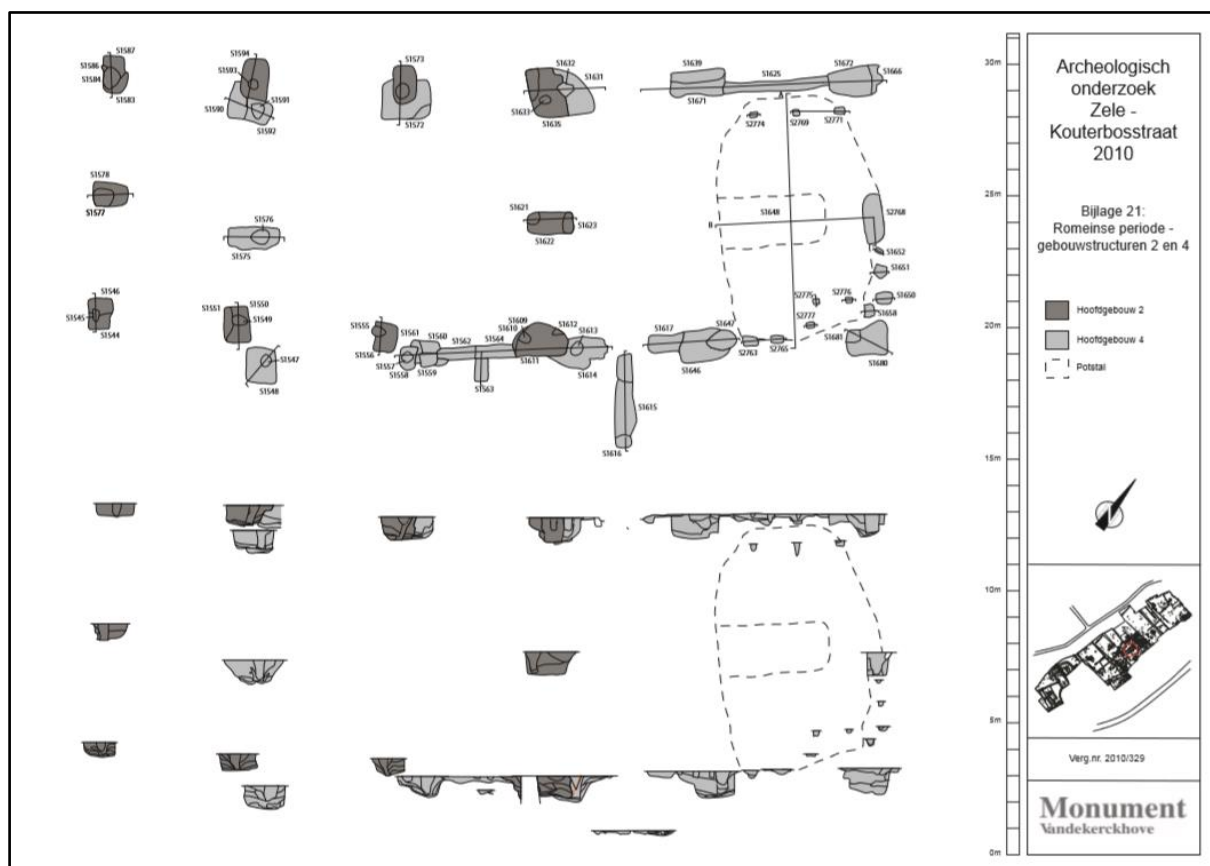
Figuur 35 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).



Figuur 36 Aanduiding van de gekende sites op het Digitaal Hoogtemodel gelegen op en op de flanken van de zandrug; het plangebied staat aangegeven in een zwarte cirkel (bron: DHM).



Figuur 37 Grondplan van de opgraving aan de Kouterbosstraat in Zele (bron: Wyls et al. 2017).



Figuur 38 Grondplan van twee Romeinse gebouwen aangetroffen aan de Kouterbosstraat in Zele (bron: Wyls et al. 2017).

3. Synthese

3.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van de bureaustudie kan volgend verwachtingspatroon vooropgesteld worden:

- Op basis van de 18^{de}-, 19^{de}-eeuwse en vroeg 20^{ste}-eeuwse cartografische bronnen kan gesteld worden dat geen bewoning aanwezig was binnen de grenzen van het plangebied. Pas in 1948 wordt de huidige villa met bijgebouw opgetrokken.
- 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.
- Het terrein, met een totale oppervlakte van ca. 3683,6m², is deels bebouwd met een villa (ca. 235m²) en bijgebouw (ca. 45m²). De rest van het plangebied is ingenomen als tuinzone met verspreide bomen. De villa is onderkelderde en voorzien van een aflopende inrit aan de straatkant. Deze zone is bijgevolg volledig vergraven waarbinnen geen archeologisch erfgoed meer verwacht wordt. Het bijgebouw blijft behouden bij de geplande werken.
- De geplande werken omvatten het bouwrijp maken van het terrein (sloop villa en rooi en bomen). Nadien zullen twee grote appartementsgebouwen aangelegd worden, waarvan het noordelijke volledig onderkelderde wordt tot een diepte van ca. 300cm onder het huidige maaiveldniveau. Het noordelijke appartement (ca. 550m²) zal voorzien worden van een grote ondergrondse parking met toegang in het noordoosten. Het zuidelijke appartement heeft een oppervlakte van ca. 350m². Dit appartement wordt gefundeerd met sleuffunderingen en betonplaten tot een diepte van ca. 90cm onder het huidige maaiveldniveau. De tussenruimte zal als groenzone met een brandweerweg aangelegd worden. De geplande werken zullen een nefaste impact hebben op het volledige plangebied en bijgevolg ook op het mogelijk archeologisch erfgoed.
- Het archeologisch kader toont een aanzienlijke kans op het aantreffen van sporen aan uit diverse periodes vanaf de steentijd tot in de middeleeuwen. Het archeologisch potentieel van het terrein is dan ook hoog te noemen, gezien het archeologisch kader en de gunstige ligging op de zandrug.

3.2. Afweging verder vooronderzoek

Bij de afweging voor een verder vooronderzoek worden alle gegevens van de bureaustudie geëvalueerd om zodoende een uitspraak te kunnen doen. 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' (verkenkend 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 werken omvatten het bouwrijp maken van het terrein (sloop villa en rooien bomen). Nadien zullen twee grote appartementsgebouwen aangelegd worden, waarvan het noordelijke volledig onderkelderd wordt tot een diepte van ca. 300cm onder het huidige maaiveldniveau. Het noordelijke appartement (ca. 550m²) zal voorzien worden van een grote ondergrondse parking met toegang in het noordoosten. Het zuidelijke appartement heeft een oppervlakte van ca. 350m². Dit appartement wordt gefundeerd met sleuffunderingen en betonplaten tot een diepte van ca. 90cm onder het huidige maaiveldniveau. De tussenruimte zal als groenzone met een brandweerweg aangelegd worden. De werken gaan bovendien gepaard met zwaar werfverkeer, waardoor compactering van de bodem kan ontstaan.

