

Archeologienota Menen – Park Ter Walle

Deel 2: verslag van resultaten

Davy Herremans

Goed in erfgoed
Adolf Baeyensstraat 134G
9040 Sint-Amandsberg
www.goedinerfgoed.be

Colofon

Projectcode 2018B126 & 2018B81
Archeologienota Menen – Park Ter Walle

Opdrachtgever

A.G.B. Woonbedrijf Menen
Sluizenkaai 78
8930 Menen

Uitvoerder

Goed in erfgoed Comm. V.
Adolf Baeyensstraat 134G
9040 Sint-Amandsberg
BTW BE 0669.484.003

© 2018 – Goed in erfgoed Comm. V.

Niets uit deze publicatie mag vermenigvuldigd worden, opgeslagen in geautomatiseerde gegevensbestanden en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook (digitaal, mechanisch, door fotokopie) zonder toestemming van Goed in erfgoed Comm. V.

Goed in erfgoed Comm. V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoud

Bureauonderzoek	5
1. Beschrijvend gedeelte	5
1.1. Administratieve gegevens	5
1.2. Ligging.....	7
1.3 Archeologische voorkennis	7
1.4. Onderzoeksopdracht	8
1.4.1. Aanleiding vooronderzoek.....	8
1.4.2. Vraagstelling.....	8
1.4.3. Randvoorwaarden.....	8
1.4.4. Geplande werken en bodemingrepen	12
Bestaande toestand	12
Nieuwe toestand.....	13
1.5. Onderzoeksstrategie en -methode.....	17
1.5.1. Landschappelijke situering.....	17
1.5.2 Historisch-cartografische situering.....	18
1.5.3. Archeologische situering	19
2. Assessmentrapport.....	19
2.1. Methoden, technieken en criteria	19
2.2. Conservatie-assessment.....	19
2.3. Assessment van het onderzochte gebied	20
2.3.1. Landschappelijke situering	20
2.3.1.2. Geologie.....	23
2.3.2 Historisch-cartografische situering.....	25
2.3.3. Archeologische situering	34
2.3.4. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied.....	36
Landschappelijk booronderzoek.....	38
1. Beschrijvend gedeelte	38
1.1. Administratieve gegevens	38

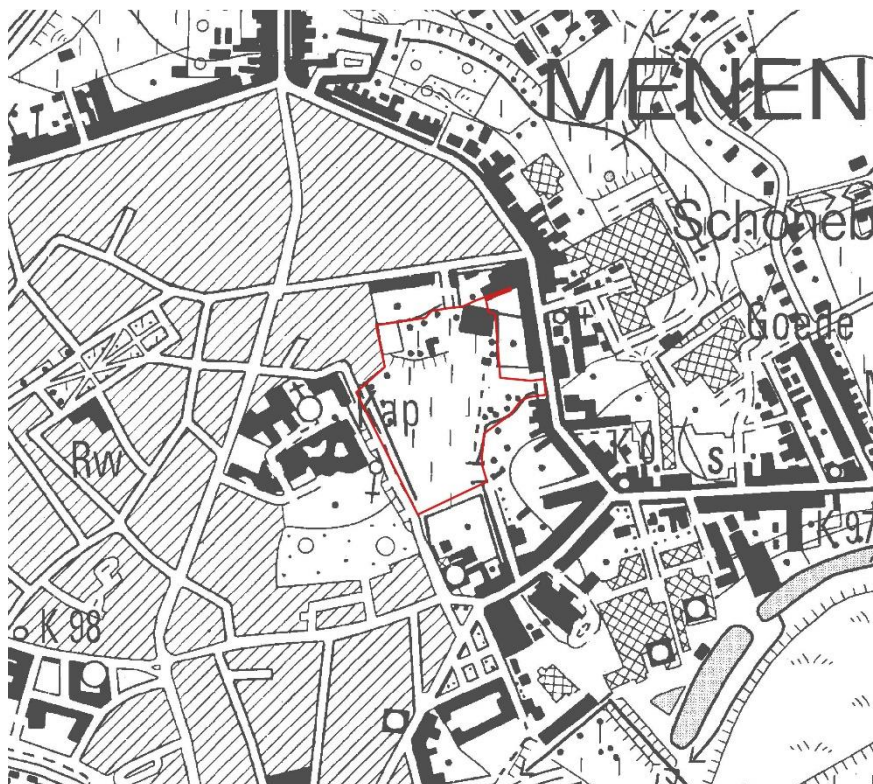
1.2. Archeologische voorkennis	38
1.3. Randvoorwaarden	38
1.4. de onderzoeksopdracht.....	39
1.5. Beschrijving werkwijze en strategie vooronderzoek	39
2. Assessment	41
2.1. Data boringen.....	41
2.2. Interpretatie en fasering.....	44
2.3. Archeologische verwachting na bodemonderzoek	45
Synthese.....	46
Bibliografie.....	52
Literatuur	52
Historisch kaartmateriaal.....	53
Lijst van figuren.....	55
Bijlage: Vereenvoudigde boorlijst (landschappelijk bodemonderzoek)	57

Bureauonderzoek

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

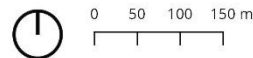
- Initiatiefnemer: AGB Woonbedrijf Menen, Sluizenkaai 78, 8930 Menen
- Projectcode bureauonderzoek: 2018B126
- Sitecode: ME-PTW-2018
- Nummer van het wettelijk depot of buitenlands equivalent hiervan: nvt
- Erkende archeoloog: Herremans Davy - OE/ERK/Archeoloog/2017/00166
- Locatie projectgebied: Park Ter Walle
- Bounding Box: xMin,yMin 3.12469,50.7978 : xMax,yMax 3.12783,50.8002
- Oppervlakte percelen: +/- 28451,43 m²
- Kadaster: Menen, 1ste Afdeling, Sectie E nr° 1008F79
- Termijn bureauonderzoek: 05/02/2018-19/02/2018
- Thesauri Inventaris Onroerend Erfgoed: Bureauonderzoek
- Onderdeel archeologische zone: ja
- Verstoorde zones: Er situeren zich verstoorde zones binnen het projectgebied. Er is geen aanduiding van gekarteerde zones waar geen archeologie meer te verwachten is.
- Topografische kaart: figuur 1
- Kadasterkaart: figuur 2
- Overzichtsplan archeologische zones versus gebieden waar geen archeologie wordt verwacht: figuur 3



Projectcode: 2018B126
 Projectnaam: Meningen Park ter Walle
 Aanmaakdatum: 12/02/2018

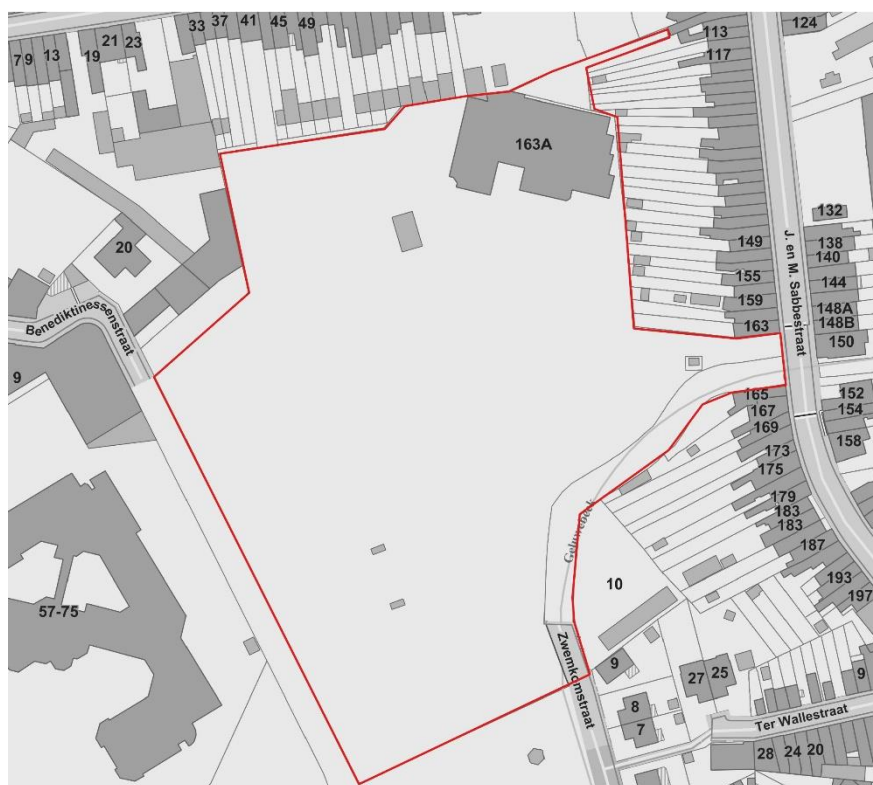
Legenda

Projectgebied park ten Walle



#GOEDINERFGOED

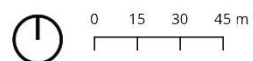
Figuur 1 het onderzoeksgebied voorgesteld op de topografische kaart (© geopunt)



Projectcode: 2018B126
 Projectnaam: Meningen Park ter Walle
 Aanmaakdatum: 12/02/2018

Legenda

Projectgebied park ten Walle



#GOEDINERFGOED

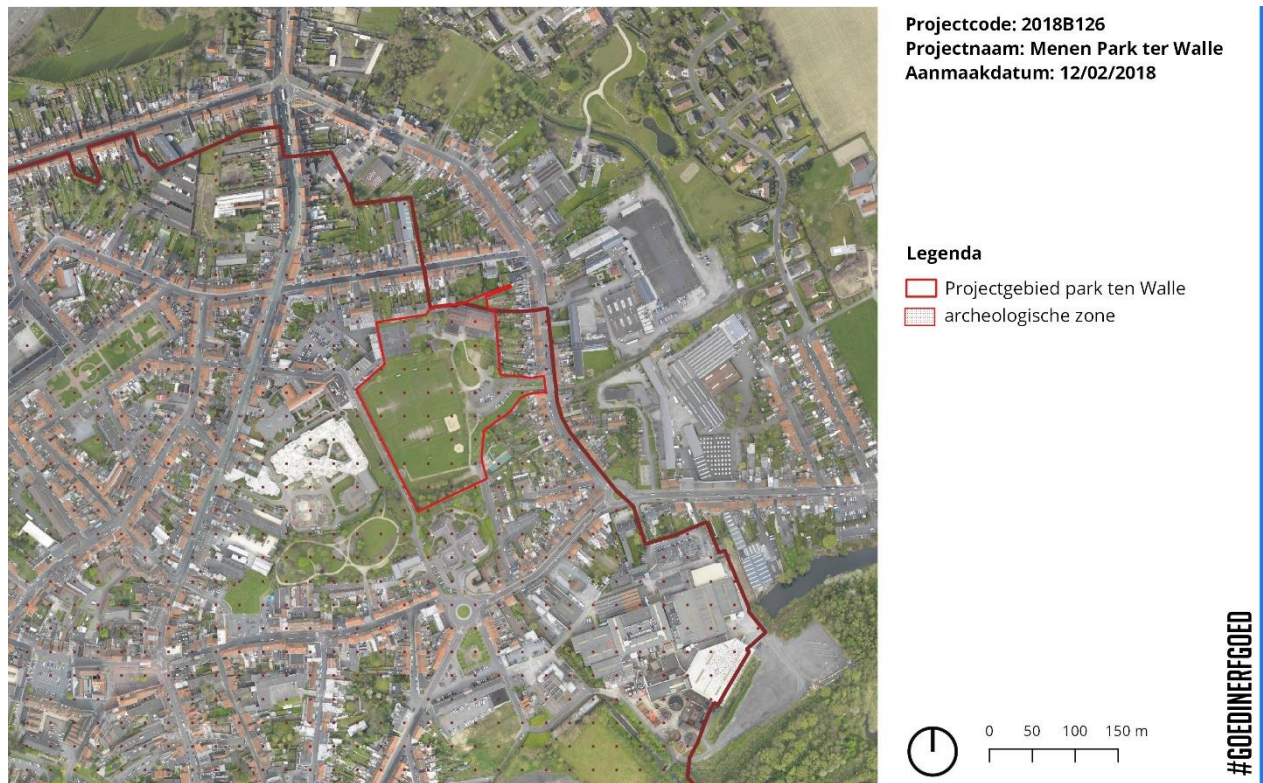
Figuur 2 het projectgebied en de andere deelprojecten op het hedendaags kadaster (© geopunt)

1.2. Ligging

Het projectgebied situeert zich op grondgebied Menen, deelgemeente Menen en omvat de terreinen van Park ter Walle. De percelen zijn gekend bij het kadaster onder de nummers: Menen, 1ste Afdeling, Sectie E nr° 1008F79.

