

Archeologienota Middelburg Waterpolder 5

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE en Gwendy WYNS

23-4-2020

Titel: Archeologienota Middelburg Waterpolder 5

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

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke en Gwendy Wyns

Uittreksels uit CartoWeb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18084 - www.ngi.be

Projectcode bureauonderzoek: 2020C471

Intern projectnummer: 2020.068

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Middelburg (Maldegem), Waterpolder 5

Lambertcoördinaten: X: 83274.57, Y: 216306.58; X: 83353.82, Y: 216294.36

Kadastergegevens: Maldegem (Middelburg), afdeling 4, sectie B, perceel 325E (zie figuur 8)

Oppervlakte plangebied: ca. 3079m²

Topografische kaart: zie figuur 6 en 7

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog), Gwendy Wyns (assistent-archeoloog) en Ronny Vandemalle (contactpersonen initiatiefnemer)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Moerbeke-Waas, 23/04/2020

© Acke & Bracke bv, 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.

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	11
2.3.1. TOPOGRAFISCHE SITUERING	11
2.3.2. LANDSCHAPPELIJKE SITUERING	14
2.3.3. BODEMKUNDIGE SITUERING	16
2.3.4. GEOLOGISCHE SITUERING	18
2.4. HISTORISCHE SITUERING	21
2.4.1. DE STAD MIDDELBURG	21
2.4.2. PLANGEBIED	27
2.5. ARCHEOLOGISCHE SITUERING	36
3. SYNTHESE	39
3.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	39
3.2. AFWEGING VERDER VOORONDERZOEK	40
3.3. VERDER VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM	41
3.4. VERDER VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM	43
3.5. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	44
4. SAMENVATTING	47
5. BIBLIOGRAFIE	50
6. BIJLAGES	51

1. Inleiding

1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande verkavelingsaanvraag te Middelburg (Maldegem) Waterpolder 5 (provincie Oost-Vlaanderen), gelegen binnen een archeologische zone waarbij de totale oppervlakte waarop de aanvraag betrekking heeft 300m² 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. 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 gepaard 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 en van de directe omgeving 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 werd gestart met het bureauonderzoek waarbij de diverse beschikbare bronnen geraadpleegd worden. Daarnaast werd in detail bekeken wat de huidige toestand is van het plangebied en werden de geplande werkzaamheden onder de loep genomen. Op basis van deze gegevens samen werd afgetoetst of ten eerste verder vooronderzoek noodzakelijk is en ten tweede welke onderzoekstappen er eventueel genomen moeten worden.

1.3.3. Advies specialisten

Voor het archeologisch kader en archeologische verwachting van het plangebied werd advies gevraagd aan prof. Dr. Wim De Clerq (UGent).

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 niet opportuun geacht.

2. Bureauonderzoek

2.1. Huidige toestand

Het plangebied is gelegen in Middelburg (Maldegem) aan de Waterpolder ter hoogte van huisnummer 5. Het heeft een rechthoekige vorm en een oppervlakte van ca. 3079m². Aan de noordelijke zijde wordt het begrensd door een ingebuisde gracht. Ten oosten bevindt zich een weide/akker, ten westen bebouwing en bijhorende tuin. Vrij centraal is momenteel een woonhuis aanwezig, met aan de oostzijde een dubbele garage. Rondom het woonhuis en vanaf de garage naar de straat is verharding aanwezig. De rest van het plangebied doet dienst als tuin waarin verspreid enkele bomen en struiken aanwezig zijn. De 7 eiken in de noordwestelijke hoek zullen behouden blijven. Hier bevindt zich ook een bijgebouwtje en een kleine vijver.



Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2018 (bron: geopunt.be).



Figuur 2 Uitsnede uit het plan bestaande toestand (bron: initiatiefnemer).



Figuur 3 Vooraanzicht op de huidige bebouwing op huisnummer 5 (bron: <https://www.google.com/maps>).

2.2. Geplande werken

Het ontwerpplan is te vinden in de bijlage, een uitsnede wordt hieronder weergegeven.

De geplande werken bestaan uit 2 delen. Als eerste zal het terrein bouwrijp gemaakt worden. Hiervoor worden de gebouwen op het terrein afgebroken, de verharding wordt opgebroken en een deel van de bomen worden gerooid. In de noordwestelijke hoek zullen 7 eiken behouden blijven. Als tweede zal het terrein verkaveld worden in 3 loten waarvan de voorzijde aansluit op de Waterpolder. Op de 3 loten worden 3 open bebouwingen opgetrokken met een tuin.

Er zullen aanzienlijke bodemingrepen plaatsvinden op bijna het volledige plangebied: het bouwrijp maken van het terrein (incl. sloop gebouwen, opbraak verhardingen en rooien bomen), bodemingrepen voor aanleg van de nutsleidingen, funderingswerken, het optrekken van de woningen en de aanleg van tuinen. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.



Figuur 4 De geplande werken weergegeven op het GRB (bron: initiatiefnemer en geopunt.be).



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

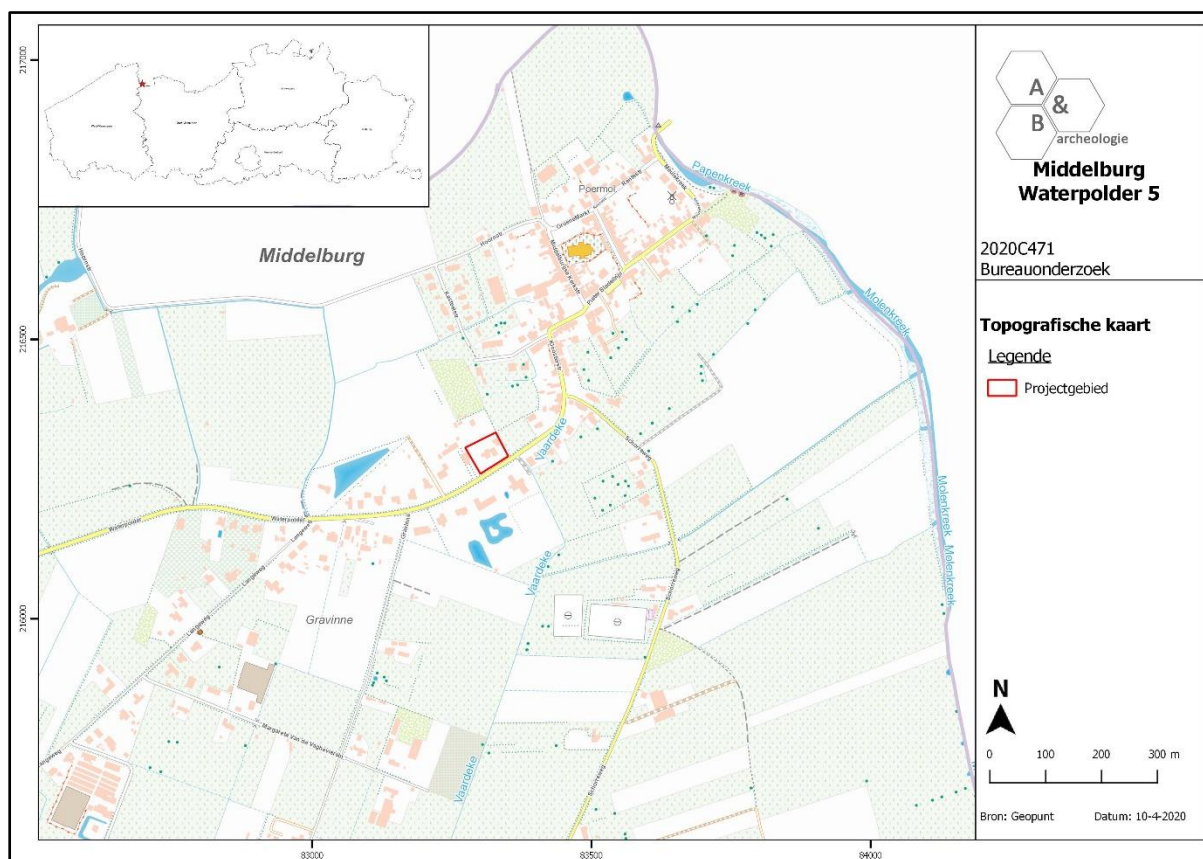
2.3. Landschappelijke ligging

2.3.1. Topografische situering

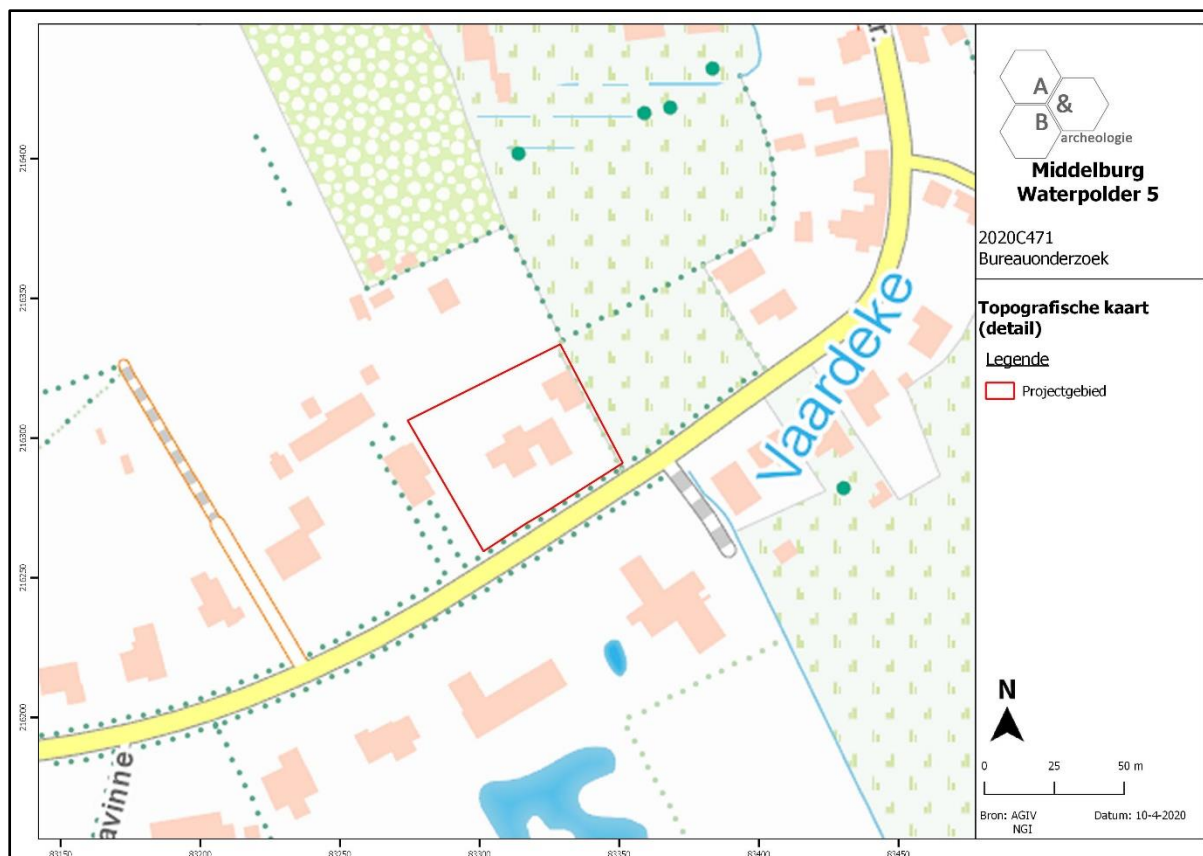
Middelburg is een dorpje in de provincie Oost-Vlaanderen en deelgemeente van de gemeente Maldegem. Het bevindt zich in het uiterste noordwesten van de provincie, in het Meetjesland, nabij de grens met Nederland en West-Vlaanderen. In het noordoosten grenst de gemeente aan de gemeente Sluis-Aardenburg (Nederland), in het zuiden aan Maldegem en in het westen aan Moerkerke en Lapscheure. In het zuiden van de gemeente bevindt zich het Leopoldkanaal, ten westen de Natiënlaan. De stichting van de stad Middelburg hangt nauw samen met de topografie en omgeving. De kern van het huidige dorp bevindt zich op een zandige opduiking aan de rand van de polders, in het noorden bevindt zich de Papenkreek en in het noordoosten de Molenkreek, die de grens vormt met Nederland. Vanuit het zuiden stroomt het Vaardeken Middelburg binnen.

Het plangebied bevindt zich in het zuidwesten van de dorpskern, zo'n 370m ten zuidwesten van de dorpskerk. Tussen de kerk en de Waterpolder zijn de Kloosterstraat en de Kasteelstraat gelegen. Op deze plaatsen bevonden zich het 16^{de}-eeuwse klooster en kasteel van de toenmalige bewindsvoerder. De Waterpolder is een W-O gerichte invalsweg die het centrum van Middelburg verbindt met Moerkerke in het zuidwesten. Het Vaardeken bevindt zich zo'n 50m ten zuidoosten van het plangebied, de Kerkstraatwaterbeek zo'n 75m ten noordwesten.

Op de bodemgebruikskaart van 2001 staat het plangebied grotendeels ingekleurd als 'Akkerbouw', een klein deel wordt ingekleurd als 'Weiland' en 'Boomgaard'. Dit komt niet volledig overeen met het huidige gebruik, op het plangebied bevindt zich een woonhuis met omliggende tuin.



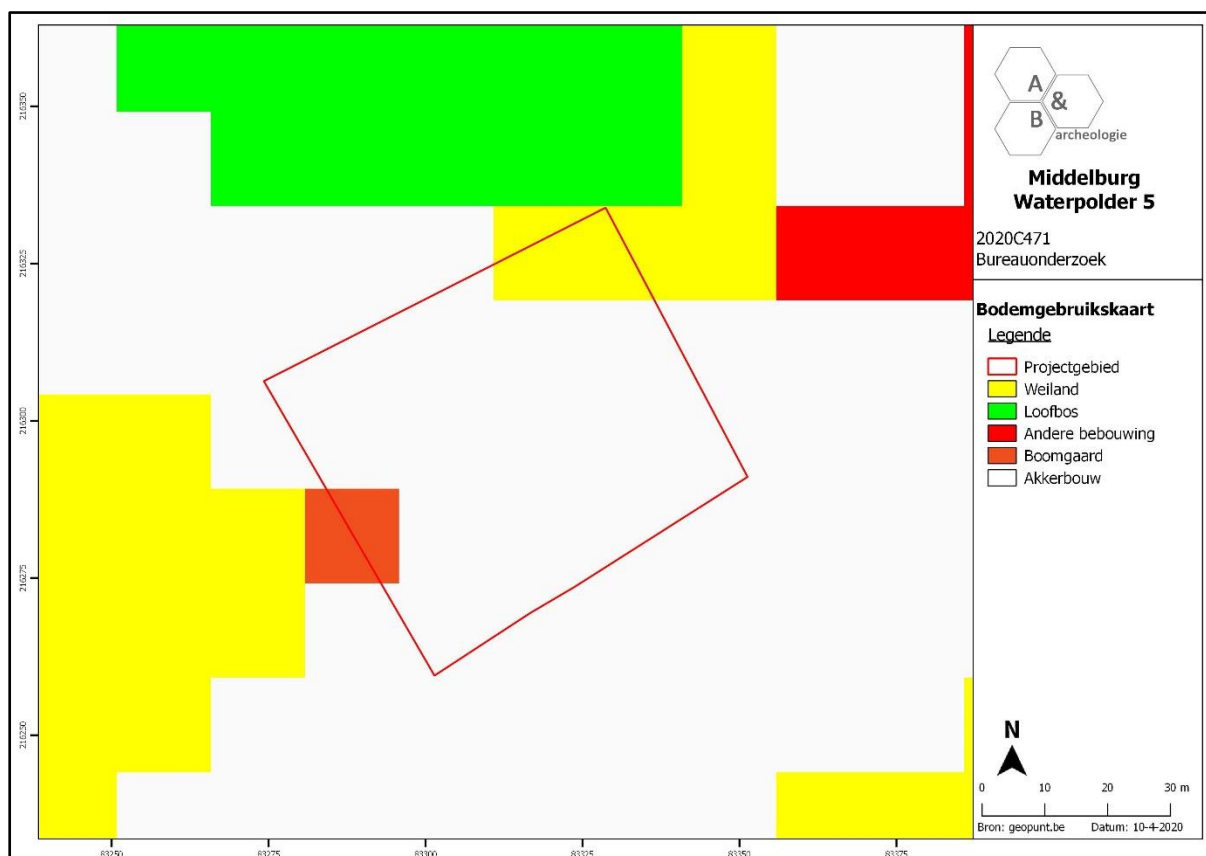
Figuur 6 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



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



Figuur 8 Zicht op het kadasterplan (bron: geopunt.be).