De geplande werken hebben een nefaste impact op het bodemarchief en bijgevolg het mogelijke archeologisch erfgoed. Bovendien heeft het terrein een hoge archeologische waarde. Er dient bijgevolg verder archeologisch vooronderzoek te gebeuren. Aangezien de villa onderkelderd is, wordt deze zone niet geselecteerd voor verder onderzoek. Ook het bijgebouw dat behouden blijft wordt niet mee opgenomen. In totaal wordt een zone van ca. 3400m² geselecteerd voor verder onderzoek.

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.

Gezien de bodemkundige gegevens en de mogelijke aanwezigheid van een podzolbodem is een landschappelijk bodemonderzoek noodzakelijk voor het opsporen van eventuele begraven archeologische niveaus en/of steentijdsites. Het voorstel voor het landschappelijk bodemonderzoek wordt in het Programma van Maatregelen verder uitgewerkt en verduidelijkt.

- 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.

Deze onderzoeksmethode is niet nodig om uit te voeren aangezien geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van sporen en structuren die op te sporen zijn via deze techniek.

- 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 toplaag, 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. Er zijn geen aanwijzingen voor kampen of slagvelden of andere archeologische sites die zich manifesteren als mobiele artefacten (ferro en non-ferro) in de teelaarde.

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 mogelijk van toepassing als blijkt dat er een goed bewaarde podzol aanwezig is, vastgesteld tijdens de landschappelijke boringen. De te volgen strategie en methodiek hangt bijgevolg af van de landschappelijke boorresultaten.

- 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.¹⁰

Gezien het archeologische potentieel, de oppervlakte van het terrein en de aard van de geplande werken is een verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuven noodzakelijk. Deze proefsleuven kunnen aangelegd worden na het rooien van de bomen. De bomen mogen enkel gerooid worden, de stronken mogen niet verwijderd worden.

Het totale terrein is 3683,6m² groot waarvan ca. 3400m² geselecteerd wordt voor verder onderzoek. Hiervan 10% oftewel 340m² dient onderzocht te worden door middel van proefsleuven. Aanvullend hierbij moet nog voor 2,5% oftewel 85m² aan kijkvensters, dwars- of volgsleuven aangelegd te worden. In totaal wordt zo 12,5% oftewel 425m² onderzocht. Het sleuvenplan, de richtlijnen en onderzoeksvragen worden voorgesteld in het programma van maatregelen.

¹⁰ HANECA et al. 2016.

3.5. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het archeologisch kader toont een aanzienlijke kans op het aantreffen van sporen aan uit diverse periodes vanaf de steentijd tot in de middeleeuwen. Het archeologisch potentieel van het terrein is dan ook hoog te noemen, gezien het archeologisch kader en de gunstige ligging op de zandrug. Op basis van de 18^{de}-, 19^{de}-eeuwse en vroeg 20^{ste}-eeuwse cartografische bronnen kan gesteld worden dat geen bewoning aanwezig was binnen de grenzen van het plangebied. Pas in 1948 wordt de huidige villa met bijgebouw opgetrokken.

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

Het terrein, met een totale oppervlakte van ca. 3683,6m², is deels bebouwd met een villa (ca. 235m²) en bijgebouw (ca. 45m²). De rest van het plangebied is ingenomen als tuinzone met verspreide bomen. De villa is onderkelderde en voorzien van een aflopende inrit aan de straatkant. Deze zone is bijgevolg volledig vergraven waarbinnen geen archeologisch erfgoed meer verwacht wordt. Het bijgebouw blijft behouden bij de geplande werken.

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

Mogelijk komt een podzolbodem voor binnen het projectgebied. Indien deze bodem intact is, kan een steentijdsite goed bewaard zijn.

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

De geplande werken omvatten het bouwrijp maken van het terrein (sloop villa en rooien bomen). Nadien zullen twee grote appartementsgebouwen aangelegd worden, waarvan het noordelijke volledig onderkelderde wordt. Het noordelijke appartement (ca. 550m²) zal voorzien worden van een grote ondergrondse parking met toegang in het noordoosten. Het zuidelijke appartement heeft een oppervlakte van ca. 350m². De tussenruimte zal als groenzone aangelegd worden. De werken gaan bovendien gepaard met zwaar werfverkeer, waardoor compactering van de bodem kan ontstaan.

- 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. Echter gezien de historische bronnen en het archeologisch kader kunnen sporen en vondsten verwacht worden vanaf de steentijd tot in de middeleeuwen.

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

In eerste instantie dienen enkele bomen gerooid te worden. Hierbij is het belangrijk dat de stronken blijven zitten. De villa kan/mag afgebroken worden voor aanvang van het vooronderzoek. Deze is reeds onderkelderd. Archeologisch erfgoed wordt in de footprint van de villa niet meer verwacht.

Nadien dient in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek te gebeuren. Indien blijkt dat bij dit onderzoek begraven archeologische niveaus bewaard zijn op een deel of over het volledige terrein, dient een verder verkennend archeologisch booronderzoek te gebeuren. Deze onderzoeksvorm valt onder een vooronderzoek met ingreep in de bodem. Dit onderzoek bestaat uit een boorpuntenraster, waarbij de parallelle raaien 10m uit elkaar staan en de boorpunten op de boorraai 12m uit elkaar. De keuze van het boorgrid is gebaseerd op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. Het opgeboorde residu dient uitgezeefd te worden en gecontroleerd op de aanwezigheid van silexartefacten. Op de locatie waar er *in situ* steentijdartefacten vastgesteld werden, dient een waarderend archeologisch booronderzoek te gebeuren. Hierbij wordt een verdicht boorgrid gehanteerd van 5 op 6m, waarbij de raaien onderling 5m uit elkaar liggen en de afstand tussen de boringen op de raai 6m bedraagt. Indien hieruit effectief een steentijdsite vastgesteld wordt dient men over te gaan naar proefputten. Hierbij wordt een ruimtelijke verticale en horizontale analyse uitgevoerd van de vuursteenconcentraties. Bij een positief resultaat van de proefputten dient men over te gaan tot een opgraving.