1.3 Archeologische voorkennis

Het projectgebied maakt deel uit van de vastgestelde archeologische zone 'Historische stadskern van Menen, en omvat geen zones waar geen archeologie te verwachten valt (Figuur 3). Binnen het projectgebied werden geen archeologische waarnemingen gedaan. In de omgeving werden een aantal archeologische vindplaatsen vastgesteld die werden opgenomen in de CAI (zie infra).



Figuur 3 het projectgebied aangeduid op de hedendaagse orthofoto met de gebieden waar geen archeologie te verwachten valt en de grenzen van de archeologische zones (© geopunt)

1.4. Onderzoeksoopdracht

1.4.1. Aanleiding vooronderzoek

A.G.B. Woonbedrijf Menen plant de herinrichting van het Park Ter Walle te Menen. De herinrichting gaat gepaard met een reliëfwijziging. De totale oppervlakte van de percelen betreft +/- 28451,43 m² (>300m²) en meer dan 100m² (+/- 24113,00 m²) wordt geroerd door geplande werken met ingreep op de bodem. De opmaak van een archeologienota is dan ook verplicht gezien het projectgebied zich in een vastgestelde archeologische zone bevindt.

1.4.2. Vraagstelling

Doel van dit bureauonderzoek is om na te gaan wat het archeologisch potentieel is van het projectgebied op basis van historisch-cartografische bronnen en gepubliceerde archeologische en landschappelijke data. Op deze manier wordt nagegaan (i) of verdere maatregelen in het kader van archeologisch (voor)onderzoek nodig zijn en (ii) welke dimensie die aannemen. Het bureauonderzoek start vanuit volgende vraagstelling :

- Wat is op basis van de bestaande bronnen het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- Wat is de bewaringstoestand van de bodem en eventuele archeologische site(s)?
- Welke impact hebben de geplande werken op het eventuele archeologisch erfgoed?
- Biedt het projectgebied een potentieel op kennisvermeerdering?
- Wat is het kader waarin dit kennispotentieel kan of moet geëxploiteerd worden?

1.4.3. Randvoorwaarden

Deze archeologienota beperkt zich tot een bureauonderzoek een landschappelijk booronderzoek. Verder vooronderzoek met of zonder ingreep op de bodem kon niet worden georganiseerd voorafgaand aan de aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning omwille van praktische redenen: op de terreinen bevinden zich momenteel verharding en diverse constructies. Terreinwerk is niet mogelijk voorafgaand aan de sloop die eveneens wordt vergund binnen de geplande omgevingsvergunning.

Het bureauonderzoek beperkt zich tot gepubliceerde of tenminste toegankelijk bronnen.



Figuur 4 luchtfoto uit 2017 met in het noorden van het projectgebied de werfzone met zanddump en geasfalteerde sportterreinen. In het oosten de parking. In het zuiden het oude voetbalveld met speeltuin en zandbakken



Figuur 5 zicht op bewaarde courtine langs de Benediktinessenstraat en de zanddump



Figuur 6 de speelterreinen en parking in het oostelijk deel van het projectgebied, gezien vanop het voetbalterrein



Figuur 7 zicht op de werf en nieuwbouw in het noorden van het projectgebied



Figuur 8 zicht op de werf, nieuwbouw en parking in het noorden van het projectgebied



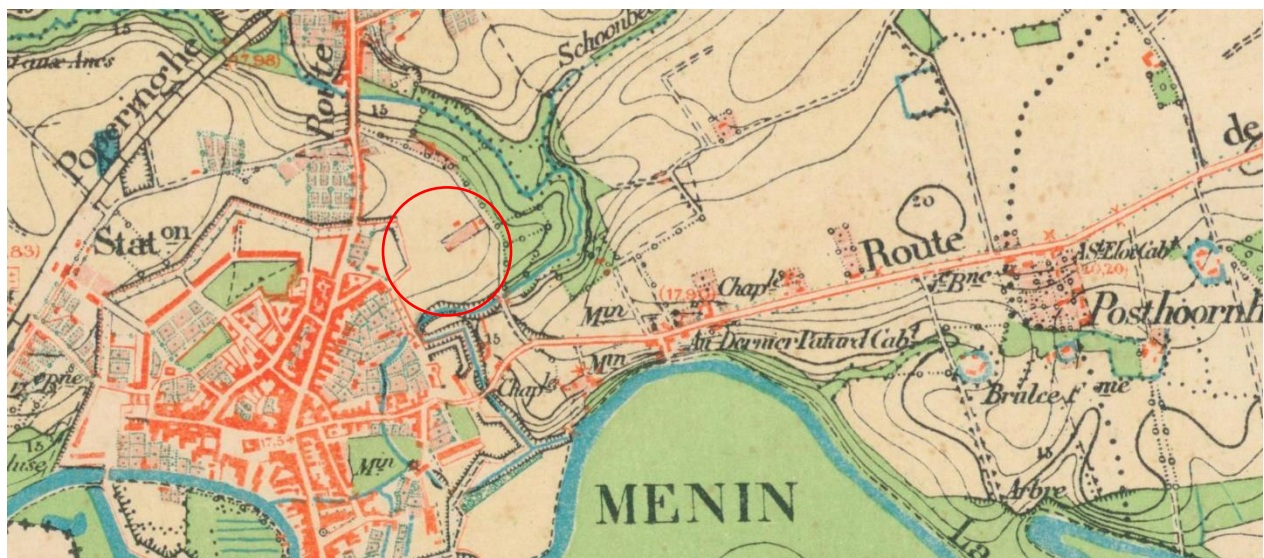
Figuur 9 zicht op geasfalteerde sporterreinen en open ruimte ten westen van de werfzone en ten noorden van de dump

1.4.4. Geplande werken en bodemingrepen

Bestaande toestand

Als we het afgeleid digitaal terreinmodel (DTM) op ruimere schaal (Figuur 15) bekijken dan komt ook duidelijk tot uiting dat de oorspronkelijke topografie in het projectgebied in grote delen is verdwenen door antropogene invloed ten gevolge van urbane ontwikkeling. De impact van de aanleg van de 17de (Vauban versterking) en 19de (Hollandse vesting) eeuwse versterkingsgordels hebben de oorspronkelijke topografie beïnvloed (zie infra, historisch-cartografisch onderzoek). Bovendien werd het noordelijk deel van het terrein in de 20^{ste} eeuw gedeeltelijk opgehoogd en ontwikkeld. De topografische kaart uit 1873 toont een hoogte van zo'n 15 TAW voor het gehele projectgebied (Figuur 10). Deze waarden vinden we vandaag enkel nog terug in het zuidelijk deel van de terreinen langs de courtine. Het noordelijk vertoont duidelijk hogere waarden wat mogelijk wijst op **antropogene ophoging** die niet gerelateerd moet worden aan de fase van historische versterkingsbouw. Het terrein loopt vandaag bovendien op richting noorden. De historische kaarten situeren in deze zone het glacis van de 17^{de} en 19^{de} eeuwse vesten (zie infra). Dit glacis zou net aflopen richting noorden.

In het **noordelijk deel van het projectgebied** is momenteel een **werfzone**. Zo bevindt zich een **zanddump** van enkele meters hoog op het voormalige voetbalterrein. Ten noorden hiervan situeren zich in onbruik geraakte **geasfalteerde sportterreinen** en een **nieuwbouw**. Ten oosten hiervan een **parkeerzone met asfaltverharding**. Het grootste gedeelte van het terrein bestaat uit een grasvlakte met daarin twee speeltuinen met ingegraven zandbak. Het grasveld wordt doorkruist door een **wegenis** (Figuur 4-9).



Figuur 10 de topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het projectgebied (©Cartesius)

Nieuwe toestand

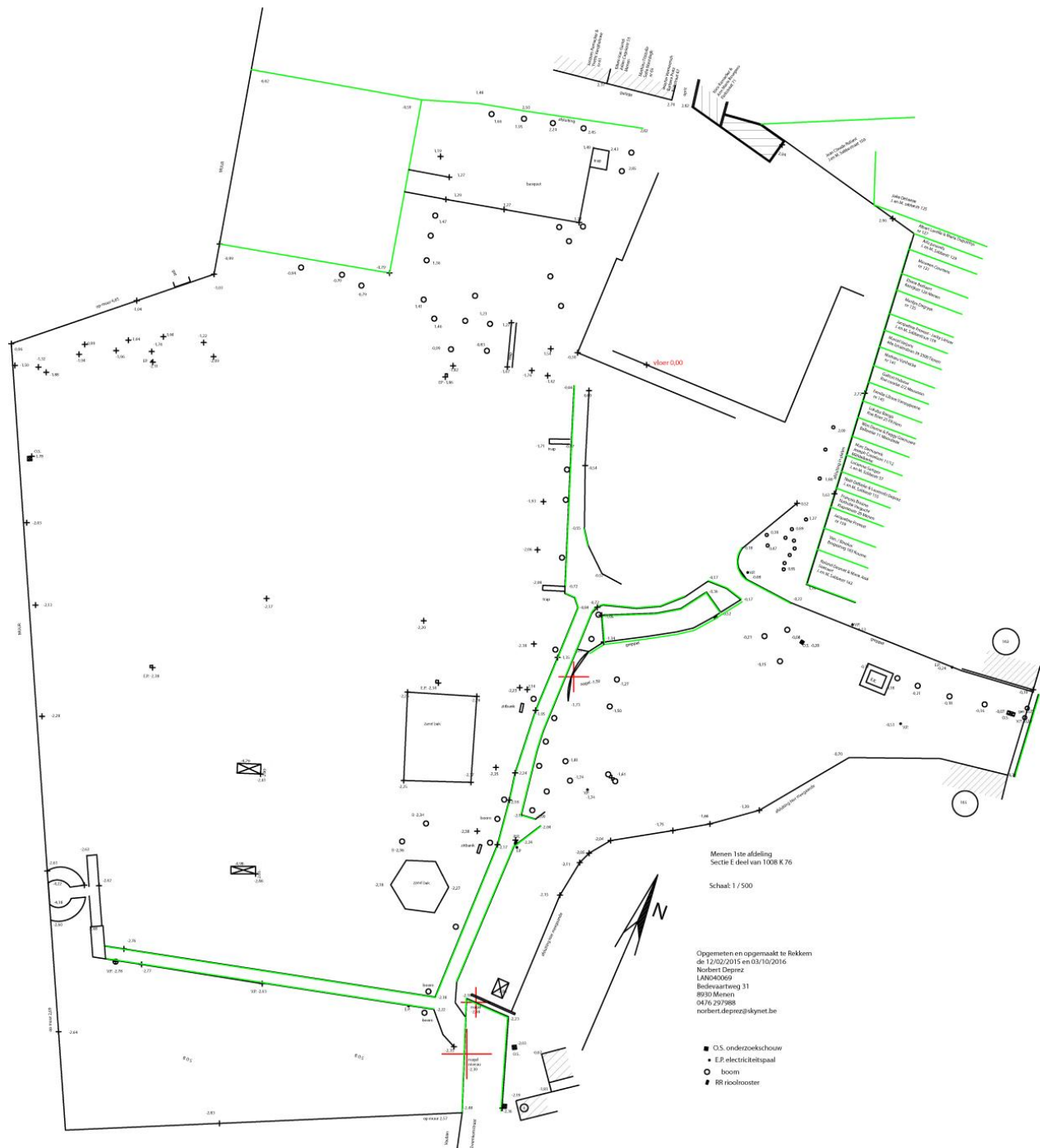
A.G.B. Woonbedrijf Menen plant de heraanleg van Park ter Walle in Menen. De heraanleg van het park impliceert een **reliëfwijziging** van het terrein en de aanleg van een aantal voorzieningen zoals **parking** voor fiets en auto, **wegenis** en een **skatepark** (Figuur 12).