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

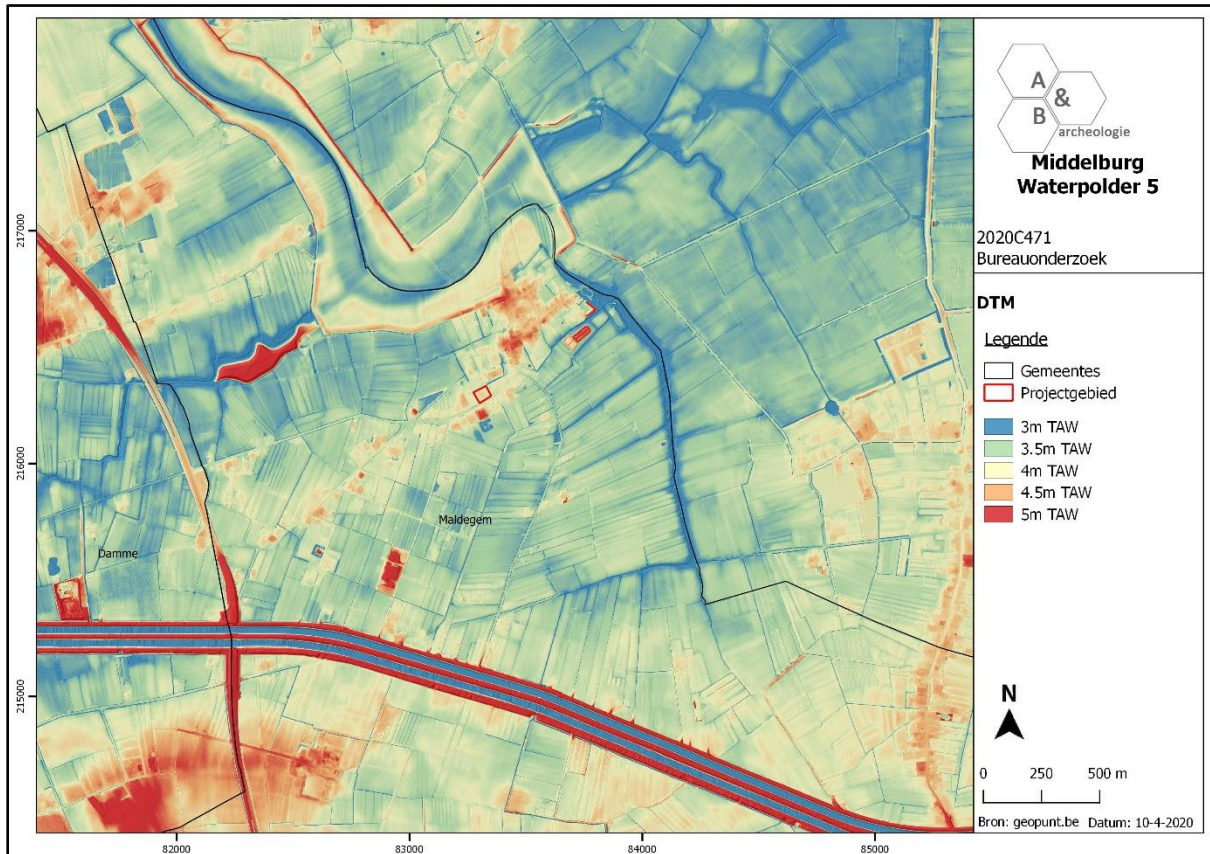
2.3.2. Landschappelijke situering⁶

De historische kern van Middelburg is gelegen op een ZW-NO georiënteerde zandige uitloper (tot +3,75m TAW) van de dekzandrug Maldegem-Stekene aan de rand van de polders, pal op de grens met Nederland (gemeente Sluis-Aardenburg). De opduiking bestaat uit matig natte lemig zand- tot zandbodems omgeven door Oudlandpolders, zowel overdekte pleistocene gronden, geulgronden als poelgronden (Duinkerken II-klei op veen). In het noorden ligt de Papenkreek en in het noordoosten de Molenkreek, die de grens vormen met Nederland. Vanuit het zuiden stroomt het Vaardeken Middelburg binnen.

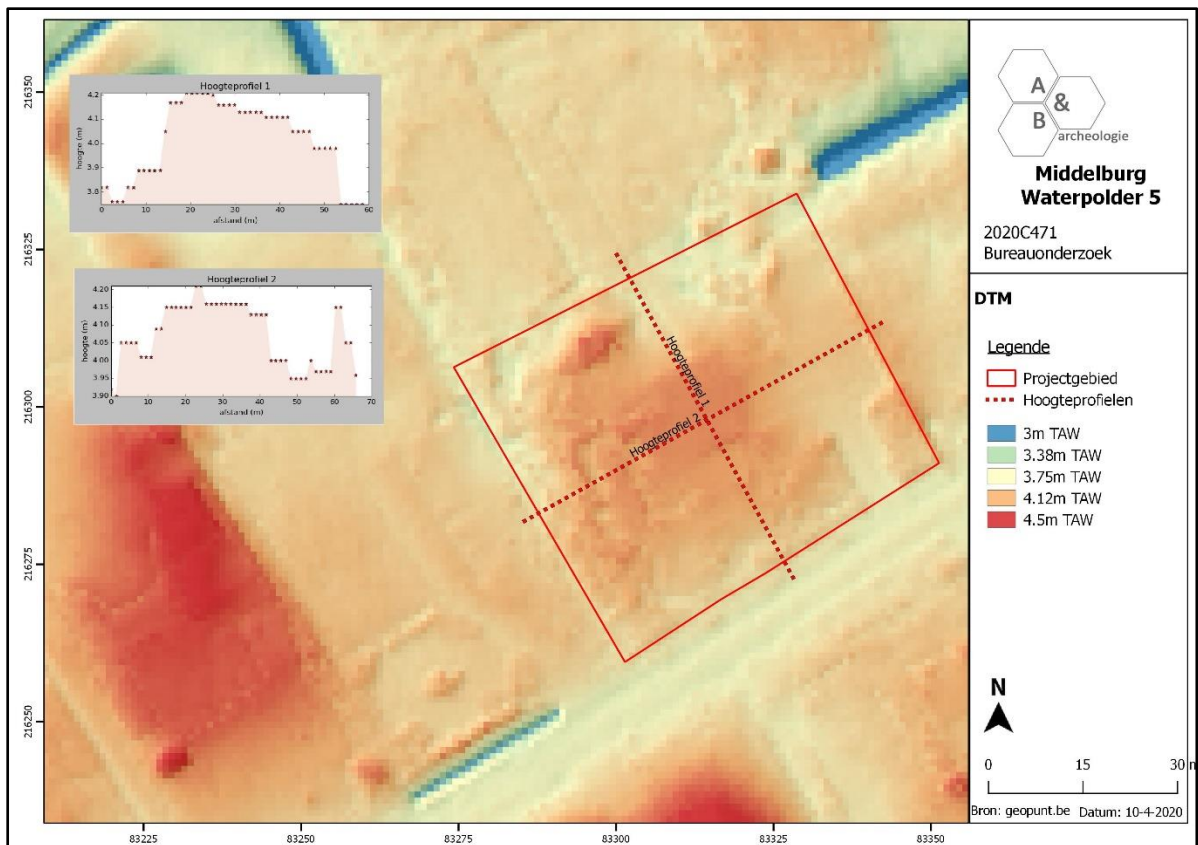
Het plangebied zelf vertoont een eerder vlak maaiveld met waarden tussen ca. +3,8m en +4,2m TAW. Van een helling is echter geen sprake, vermoedelijk is dit hoogteverschil kunstmatig ontstaan door de aanwezige bebouwing. De voormalige kasteelgracht aan de noordelijke grens is duidelijk zichtbaar op het DTM, ter hoogte van het plangebied is deze ingebuisd.

Op de potentiële bodemerosiekaart worden het plangebied en de omgeving niet ingekleurd, wat betekent dat er geen informatie voorhanden is. Omliggende terreinen hebben een zeer lage tot verwaarloosbare erosiegraad. Dit kan vermoedelijk doorgetrokken worden naar het plangebied.

⁶ Deels gebaseerd op: Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Historische stadskern van Middelburg [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/140024> (Geraadpleegd op 09-04-2020).



Figuur 10 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).



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



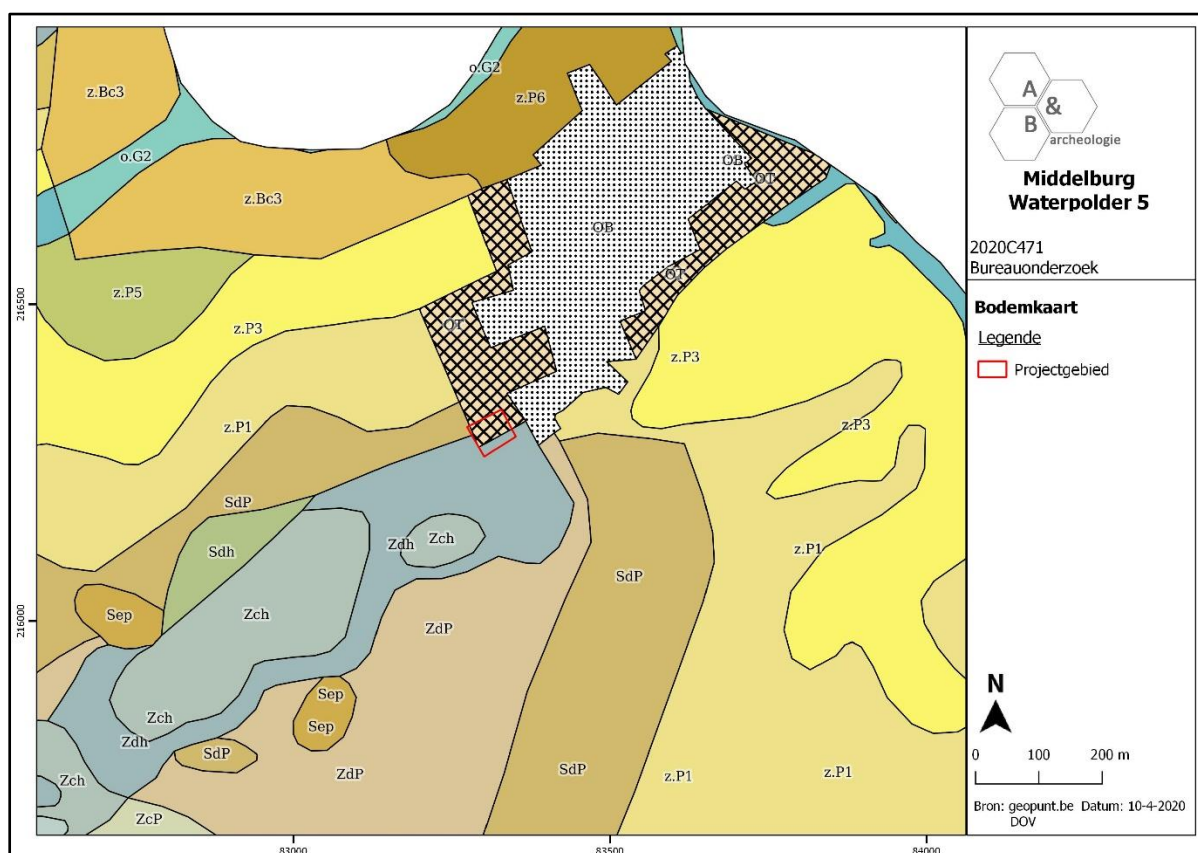
Figuur 12 Zicht op de potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).

2.3.3. Bodemkundige situering

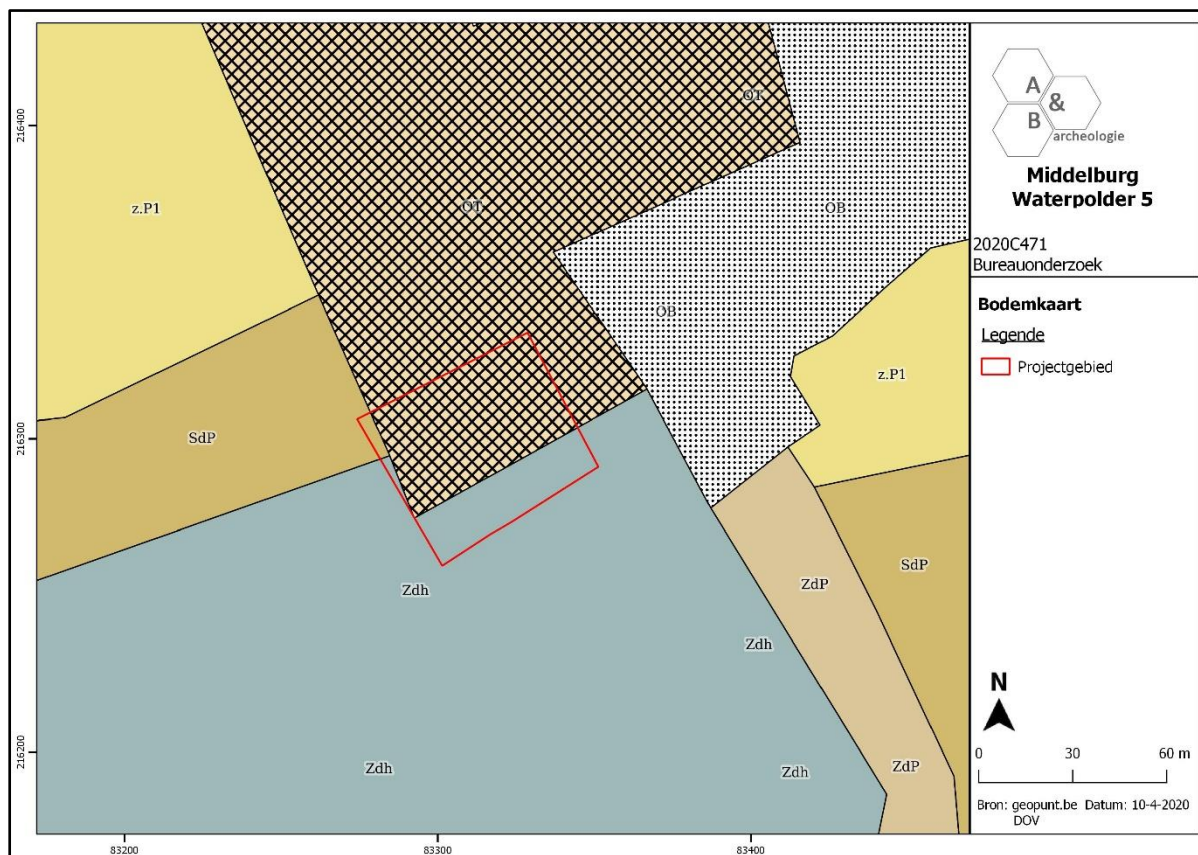
Op de bodemkaart wordt de dorpskern van Middelburg weergegeven als OB, bebouwde zone. Een deel rondom de dorpskern wordt weergegeven als OT, sterk vergraven gronden, waarbij soms het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens sterk gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden) werd. Gezien Middelburg een gestichte stad is, wijst deze invulling erop dat het origineel bodemprofiel op deze plaatsen verstoord is door de ontwikkeling van de stad eerder dan op recente verstoringen van het origineel bodemprofiel. Op de meeste plaatsen zal deze overeenkomen met de (gedempte) stadsgracht. Rondom Middelburg bevinden zich bodems die onderdeel zijn van de Nieuwlandpolders. De zuidelijke uitloper van het centrum wordt gekenmerkt door matig droge tot matig natte zandgronden met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont of onbepaald profiel.

Het plangebied zelf wordt voor het grootste deel weergegeven als OT, vergraven gronden. Vermoedelijk heeft dit te maken met de stads/kasteelgracht die zich op deze plaats bevond. Ook op het moment van schrijven is er aan de noordelijke grens nog een, weliswaar kleinere, gracht aanwezig. Ter hoogte van het plangebied is deze volledig ingebuisd. De zuidelijke strook van het plangebied wordt weergegeven als een Zdh bodem, een matig natte zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont. De hierboven vermelde serie Zdh en de twee complexen ZdG en ZdP zijn bodems welke een matig nat Postpodzolgebied kenmerken. ZdG werd slechts bij de aanvang van de kartering gebruikt. Men beschreef ze toen ook als Postpodzol. 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 gkarteerd als . . h. Alle kaartenheden ZdG, Zdh en ZdP zijn zeer verwante matig natte zandgronden zijn met een sterk gehomogeniseerde bovengrond van meer dan 30cm 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 60cm 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.