De tweede fase bestaat uit een proefsleuvenonderzoek over het volledige plangebied. Deze fase kan meteen volgen na het landschappelijk booronderzoek, indien de resultaten hiervan negatief zijn. Dit onderzoek bestaat uit parallelle sleuven. 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

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag te Zele Koningin Astridplein 7, waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

Het terrein is gelegen in Zele aan het Koningin Astridplein 7 in de provincie Oost-Vlaanderen. Het plangebied sluit aan de noordoostelijke zijde aan op het Koningin Astridplein; aan de oostelijke zijde aan de Alois de Beulelaan, in het zuiden aan de Moerstraat en in het noorden aan de Stationsstraat. De westelijke zijde wordt begrensd door bewoning langs de Stations- en Moerstraat. Ten noorden en noordoosten bevindt zich de spoorweg en het station. Op het terrein bevindt zich momenteel een villa in de noordoostelijke hoek met een oppervlakte van ca. 235m². De villa is onderkelderd en voorzien van een oplopende toegang naar de straatkant. Aan de oostelijke grens bevindt zich nog een bijgebouw (ca. 45m²), meer bepaald het wagenhuis. De villa staat aangegeven op de inventaris bouwkundig erfgoed en dateert uit 1948¹¹. De rest van het terrein is ingenomen als tuin met verspreide bomen en gras. Kadastraal gezien bevindt het terrein zich op: Zele, afdeling 1, sectie A, perceel nr. 1321K, 1321R en 1321T.

Binnen de grenzen van het plangebied wordt het type OB aangegeven. Dit type staat omschreven als bebouwde zones. In de directe omgeving komen voornamelijk zandgronden voor waaronder zandgronden met podzolen.

Het archeologisch kader toont een aanzienlijke kans op het aantreffen van sporen aan uit diverse periodes vanaf de steentijd tot in de middeleeuwen. Het archeologisch potentieel van het terrein is dan ook hoog te noemen, gezien het archeologisch kader en de gunstige ligging op de zandrug. Op basis van de 18^{de}-, 19^{de}-eeuwse en vroeg 20^{ste}-eeuwse cartografische bronnen kan gesteld worden dat geen bewoning aanwezig was binnen de grenzen van het plangebied. Pas in 1948 wordt de huidige villa met bijgebouw opgetrokken.

De geplande werken omvatten het bouwrijp maken van het terrein (sloop villa en rooien bomen). Nadien zullen twee grote appartementsgebouwen aangelegd worden, waarvan het noordelijke volledig onderkelderd wordt tot een diepte van ca. 300cm onder het huidige maaiveldniveau. Het noordelijke appartement (ca. 550m²) zal voorzien worden van een grote ondergrondse parking met toegang in het noordoosten. Het zuidelijke appartement heeft een oppervlakte van ca. 350m². Dit appartement wordt gefundeerd met sleuffunderingen en betonplaten tot een diepte van ca. 90cm onder het huidige maaiveldniveau. De tussenruimte zal als groenzone met een brandweerweg aangelegd worden. De werken gaan bovendien gepaard met zwaar werfverkeer, waardoor compactering van de bodem kan ontstaan.

¹¹ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/89702>

De geplande werken hebben een nefaste impact op het bodemarchief en bijgevolg het mogelijke archeologisch erfgoed. Bovendien heeft het terrein een hoge archeologische waarde. Er dient bijgevolg verder archeologisch vooronderzoek te gebeuren. Aangezien de villa onderkelderde is, wordt deze zone niet geselecteerd voor verder onderzoek. Ook het bijgebouw dat behouden blijft wordt niet mee opgenomen. In totaal wordt een zone van ca. 3400m² geselecteerd voor verder onderzoek.

5. Bibliografie

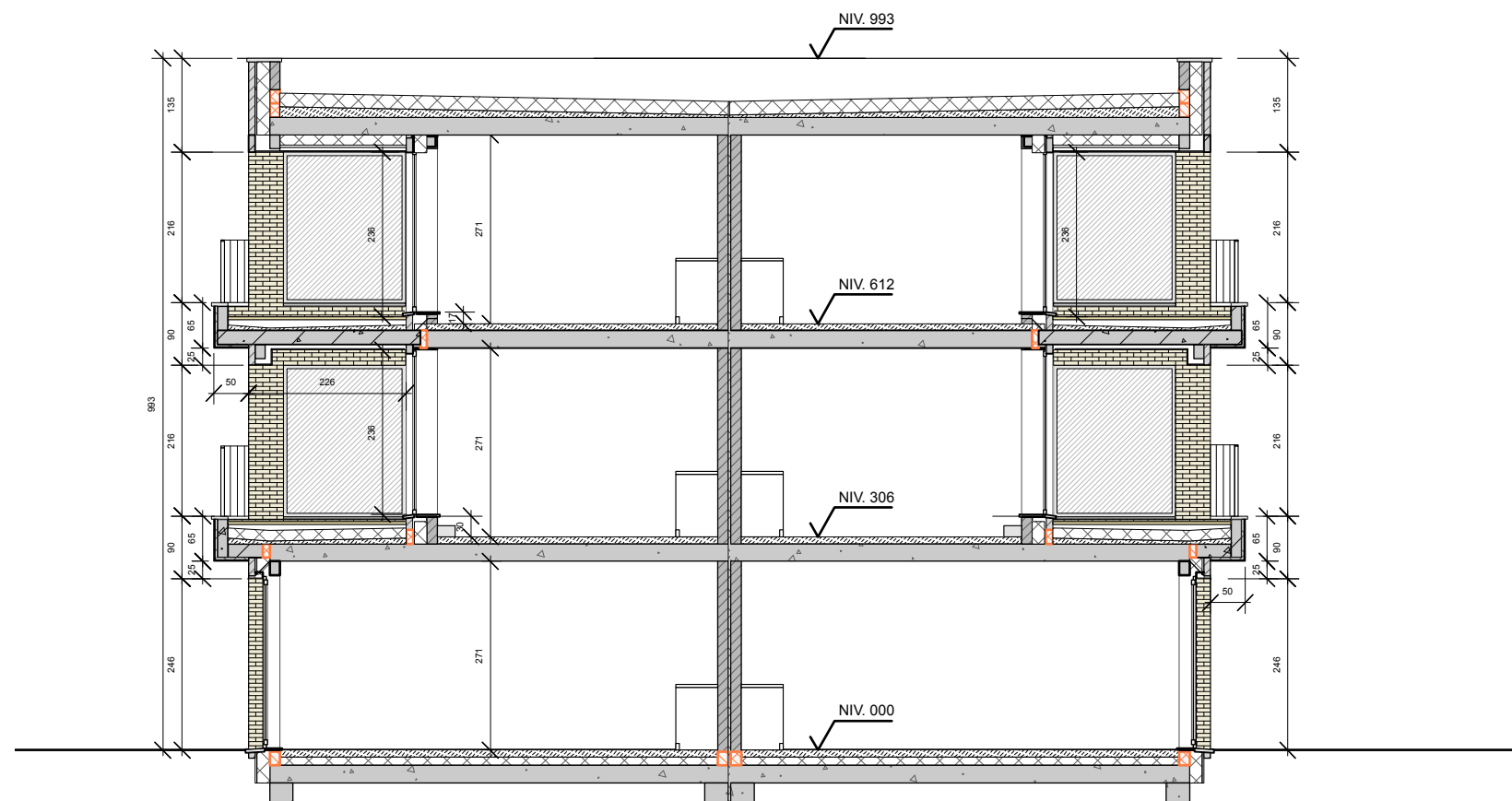
- <https://nl.wikipedia.org/wiki/Zele>
- <https://inventaris.onroenderfgoed.be>
- <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/89702>
- WYNS G., BRACKE M. en MESTDAGH B., 2017, *Archeologisch opgraving Zele-Kouterbosstraat*, Monument Vandekerckhove, Ingelmunster.