De reliëfwijziging gaat van een afgraving van -7.00 ten op zichte van de huidige terreinsituatie tot een ophoging van +3.00 meter ten op zichte van de huidige terreinsituatie (Figuur 11). Het bijgevoegde plan duidt deze reliëfwijzigingen aan. De afgravingen zijn inclusief de opbouw van de voorzieningen en geven dus de reële impact op de bodem weer. Bij de ophoging van het terrein wordt de teelaarde niet verwijderd.

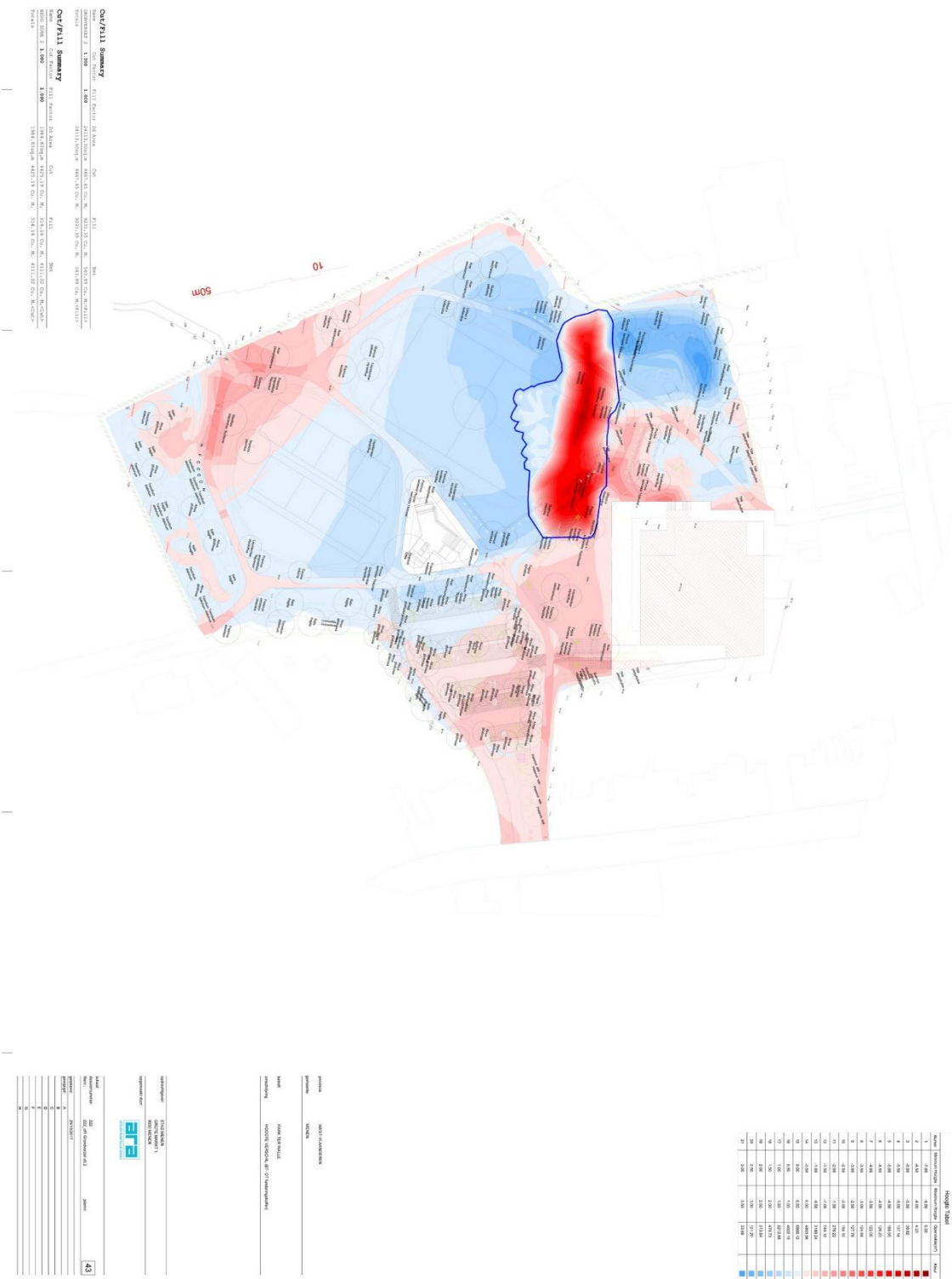
Concreet kunnen we vaststellen dat de afgravingen met een impact van -1,5 m of meer zich beperken tot een aantal zones van het terrein:

Alle afgravingen van -2.00 of meer situeren zich ter hoogte van de zanddump die twee jaar geleden werd gestort.

- Ten noorden van de dump wordt lokaal een zone afgegraven tot op -0.5 m en lokaal verder verdiept tot op diepten van 1-2.5 m (rondom wegenis).
- Ten oosten van de dump wordt lokaal een zone van afgegraven tot op -0.5 m en lokaal verder verdiept tot op diepten van 1-1.5 m (rondom parkeerplaats en wegenis).
- Langs het nog bestaande vestingfront ter hoogte van de gedempte Geluwebeek wordt lokaal een zone afgegraven tot op -0.5 m en lokaal verder verdiept tot op diepten van 1-2.0 m (rondom wegenis).
- Verspreid over het terrein wordt de wegenis afgegraven tot op -0.5 m en lokaal verder verdiept tot op diepte van 1 m.
- Het skatepark wordt aangelegd op een ophoging van +0,5 m.



Figuur 11 terreinopname voor de recente inrichting als werfzone (opmetingsplan hoogten) (© A.G.B. Woonbedrijf Menen)



Figuur 12 ontwerpplan (groot formaat in bijlage) (© A.G.B. Woonbedrijf Menen)

1.5. Onderzoeksstrategie en -methode

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door Herremans Davy, erkend bij erkenningsnummer OE/ERK/Archeoloog/2017/00166

De nota werd opgemaakt op PC met Office- en Adobe-software. Het bijhorend kaartmateriaal werd aangemaakt in een GIS-omgeving (QGIS). In die GIS werden de digitale ontwerpplannen ingeladen en geprojecteerd ten opzichte van diverse kaartlagen die raadpleegbaar zijn op www.geopunt.be, www.dov.vlaanderen.be, <https://geo.onroerenderfgoed.be/> en de website van de centraal archeologische inventaris (CAI).

Voor de diverse onderdelen van het assessment werden diverse bronnen gebruikt. Deze worden hieronder verder opgesomd en toegelicht. De bronnen en hun correcte bibliografische referentie zijn opgenomen in de bibliografie (§ 3) op het einde van dit verslag.

1.5.1. Landschappelijke situering

De basis voor de landschappelijke situering vormen de diverse cartografische bronnen, met name:

- Tertiair geologische kaart
- Quartair geologische kaart
- Bodemkaart van België
- Potentiële Bodemerosie
- Bodembedekkingskaart
- DHMVII – DTM 1m
- Topografische Kaart van België

Bij het consulteren van dit kaartmateriaal werd gebruik gemaakt van volgende tekstuele toelichtingen:

- Matthijs J. 2004, Quartairgeologische Kaart van België, Vlaams Gewest, Verklarende tekst bij het Kaartblad 27-28-36 Proven-leper-Ploegsteert (1/50.000), in opdracht van Ministerie Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBA Administratie Economie, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie.
- Jacobs P., De Ceukelaire M. en Sevens E. 2001, Toelichting bij de geologische kaart van België. Vlaams gewest. Kaartblad 27-28-36 Proven-leper-Ploegsteert (Schaal 1: 50 000), in opdracht van Ministerie Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBA Administratie Economie, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie.

- Van Ranst E. & Sys C. 2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart (Schaal 1:20 00), Gent.

Deze bronnen, zowel cartografisch als tekstueel, werden gebruikt omdat ze direct relevant waren ten aanzien van de uiteenlopende inhoudelijke aspecten (geologie, bodemkunde, bodemerosie, bodemgebruik, hydrografie en geomorfologie) en van de landschappelijke situering in de assessment.

1.5.2 Historisch-cartografische situering

Volgend kaartmateriaal werd aangewend bij de historisch-cartografische situering van het projectgebied (chronologisch gerangschikt):

- S.N. 1618-1627, plan de la ville de Menin et de ses environs.
- Sanderus, 1644, Menina vulgo Meenen
- S.N. 1701, Meenen met Desselfs environs
- Husson 1720, Plan van Menen
- S.N 1742, Plan de la ville de Menin
- Bassire, 1744, Plan van Menen
- Villaret, 1745-1748, Carte topographique de la partie de la Belgique ...
- Ferraris, 1771-1778, Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik...
- S.N. 1815, Plan de Menin pour les projects de 1815
- S.N. 1829, derde directie van fortificatien. Vesting Meenen 1829
- Vandermaelen 1846-1854, Atlas cadastral du Royaume de Belgique
- anoniem, 1843-1845, Atlas der buurtwegen
- Popp, 1842-1879, Atlas cadastral parcellaire de la Belgique

Een aantal parameters werden in acht genomen bij de selectie van het historisch-cartografisch bronmateriaal: relevantie, chronologische spreiding en toegankelijkheid. De hierboven opgesomde cartografische bronnen zijn in de eerste plaats gekozen om een zo breed mogelijk diachroon overzicht te genereren van de bewoningsgeschiedenis in het projectgebied. Voor Menen en de vroegmoderne versterking van Menen is een uitgebreide collectie aan kaartmateriaal voorhanden. Een doordachte selectie werd gemaakt van kaarten die ook daadwerkelijk het projectgebied gedetailleerd in brengen. Series van dezelfde kaarten en kopieën van kaarten waarvan het origineel al in de archeologienota werden opgenomen, werden aan de kant gelaten. De illustraties in de archeologienota betreft eveneens een selectie. Verder werd de toegankelijkheid van de cartografische bronnen in

acht genomen. Voorkeur werd gegeven aan reeksen die vlakdekkend zijn gekarteerd, maar vooral ook vrij te raadplegen zijn en als gevolg in dit rapport kunnen afgebeeld worden. Bijkomend werd gebruik gemaakt van kaartmateriaal ontsloten via Cartesius (www.cartesius.be), Flandrica (www.Flandrica.be) en Erfgoed in zicht (<http://www.erfgoedinzicht.be/>).