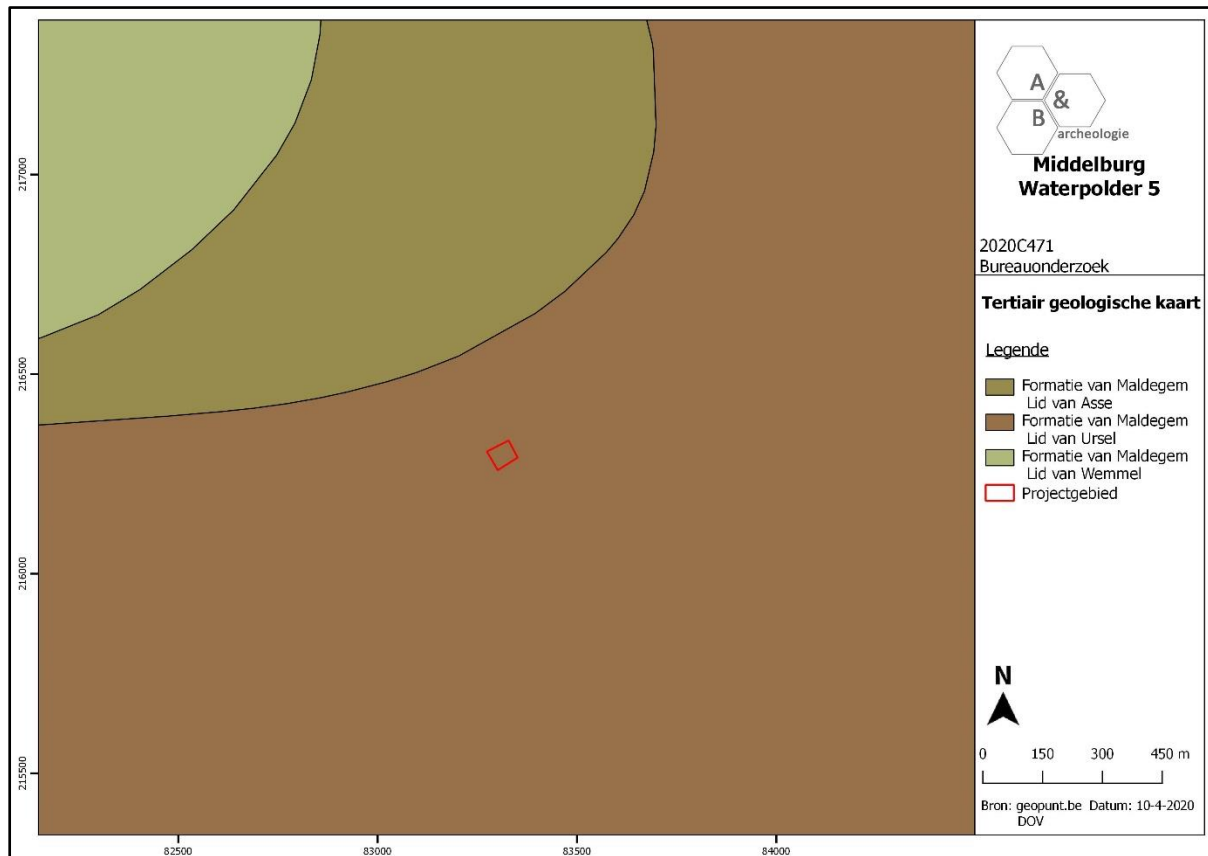
Figuur 13 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).



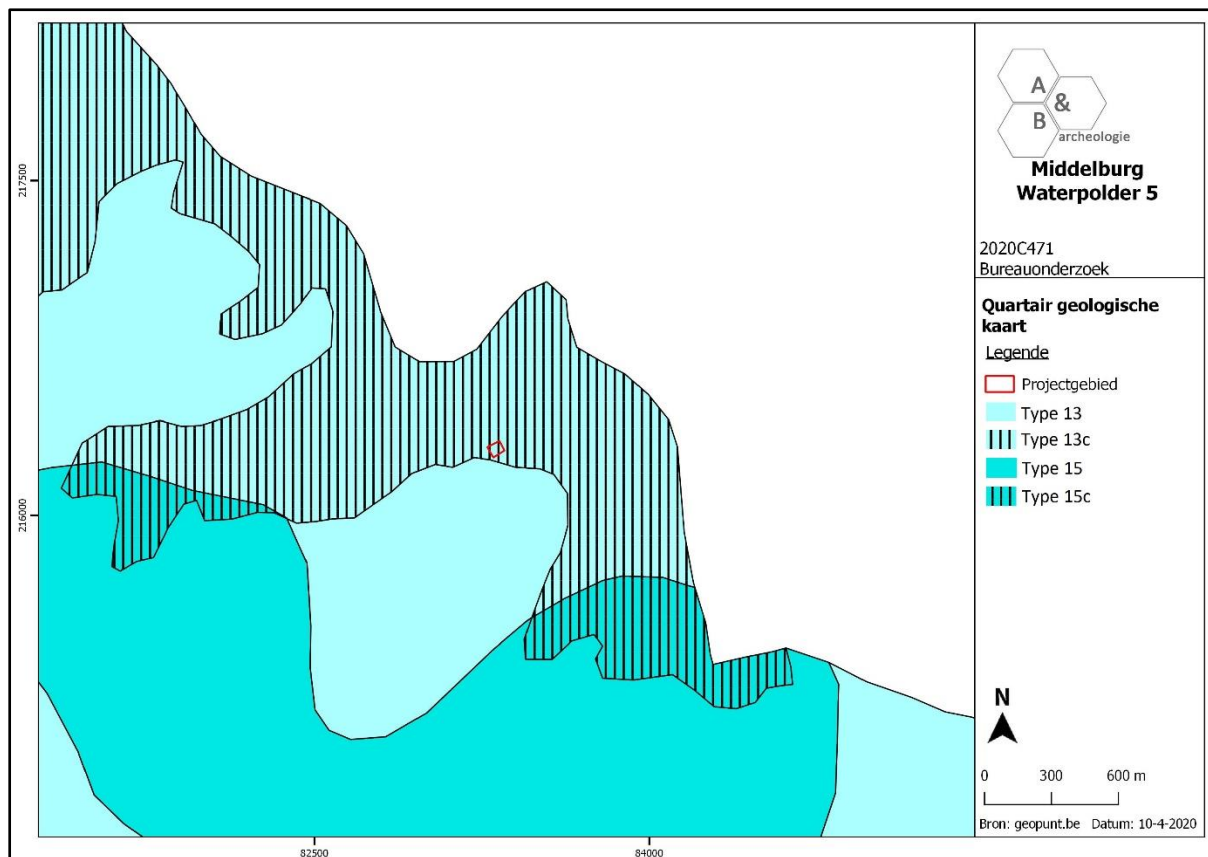
Figuur 14 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).

2.3.4. Geologische situering

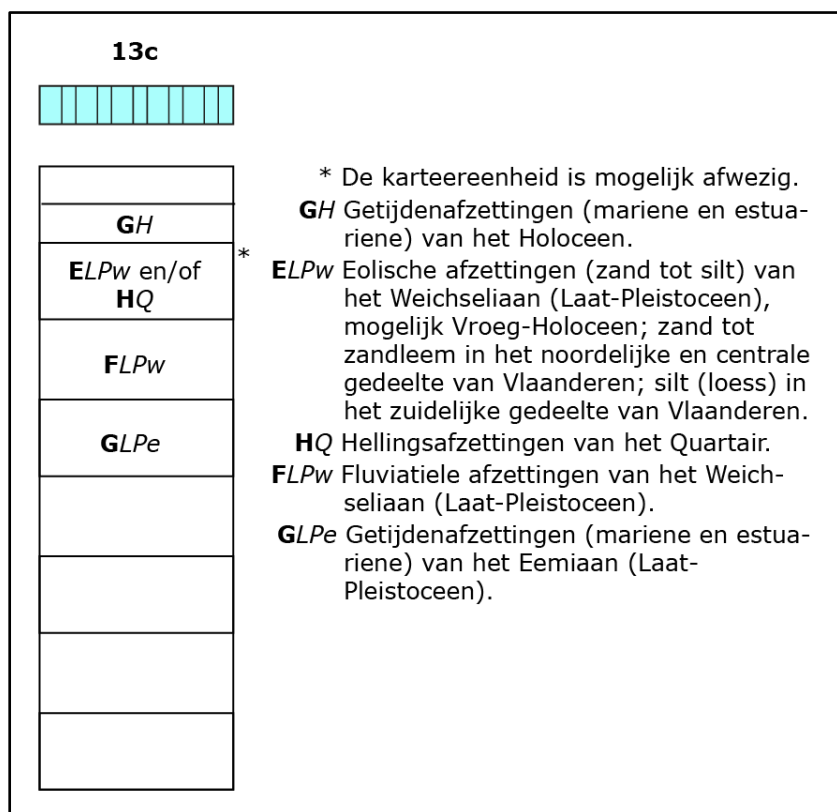
De Tertiaire opbouw ter hoogte van het plangebied bestaat uit afzettingen die toebehoren aan de Formatie van Maldegem, Lid van Ussel. Dit bestaat uit grijsblauwe tot blauwe klei. De Quartair geologische kaart geeft aan dat het plangebied bestaat uit het type 13c: Holocene en/of Tardiglaciale getijdenafzettingen (c) bovenop de Pleistocene sequentie (13). De geomorfologische kaart voor deze streek is niet voorhanden en kan dus niet worden afgebeeld.



Figuur 15 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 16 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 17 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).

2.4. Historische situering⁷

2.4.1. De stad Middelburg

Middelburg vormt één van de weinige gestichte steden in Vlaanderen. Alhoewel het heden ten dage een klein dorp is, resten in het landschap en vooral in de bodem de overvloedige materiële getuigen van een rijk laatmiddeleeuws en vroegmodern verleden. De plaats kende immers een merkwaardige en turbulente geschiedenis die zich steeds meer reveleert bij archeologisch onderzoek en waarbij de stad transformeerde van elitair en bloeiend centrum in de late 15de eeuw tot een militair bolwerk tijdens de Godsdienstoorlogen en de Spaanse Successieoorlogen. Middelburg werd sinds 2005 als archeologisch monument beschermd (besluit nr. 4411 van 21/06/2005).

Middelburg werd als stad gesticht door Pieter Bladelin in het midden van de 15de eeuw (De Smet 1866; Verschelde 1867; Cauchies 1995). Bladelin (ca. 1410-1472), afkomstig uit een rijke Brugse familie, maakte een steile carrière in dienst van de Bourgondische hertogen (De Smet 1868; Martens 1994; Martens 1999; Martens 2004a). Hij werd in 1430 raadslid voor de stad Brugge en bemiddelde tussen stad en hertog na de opstand in 1436. In 1440 werd hij door Filips de Goede tot algemeen ontvanger van de financiën benoemd en in 1444 tot schatbewaarder en gouverneur-generaal van de Bourgondische staat. In 1446 werd hem de titel van maître d'hostel verleend en in 1451 werd hij de schatbewaarder van de Orde van het Gulden Vlies. De macht en het vermogen van Bladelin bereikte duidelijk een hoogtepunt in het midden van de 15de eeuw. Kroniekschrijver Olivier Chastelain beschrijft hem als *riche de biens de fortune outre mesure*. De in oorsprong niet-adellijke Bladelin werd net voor z'n dood geridderd. Tussen 1445-1448 schilderde Rogier van der Weyden het zgn. 'Middelburg Altarpiece', ook wel Bladelin triptiek genoemd. Het is een drieluik met centraal naast Maria en Kind een knielende Bladelin als opdrachtgever, met in de achtergrond een stadslandschap dat door sommige kunsthistorici als afbeelding van zijn stad en kasteel wordt gezien (Martens 1994a; Martens 1997; De Clercq, Mortier & Martens 2003).

Wellicht om economische redenen, maar evenzeer ook om redenen van prestige en het streven naar de materiële uitingen van adellijke identiteit, ging Bladelin over tot de bouw van zijn stad (De Clercq, Dumolyn & Haemers 2007). Dit stadsvormingsproces duurde juridisch en feitelijk zo'n drie decennia (Braeckevelt 2012). Het ving aan in 1433 met de aankoop van verschillende gronden waaronder ook terreinen en gebouwen van een bestaande hoeve-uitbating die in handen waren van de abdij van Middelburg-in-Zeeland. In 1444 werden deze bezittingen als leengoed afhangende van de Burg van Brugge door hertog Filips de Goede als 't Hof van Middelburg-in-Vlaanderen geëtrooieerd en in 1451 verenigde Bladelin zijn oude en meer recent verworven lenen die hij van dan af van de Raad van Vlaanderen als leengoed mocht houden onder de naam van het Hof van Middelburg. In 1458 bekwam Bladelin parochiale rechten en de toestemming om een schepensbank te installeren, deze laatste verkreeg de hoge rechtsmacht in 1464. Belangrijk waren twee privileges verleend in maart 1465 door Filips de Goede. Ze lieten Bladelin toe om een zesdaagse jaarmarkt te organiseren en – zéér uitzonderlijk – om Middelburg te versterken en op te nemen in een reeks van versterkingen die hertog potentieel dienstig: *qu'il fust cloz et ferme de bons fosséz, murailles, tours portes et*

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Historische stadskern van Middelburg [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/140024> (Geraadpleegd op 14-04-2020)

autrement...afin que d'icelui bourg nous puissions aider la deffense de nostredit pais (Braeckevelt 2012). Belangrijke, in de bronnen geattesteerde bouwactiviteiten grepen plaats tussen ca. 1448 en 1465 met de afbraak van het hof van de abdij van Middelburg, de bouw van een kasteel, een kerk, een hospitaal en de stadsmuren en -poorten.

Als gestichte stad kenmerkt Middelburg zich door een zeer planmatige lay-out. Op de kaart die Jacob van Deventer zo'n honderd jaar na de stadsstichting van Middelburg tekende, is de inrichting van de ruimte goed zichtbaar. Ze is bovendien tot vandaag nog volledig bewaard gebleven in het stratenpatroon van de dorpskern, in de positie van de kerk, in perceelsopdelingen en in landschapskenmerken rondom de dorpskern. De stad bestond uit een door wallen en muren omgeven rechthoekig areaal met daarbinnen een strak georganiseerde indeling in zes blokken met centraal gelegen de kerk (nog op dezelfde locatie) en twee pleinen (nog één op dezelfde locatie). Aan de zuidwestzijde bevond zich het kasteeldomein van Bladelin, dat als het ware aan de stad kleefde. Van de oorspronkelijke wallen resten vooral langs de noordzijde van de stad nog enkele resten in het landschap; het gros ervan werd echter reeds gedempt of geïncorporeerd in jongere versterkingen, met name bij de aanleg van de bastionneringen tijdens de vroege 17de en in de vroege 18de eeuw (zie infra). Het huidige stratennet in de dorpskern gaat volledig terug op zijn laatmiddeleeuwse voorloper. Er werden in de kern geen nieuwe straten meer aangelegd, enkel aan de westzijde net buiten de stadsomwalling werd een nieuwe woonwijk toegevoegd. Er waren drie stadspoorten; één in het zuidwesten, waar kasteeldomein en stad elkaar raakten, voor de verbinding naar Damme en Brugge, één in het oosten naar Aardenburg en een derde in het noorden richting Sluis.

Bij archeologisch onderzoek is gebleken dat de stadsgracht in oorsprong zo'n 25 meter breed en 2,5 meter diep moet zijn geweest en een vlakke bodem bezat (ongepubliceerde informatie W. De Clercq). Aan de zuidzijde kwam het Middelburgs Vaardeken in deze omwalling uit. Dit Vaardeken – aangelegd in 1456 – is nog steeds als een smalle gracht in het landschap tussen Middelburg en het Schipdonkkanaal bewaard. Langs deze weg die Bladelin liet graven naar de Lieve, konden schepen vanuit Gent of Damme de markten van Middelburg bereiken. Via twee kanalen kon vanop de stadsgracht het centrum binnen worden gevaren. Hun tracé is als perceelsgrens of als gracht nog bewaard gebleven. De stadsmuren en -poorten werden na 1465 gebouwd. Echter na een vernietigende aanval op de stad door de Vlaamse steden in de opstand tegen Maximiliaan van Oostenrijk in 1488, werden ze al weer afgebroken (Haemers 2005). Daarmee vormen de nog aanwezige funderingen de unieke resten van een laatmiddeleeuwse stadsverdediging die nog geen 25 jaar effectief heeft bestaan. De kaart van Van Deventer toont inderdaad geen muren meer, maar op vijf locaties wel nog (delen van) de stadstorens. Bij opgravingen in 2006 op het areaal van het 16de-eeuwse arme klarenklooster is gebleken dat de 15de-eeuwse stadsmuur 0,8 meter breed was en in baksteen opgebouwd en voorzien van een parament van natuursteen (ongepubliceerde informatie W. De Clercq). Eén toren bevond zich op de hoek tussen de stadsgracht en een kanaal dat naar het centrum leidde. De toren had een U-vorm en bezat bakstenen muren van 1,8 m breed, eveneens met parament in natuursteen. Het kanaal zelf werd door een 0,8 m brede baksteenmuur met natuurstenen parament geflankeerd die ook naar de toren leidde.

De grote hoeveelheid grond die uit de uitgraving van de stadsgracht afkomstig moeten zijn geweest, werd onder meer gebruikt om het areaal van de toekomstige stad binnen de muren op te hogen. Op de meeste locaties binnen de stad werd bij opgravingen immers een vrij steriel zandpakket

aangetroffen waarin enkele meer kleiige sedimenten vervat zitten (De Clercq e.a. 2014). Dit pakket dekt op zijn beurt een humeuze horizont af die de teelaarde en het loopvlak moet hebben gevormd ten tijde van de stadsstichting. Geassocieerd met het bedolven humeuze pakket werden bij opgravingen grachten aangetroffen die parallel of haaks aan de Dinantstraat verlopen, wat doet vermoeden dat dit wegtracé reeds bestond voor het midden van de 15de eeuw en als as diende voor de nieuw te bouwen stad. In het westen is deze as net buiten het kasteeldomein nog goed te zien op het plan van Van Deventer. Bladelin verkreeg de toestemming om deze weg om te leggen voor de bouw van het kasteel. Hij zou nu wat oostelijker de stad binnenkomen via een stadspoort.