6. Bijlages

- Figurenlijst

Figuur 1 Zicht op het villagebouw (bron: google maps).....	7
Figuur 2 Zicht op het wagenhuis (bron: google maps).....	8
Figuur 3 Zicht op de villa rechts en het wagenhuis links (bron: google maps).	8
Figuur 4 Zicht op het plangebied vanop de hoek van Moerstraat en het Koningin Astridplein (bron: google maps).....	9
Figuur 5 Uitsnede uit de orthofoto van 2017 met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 9	
Figuur 6 Uitsnede uit het plan 'geplande werken' (bron: initiatiefnemer).	11
Figuur 7 Plan van het gelijkvloers blok A (bron: initiatiefnemer).....	11
Figuur 8 Plan van het gelijkvloers blok B (bron: initiatiefnemer).	12
Figuur 9 Doorsnede AA van blok A (bron: initiatiefnemer).	12
Figuur 10 Doorsnede BB van blok A (bron: initiatiefnemer).....	13
Figuur 11 Doorsnede CC van blok B (bron: initiatiefnemer).....	13
Figuur 12 Doorsnede DD van blok B (bron: initiatiefnemer).	14
Figuur 13 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).	15
Figuur 14 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).	15
Figuur 15 Zicht op het kadasterplan met aanduiding van de perceelsnummers (bron: geopunt.be)...16	
Figuur 16 Zicht op de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be)..17	
Figuur 17 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).	18
Figuur 18 Detailopname van het Digitaal Hoogtemodel met de twee hoogteprofielen (bron: AGIV)..18	
Figuur 19 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).	19
Figuur 20 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).	20
Figuur 21 Ruime uitsnede uit de bodemkaart met centraal in rood het plangebied (bron: geopunt.be).	21
Figuur 22 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).	22
Figuur 23 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).	22
Figuur 24 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart; type 3 (bron: geopunt.be).....	23
Figuur 25 Uitsnede uit de Ferrariskaart (bron: geopunt.be).....	25
Figuur 26 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).	26
Figuur 27 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be).	26
Figuur 28 Uitsnede uit de kaart van Popp (bron: geopunt.be).	27
Figuur 29 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1893 (bron: cartesius.be en NGI).....	27
Figuur 30 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1909-1910 (bron: cartesius.be en NGI).	28
Figuur 31 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).....	28
Figuur 32 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1990 (bron: geopunt.be).....	29
Figuur 33 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).	29
Figuur 34 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2017 (bron: geopunt.be).....	30
Figuur 35 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).	34
Figuur 36 Aanduiding van de gekende sites op het Digitaal Hoogtemodel gelegen op en op de flanken van de zandrug; het plangebied staat aangegeven in een zwarte cirkel (bron: DHM).....	35

Figuur 37 Grondplan van de opgraving aan de Kouterbosstraat in Zele (bron: Wyns et al. 2017).	35
Figuur 38 Grondplan van twee Romeinse gebouwen aangetroffen aan de Kouterbosstraat in Zele (bron: Wyns et al. 2017).	36



BLOK A

DOORSNEDE A-A



DE BOUWERIJ
ARCHITECTS

cvba Fernand Demetskaai 23 1740 Anderlecht
TEL 02.582 50 63 FAX 02.582 00 29
info@debouwerij.com www.debouwerij.com

BOUWHEER

NV Bouwwerken De Raedt Ivan
vertegenwoordigd door afgevaardigd bestuurder
Ivan De Raedt
Stationstraat 14
9240 Zele

PROJECT

Bouwen van 26 appartementen/
ondergrondse parking/ half-open
eengezinswoning/ verbouwing
woning tot 3 appartemente/ afbraak
villa