1.5.3. Archeologische situering

Voor de archeologische situering werd gewerkt met de databank van het Centraal Archeologisch Inventaris (CAI). Deze inventaris is het centrale verzamelpunt van alle archeologische data in Vlaanderen en bijgevolg een relevante startpunt voor bureauonderzoek. Aanvullend werd gebruik gemaakt van beschikbare en toegankelijke archeologische literatuur.

2. Assessmentrapport

2.1. Methoden, technieken en criteria

Dit assessmentrapport omvat alle informatie uit het bureauonderzoek. Om het archeologisch potentieel van het projectgebied in te schatten en een antwoord te vormen op de vooropgestelde onderzoeksvragen worden de geselecteerde bronnen (supra) geanalyseerd en besproken. Uiteindelijk worden de resultaten van de verschillende deel-assessments samengebracht tot een synthese die het mogelijk maakt een gemotiveerd advies uit brengen met betrekking tot het nut van al dan verdergezet archeologisch onderzoek. Bij onvoldoende informatie wordt er uit gegaan van bijkomende maatregelen om tot een waardevol assessment van het projectgebied te komen.

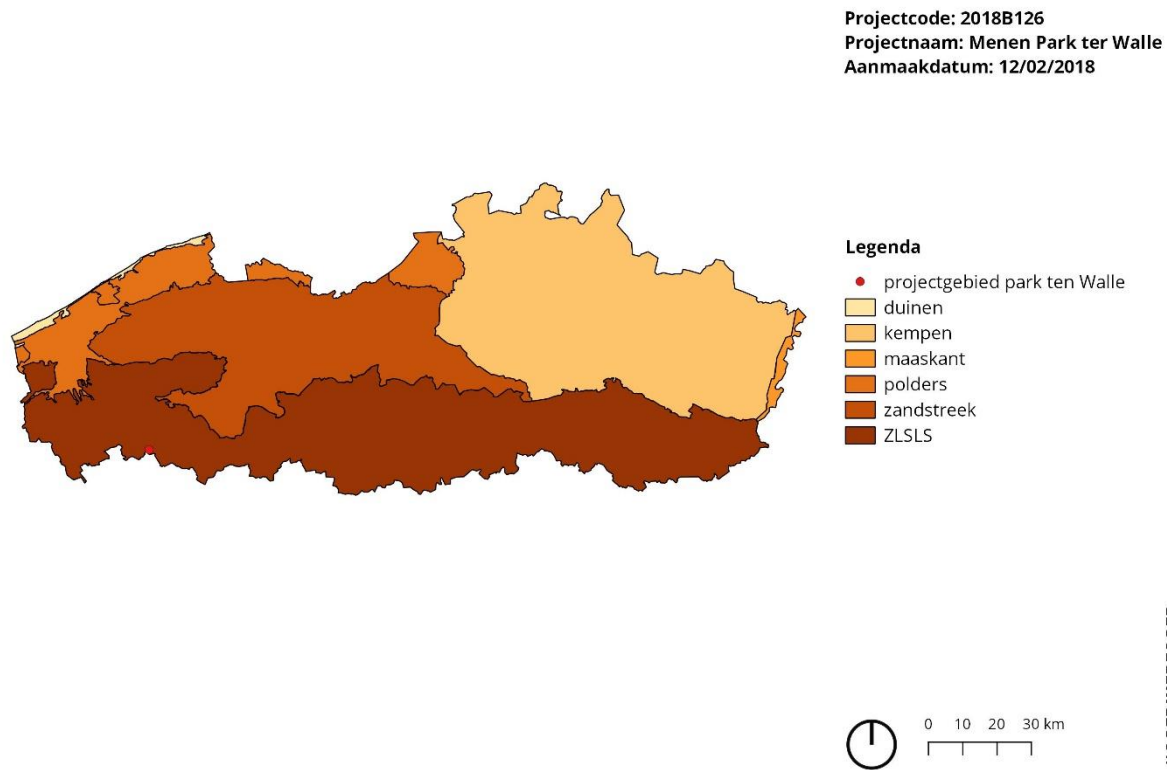
2.2. Conservatie-assessment

De digitale output van dit bureauonderzoek, gaande van de archeologienota zelf tot alle figuren, plannen, kaarten, lijsten en GIS-bestanden, wordt digitaal bewaard op twee fysieke gegevensdragers. Naast bewaring op deze fysieke media wordt een bijkomend kopij voorzien op een virtuele drager (Google Drive).

Een conservatie-assessment voor stalen of archeologisch vondstmateriaal is niet van toepassing voor dit bureauonderzoek.

2.3. Assessment van het onderzochte gebied

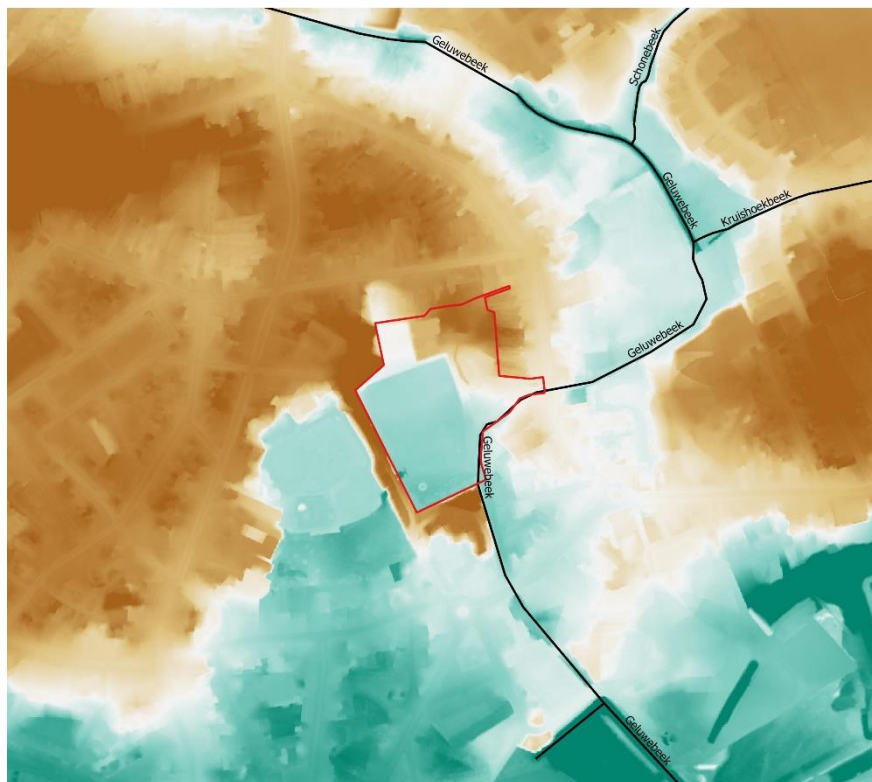
2.3.1. Landschappelijke situering



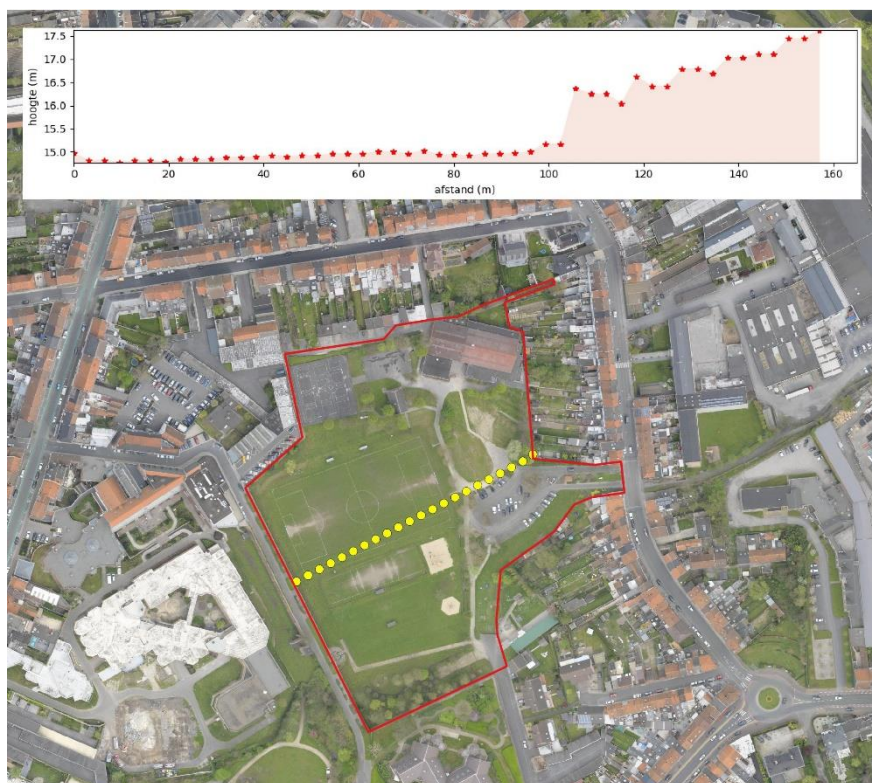
Figuur 14 projectgebied gesitueerd ten opzichte van Vlaanderen en de archeoregio's

Menen behoort tot geografische streek van de Zandleemgebied (Figuur 14). Menen situeert zich op het raakpunt van twee reliëfzones: het noordelijk deel van de stad ligt hoger en is gevormd door heuvels die bij de noordelijke dalwand van de pleistocene vallei aansluiten. Het zuidelijk deel van de stad maakt deel uit van de 600 tot 800 m brede holocene vallei van de Leie die aanzienlijk lager is gelegen. Het reliëf van de historische stadskern vertoont dan ook hoogten die schommelen tussen +10m en +20m TAW. Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (DHMV II) verschaft enige informatie omtrent de geomorfologie, hydrografie en topografie van het projectgebied (Figuur 15). Het projectgebied situeert in het noordelijk deel van de stad op de rand van de pleistocene vallei van de Leie. De dalwand hier wordt doorbroken door de Geluwebeek die zich vanuit het noorden een weg baant richting de Leie.

Bij de geplande werken werd de vermoedelijk recente ophoging van het terrein al besproken in § 1.4.4. ook zichtbaar op Figuur 16.