Een afvalkuil aangetroffen binnen het areaal van het latere klooster, evenals enkele scherven uit de oude perceelsgrachten doen de oudste vastgestelde bewoning op het latere stadsareaal overigens opklimmen tot in de volle middeleeuwen (12de eeuw). Historische bronnen met betrekking tot de zone van de latere kerk (ca. 1448) en archeologische waarnemingen rond het Bladelinplein wijzen bovendien op de aanwezigheid van houtbouw en mogelijk baksteenarchitectuur die bij de stadsstichting werd afgebroken en bedolven onder de ophogingslaag. Het hoger genoemde goed van de abdij van Middelburg bevond zich naar alle waarschijnlijk in deze zone en met zekerheid niet op de locatie van het vroegere kasteel. Het hospitaal gebouwd rond 1460 bevond zich aan de noordzijde van de stad, nabij de stadspoort die naar Aardenburg leidde. De kaart van Van Deventer toont een groot gebouw met hoog opgetrokken dak. Delen van het hospitaal moeten zich nog in het bodemarchief bevinden.

De goed bewaarde bedolven bodem en de afdekkende ophogingslaag vormen als dusdanig unieke referentiehorizonten in het bodemarchief van de stad Middelburg. De eerste bevat archeologische en ecologische informatie uit de tijd voor 1450; de laatste vormt de basis waarop de stad gebouwd werd in het midden van de 15de eeuw.

De oudste getuigen van de 15de-eeuwse stad, bestaande uit baksteenmuren direct rustend op het ophogingspakket, werden rond het Bladelinplein bij opgraving aangetroffen en behoren tot gebouwen die onder meer bestaan uit kamers van 5 bij 5m voorzien van een wangenhaard (Pype & De Clercq 2006). In alle onderzochte gevallen vormden deze muren en hun inplantingsrichting de basis voor de latere bouwactiviteiten. Op de site van het zogenaamde Stadhuis aan het Bladelinplein in 2005 en van het Blauwhuis in 2014, kon immers vastgesteld worden dat bestaande architectuur direct rust op muren die tot de 15de eeuw terug gaan, of dat ze minstens terug gaat tot deze bouwlijnen (Pype & De Clercq 2006; De Clercq e.a. 2015).

Archeologisch zijn er nog geen directe bewijzen gevonden van de historisch geattesteerde economische activiteiten beoefend door tapijtwevers en vooral koperslagers in de stad (Buge 1904). Deze laatsten vestigden zich op verzoek van Bladelin in Middelburg, na het platbranden van hun stad Dinant door de Bourgondische hertog in 1466. De koperslagerij moet economisch belangrijk geweest zijn in het stadje. Zo kregen de Middelburgse *marchans bateurs natifz de la ville de dinant* in 1471 van Edward IV de vrijgeleide voor de handel met hun producten in Engeland. Koning Edward IV vernoemt daarbij Bladelin trouwens als *nostre treschier et bon amy*. Een rederijkersgedicht meldt nog koperslagers in de stad 120 jaar later. Mogelijk bevinden de ateliers van de koperslagers zich in de Dinantstraat.

Het kasteel van Bladelin behoort samen met de kerk tot de oudste bouwwerken in de stad. Het werd vernoemd in een charter van februari 1451, alhoewel het niet duidelijk is als het toen reeds volledig afgewerkt was. In 1465 wordt het *bonne maison et forte* genoemd. Van het kasteel resten geen zichtbare relictten meer. De laatste muurresten werden kort na de Tweede Wereldoorlog uitgebrouwen, de relictten van de wallen werden gedicht met de aanleg van een verkaveling rond 2000. Deze werken vormden tevens de aanleiding voor drie noodopgravingscampagnes in de periode 2002-2004 (De Clercq, Mortier & Martens 2003; De Clercq & Mortier 2004; De Clercq, Pype & Mortier 2004; Mortier & De Clercq 2003). Deze opgravingen samen met de ontdekking van een vroeg 18de-eeuws opmetingsplan van het Franse leger, lieten toe om de plattegrond van het kasteel en de opstand te reconstrueren. Het kasteeldomein had een tweeledige structuur met een neerhof en opperhof dat door een dubbele gracht was omgeven waarbij de buitenste omwalling aansloot op de stadsomwalling. Het neerhof had een T-vorm waarbij de breedste zijde uitkeek naar de stad. Het opperhof had een rechthoekige structuur en was door een gracht van het neerhof gescheiden. Het gebouw had twee verdiepen en bezat aan de voorzijde twee grote ronde hoektorens, twee traptorens en twee flankeertorens en aan de achterzijde een halfronde toren. In elk geval zag het kasteel er niet uit zoals het door van der Weyden werd geschilderd op de Bladelintriptiek en later door Sanderus werd overgetekend. Eerder dan een pure defensieve structuur moeten we het kasteel van Bladelin ook als een residentie beschouwen wiens architectuur ten dienste stond van de elitaire identiteit van de eigenaar. Wellicht verbleven Karel de Stoute, Margareta van York en Maria van Bourgondië in juni 1470 op het kasteel bij hun bezoek aan Bladelin en Middelburg (tussen 7 en 21 juni 1470) (Martens 1993).

Na de dood van de kinderloze Bladelin in 1472 en van zijn weduwe Margareta van de Vagheviere in 1477 kwam Middelburg na enkele korte erfrechtelijke omzwervingen in handen van Willem I Hugonet, de kanselier van Bourgondië en als dusdanig één van de machtigste figuren in het Bourgondisch gebied (Paravicini 1972; Haemers 2005). Archeologische vondsten van kacheloventegels met de wapens van Maria van Bourgondië en Maximiliaan van Oostenrijk gevonden op het kasteeldomein staan in direct verband met het huwelijk tussen beiden en met de kasteelheer (De Clercq, Dumolyn & Haemers 2007). Ook nu nog bleef de stad genieten van de hertogelijke gunst want bronnen melden schenkingen van de hertog aan het hospitaal dat eertijds door Bladelin was opgericht in Middelburg.

Stad en kasteel werden volgens meerdere geschreven bronnen zwaar geteisterd in de opstand van de Vlaamse steden tegen Maximiliaan van Oostenrijk, die uitbrak na de dood van Maria van Bourgondië. Willem I Hugonet, tweede heer van Middelburg, werd gevangen gezet en in 1477 in Gent onthoofd (Haemers 2007). Als bolwerk van de Bourgondische centrale macht werd Middelburg na belegering in 1488 ingenomen, geplunderd, in brand gestoken en de stadsmuren geslecht (cf. supra). Mogelijk zijn enkele archeologisch vastgestelde verbouwingen aan het hoofdgebouw van het kasteel in verband te brengen met reparaties uitgevoerd na 1488. In elk geval vormt de vernietiging van 1488 een historisch belangrijk feit en tevens een referentiehORIZONT voor archeologisch onderzoek binnen de stad.

Ondanks de terechtstelling van Willem bleef de Bourgondische familie Hugonet nog Middelburg besturen, en dit tot 1562 (Verschelde 1867; Martens 1994). Herstellingen werden uitgevoerd aan het kasteel en aan de huizen. Belangrijk was de oprichting in 1515 van een klooster in Middelburg door

Willem II Hugonet. Het is het eerste arme klarenklooster in België en lag aan de basis van de stichting van twee andere, Ieper in 1597 en Luik in 1604. De eerste abdis was Stefanie Hugonet, de dochter van de terechtgestelde Bourgondische kanselier Willem I, die samen met 5 medezusters op 25 maart 1519 haar intrek nam. Door de rol die Middelburg in de Godsdienstoorlogen speelde, was het klooster een kort leven beschoren en werd verlaten tussen 1579 en 1588. Archeologisch en historisch gezien vormt het kloostercomplex dus een potentieel waardevolle tijdsapsule. Het complex was blijkens de kaart van Jacob van Deventer, een plan uit 1608-1610 en een landmetersplan van Jan en Pieter d'Herbe uit 1750, gelegen in de zuidwestelijke hoek van de stad. In 2006 kon bij opgravingen een deel van de kloostermuur worden onderzocht.

Kaarten, plannen en het archeologisch onderzoek wijzen er duidelijk op dat het kloostercomplex bestaan moet hebben uit meerdere losstaande gebouwen, geschikt in een ommuurd domein gelegen rondom een kerk. Belangrijke delen van dit kort bewoond klooster moeten nog in de tuinen van de huizen aan de oostzijde van Kloosterstraat bewaard zijn gebleven. Zo wees bouwhistorisch en archeologisch onderzoek er in de Kloosterstraat 16 op dat het bestaande pand op 16de-eeuwse muren van het klooster gebouwd werd terwijl in de tuin een waterput werd gelokaliseerd en de resten van enkele begravingen werden onderzocht (Pype 2007). Wellicht betreft het de graven van kloosterlingen. Een afvalkuil die bij opgravingen aan het licht kwam doet vermoeden dat in de zone van het klooster ook oudere, 12de-eeuwse bewoningsresten aanwezig zijn in het bodemarchief.

Vanaf 1562 tot 1586 komt Middelburg in handen van de familie d'Ongnies en van 1586 tot 1629 de familie de Merode (Verschelde 1867; Martens 1994). De stad die tijdens de godsdienstoorlogen vanaf 1572 steeds meer tot een ruïne en militair bolwerk zal transformeren, vormde herhaaldelijk voorwerp van belegering en bezetting door troepen van allerhande herkomst en afwisselend van Spaanse of Staatse gezindheid (Van Vooren 1987; Martens 2004b; De Clercq e.a. 2007). Een Damse visitatie verklaarde in 1607 dat *de stad tot sulck een ruïne, desolatie ende destructie ghecommen es* (Haemers 2005). Vooral de aanval van Maurits van Nassau op de stad in mei 1604 moet tot drastische vernielingen geleid hebben. Zo kan de vernietiging van de zuidhoek van het kasteel wellicht tot die tijd terug gevoerd worden. Onderzoek wees ook uit dat de storkokers van het kasteel hun laatste opvulling kenden rond 1600; de materiële cultuur wees bovendien op het militair karakter die de bezetting van het kasteel toen moet gekend hebben (De Clercq e.a. 2007; Poulain, De Groote & De Clercq 2014).

Een belangrijk topografisch gegeven voor die tijd bestaat in de transformatie van de oude laatmiddeleeuwse omwalling tot gebastionneerd bolwerk. Historische bronnen, onder andere een tekening van de aanval van Nassau op de stad in 1604 en een ontwerpplan tot herfortificatie, maar ook het archeologisch onderzoek (2012, Kasteelstraat) maken duidelijk dat de aanleg van de eerste bastionnering van Middelburg kort voor het Twaalfjarig bestand moet hebben plaatsgevonden (1609). Pompeo Guistiano schrijft dat graaf Frederik van Berg toen de stad bezette en versterkte. Eerdere vermeldingen in de tekstbronnen wijzen eerder op reparaties van de oude vesten. De nieuwe versterking werd in hout en aarde opgeworpen en volgde grotendeels het tracé van de oudere middeleeuwse omwalling. Er werden bastions opgeworpen op de hoeken van de stad en het kasteeldomein. Daarnaast verschenen twee grotere bastions op de zuidflank van de stad: één lag tussen de twee kanalen die vanuit de stadsgracht in de stad leidden, een ander beschermde de stadspoort aan de westzijde. De twee andere stadstoegangen werden elk door een halfronde toren

geflankeerd, mogelijk betreft het laatmiddeleeuwse torens die hergebruikt werden. Archeologisch onderzoek kon in 2012 vaststellen dat de verbinding tussen kasteel- en stadsgracht voor de bouw van de eerste bastionnering gedempt werd om geen onderbreking in de courtine te hebben. Van deze eerste omwalling resten ter hoogte van het kasteeldomein nog enkele topografische restanten. Op andere locaties lijkt dit niet meer het geval te zijn door de bouw van een tweede bastionnering.

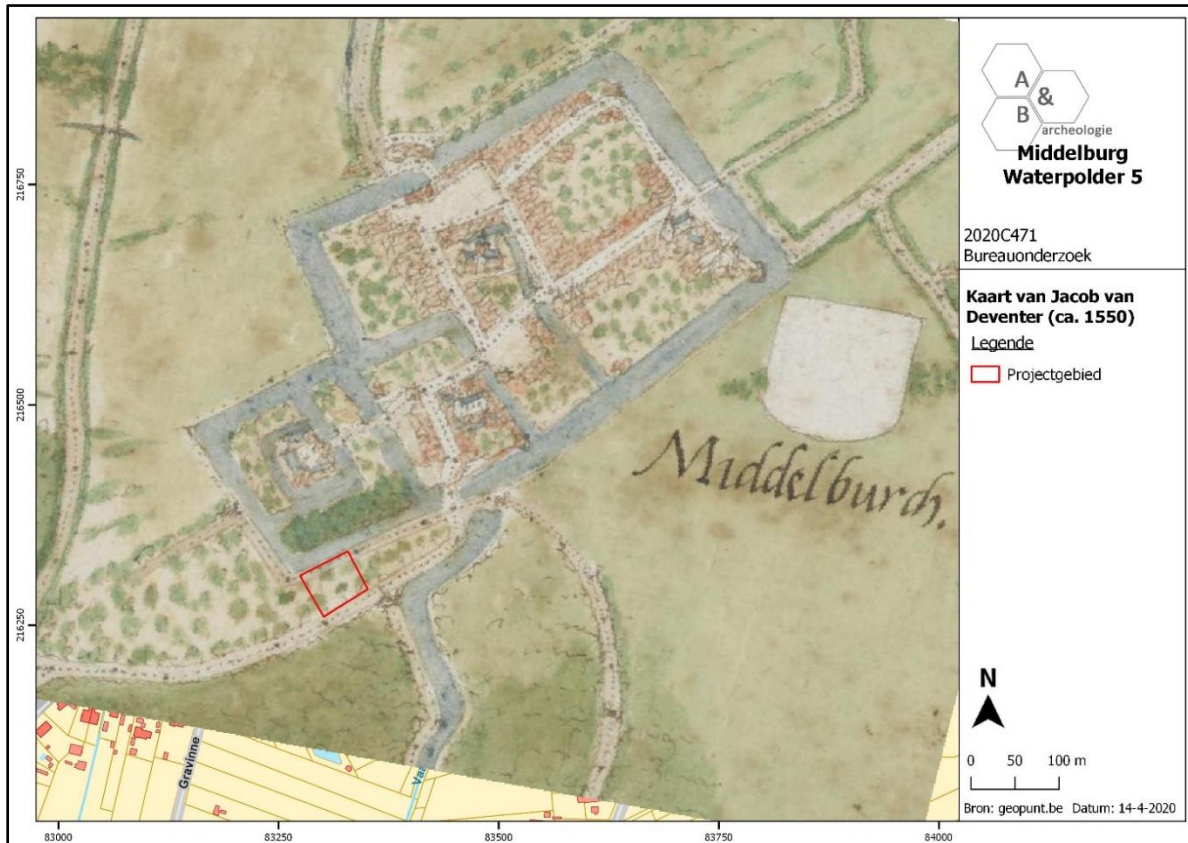
In 1629 kwam Middelburg in handen van de familie Vilain van Gent (tot 1794) (Verschelde 1867; Martens 1994). In 1648 kwam de stad bij de Vrede van Munster in Spaans gebied te liggen. Het gros van de 17de en vroege 18de eeuw was verder evenzeer een periode met afwisselende bezettingen en herbouw en vooral ook van overstromingen met zeewater, in de hand gewerkt door het doorsteken van de dijken onder meer te Sluis.

In de vroege 18de eeuw werd de stad onder Frans bestuur voorzien van een nieuwe versterking, aangepast aan de noden van die tijd. Een ontwerpplan gemaakt in Brugge in mei 1702 door de Franse militaire ingenieur François Larmont Senneton de Chermont en bewaard in het Franse legerarchief te Vincennes toont zowel de bestaande toestand als de ontworpen toestand. Op basis van de nummering van de bastions kan men afleiden dat er een plan werd gemaakt van het kasteeldomein en minstens één ander plan van de stad. Slechts het eerste plan met details van het kasteel en de oude bastionnering is bewaard. De herversterking bestond uit twee nieuwe grote puntvormige bastions aan de oostflank van de stad en van een eerder stomp bastion aan de zuidflank, nabij de oude stadspoort. De noordwesthoek werd versterkt door een zwak vooruitspringende verdediging, wellicht om de schootspositie van op het kasteeldomein niet te hinderen. In de huidige topografie en het landschap zijn vooral aan de oost- en noordoostzijde van de stad nog duidelijke relictten van de bastionnering bewaard. Het ontwerp voor het kasteeldomein werd echter nooit gerealiseerd; zo blijkt uit het plan van Jan en Pieter d'Herbe (1750) en uit archeologisch en topografisch onderzoek (Verschelde 1867).