BOUWPLAATS

Koningin Astridplein 7
Moerstraat, Stationstraat
Alois De Beulelaan
9240 Zele

FASE

BOUWAANVRAAG

SCHAAL

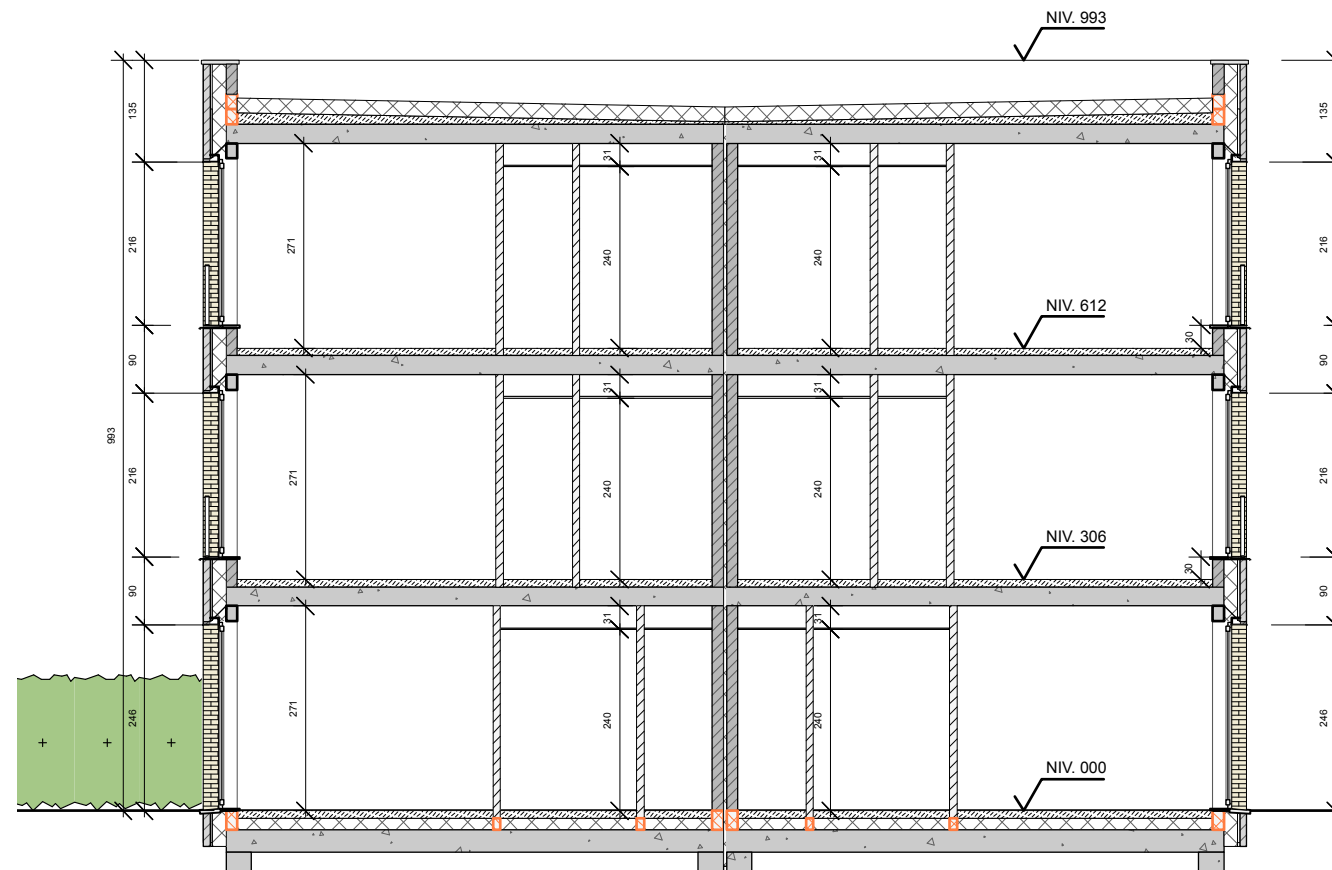
1/100

DATUM

24-08-2018

PLAN

BA-ASTRIZ-S-N-1-DOORSNEDE AA



BLOK A

DOORSNEDE B-B



DE BOUWERIJ
ARCHITECTS

cvba Fernand Demetskaai 23 1740 Anderlecht
TEL 02.582 50 63 FAX 02.582 00 29
info@debouwerij.com www.debouwerij.com

BOUWHEER

NV Bouwwerken De Raedt Ivan
vertegenwoordigd door afgevaardigd bestuurder
Ivan De Raedt
Stationstraat 14
9240 Zele

PROJECT

**Bouwen van 26 appartementen/
ondergrondse parking/ half-open
eengezinswoning/ verbouwing
woning tot 3 appartemente/ afbraak
villa**