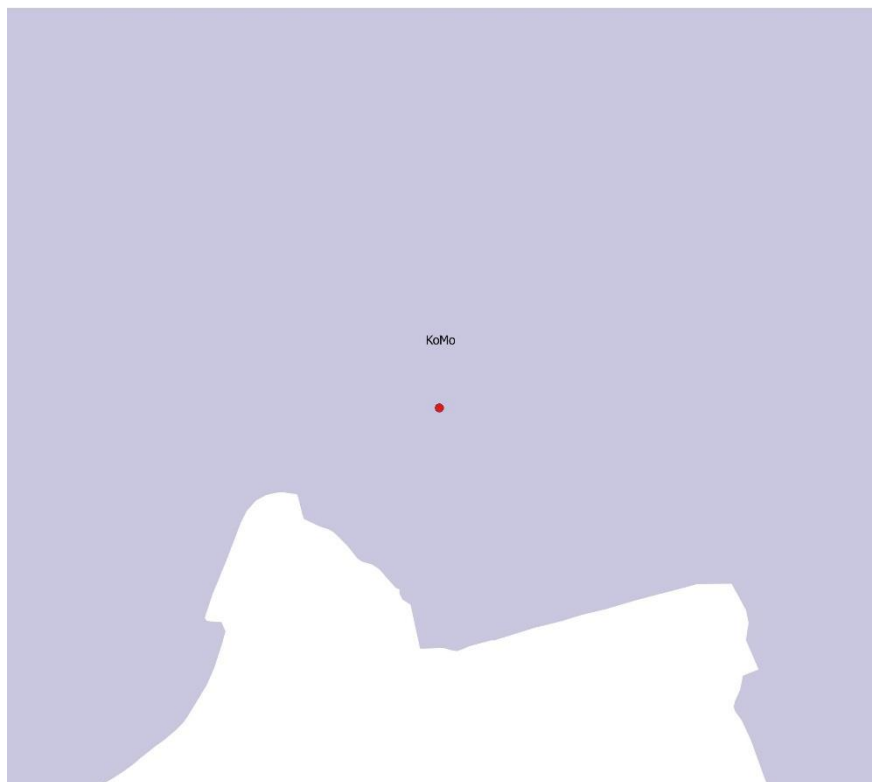
Figuur 15 het projectgebied en hydrografie op het DTM-Vlaanderen (©Geopunt)



Figuur 16 het projectgebied op de orthofoto met aanduiding van het hoogteprofiel

#GOEDINERFGOED

#GOEDINERFGOED



Projectcode: 2018B126
 Projectnaam: Menen Park ter Walle
 Aanmaakdatum: 12/02/2018

Legenda

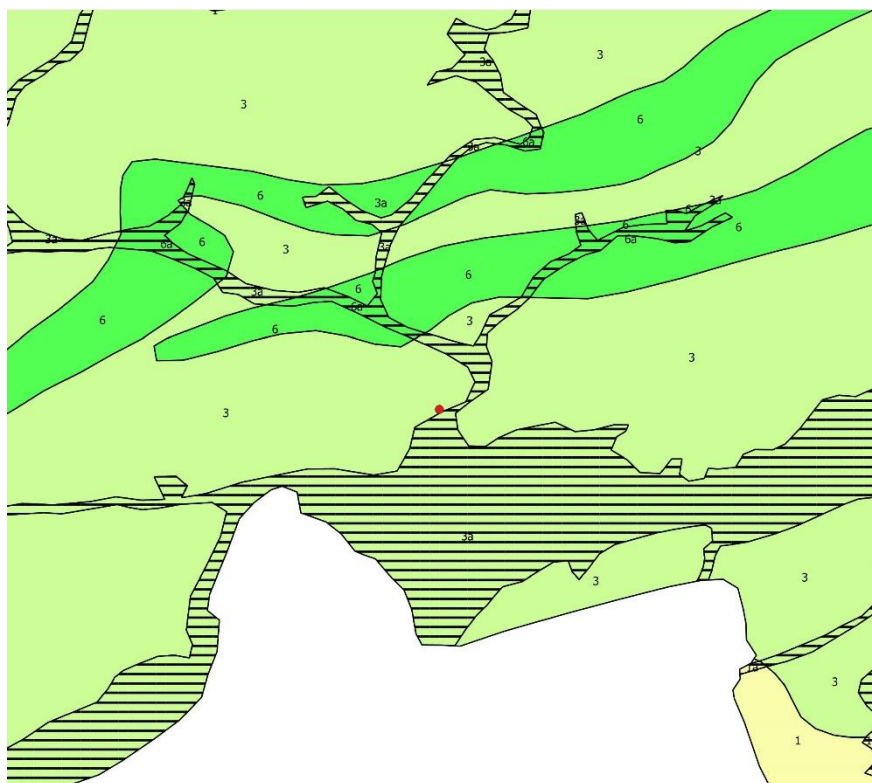
- projectgebied park ten Walle



0 250 500 750 m

#GOEDINERFGEED

Figuur 17 het projectgebied aangeduid op de tertiair geologische kaart (© DOV)



Projectcode: 2018B126
 Projectnaam: Menen Park ter Walle
 Aanmaakdatum: 12/02/2018

Legenda

- projectgebied park ten Walle



0 250 500 750 m

#GOEDINERFGEED

Figuur 18 het projectgebied aangeduid op de quartair geologische kaart (© DOV)

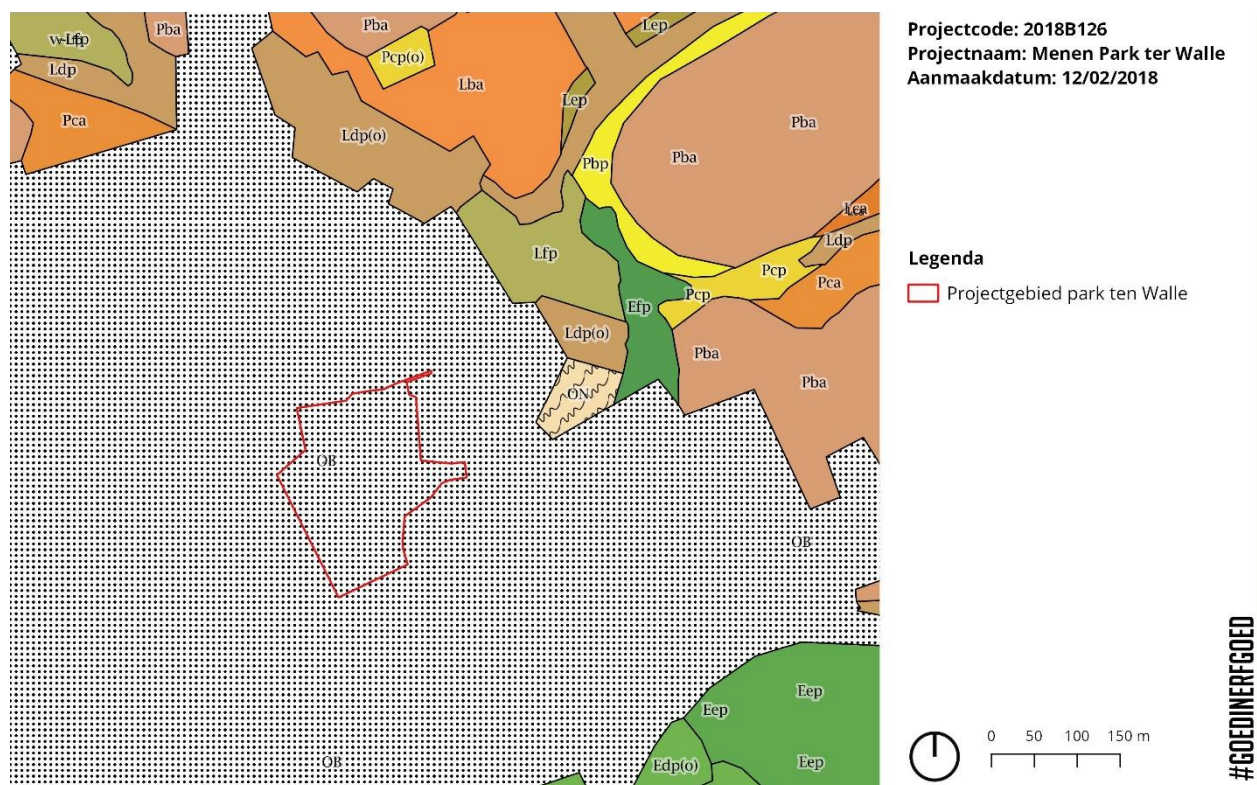
2.3.1.2. Geologie

Op schaal van de geologie valt het studiegebied binnen de Tertiaire Formatie van Kortrijk en meer bepaald het Lid van Moen (Fig. 17). Deze Tertiaire formatie bestaat uit grijze klei tot silt met kleihoudende lagen (Jacobs et al. 2001).

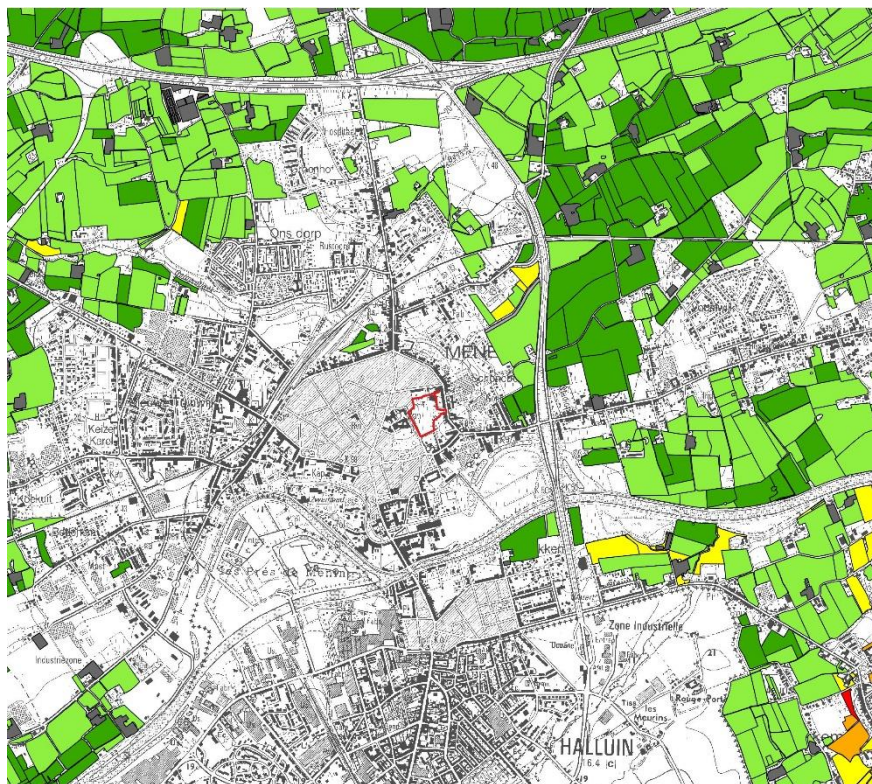
Op het tertiair rust het quartair pakket en dat wordt ter hoogte van het projectgebied (Figuur 18) gekenmerkt door volgende sequentie: de basis van het Weichseliaan bestaat uit fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (FLPw). Daarop rusten zandige eolische afzettingen van het Weichseliaan of het Vroeg Holocene (ELPw). Vaak zijn er ook hellingsafzettingen uit het Quartair aanwezig (HQ) (Matthijs 2004).

2.3.1.2. Bodemtype

Op de bodemkaart staat het projectgebied gekarteerd als bebouwde zone (OB). Men mag er van uit gaan dat hier het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden) is. Er is dus geen bodemkundige informatie beschikbaar voor het projectgebied en directe omgeving. De dichtstbijzijnde gekarteerde zones bevinden zich op ca. 250 m afstand (Figuur 19)(Van Ranst en Sys 2000).