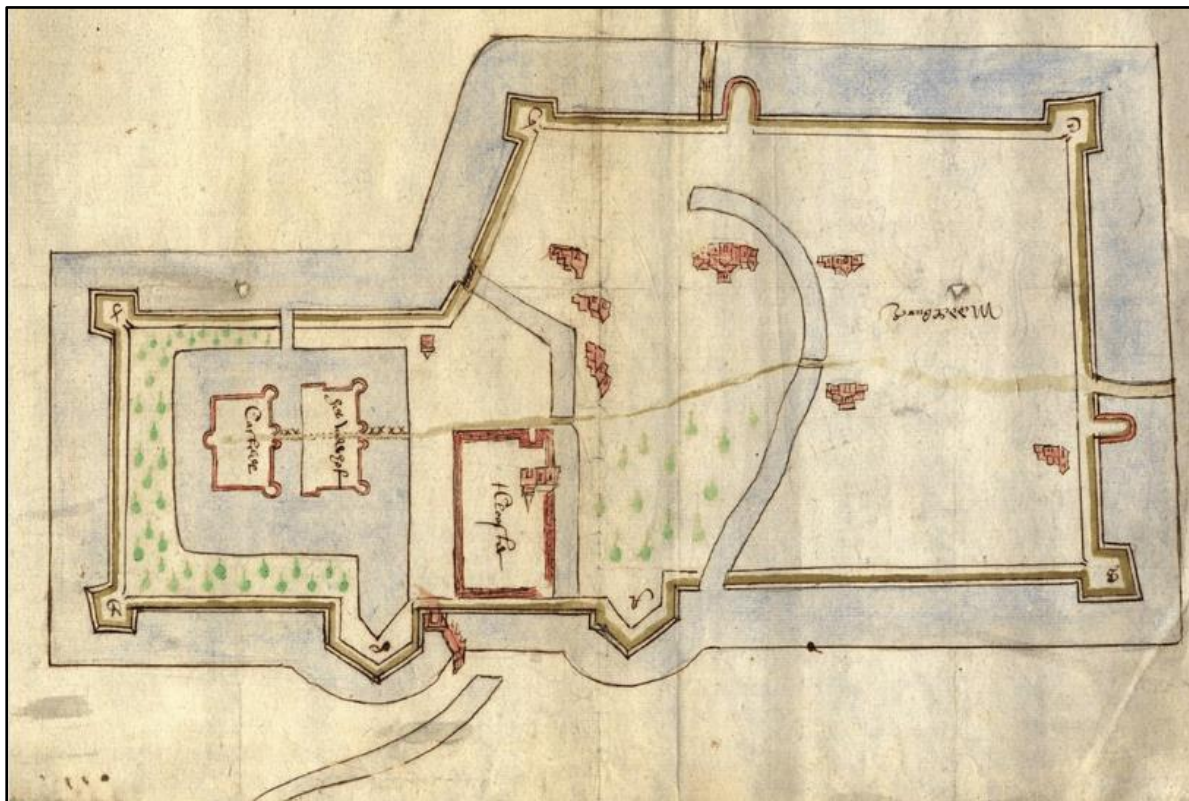
De stad Middelburg vormt een uniek gegeven in de laatmiddeleeuwse tot vroegmoderne geschiedenis van Vlaanderen. Gesticht als unieke uiting van macht en prestige van Pieter Bladelin, verviel het, meegesleurd in het Spaans-Staatse en latere conflicten, al snel tot oorlogsbolwerk en uiteindelijk tot een klein dorp. Deze kortstondige doch turbulente geschiedenis heeft blijvende sporen in landschap en stadstopografie nagelaten en vooral een rijk en goed bewaard gestratificeerd bodemarchief opgeleverd. Systematische opvolging van bouwwerven op kleine perceeltjes in de stad heeft telkens al tot resultaten geleid die steeds meer de evolutie en het belang van deze plaats onderlijnen. Vele van de oudere woningen in de dorpskern evenals het stratennet en de percelen gaan rechtstreeks op de stadsfase terug. Het is dus van het grootste belang deze historisch relevante entiteiten hoe klein soms ook, de noodzakelijke archeologische preventieve opvolging te bieden wanneer het bodemarchief er bedreigd zou worden.

2.4.2. Plangebied

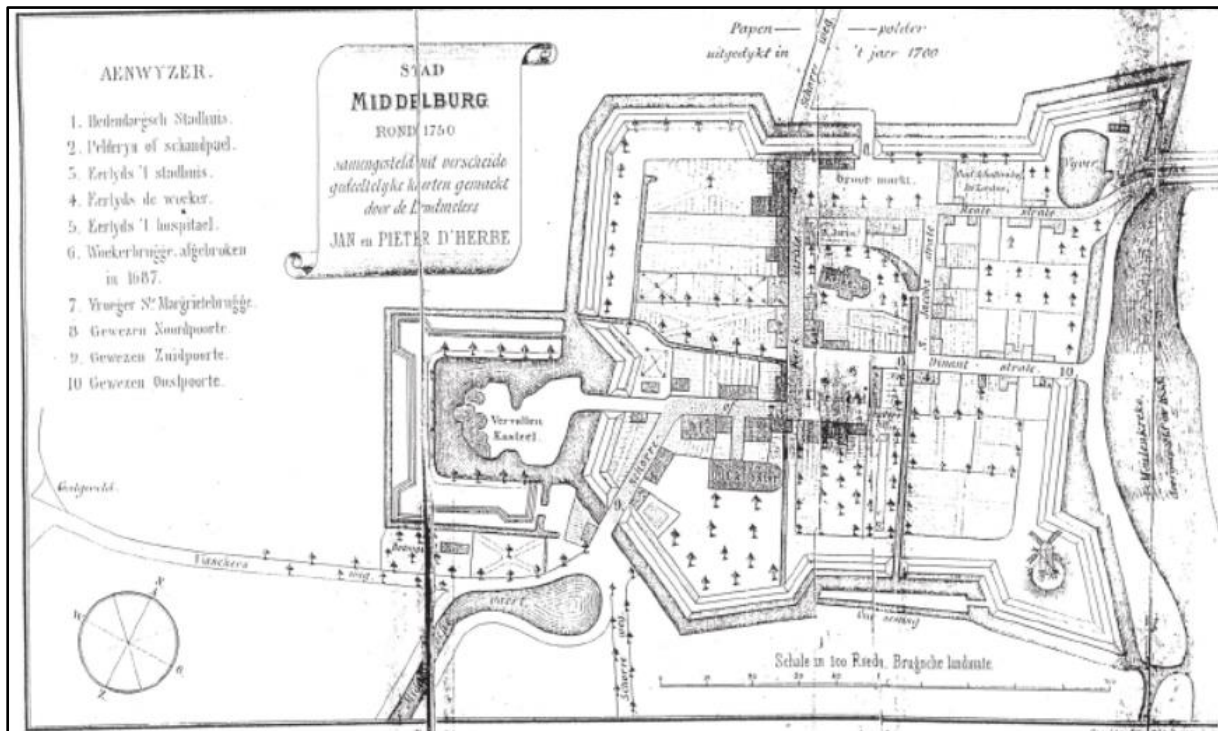
Meer informatie over het plangebied is af te leiden uit cartografische en historische bronnen. Eind 16^{de} eeuw wordt Middelburg een eerste keer afgebeeld op kaartmateriaal, op de kaart van Jacob van Deventer (ca. 1550). Daarop wordt reeds de Waterpolder afgebeeld en is te zien dat het plangebied zich ten zuiden van de omwalling van het kasteel van Bladelin bevindt, net buiten de kasteelgracht. Op deze kaart is het plangebied onbebouwd en in gebruik als bos. Naast de locatie net ten zuiden en mogelijk deels op de omwalling van het kasteel van Bladelin is ook de locatie langs het Vaardeken en de Waterpolder zelf van belang. Het Vaardeken werd in 1456 gegraven vanuit economisch standpunt als vaarroute naar de Lieve zodat schepen vanuit Gent of Damme de markt in Middelburg konden bereiken. De Waterpolder is een nieuwe weg naar Brugge die samen met de stichting van de stad aangelegd werd. Het projectgebied bevindt zich tussen deze in oorsprong 15^{de}-eeuwse entiteiten. In de eeuwen hierna maken verschillende historische bronnen melding van belegeringen van en aanvallen op het kasteel, oa in 1488 en 1604, ook vanuit de zuidelijke zijde waar het projectgebied zich bevindt. In 1610 werd de omwalling omgebouwd. Eerdere vermeldingen in de tekstbronnen wijzen eerder op reparaties van de oude vesten. De nieuwe versterking werd in hout en aarde opgeworpen en volgde grotendeels het tracé van de oudere middeleeuwse omwalling. Er werden bastions opgeworpen op de hoeken van de stad en het kasteeldomein. Op de kaart door Pieter en Jan d'Herbe, omstreeks 1750, is voor het eerst bebouwing te zien op het projectgebied. Het gaat om een rechthoekig gebouw met aan de westzijde een boomgaard. Ook op de Ferrariskaart (ca. 1777) en de latere historische kaarten (Atlas der Buurtwegen, ca.1840; Kaart van Popp, 1842-1879; Kaart Vandermaelen, 1846-1854, Topografische kaart 1862) is deze invulling van het plangebied te zien. De stadsgrachten zijn op deze kaarten reeds (gedeeltelijk) gedempt en de aanwezige versterkingen afgebroken, enkel de binnenste kasteelgracht is nog aanwezig. Op de topografische kaart van 1884 is er ten westen van het rechthoekig gebouw nog een klein vierkant gebouwtje te zien. Voor 1911 worden beide gebouwen afgebroken, op de topografische kaart van dit jaartal zijn deze niet meer aanwezig. Op het plangebied is pas opnieuw bebouwing te zien op de luchtfoto van 1971, het betreft de huidige bebouwing. Op het bouwen van een dubbele garage na, behoudt het projectgebied tot op heden deze invulling.



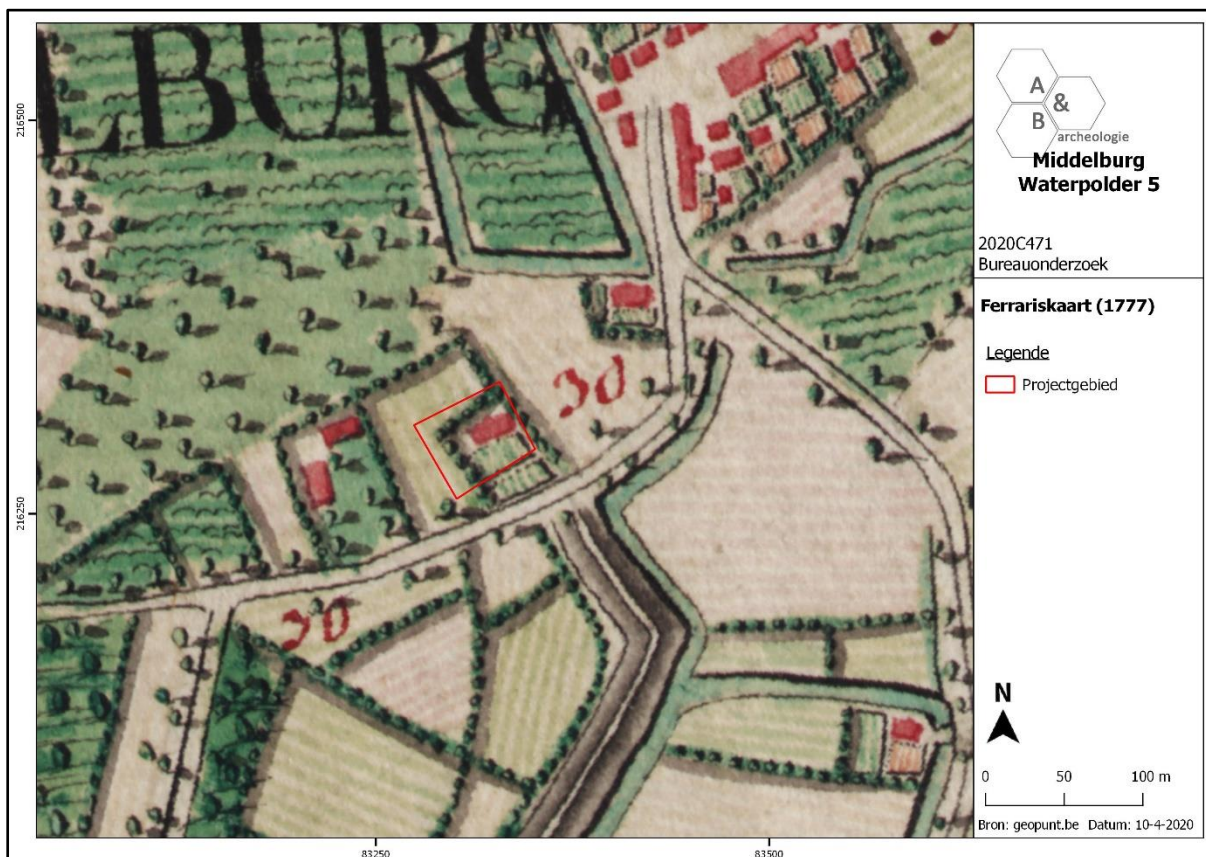
Figuur 18 Weergave van het plangebied op de kaart van Jacob van Deventer (ca. 1550) (bron: geopunt en Rijksarchief Gent).



Figuur 19 Kaart van de eerste bastionering van Middelburg (bron: stadsarchief Gent, Vreemde Steden, inv. Nr. 83 in: De Clerq et al. 2015).



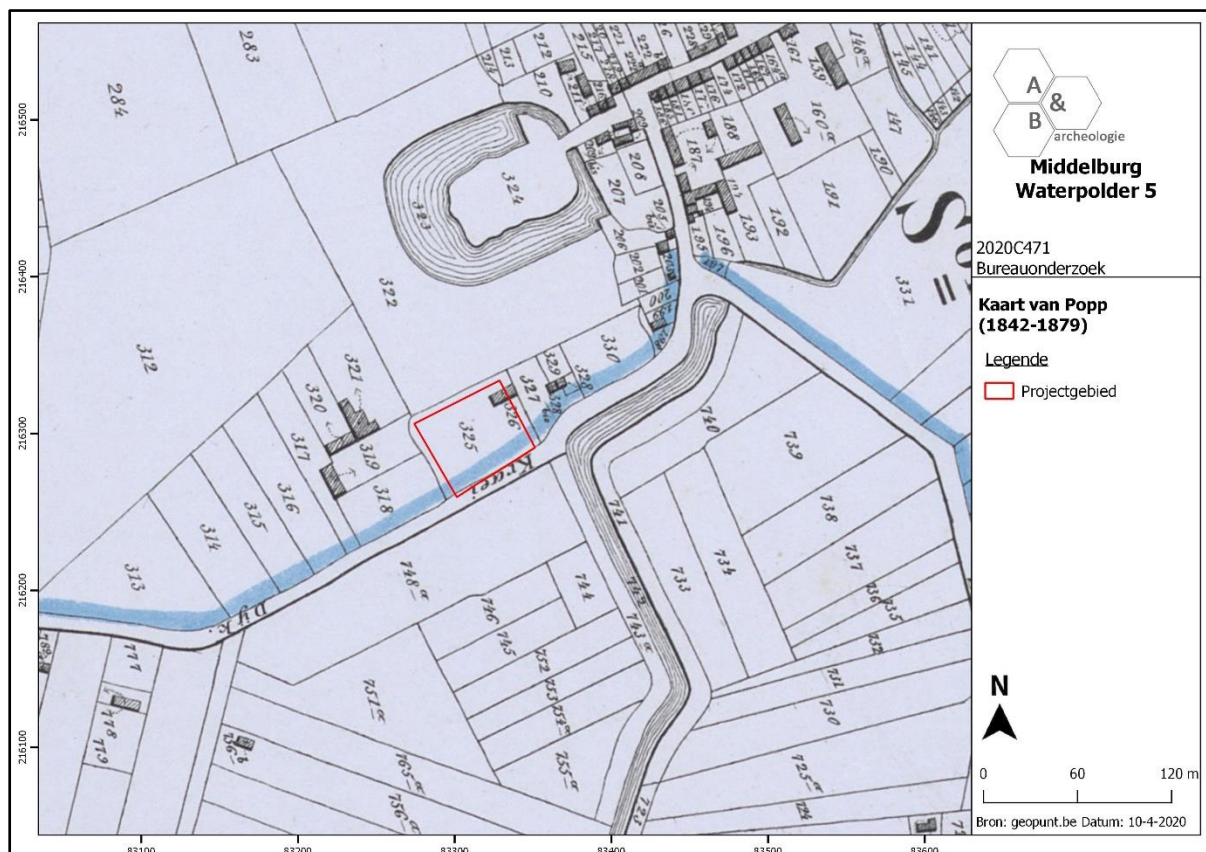
Figuur 20 De tweede bastionnering van Middelburg, Kaart door Jan en Pieter d'Herbe (ca. 1750). (bron: samengestelde kaart door Verscheide in: De Clerq et al. 2015).