BOUWPLAATS

Koningin Astridplein 7
Moerstraat, Stationstraat
Alois De Beulelaan
9240 Zele

FASE

BOUWAANVRAAG

SCHAAL

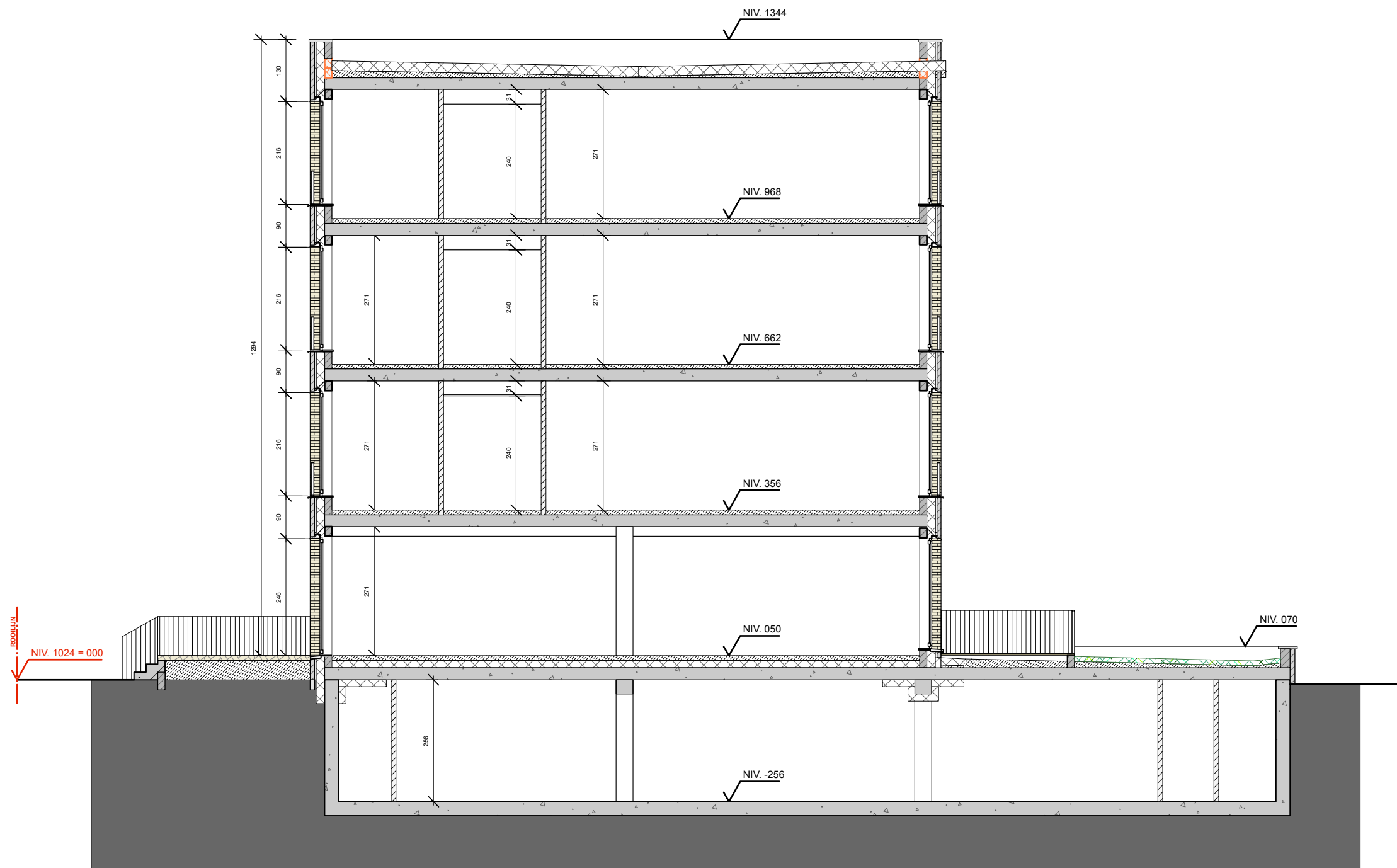
1/100

DATUM

24-08-2018

PLAN

BA-ASTRIZ-S-N-2-DOORSNEDE BB



SNEDE C-C

BLOK B



DE BOUWERIJ
ARCHITECTS

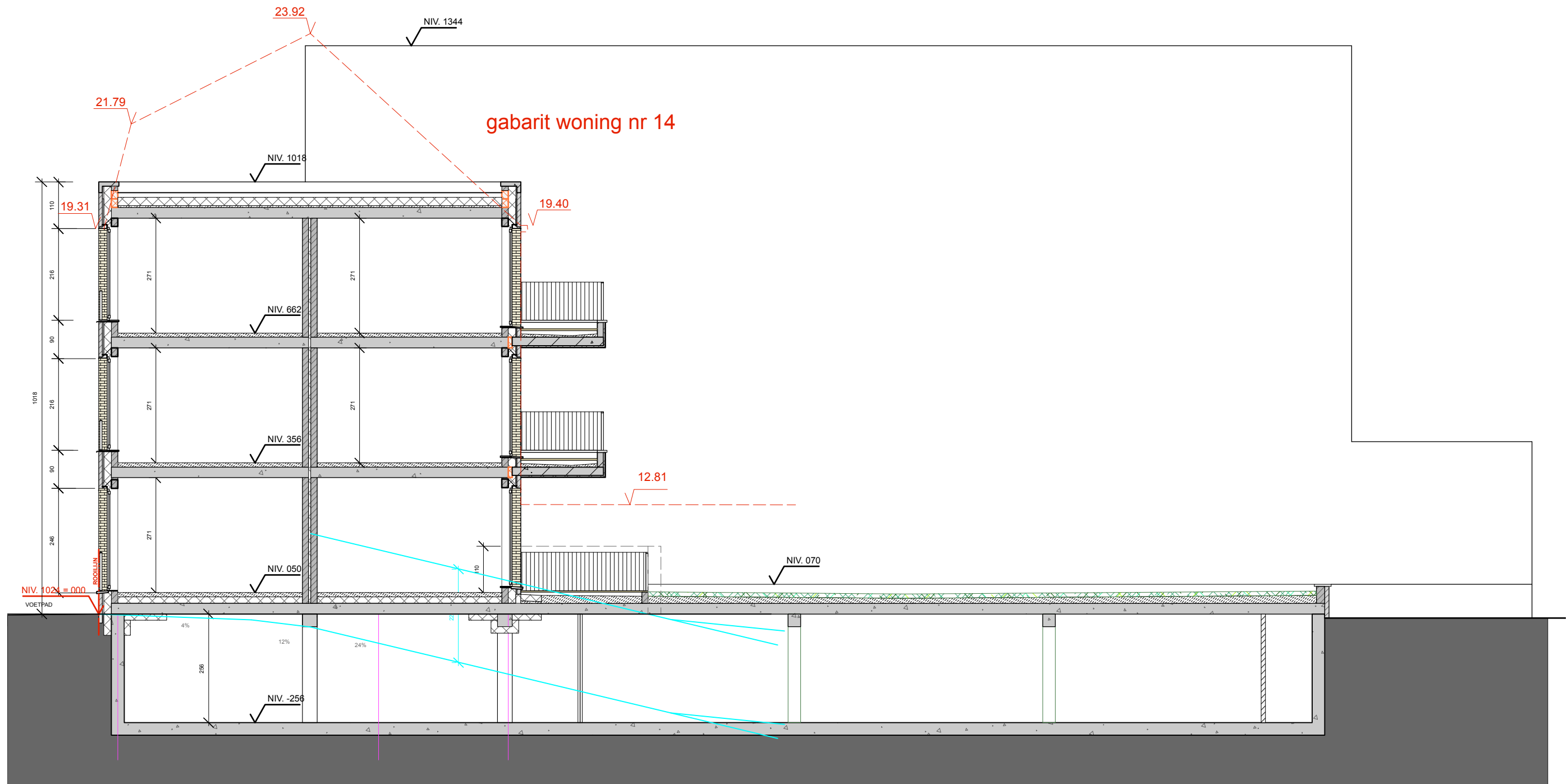
cvba Fernand Demetskaai 23 1740 Anderlecht
TEL 02.582 50 63 FAX 02.582 00 29
info@debouwerij.com www.debouwerij.com

BOUWHEER
BVBA Astridplein
vertegenwoordigd door afgevaardigd bestuurder
Ivan De Raedt
Stationstraat 14
9240 Zele

PROJECT
Bouwen van 26 appartementen/
ondergrondse parking/ half-open
eengezinswoning/ verbouwing
woning tot 3 appartemente/ afbraak
villa

BOUWPLAATS
Koningin Astridplein 7
Moerstraat, Stationstraat
Alois De Beulelaan
9240 Zele

FASE BOUWAANVRAAG
SCHAAL 1/100
DATUM 24-08-2018
PLAN BA-ASTRIZ-S-N-3-SNEDE CC



SNEDE D-D

BLOK B



DE BOUWERIJ
ARCHITECTS

cvba Fernand Demetskaai 23 1740 Anderlecht
TEL 02.582 50 63 FAX 02.582 00 29
info@debouwerij.com www.debouwerij.com

BOUWHEER

BVBA Astridplein
vertegenwoordigd door afgevaardigd bestuurder
Ivan De Raedt
Stationstraat 14
9240 Zele

PROJECT

Bouwen van 26 appartementen/
ondergrondse parking/ half-open
eengezinswoning/ verbouwing
woning tot 3 appartemente/ afbraak
villa