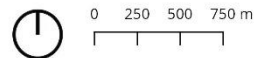
Figuur 19 de bodemtypenkaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV)



Projectcode: 2018B126
 Projectnaam: Menen Park ter Walle
 Aanmaakdatum: 12/02/2018

Legenda

Projectgebied park ten Walle



#GOEDINERFGOED

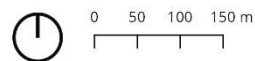
Figuur 20 de bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



Projectcode: 2018B126
 Projectnaam: Menen Park ter Walle
 Aanmaakdatum: 12/02/2018

Legenda

Projectgebied park ten Walle



#GOEDINERFGOED

Figuur 21 de bodembedekkingkaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV)

2.3.1.3. Bodemerosie

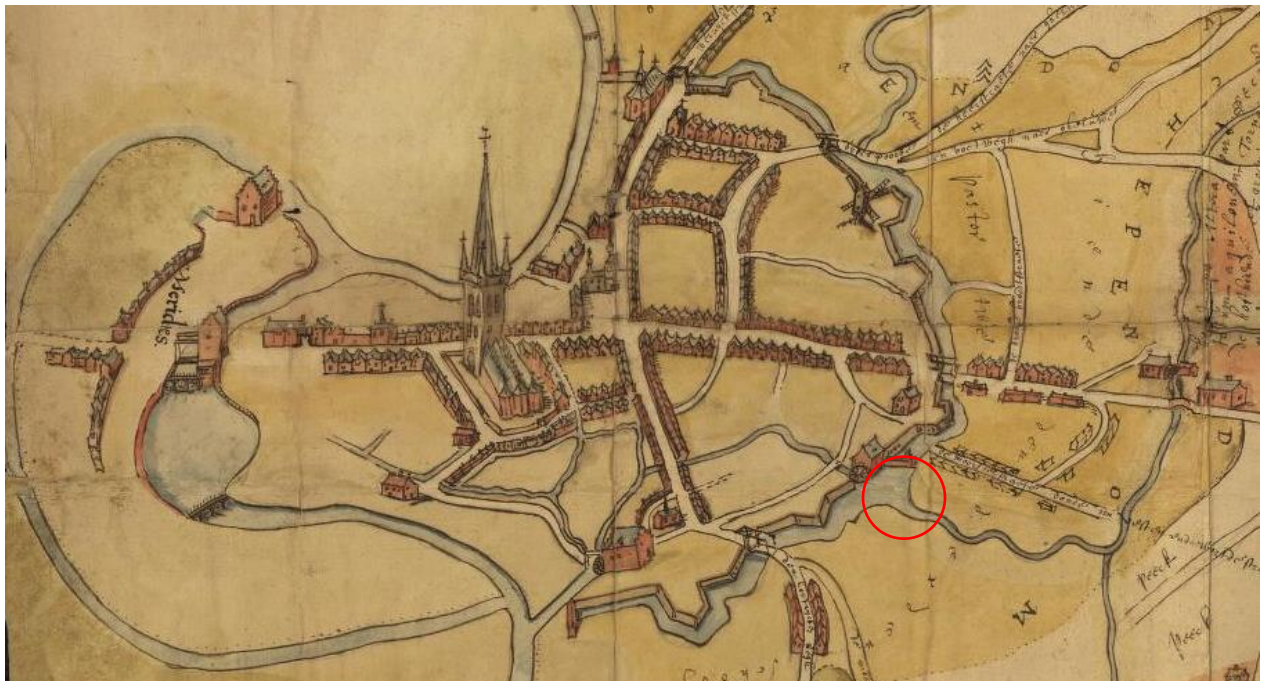
Het projectgebied ligt in stedelijk gebied en is niet gekarteerd op de bodemerosiekaart (Figuur 20).

2.3.1.4. Bodemgebruik

Op de bodembekeddingskaart staat het projectgebied als volgt gekarteerd: gras met struiken en verspreid verhard terrein met bebouwing (Figuur 21).

2.3.2 Historisch-cartografische situering

Het projectgebied situeert zich net buiten de middeleeuwse stadskern van Menen. De terreinen bevinden zich *extra muros* net op de plek waar de Geluwebeek samenvloeit met de stadsgracht en via een waterpoort de stad binnenkomt.



Figuur 22 anoniem werk (1618-1622) (©cartesius)

De oudste bewaarde kaart waarop het gebied is afgebeeld, is een **anoniem werk** dat dateert uit de **periode 1618-1622** (Figuur 22). Op deze kaart herkennen we de zogenaamde Montigny-vesting die dateert uit 1578 ten tijden van de Godsdienstoorlogen en de opstand tegen de Spanjaarden (Vindevogel 1986). Het oostelijk deel van de stad is versterkt met een aarden wal en een aantal bastions en voorwerken. Het noordelijk deel van de stad is beschermd door de Leie en een grachtengordel. Het projectgebied situeert zich tussen de Brugse poort (noorden) en de Kortrijksepoort (zuiden). De samenvloeiing van Geluwebeek en stadswal zorgt voor komvorming in het alluviaal van de beek. We mogen er van uitgaan

dat de terreinen eerder drassig waren en mogelijk in gebruik als weiland. Bebouwing was niet aanwezig om het schootsveld vrij te houden. De watermolen die wordt afgebeeld bevindt zich net intra muros de facto buiten het projectgebied.

Vrijwel dezelfde informatie vinden we in de *Flandria Illustrata* van **Antonius Sanderus** uit **1641** (Figuur 23). Op de bijgevoegde kaart zien we het een brede wel afgelijnde stadsgracht met daarop aansluitend het typische landschap van een beekvallei.



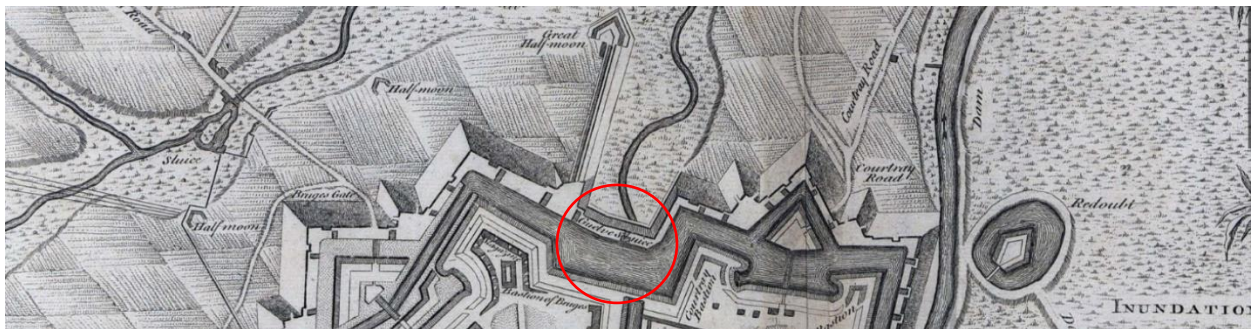
Figuur 23 het projectgebied volgens Sanderus (1641) (©Fandrica)

Een niet precies te dateren **anonieme militaire kaart** uit **1701** toont Menen na de aanpassing van de vestingwerken onder Sébastien Le Prestre de Vauban (Figuur 24). Tussen 1669 en 1689 moderniseert hij de verouderde 16^{de} eeuwse bastionering. Menen werd een modelvesting binnen het Pré-Carrésysteem, een driedubbele gordel van versterkingen langs de noordgrens van Frankrijk (Dewilde & Wyffels 2002). De Leie en de Geluwebeek bevoorraadden de stadsgrachten en maakten de creatie van overstroombare gebieden mogelijk. De vestingwerken zelf hadden een omtrek van 3000 meter en waren voorzien van elf bolwerken, vier stadspoorten, een enkele gracht met tenailles, ravelijnen en een glacis. Op de rechteroever van de Leie verrees een hoornwerk en de Leievlakte zelf kon volledig onder water worden gezet (Pyncket 2002). Nu werd ook de westzijde van de stad versterkt en één van de bastions bevond zich ter hoogte van het projectgebied.



Figuur 25 het projectgebied op de kaart van Husson (1720) (©Erfgoedinzicht)

Met de Oostenrijkse successieoorlog (1740-1748) verklaart Frankrijk de oorlog aan Oostenrijk en trekt het de Nederlanden in. Na hevige bombardementen in 1744 worden de stad Maastricht ingenomen door de Fransen. Lodewijk V laat de vestingen en het hoornwerk slopen, enkel de grondvesten bleven bewaard (Pyncket 2002). De kaart van **James Basire** uit **1744** en toont Maastricht tijdens het beleg onder Lodewijk V net voor de sloop van de vesten (Figuur 26).



Figuur 26 het projectgebied op de kaart van Basire (1744) (©Erfgoedinzicht)



Figuur 27 het projectgebied op de kaart van Villaret (1745-1748) (©geopunt)

Een minder gedetailleerd beeld van dit voorwerk vinden we ook op de **Villaretkaart (1745-1748)**¹ waar de bedekte weg richting ravelijn in verbinding lijkt te staan met de bedekte weg langs het glacis (Figuur 27).

De **Ferrariskaart (1771-1778)** (figuur 28) toont het projectgebied enkele jaren na de sloop van de vesten onder Lodewijk V. Ter hoogte van het projectgebied zie we een braakliggend terrein. Van de 17^{de} eeuwse vesten rest er weinig behalve een aantal delen van de verdedigingsgracht.



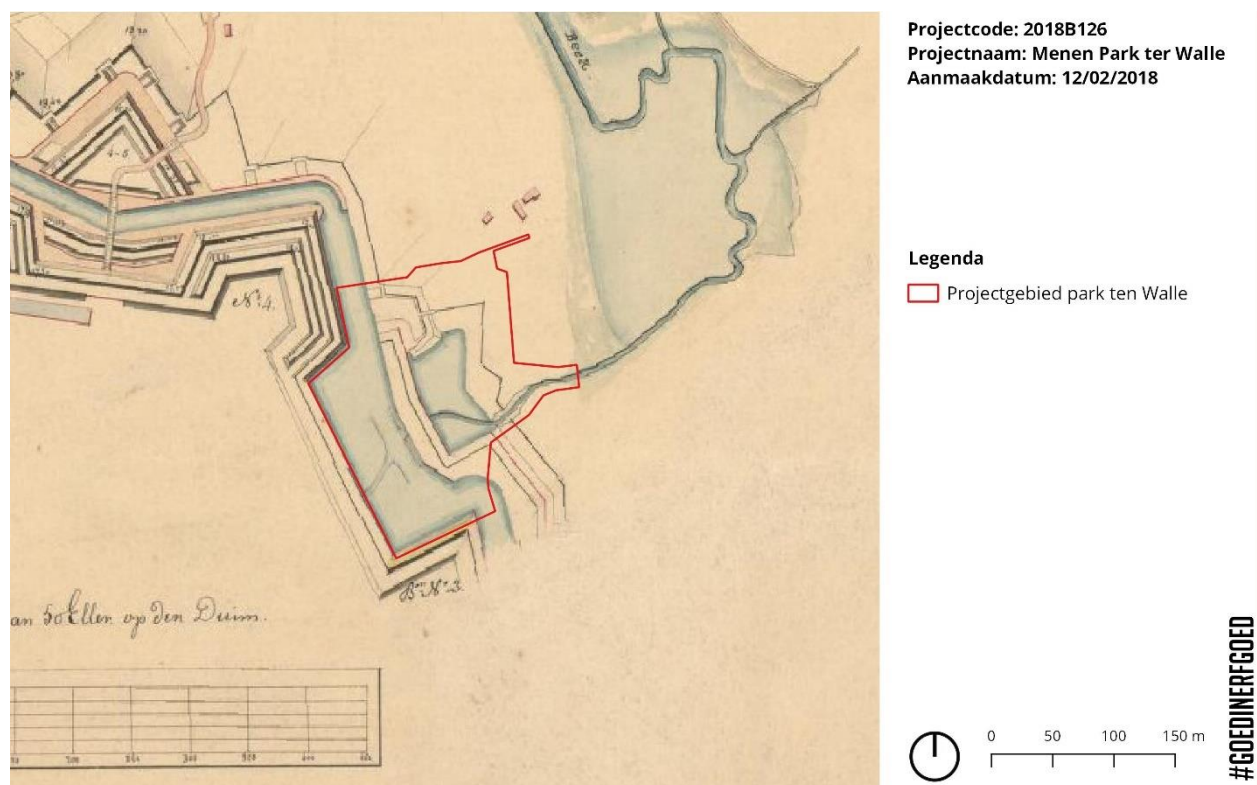
Figuur 28 het projectgebied op de Kabinetskaart van Ferraris (1771-1778) (©geopunt)