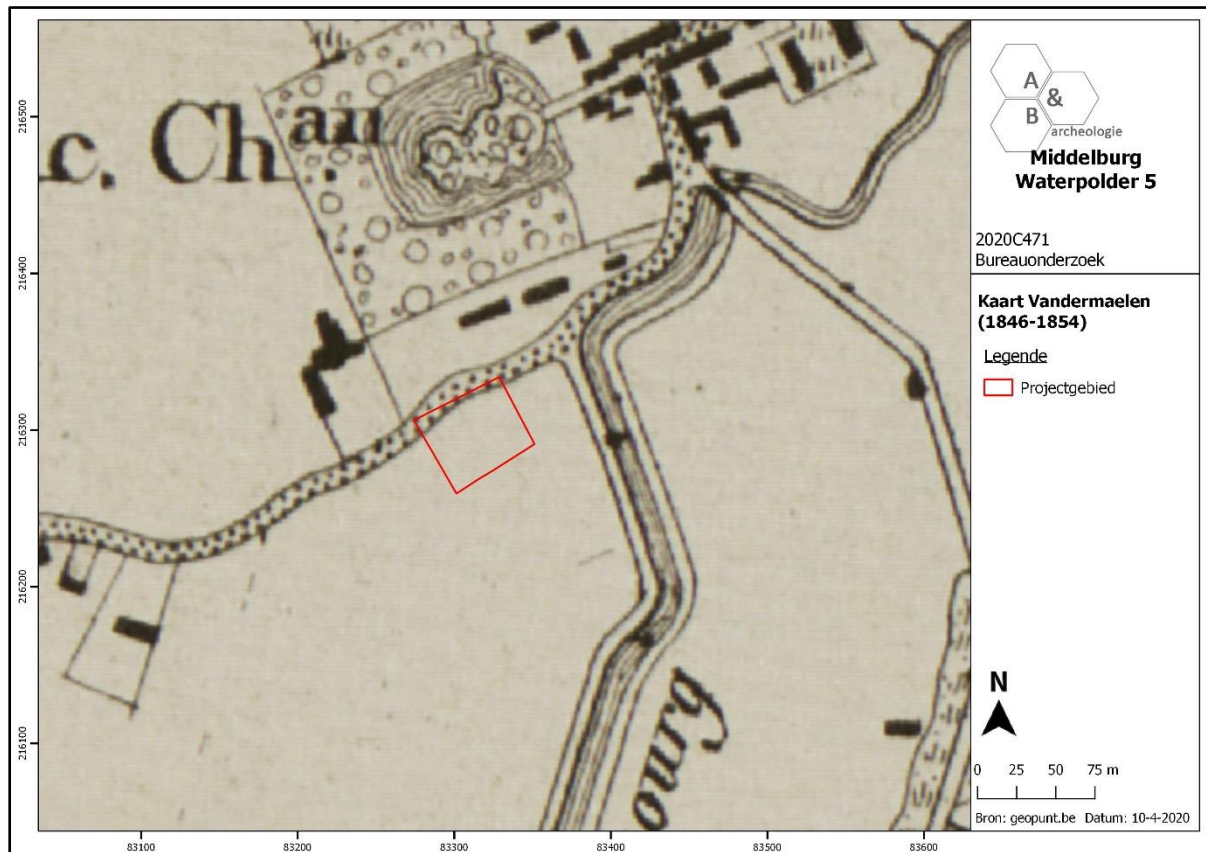
Figuur 21 Uitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



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



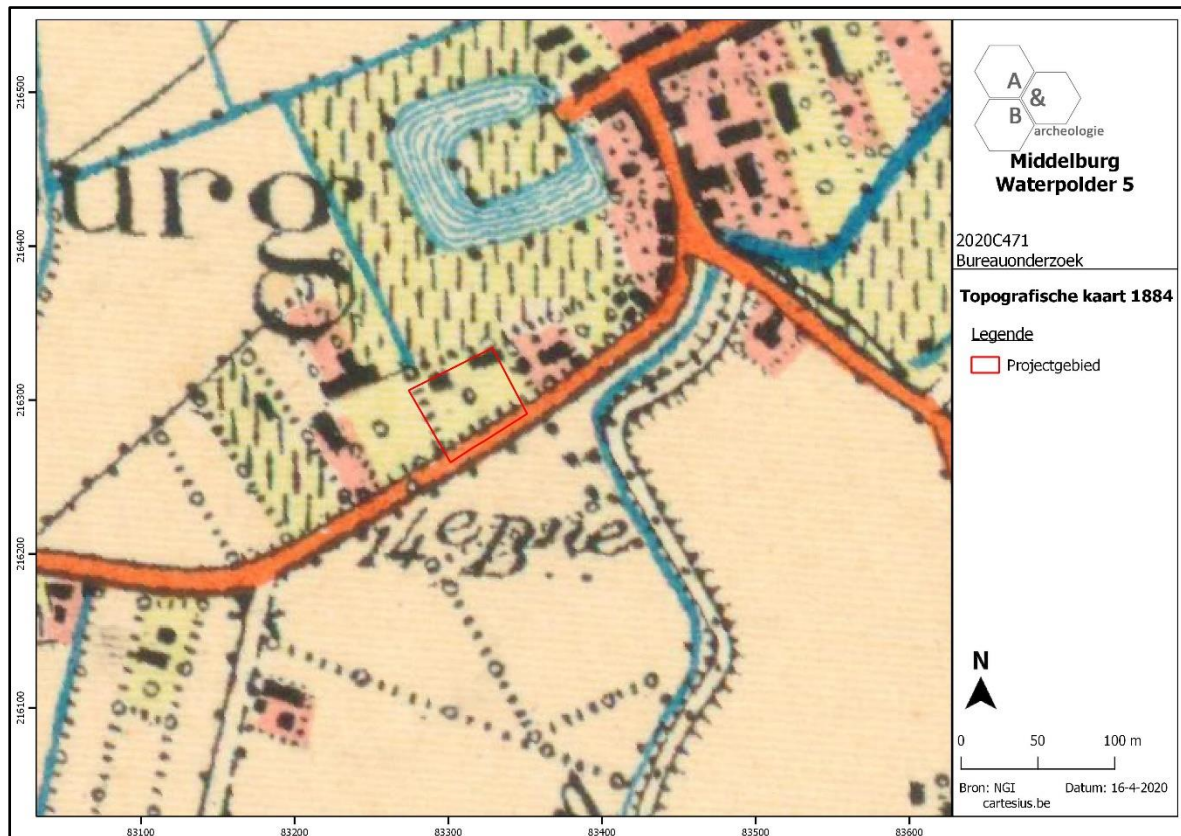
Figuur 23 Uitsnede uit de Poppkaart (bron: geopunt.be).



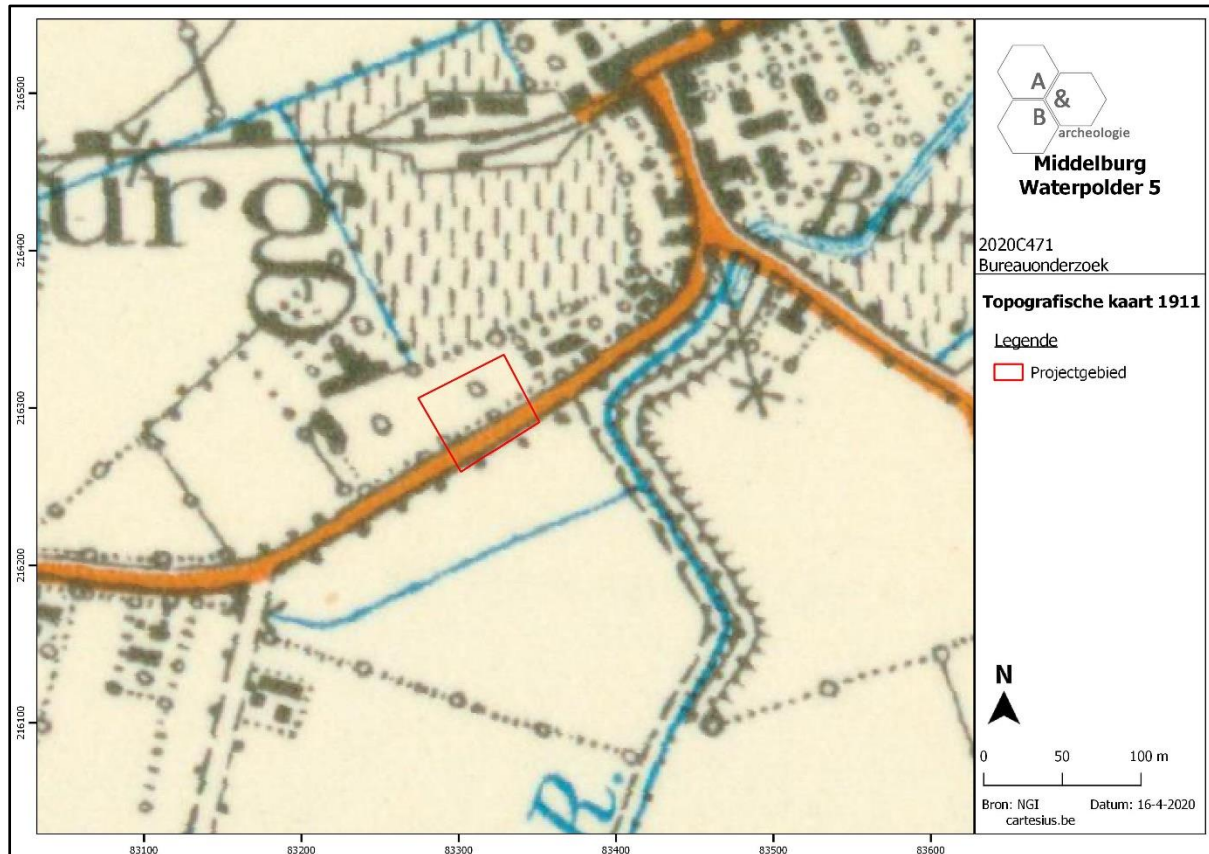
Figuur 24 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be).



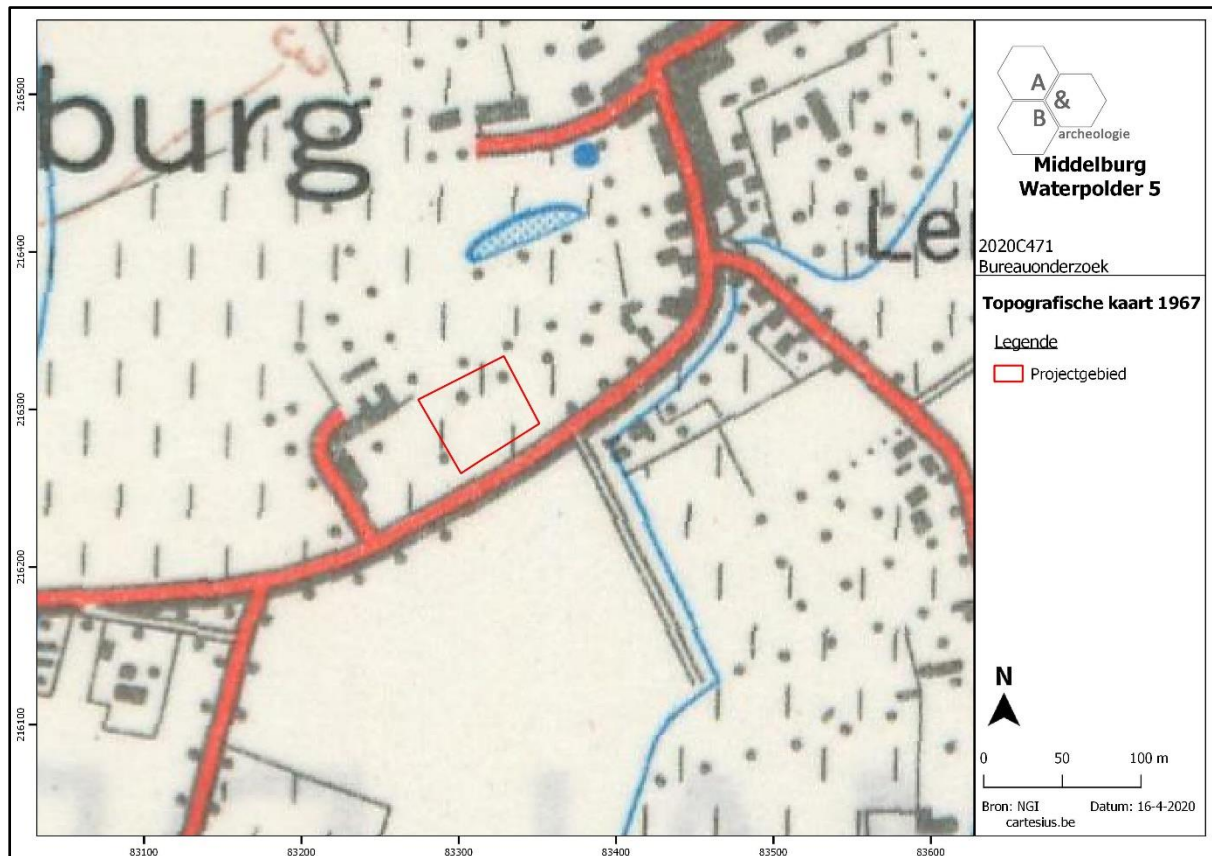
Figuur 25 Uitsnede uit de topografische kaart van 1862 (bron: cartesius.be en NGI).



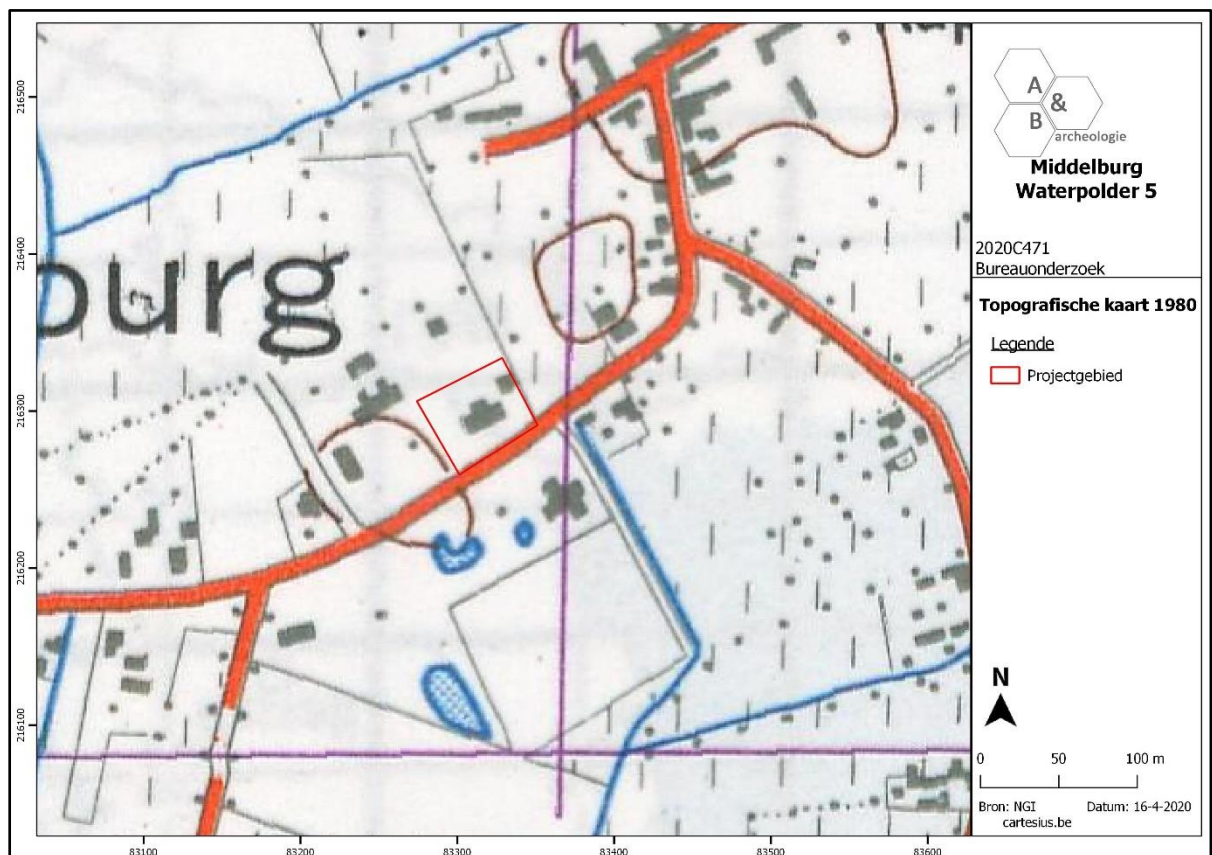
Figuur 26 Uitsnede uit de topografische kaart van 1884 (bron: cartesius.be en NGI).