BOUWPLAATS

Koningin Astridplein 7
Moerstraat, Stationstraat
Alois De Beulelaan
9240 Zele

FASE

BOUWAANVRAAG

SCHAAL

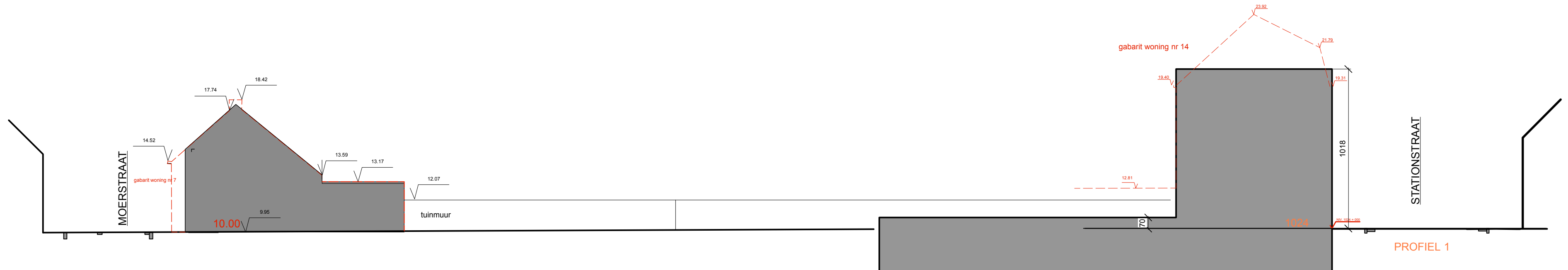
1/100

DATUM

24-08-2018

PLAN

BA-ASTRIZ-S-N-4-SNEDE DD



Legende

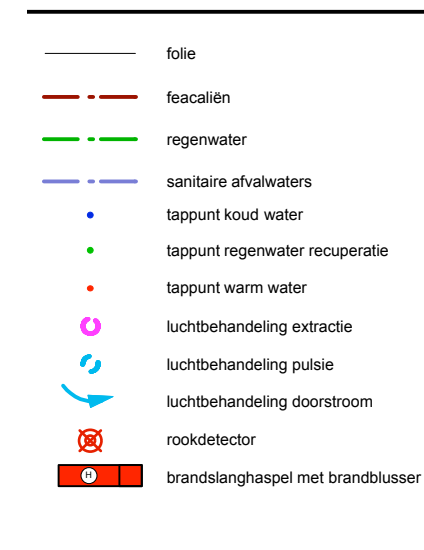
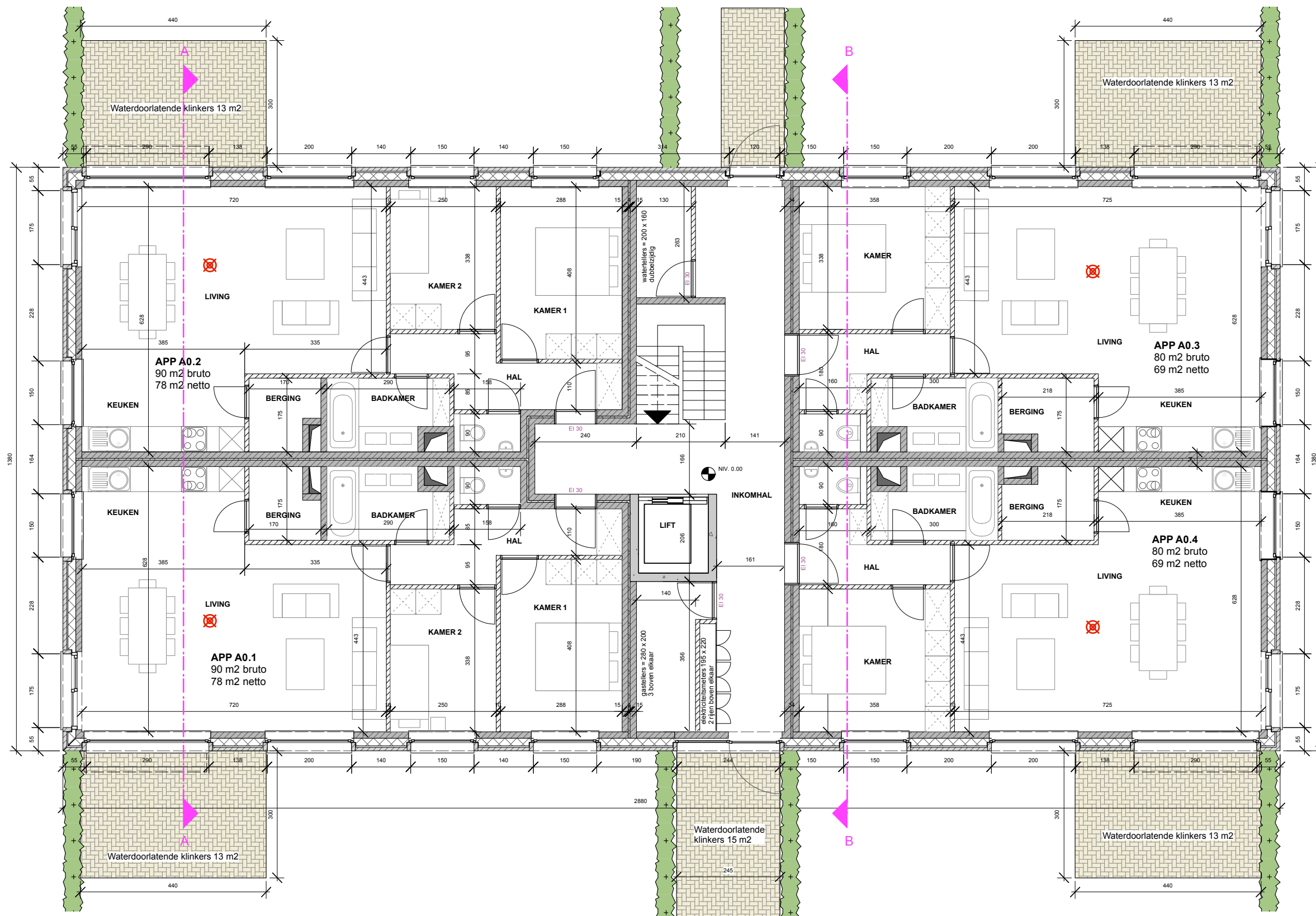
- grens eigendomsperceel
- kadastrale perceelsgrens
- draadafsluiting
- muur/hekstijl
- overgang verharding
- haag
- bestaand gebouw
- niet gemetselde constructie
- waterslikker
- verlichtingspaal
- huisaansluitputje
- TV-kastje
- houten afsluiting
- inspectieput riolering
- boom
- gasaansluitputje
- wateraansluitputje
- verkeersbord