Door het verdrag van Aken (1748) werden de Zuidelijke Nederlanden opnieuw onder Oostenrijks bewind geplaatst. Aanvankelijk worden er plannen gemaakt om de vestingen te herstellen maar Keizer Jozef II gaat in 1782 over tot de verkoop van de militaire terreinen. In de periode die er op volgt is Meneen afwisselend onder Frans, Oostenrijks en Hollands bewind. Een bombardement van de Fransen in 1794 zorgt voor nieuwe schade aan de stad en haar vestingwerken. Na dit bombardement zal Meneen Frans grondgebied blijven tot in 1814 wanneer de Fransen worden verdreven en de Hollandse periode aanbreekt (Van Gils 2010).

Een **anonieme militaire kaart** uit **1829** toont de plannen voor de stadsversterkingen van Meneen in functie van een periode van heropbouw tussen 1817 en 1830 onder de Hollanders (Figuur 29). De in feite nooit volledig afgewerkte versterking volgt in grote mate het verloop van de oude Vauban-versterking. Wel merken we een aantal aanpassingen: de bastions zijn

¹ De Villaretkaart en de Ferrariskaart beschikbaar op www.geopunt.be vertonen in het geval van het projectgebied een bijzonder grote foutmarge in de geolokalisatie. Omwille hiervan werd gekozen om de niet gegeorefereerde versie van de kaarten te gebruiken in deze archeologienota en het projectgebied manueel aan te duiden.

vaak groter en de hoofdwal werd voorzien van gekazematteerde schietstanden. Ter hoogte van het projectgebied worden de bastions 3 en 4 en de courtine daartussen hersteld en voorzien van kazematten. Langs de courtine worden volgende verdedigingselementen aangelegd: (i) een brede komvormige gracht gevoed door de Geluwebeek, (ii) een bedekte weg met wapenplein, (iii) opnieuw een grachtelement of kom, (iv) het glacis.



Figuur 29 het projectgebied op een anonieme militaire kaart uit 1829 (©cartesius)

De **Vandermaelen-kaart (1846-1854)** (Figuur 30) toont het projectgebied ruim na afwerken van de vesten. Vermoedelijk waren de versterkingen in deze periode al deels in onbruik geraakt en minder onderhouden. We zien dat min of meer de vooropgestelde plannen werden gerealiseerd. De kaart suggereert dat de tweede gracht of kom niet permanent onder water stond. Opvallend gegeven is ook de aanwezigheid van een ravelijn met bedekte toegang die niet werd afgebeeld op het plan uit 1829. Het ravelijn kent dezelfde uitleg als bij de Vaubanversterkingen. Tweede kwart van de 19^{de} eeuw verliest de vesting van Menen alle betekenis wanneer er wordt beslist om de verdediging van het nieuwe België te concentreren rond de kringstelling Antwerpen. Een deel van de militaire gronden wordt verkocht en de nieuwe eigenaars slopen op eigen kosten de vestingen (Van Gils 2010). Latere 19^{de} eeuwse kaarten zoals de **Atlas der Buurtwegen (1841)** (figuur 31) en het **Popp-kadaster (1842-1879)** (figuur 32) tonen het projectgebied na gedeeltelijk slechten van de vesten en dempen van de waterwerken. Enkel de bastions met courtine blijven bewaard.



Projectcode: 2018B126
Projectnaam: Menen Park ter Walle
Aanmaakdatum: 12/02/2018

Legenda

Projectgebied park ten Walle



0 50 100 150 m

#GOEDINERFGOED

Figuur 30 het projectgebied op de Vandermaelen-kaart (1846-1854) (©Cartesius)



Projectcode: 2018B126
Projectnaam: Menen Park ter Walle
Aanmaakdatum: 12/02/2018

Legenda

Projectgebied park ten Walle



0 50 100 150 m

#GOEDINERFGOED

Figuur 31 het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (1843-1845) (©Geopunt)



Projectcode: 2018B126
Projectnaam: Menen Park ter Walle
Aanmaakdatum: 12/02/2018

Legenda

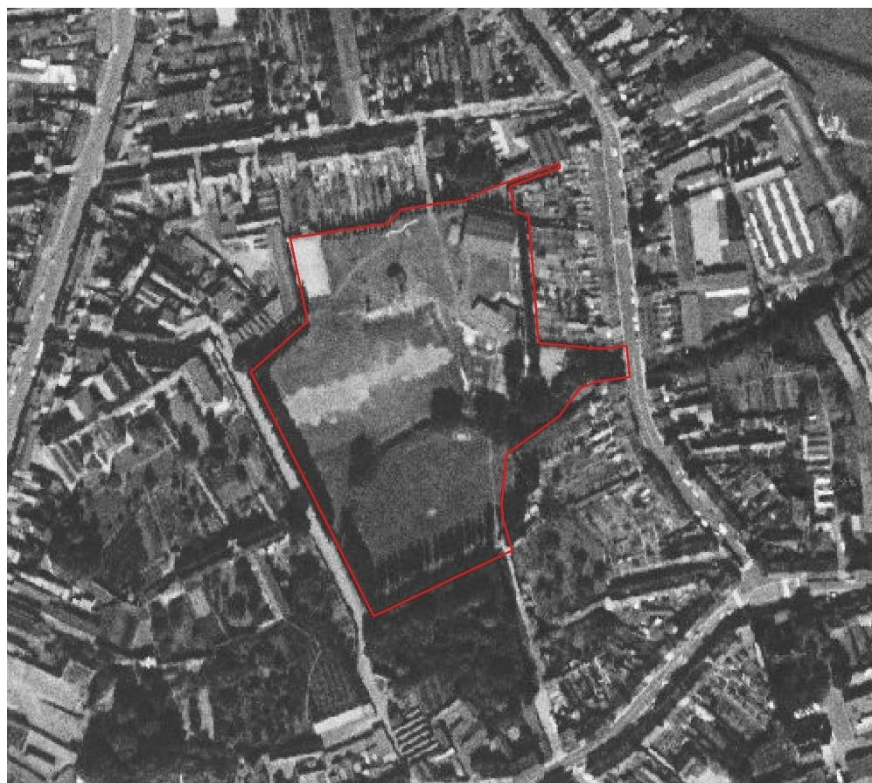
Projectgebied park ten Walle



0 50 100 150 m

#GOEDINERFGOED

Figuur 32 het projectgebied op de Popp-kaart (1842-1879) (©Cartesius)



Projectcode: 2018B126
Projectnaam: Menen Park ter Walle
Aanmaakdatum: 12/02/2018

Legenda

Projectgebied park ten Walle



0 50 100

#GOEDINERFGOED

Figuur 33 het projectgebied op de orthofoto uit 1971 (©Geopunt)



Projectcode: 2018B126
 Projectnaam: Menen Park ter Walle
 Aanmaakdatum: 12/02/2018

Legenda

Projectgebied park ten Walle



0 50 100

#GOEDINERFGOED

Figuur 34 het projectgebied op de orthofoto uit de periode 1979-1990 (©Geopunt)



Projectcode: 2018B126
 Projectnaam: Menen Park ter Walle
 Aanmaakdatum: 12/02/2018

Legenda

Projectgebied park ten Walle



0 50 100

#GOEDINERFGOED

Figuur 35 het projectgebied op de orthofoto uit de periode 2000-2003 (©Geopunt)



Projectcode: 2018B126
 Projectnaam: Menen Park ter Walle
 Aanmaakdatum: 12/02/2018

Legenda

Projectgebied park ten Walle



0 50 100

#GOEDINERGOED

Figuur 36 het projectgebied op de orthofoto uit 2017 (©Geopunt)

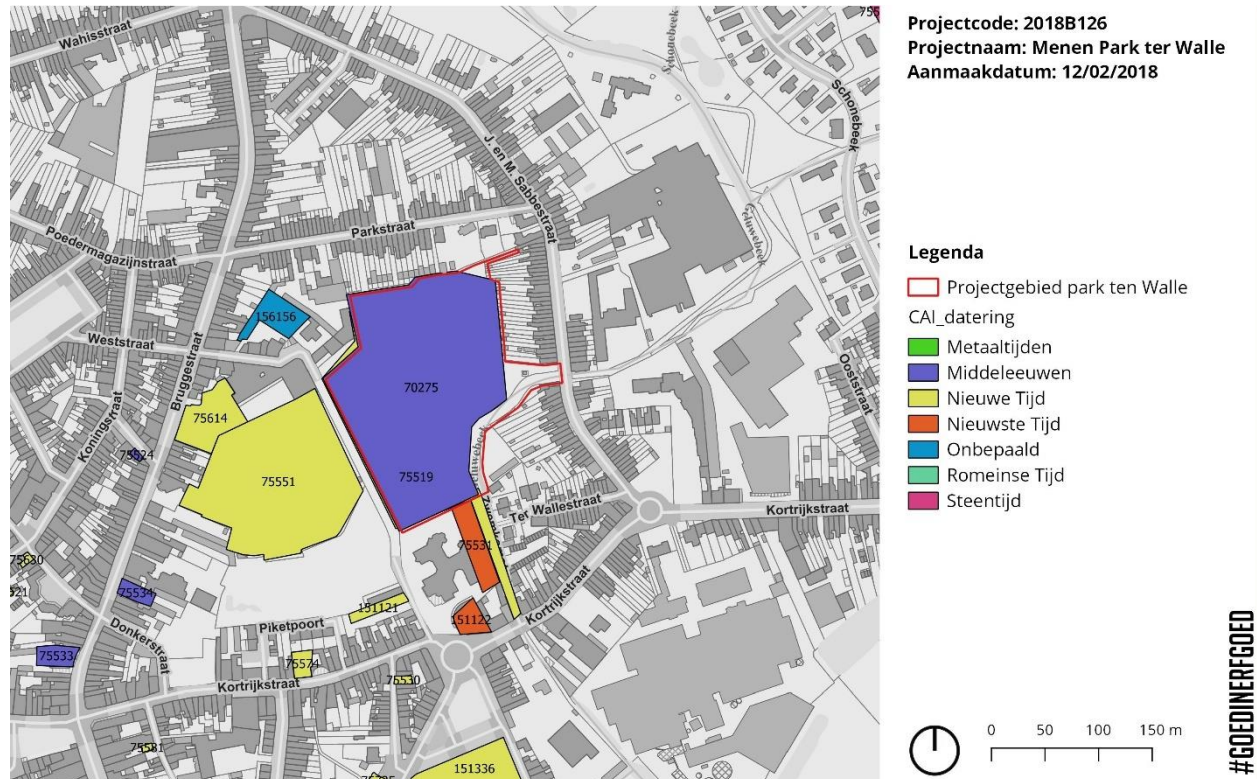
De opéénvolgende orthofoto's geven een beeld van de verdere urbane ontwikkeling in en rond het projectgebied tijdens de 20^{ste} eeuw. Op de orthofoto uit 1971 (Figuur 33) zien in het noordelijk deel van het projectgebied drie gebouwen staan: een ter hoogte van de actuele geasfalteerde sportvelden, een ter hoogte van de huidige nieuwbouw en een laatste net ten noordwesten van de huidige parking. Het voetbalveld is al aanwezig. De Geluwebeek ligt nog grotendeels open. Op het luchtbeeld uit 1979-1990 (Figuur 34) is het gebouw langs de parking al verdwenen. Ook de Geluwebeek is gedumpt. Op de luchtfoto uit 2000 (Figuur 35) is ook het meest westelijke gebouw verdwenen en ingenomen door de geasfalteerde sportterreinen. De meest recente luchtfoto (Figuur 36) toont het projectgebied als bouwwerf. Het laatste gebouw is afgebroken en vervangen door de nieuwbouw. De rest van het noordelijk terrein toont sporen van vergraving en werfinrichting. Ter hoogte van het voetbalveld is de grote zanddump al aanwezig.