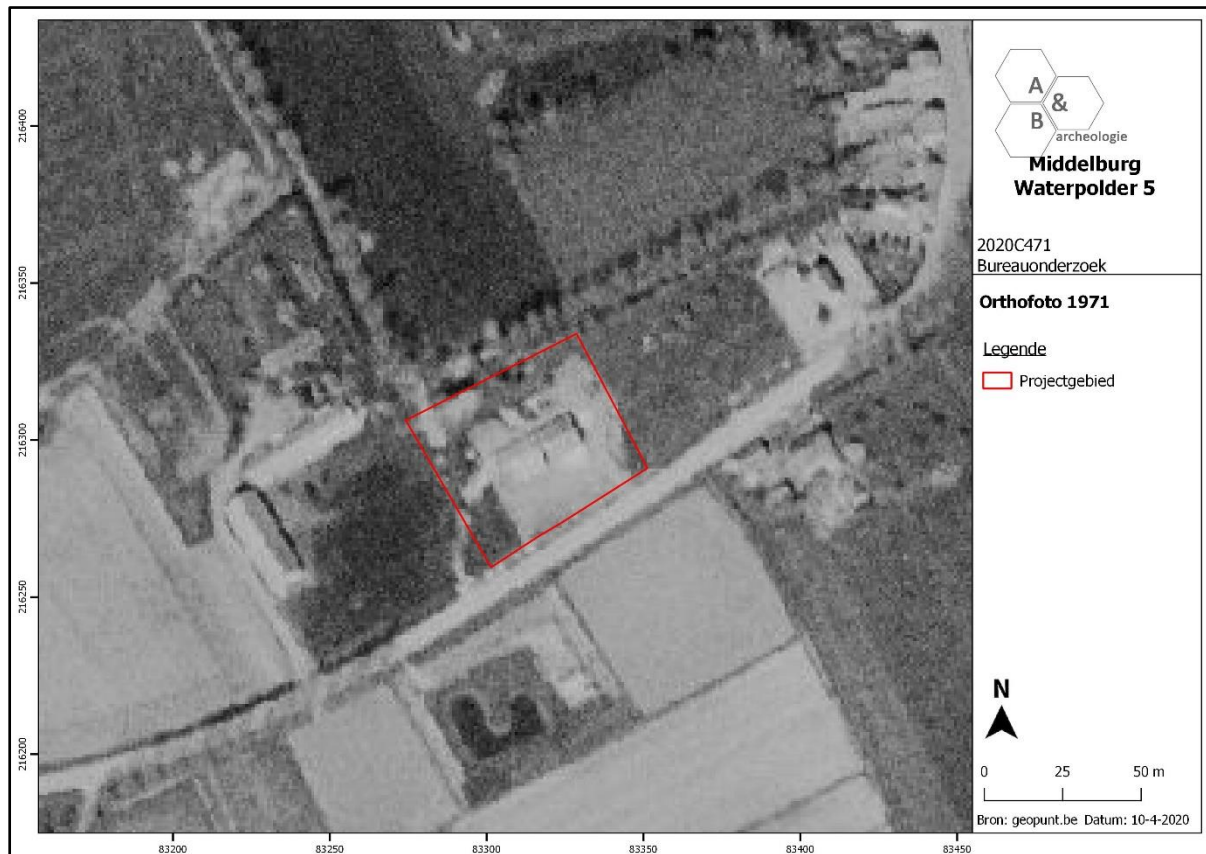
Figuur 27 Uitsnede uit de topografische kaart van 1910 (bron: cartesius.be en NGI).



Figuur 28 Uitsnede uit de topografische kaart van 1967 (bron: cartesius.be en NGI).



Figuur 29 Uitsnede uit de topografische kaart van 1980 (bron: cartesius.be en NGI).



Figuur 30 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



Figuur 31 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).



Figuur 32 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).

2.5. Archeologische situering

Het kasteel en de historische stadskern van Middelburg werden beschermd als archeologische site en monument (21/06/2005) en werden vastgesteld als archeologische zone (19/02/2016). Het plangebied maakt deel uit van deze archeologische zone.

Hoewel het plangebied deel uitmaakt van de vastgestelde archeologische zone van Middelburg, bevindt het zich net buiten of deels op de stadsomwalling waardoor het ontglipt is aan de stadsvormende processen die samengingen bij de stichting van de stad. De gehele stadskern samen met de 17^{de}-eeuwse verdedigingswerken bevindt zich onder CAI 37155. Archeologisch onderzoek heeft grotendeels plaatsgevonden in de stadskern en op enkele historische sites. Onder meer in de Dinantstraat (CAI 215994, CAI 207002, CAI 218015 (nota ID5245)), in de Rentestraat (CAI 218139 (archeologienota 2827 en nota 4722)), het Pieter Bladelinplein (CAI 834), de Kloosterstraat (CAI 208584) en de Kasteelstraat (archeologienota 2736). Gezien deze minder relevant zijn voor de archeologische verwachting van het plangebied, zullen deze verder niet besproken worden.

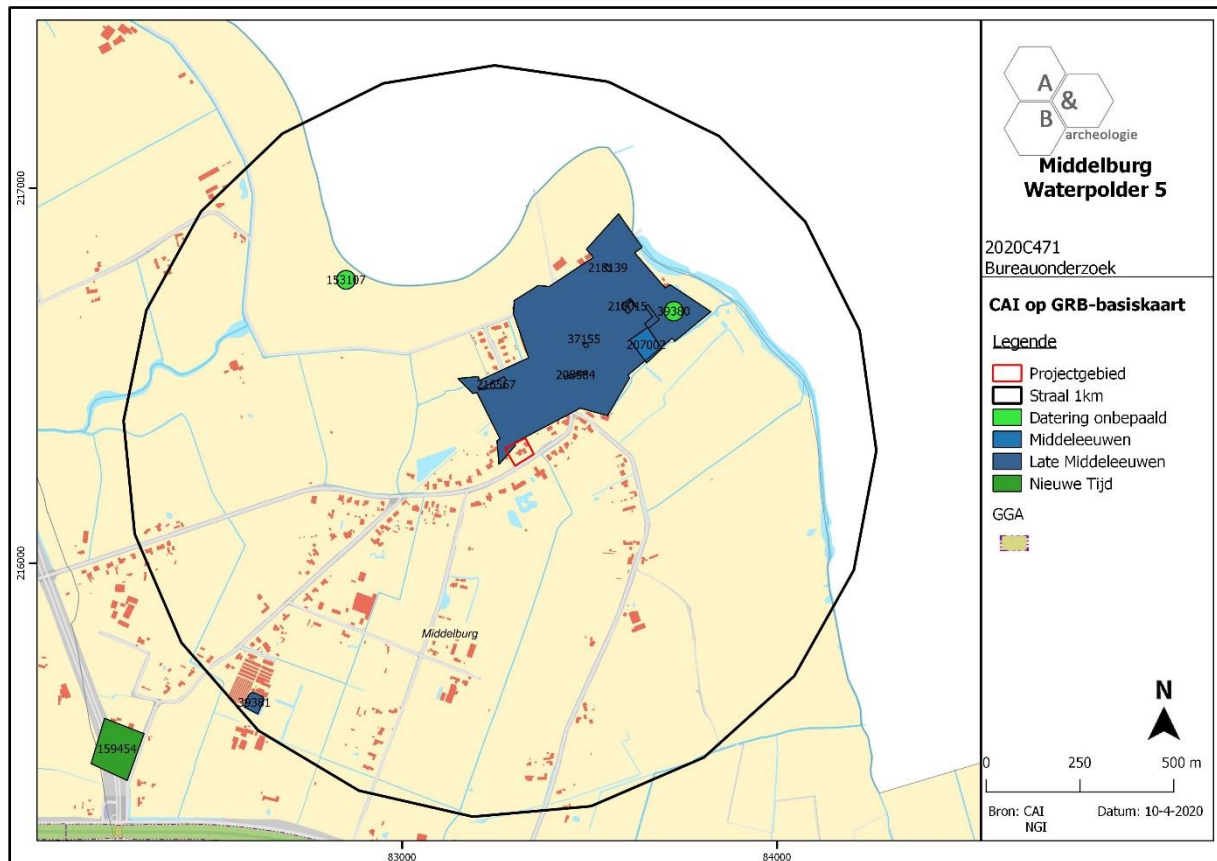
Enkele onderzoeken waarbij de stadsgracht onderzocht werden, zijn wel relevant voor het onderzoeksgebied. Tijdens een archeologisch onderzoek is gebleken dat deze ca. 25m breed en 2,5m diep is met een vlakke bodem.⁸ De stadsgracht werd ook aangeboord bij een waarderend booronderzoek (archeologienota 3433 en CAI 216567) dat onderdeel was van een archeologienota, zo'n 100m ten noorden van het onderzoeksgebied. In boring 1 werd de stadsgracht aangetroffen tot 1,56m onder het maaiveld. Het onderste pakket wordt omschreven als een sterk organisch pakket met een dikte van ong. 0,2m. Dit wordt afgedekt door vrij steriele zandlagen met een licht kleurverschil.⁹

Daarnaast werd nog een archeologienota geschreven voor de publieksontsluiting van de archeologische resten aangetroffen tijdens een opgraving op de kasteelsite op een terrein net ten noordoosten van het plangebied. Bij het landschappelijk booronderzoek dat onderdeel was van deze nota werd de stadsgracht niet aangesneden. Wel werden de kasteelgracht en de omwalling ten noorden van de stadsgracht aangesneden.¹⁰

⁸ Ongepubliceerde informatie Wim De Clerq, in: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/12697>.

⁹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3433>.

¹⁰ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/12697>.



Figuur 33 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).



Figuur 34 Profiel van de stadsgracht (bron: <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/12697>).



Figuur 35 : Boring op de stadsgracht (bron:
<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3433>)

3. Synthese

3.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van het bureauonderzoek kan volgend verwachtingspatroon vooropgesteld worden:

- Het plangebied is gelegen in de vastgestelde archeologische zone van Middelburg. Middelburg is één van de weinig gestichte steden in Vlaanderen en werd gesticht ca. 1450. Het plangebied bevindt zich buiten de stadskern ten zuiden van de voormalige kasteelsite, langs de weg naar Brugge die met de stichting werd aangelegd. Het Vaardeken bevindt zich op korte afstand ten zuidoosten, via dit kanaal kon de stad binnengevaren worden.
- Specifieker bevindt het plangebied zich net ten zuiden van of deels op de stadsgracht en bijhorende omwalling. De bodemkaart geeft voor het noordelijk deel van het plangebied vergraven gronden aan, mogelijk duidt dit op de aanwezigheid van de stadgracht. Gedurende verschillende eeuwen werden deze verdedigingselementen verscheidene keren hersteld en verbouwd. De rest van het plangebied is in deze periode onbebouwd en in gebruik als bos of landbouwgrond.
- Verschillende historische bronnen maken melding van belegeringen en aanvallen op het kasteel, o.a. in 1480 en 1604, ook vanuit de zuidelijke zijde. Op het plangebied kunnen sporen en/of vondsten hiervan aangetroffen worden.
- Voor de zuidelijke zijde geeft de bodemkaart een matig natte zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont aan. Daarnaast is Middelburg gelegen op een uitloper van de dekzandrug Maldegem-Stekene. Zowel de bodemkundige en geografische gegevens wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een steentijd-artefactensite.
- Voor de stichting van Middelburg bevond zich op de plaats van het centrum bewoning die opklimt tot de 12^{de} eeuw. Dit wordt geattesteerd door historische bronnen en de resultaten van het archeologisch onderzoek.
- Op basis van cartografische bronnen is er pas bebouwing op het plangebied vanaf ca. 1750. In de noordoostelijke hoek bevindt zich een rechthoekig gebouw. De topografische kaart van 1884 toont nog een tweede vierkant gebouw ten westen ervan. In 1911 zijn beide gebouwen afgebroken, er is pas opnieuw bebouwing te zien in het plangebied op de luchtfoto van 1971. Het gaat om de huidige bebouwing die nog slechts uitgebreid wordt door een dubbele garage in het oosten. Het is niet duidelijk in welke mate de huidige bebouwing voor verstoring gezorgd heeft.
- **Samengevat** wijzen de bodemkundige gegevens en de geografische ligging op de mogelijke aanwezigheid van een steentijd-artefactensite, hoewel deze laag wordt ingeschat. Voor de periodes hierna is er een eerder lage verwachting voor sporen vanaf de metaaltijden tot de late middeleeuwen. Gezien de ligging net ten zuiden van of deels op de 15^{de}-eeuwse stadgracht en bijhorende verdedigingselementen geldt een hoge verwachting voor sporen vanaf de late middeleeuwen tot de nieuwe tijden. Daarnaast kunnen ook sporen en/of vondsten van een mogelijke belegering van het kasteel aangetroffen worden. In deze periodes is het plangebied

onbebouwd, vanaf ca. 1750 is het plangebied bebouwd. In de 20^{ste} eeuw wordt deze bebouwing afgebroken en vanaf de jaren '70 krijgt het plangebied zijn huidige uitzicht.

3.2. Afweging verder vooronderzoek

De geplande werken bestaan uit 2 delen. Als eerste zal het terrein bouwrijp gemaakt worden. Hiervoor worden de gebouwen op het terrein afgebroken, de verharding wordt opgebroken en een deel van de bomen worden gerooid. In de noordwestelijke hoek zullen 7 eiken behouden blijven. Als tweede zal het terrein verkaveld worden in 3 loten waarvan de voorzijde aansluit op de Waterpolder. Op de 3 loten worden 3 open bebouwingen gebouwd met rondom een tuin.

Er zullen aanzienlijke bodemingrepen plaatsvinden op bijna het volledige plangebied: het bouwrijp maken van het terrein (incl. sloop gebouwen, opbraak verhardingen en rooien bomen), bodemingrepen voor aanleg van de nutsleidingen, funderingswerken, het optrekken van de woningen en de aanleg van tuinen. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

Het plangebied kent een lage verwachting voor in situ bewaarde steentijd artefactensites. Er is een eerder lage archeologische verwachting voor archeologische sites met grondsporen vanaf de metaaltijden tot de 15^{de} eeuw. Op basis van de ligging is er echter wel een hoge verwachting voor archeologische sites met grondsporen vanaf de 15^{de} eeuw tot de nieuwe tijden. Op basis van enkel het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site echter niet aangetoond worden. De geplande werken zijn van die aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren voor de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van Middelburg. Dit verder vooronderzoek dient te gebeuren in uitgesteld traject, aangezien de gronden pas worden verkaveld onder opschortende voorwaarde van het verkrijgen van een vergunning. Op dit moment bevinden er zich bovendien nog gebouwen en bomen op het terrein, en kan er geen verder vooronderzoek uitgevoerd worden.

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' (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.

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 noodzakelijk om uit te voeren. De bodemkaart spreekt over de mogelijke aanwezigheid van een podzolbodem in het zuidelijk deel van het terrein. Dergelijke bodems houden in dat er kans is op een begraven en een *in situ* bewaarde steentijdsite. Het tweede doel van deze methode is om de mogelijke aanwezigheid en exacte ligging van de stadgracht te bepalen. Daarnaast kan via deze methode ook de verstoringsgraad van het terrein nagegaan worden. Het voorstel voor het landschappelijk bodemonderzoek, door middel van boringen, 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.

Verschillende historische bronnen maken melding van belegeringen en aanvallen op het kasteel, ook vanuit de zuidelijke zijde. Om na te gaan of hiervan materiële resten (mobiele artefacten zoals loden musketkogels, ...) bewaard zijn op het plangebied dient een metaaldetectie onderzoek te gebeuren. Gezien het terrein deels bebouwd is en deels ingenomen is als tuin wordt geadviseerd om metaaldetectie uit te voeren ter hoogte van de sleuven en de kijkvensters. In dit geval wordt 12,5% van het terrein gecontroleerd. In eerste instantie worden de toplaag oppervlakkig weggehaald waarna de teelaarde gecontroleerd wordt op de aanwezigheid van metalen voorwerpen. Ook kan visueel gekeken worden naar niet-metalen voorwerpen zoals geweerkeien, pijpfragmenten, ... Tijdens de aanleg van de proefsleuven dient eveneens metaaldetectie te gebeuren bij het stelselmatig verdiepen naar het archeologische vlak. Als laatste moeten de aangetroffen sporen in

het grondvlak gecontroleerd worden op de aanwezigheid van metalen voorwerpen. De aangetroffen relevante vondsten worden ingemeten met een GPS-toestel en beschreven naar hun functie, gebruikssporen, gewicht, afmetingen en bepaalde karakteristieken. Kenmerkende vondsten worden gefotografeerd en eventueel grafisch weergegeven. In geval vondstconcentraties waargenomen worden, wordt een advies opgesteld voor een ruimere onderzoekszone.

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 tijdens de landschappelijke boringen vastgesteld wordt dat sprake is van een goed bewaard podzolprofiel waarin mogelijk steentijdsites aanwezig kunnen zijn. De te volgen strategie en methodiek hangt bijgevolg af van de landschappelijke boorresultaten.

- Proefputten in functie van steentijd artefactensites

Het doel van proefputten in functie van steentijd artefactensites 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.

In dit geval is deze onderzoeksmethode mogelijk van toepassing als blijkt dat er tijdens de archeologische boringen vastgesteld wordt dat er steentijdsites aanwezig kunnen zijn. De te volgen strategie en methodiek hangt bijgevolg af van de archeologische 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.¹¹

Gezien de aard van de site, de geplande werken en het archeologisch verwachtingspatroon is een verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuven noodzakelijk om archeologische sites met grondsporen op te sporen. Deze proefsleuven moeten aangelegd worden na het uitvoeren van de landschappelijke boringen (en na een eventueel archeologisch booronderzoek en/of steentijd proefputtenonderzoek). Het sleuvenplan, de richtlijnen en onderzoeksvragen worden voorgesteld in het programma van maatregelen.