- extensief groendak
- gras
- grasdallen
- haagbeuk
- te planten boom



INPLANTINGSPLAN NIEUWE TOESTAND

 DE BOUWERIJ ARCHITECTS via Femke Dierckx 21 1740 Anderlecht TU 02 262 56 63 FAX 02 562 00 29 info@debouwerij.com www.debouwerij.com	BOUWHEER BVBA Astridplein vertegenwoordigd door afgevaardigd bestuurder Ivan De Raedt Stationstraat 14 9240 Zele	PROJECT Bouwen van 26 appartementen/ ondergrondse parking/ half-open eengezinswoning/ verbouwing woning tot 3 appartementen/ afbraak villa	BOUWPLAATS Koningin Astridplein 7 Moerstraat, Stationstraat Alois De Beulelaan 9240 Zele	FASE SCHAAL DATUM PLAN	BOUWAANVRAAG 1/200 24-08-2018 BA-ASTRIZ-I-N-1-INPLANTING
---	--	--	---	---	---



BLOK A

GELIJKVLOERS NIV. 0.0



DE BOUWERIJ
ARCHITECTS

cvba Fernand Demetskaai 23 1740 Anderlecht
TEL 02.582 50 63 FAX 02.582 00 29
info@debouwerij.com www.debouwerij.com

BOUWHEER

NV Bouwwerken De Raedt Ivan
vertegenwoordigd door afgevaardigd bestuurder
Ivan De Raedt
Stationstraat 14
9240 Zele

PROJECT

Bouwen van 26 appartementen/
ondergrondse parking/ half-open
eengezinswoning/ verbouwing
woning tot 3 appartemente/ afbraak
villa

BOUWPLAATS

Koningin Astridplein 7
Moerstraat, Stationstraat
Alois De Beulelaan
9240 Zele

FASE

SCHAAL

DATUM

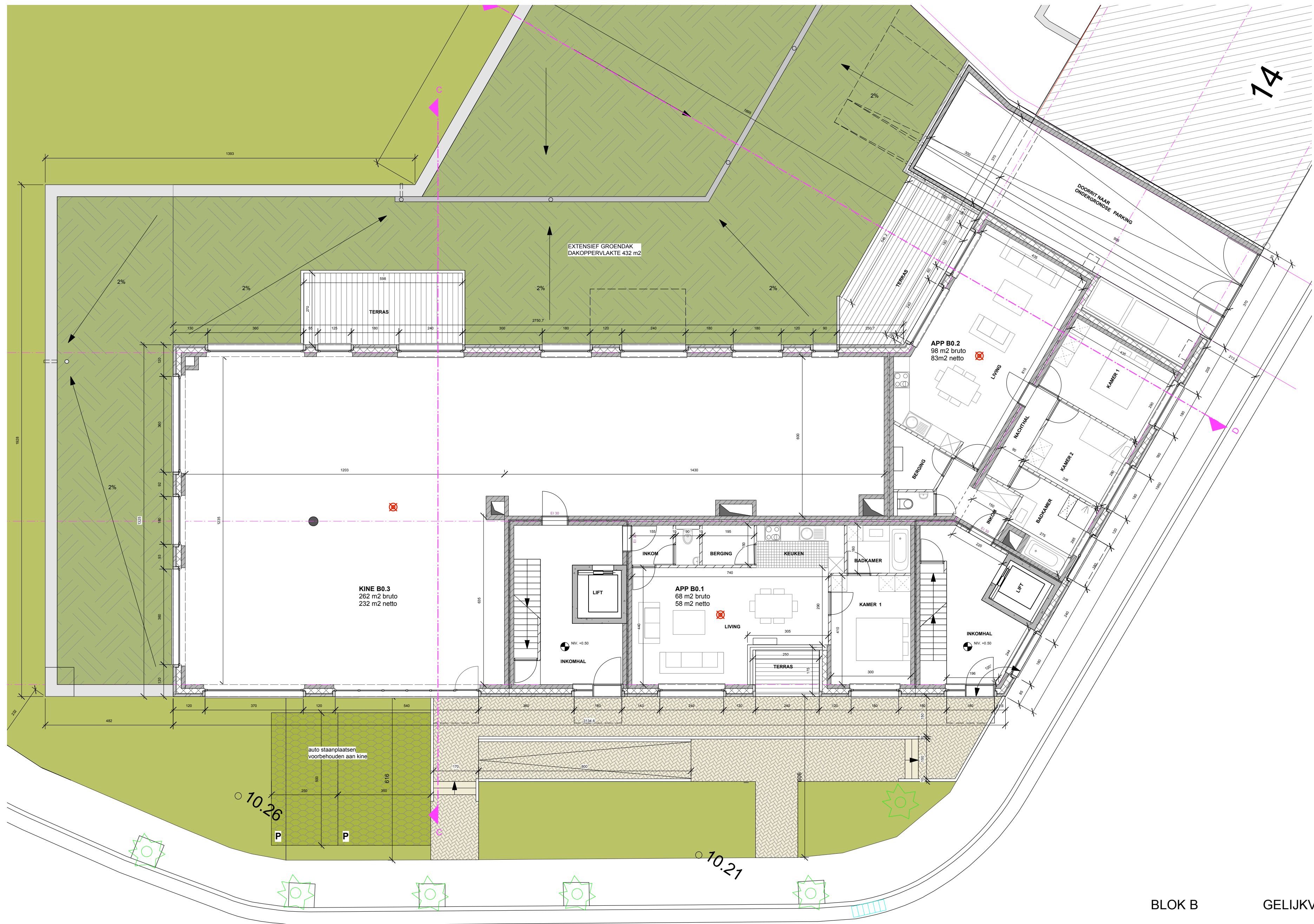
PLAN

BOUWAANVRAAG

1/100

24-08-2018

BA-ASTRIZ-P-N-1-GELIJKVLOERS



BLOK B

GELIJKVLOERS NIV. 0.50



DE BOUWERIJ
ARCHITECTS

cvba Fernand Demetskaai 23 1740 Anderlecht
TEL 02.582 50 63 FAX 02.582 00 29
info@debouwerij.com www.debouwerij.com

BOUWHEER

BVBA Astridplein
vertegenwoordigd door afgevaardigd bestuurder
Ivan De Raedt
Stationstraat 14
9240 Zele

PROJECT

Bouwen van 26 appartementen/
ondergrondse parking/ half-open
eengezinswoning/ verbouwing
woning tot 3 appartemente/ afbraak
villa

BOUWPLAATS

Koningin Astridplein 7
Moerstraat, Stationstraat
Alois De Beulelaan
9240 Zele

FASE

BOUWAANVRAAG

SCHAAL

1/100

DATUM

24-08-2018

PLAN

BA-ASTRIZ-P-N-7-GELIJKVLOERS