¹¹ HANECA et al. 2016.

3.5. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Op het terrein werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het plangebied is gelegen in de vastgestelde archeologische zone van Middelburg. Het plangebied bevindt zich buiten de stadskern ten zuiden van de voormalige kasteelsite, langs de weg naar Brugge die met de stichting werd aangelegd. Het Vaardeken bevindt zich op korte afstand ten zuidoosten, via dit kanaal kon de stad binnengevaren worden. Specifieker bevindt het plangebied zich net ten zuiden van of deels op de stadsgracht en bijhorende omwalling. Gedurende verschillende eeuwen werden deze verdedigingselementen verscheidene keren hersteld en verbouwd. De rest van het plangebied is in deze periode onbebouwd en in gebruik als bos of landbouwgrond. Verschillende historische bronnen maken melding van belegeringen en aanvallen op het kasteel, o.a. in 1480 en 1604, ook vanuit de zuidelijke zijde. Op basis van cartografische bronnen is er pas bebouwing op het plangebied vanaf ca. 1750. In de noordoostelijke hoek bevindt zich een rechthoekig gebouw. De topografische kaart van 1884 toont nog een tweede vierkant gebouw ten westen ervan. In 1911 zijn beide gebouwen afgebroken, er is pas opnieuw bebouwing te zien in het plangebied op de luchtfoto van 1971. Het gaat om de huidige bebouwing die nog slechts uitgebreid wordt door een dubbele garage in het oosten. Het is niet duidelijk in welke mate de huidige bebouwing voor verstoring gezorgd heeft.

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

De enige verstoring die aangetroffen kan worden in het plangebied is deze van de huidige bebouwing en de kleine vijver in de tuin.

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

Het terrein is over het algemeen vrij vlak te noemen, de terreinen rondom kennen een verwaarloosbare erosiegraad die doorgetrokken kan worden naar het terrein.

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

De geplande werken bestaan uit 2 delen. Als eerste zal het terrein bouwrijp gemaakt worden. Hiervoor worden de gebouwen op het terrein afgebroken, de verharding wordt opgebroken en een deel van de bomen worden gerooid. In de noordwestelijke hoek zullen 7 eiken behouden blijven. Als tweede zal het terrein verkaveld worden in 3 loten waarvan de voorzijde aansluit op de Waterpolder. Op de 3 loten worden 3 open bebouwingen gebouwd met rondom een tuin. Er zullen aanzienlijke bodemingrepen plaatsvinden op bijna het volledige plangebied: het bouwrijp maken van het terrein (incl. sloop gebouwen, opbraak verhardingen en rooien bomen), bodemingrepen voor aanleg van de nutsleidingen, funderingswerken, het optrekken van de woningen en de aanleg van tuinen. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

- 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 met 100% zekerheid vastgesteld worden op basis van het bureauonderzoek. De kans op het aantreffen van archeologische sporen is echter niet onbestaande.

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

In eerste instantie dient een landschappelijk booronderzoek te gebeuren waarbij verspreid over het terrein een aantal boringen worden uitgevoerd. Dit om de aanwezigheid en exacte ligging van de stadsgracht na te gaan en om na te gaan of er archeologische niveaus met potentieel voor steentijdsites bewaard zijn. Indien blijkt dat bij dit onderzoek archeologische niveaus met potentieel voor steentijdsites 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 ofwel een verder vooronderzoek gericht op steentijd te gebeuren om de site beter te kunnen afbakenen (door middel van waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten in functie van steentijd artefactensites), ofwel kan er direct worden overgegaan naar een opgraving indien er voldoende gegevens voorhanden zijn voor het opmaken van een programma van maatregelen hiervoor.

De tweede fase bestaat uit een gecombineerd metaaldetectie- en proefsleuvenonderzoek. Deze fase kan volgen na het landschappelijk booronderzoek, indien de resultaten hiervan negatief zijn. Indien de stadsgracht aanwezig is, dienen de sleuven dwars hierop aangelegd te worden. In eerste instantie worden de graszoden oppervlakkig verwijderd ter hoogte van de proefsleuven. Dit niveau wordt eerst gecontroleerd met een metaaldetector op de aanwezigheid van metalen artefacten (mogelijk musketkogels, knopen, munten, ...) en visueel geïnspecteerd op niet-metalen artefacten (mogelijke geweerveken, aardewerk, pijpfragmenten, ...). De relevante vondsten worden opgemeten en voorzien van een vondstlabel. Bij de aanleg van de sleuf zelf wordt tijdens het stelselmatig verdiepen naar het archeologisch vlak ook metaaldetectie uitgevoerd. Als laatste worden de eventuele archeologische sporen gecontroleerd op aanwezigheid van metalen voorwerpen. 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 verder metaaldetectieonderzoek en/of opgraving, over een deel of volledig het terrein, of kan er overgegaan worden tot een vrijgave bij afwezigheid van archeologische sporen.

De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden behandeld in het programma van maatregelen.

4. Samenvatting

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande verkavelingsaanvraag te Middelburg (Maldegem) Waterpolder 5 (provincie Oost-Vlaanderen), gelegen binnen een vastgestelde archeologische zone en waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen meer dan 300m² 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 plangebied is gelegen in Middelburg (Maldegem) aan de Waterpolder ter hoogte van huisnummer 5. Het heeft een rechthoekige vorm en een oppervlakte van ca. 3079m². Aan de noordelijke zijde wordt het begrensd door een ingebuisde gracht. Ten oosten bevindt zich een weide/akker, ten westen bebouwing en bijhorende tuin. Vrij centraal is momenteel een woonhuis aanwezig, met aan de oostzijde een dubbele garage. Rondom het woonhuis en vanaf de garage naar de straat is verharding aanwezig. De rest van het plangebied doet dienst als tuin waarin verspreid enkele bomen en struiken aanwezig zijn. De 7 eiken in de noordwestelijke hoek zullen behouden blijven. Hier bevindt zich ook een bijgebouwtje en een kleine vijver.

Het plangebied is gelegen in de vastgestelde archeologische zone van Middelburg. Middelburg is één van de weinig gestichte steden in Vlaanderen (gesticht ca. 1450). Het plangebied bevindt zich buiten de stadskern ten zuiden van de voormalige kasteelsite, langs de weg naar Brugge die met de stichting werd aangelegd. Het Vaardeken bevindt zich op korte afstand ten zuidoosten, via dit kanaal kon de stad binnengevaren worden. Specifieker bevindt het plangebied zich net ten zuiden van of deels op de stadgracht en bijhorende omwalling. De bodemkaart geeft voor het noordelijk deel van het plangebied vergraven gronden aan, mogelijk duidt dit op de aanwezigheid van de stadgracht. Gedurende verschillende eeuwen werden deze verdedigingselementen verscheidene keren hersteld en verbouwd. De rest van het plangebied is in deze periode onbebouwd en in gebruik als bos of landbouwgrond. Verschillende historische bronnen maken melding van belegeringen en aanvallen op het kasteel, oa in 1480 en 1604, ook vanuit de zuidelijke zijde. Op het plangebied kunnen sporen hiervan aangetroffen worden. Voor de zuidelijke zijde geeft de bodemkaart een matig natte zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont aan. Daarnaast is Middelburg gelegen op een uitloper van de dekzandrug Maldegem-Stekene. Zowel de bodemkundige en geografische gegevens wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een steentijd-artefactensite.

Voor de stichting van Middelburg bevond zich op de plaats van het centrum bewoning die opklimt tot de 12^{de} eeuw. Dit wordt geattesteerd door historische bronnen en de resultaten van het archeologisch onderzoek.

Op basis van cartografische bronnen is er pas bebouwing op het plangebied vanaf ca. 1750. In de noordoostelijke hoek bevindt zich een rechthoekig gebouw. De topografische kaart van 1884 toont nog een tweede vierkant gebouw ten westen ervan. In 1911 zijn beide gebouwen afgebroken, er is pas opnieuw bebouwing te zien in het plangebied op de luchtfoto van 1971. Het gaat om de huidige bebouwing die nog slechts uitgebreid wordt door een dubbele garage in het oosten. Het is niet duidelijk in welke mate de huidige bebouwing voor verstoring gezorgd heeft.

Concluderend wijzen de bodemkundige gegevens en de geografische ligging op de mogelijke aanwezigheid van een steentijd-artefactensite. Voor de periodes hierna is er een eerder lage verwachting voor sporen vanaf de metaaltijden tot de late middeleeuwen. Gezien de ligging net ten zuiden van of deels op de 15^{de}-eeuwse stadgracht en bijhorende verdedigingselementen geldt een hoge verwachting voor sporen vanaf de late middeleeuwen tot de nieuwe tijden. Daarnaast kunnen ook sporen van een mogelijke belegering van het kasteel aangetroffen worden. In deze periodes is het plangebied onbebouwd, vanaf ca. 1750 is het plangebied bebouwd. In de 20^{ste} eeuw wordt deze bebouwing afgebroken en vanaf de jaren '70 krijgt het plangebied zijn huidig uitzicht.

De geplande werken bestaan uit 2 delen. Als eerste zal het terrein bouwrijp gemaakt worden. Hiervoor worden de gebouwen op het terrein afgebroken, de verharding wordt opgebroken en een deel van de bomen worden gerooid. In de noordwestelijke hoek zullen 7 eiken behouden blijven. Als tweede zal het terrein verkaveld worden in 3 loten waarvan de voorzijde aansluit op de Waterpolder. Op de 3 loten zijn 3 open bebouwingen gepland met rondom een tuin. Er zullen aanzienlijke bodemingrepen plaatsvinden op bijna het volledige plangebied: het bouwrijp maken van het terrein (incl. sloop gebouwen, opbraak verhardingen en rooien bomen), bodemingrepen voor aanleg van de nutsleidingen, funderingswerken, het optrekken van de woningen en de aanleg van tuinen. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

Het plangebied kent een lage verwachting voor in situ bewaarde steentijd artefactensites. Er is een eerder lage archeologische verwachting voor archeologische sites met grondsporen vanaf de metaaltijden tot de 15^{de} eeuw. Op basis van de ligging is er echter wel een hoge verwachting voor archeologische sites met grondsporen vanaf de 15^{de} eeuw tot de nieuwe tijden. Op basis van enkel het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site echter niet aangetoond worden. De geplande werken zijn van die aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren voor de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van Middelburg. Dit verder vooronderzoek dient te gebeuren in uitgesteld traject, aangezien de gronden pas worden verkaveld onder opschortende voorwaarde van het verkrijgen van een vergunning. Op dit moment bevinden er zich bovendien nog gebouwen en bomen op het terrein, en kan er geen verder vooronderzoek uitgevoerd worden.

In eerste instantie dient een landschappelijk booronderzoek te gebeuren waarbij verspreid over het terrein een aantal boringen worden uitgevoerd. Dit om de aanwezigheid en exacte ligging van de stadgracht na te gaan en om na te gaan of er archeologische niveaus met potentieel voor steentijdsites bewaard zijn. Indien blijkt dat bij dit onderzoek archeologische niveaus met potentieel voor steentijdsites 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 ofwel een verder vooronderzoek gericht op steentijd te gebeuren om de site beter te kunnen afbakenen (door middel van waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten in functie van steentijd artefactensites), ofwel kan er direct worden overgegaan naar een opgraving indien er voldoende gegevens voorhanden zijn voor het opmaken van een programma van maatregelen hiervoor.

De tweede fase bestaat uit een gecombineerd metaaldetectie- en proefsleuvenonderzoek. Deze fase kan volgen na het landschappelijk booronderzoek, indien de resultaten hiervan negatief zijn. Indien de stadsgracht aanwezig is, dienen de sleuven dwars hierop aangelegd te worden. In eerste instantie worden de graszoden oppervlakkig verwijderd ter hoogte van de proefsleuven. Dit niveau wordt eerst gecontroleerd met een metaaldetector op de aanwezigheid van metalen artefacten (mogelijk musketkogels, knopen, munten, ...) en visueel geïnspecteerd op niet-metalen artefacten (mogelijke geweerkeien, aardewerk, ...). De relevante vondsten worden opgemeten en voorzien van een vondstlabel. Bij de aanleg van de sleuf zelf wordt tijdens het stelselmatig verdiepen naar het archeologisch vlak ook metaaldetectie uitgevoerd. Als laatste worden de eventuele archeologische sporen gecontroleerd op aanwezigheid van metalen voorwerpen. 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 verstoringzones 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 verder metaaldetectieonderzoek en/of opgraving, over een deel of volledig het terrein, of kan er overgegaan worden tot een vrijgave bij afwezigheid van archeologische sporen.

De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden behandeld in het programma van maatregelen.

5. Bibliografie

- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/>
- <http://www.geopunt.be/kaart>
- <http://www.cartesius.be/CartesiumPortal/>
- <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>
- <http://www.ngi.be/topomapviewer/>
- <https://www.google.com/maps>
- <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/12697>
- <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3433>
- <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/12697>
- DE CLERCQ W., POULAIN M., DE REU, J. & HERREMANS D. 2015: Archeologisch onderzoek op het Pieter Bladelinplein te Middelburg (OVL), *Archaeologia Mediaevalis* 38, 86-89.

6. Bijlages

- Figurenlijst

Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2018 (bron: geopunt.be).....	7
Figuur 2 Uitsnede uit het plan bestaande toestand (bron: initiatiefnemer).....	8
Figuur 3 Vooraanzicht op de huidige bebouwing op huisnummer 5 (bron: https://www.google.com/maps).....	8
Figuur 4 De geplande werken weergegeven op het GRB (bron: initiatiefnemer en geopunt.be).	9
Figuur 5 Uitsnede uit het ontwerpplan (bron: initiatiefnemer).	10
Figuur 6 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).	12
Figuur 7 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).	12
Figuur 8 Zicht op het kadasterplan (bron: geopunt.be).....	13
Figuur 9 Zicht op de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). ..	13
Figuur 10 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).	15
Figuur 11 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, op siteniveau (bron: geopunt.be).....	15
Figuur 12 Zicht op de potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).....	16
Figuur 13 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).	17
Figuur 14 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).	18
Figuur 15 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).....	19
Figuur 16 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).....	19
Figuur 17 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).....	20
Figuur 18 Weergave van het plangebied op de kaart van Jacob van Deventer (ca. 1550) (bron: geopunt en Rijksarchief Gent).	28
Figuur 19 Kaart van de eerste bastionering van Middelburg (bron: stadsarchief Gent, Vreemde Steden, inv. Nr. 83 in: De Clerq et al. 2015).	28
Figuur 20 De tweede bastionering van Middelburg, Kaart door Jan en Pieter d'Herbe (ca. 1750). (bron: samengestelde kaart door Verschelde in: De Clerq et al. 2015).	29
Figuur 21 Uitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	29
Figuur 22 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).	30
Figuur 23 Uitsnede uit de Poppkaart (bron: geopunt.be).....	30
Figuur 24 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be).....	31
Figuur 25 Uitsnede uit de topografische kaart van 1862 (bron: cartesius.be en NGI).	31
Figuur 26 Uitsnede uit de topografische kaart van 1884 (bron: cartesius.be en NGI).	32
Figuur 27 Uitsnede uit de topografische kaart van 1910 (bron: cartesius.be en NGI).	32
Figuur 28 Uitsnede uit de topografische kaart van 1967 (bron: cartesius.be en NGI).	33
Figuur 29 Uitsnede uit de topografische kaart van 1980 (bron: cartesius.be en NGI).	33
Figuur 30 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).....	34
Figuur 31 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).	34
Figuur 32 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).	35
Figuur 33 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).....	37
Figuur 34 Profiel van de stadsgracht (bron: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/12697).	37

Figuur 35 : Boring op de stadsgracht (bron:

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3433>)38

- Bijlagen:
- Plan bestaande toestand, ontwerpplan (bron: initiatiefnemer).

PROVINCIE	OOST – VLAANDEREN	
GEMEENTE	MALDEGEM (Middelburg)	
EIGENAAR	NV MABEMO D'Haenestraat 28 9070 Destelbergen	
BIJSTELLING VERKAVELING VAN HET OORSPONKELIJKE LOT 1		
NIEUWE TOESTAND		
Oorspronkelijke verkaveling goedgekeurd op 16/11/1968. Dossiernummer Stedebouw: 10-148-511V LC/IDW Wijziging verkaveling goedgekeurd op 23/08/1993. Dossiernummer Stedebouw: PC/NDL/5/148/51 Gemeente: 93/90/Mi/B		
LIGGING	Aan de Waterpolder nr. 5. Er gekadastreerd : Maldegem, 4de Afdeling, Sectie B, nr. 325/e.	
SCHAAL	1 / 250	Dossiernr. 2020/09
DATUM	14 april 2020	
DE ONTWERPER	Opgemaakt door: BV WILLE – CAUS Oostveld Kouter 61 9920 Lievegem OND. NR. 0469.434.270 tel: 09/372.05.44 paul.caus@telenet.be Paul Caus (landmeter-expert) Beëdigd door de rechtbank van Eerste Aanleg te Gent. LAN 040751	
DE EIGENAAR	NV MABEMO Ronny Vandemalle	