2.3.3. Archeologische situering

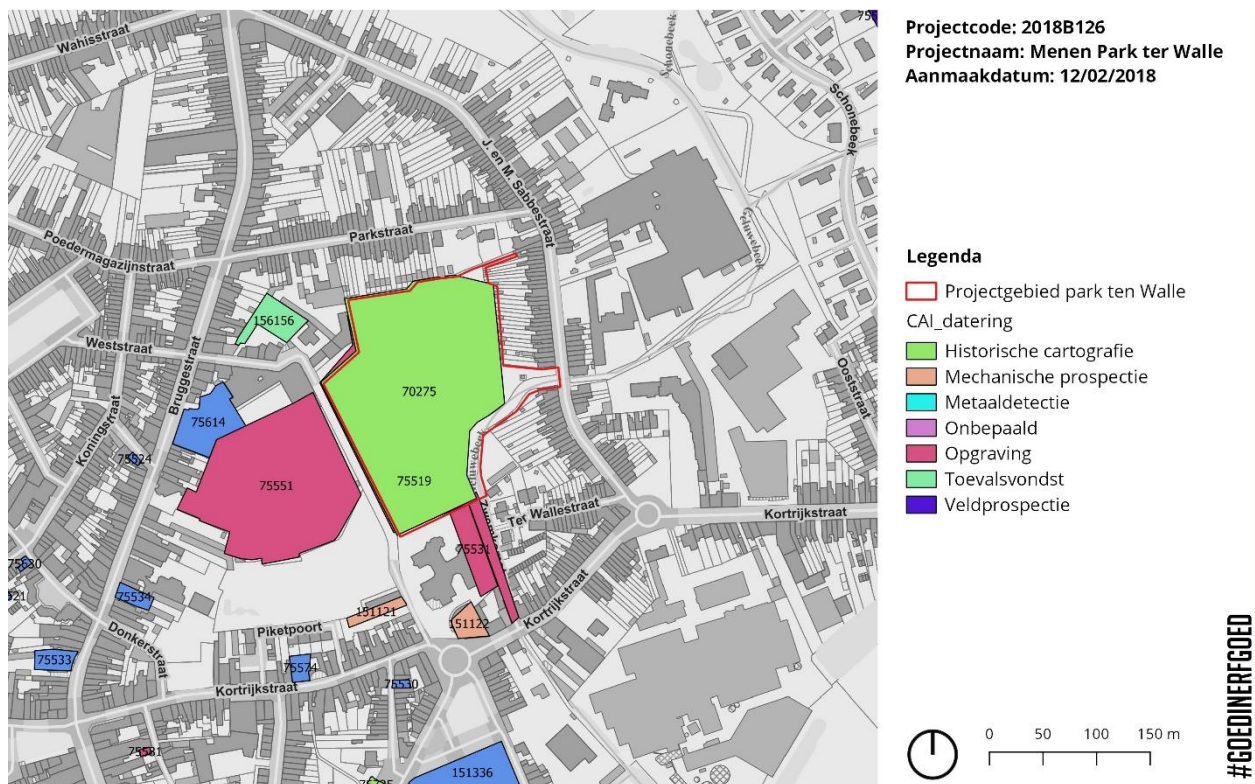
De CAI vermeldt diverse waarneming in een straal van 150 m rond het projectgebied. De vondsten dateren in hoofdzaak uit de historische perioden. Vooral de Nieuwe en Nieuwste Tijd zijn sterk vertegenwoordigd en in mindere mate de middeleeuwen en de Romeinse periode. De meeste records wijzen naar de activiteiten van Philippe Despriet en Archeologie Zuid-West-Vlaanderen. De voorbije decennia stonden zij in voor talrijke prospecties,

opgravingen, werfcontroles en toevalsvondsten in de historische stadskern van Menen en in de omgeving van het projectgebied.

Park Ter Walle is als archeologische vindplaats vooral gekend van het onderzoek naar de restanten van de Hollandse vesten. In het kader van een restauratieproject van de nog zichtbare vestingen – met name de 521 m resterende hoofdwal met bastion 3 en 4 en de tussenliggende courtine kwamen in 1990 vondsten en sporen aan het licht die de volledige vestinggeschiedenis (3 fazen) overspannen (CAI ID 75519). In 1997 kon de binneninfrastructuur van bastion 3 (ondergrondse kanonstellingen, manschappenonderkomens en een overdekte toegangstunnel) verkend worden. In 1998 kwamen in bastion 3 funderingen (van een militair magazijn?) aan het licht (Despriet 2009) (CAI 156156). In april 2010 trokken de vestingen rond het Park ter Walle opnieuw de aandacht. Nabij Huize Ter Walle, intra muros, greep een archeologische prospectie met ingreep in de bodem plaats (CAI ID 151121). Bij de - niet aangesneden - Kortrijksepoort kwamen Hollandse vestingwerken aan het licht. Er werden 5 kazematten en een opslagplaats en ook een verbindingstunnel met andere kazematten vrij gelegd. In de buurt werd ook een 18de-19de-eeuwse brouwerij aangetroffen (Bradt & Acke 2010). CAI ID 70275 verwijst naar de cartografische lokalisatie van de watermolen op de Geluwebeek die in realiteit zich net binnen de vesten bevond.



Figuur 37 CAI-data op de hedendaagse orthofoto volgens datering (©Geopunt)



Figuur 38 archeologisch onderzochte begijnhoven in Vlaanderen op basis van de CAI (©Geopunt)

Intra muros leverden diverse beperkte onderzoeken van allerlei aard vondstconcentraties bestaande uit aardewerk, glas en dierlijk bot op. Deze vondsten bieden voornamelijk inzicht in de burgerlijke en militaire bewoning van Menen tijdens de middeleeuwen en Vroegmoderne Tijd. Het betreft dus het dagelijkse leven binnen de muren, enigszins van minder belang in het kader van deze archeologienota (CAI ID 75581; 75574; 75530; 75534). CAI ID 75551 verwijst naar de opgraving van het voormalig benediktinessenklooster gelegen binnen de wallen. Vondstmateriaal hier dateert ook voornamelijk in de Nieuwe Tijd (CAI 75551).

Tenslotte verwijzen we ook naar de verschillende losse vondsten uit het neolithicum die bij veldprospectie hogerop langs Geluwebeek op enkele honderden meters van het projectgebied (CAI ID 75595; 75602; werden gedaan.

2.3.4. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het projectgebied situeert zich net buiten de middeleeuwse stadskern van Menen. De terreinen bevinden zich *extra muros* net op de plek waar de Geluwebeek samenvloeit met de stadsgracht en via een waterpoort de stad binnenkomt.

De terrein situëren zich in de zone waar al tijdens de middeleeuwen een stadsgracht situeerde. De vroegste kaarten tonen de gracht zoals aangelegd in functie van de eerste gebastioneerde omwalling in 1578 (Montigny-Vesting). Onder de versterkingswerken van Vauban (1669-1689) werd de gracht verder verbreed en aan de buitenzijde voorzien van een mogelijk buitenwal met daarop een bedekte weg en een glacis. De Geluwebeek brak ter hoogte van het glacis door het glacis. Een bedekte weg leid naar en vooruitgeschoven bastion. De ontwerpplannen van de Hollandse versterking tonen de aanleg van een bijkomende tweede kom/gracht voor de buitenwal. Op de Villaretkaart (situatie na opgave van de versterking) is er van deze kom echter geen sprake en lijkt de opbouw erg gelijk aan de oude Vaubanversterking. De vraag is dan ook in hoeverre de plannen uit begin 19^{de} eeuw ook daadwerkelijk werden uitgevoerd.

De versterkingsbouw door de eeuwen heen en ook de latere 19^{de}-20^{ste} eeuwse bouwactiviteit hebben hun impact gehad op de oorspronkelijk topografie. De kans op bewaarde sporen uit vroegere perioden is eerder klein, tenzij onder de historische opwerpingen (zie ook booronderzoek). Het is echter zo dat het projectgebied zich in het oorspronkelijke alluvium van de Geluwebeek bevindt, een eerder drassig gebied dat vooral kon dienen als weiland. Oudere vindplaatsen uit de prehistorie zijn niet uitgesloten, maar situëren zich op geruime diepte ruime buiten het bereik van de geplande ingrepen.

De huidige topografie is het resultaat van antropogene ophoging tijdens de 19^{de} en 20^{ste} eeuw. De zone van het glacis kreeg zo een omgekeerd reliëf. De hoogste delen van het projectgebied situëren zich in het noordelijk deel van het projectgebied. Een zone die tijdens de 20^{ste} eeuw en ook nog recent werd verstoord door verbouwing en ontwikkeling. Momenteel loopt deze hoger gelegen zones op richting noorden, terwijl het glacis van de versterkingen net afliep richting noorden. De zone werd dus opgehoogd mogelijk na een gedeeltelijke nivellering van de opgeworpen delen van de vesten (buitenwal, bedekte weg, deel van glacis). Deze antropogene werd ook vastgesteld door het DHM te vergelijken met de topo uit 1873.

Landschappelijk booronderzoek

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

- Initiatiefnemer: Stad Menen, Grote Markt 1, 8930 Menen
- Projectcode landschappelijk booronderzoek: 2018B81
- Sitecode: ME-PTW-2018
- Nummer van het wettelijk depot of buitenlands equivalent hiervan: nvt
- Erkende archeoloog: Pieter Laloo [OE/ERK/Archeoloog/2015/00074]
- Locatie projectgebied: Park Ter Walle
- Bounding Box: xMin,yMin 3.12469,50.7978 : xMax,yMax 3.12783,50.8002
- Oppervlakte percelen: +/- 28451,43 m²
- Kadaster: Menen, 1ste Afdeling, Sectie E nr° 1008F79
- Termijn bureauonderzoek: 8 februari – 14 februari 2018
- Thesauri Inventaris Onroerend Erfgoed: Landschappelijk booronderzoek
- Onderdeel archeologische zone: ja
- Verstoorde zones: Er situeren zich verstoorde zones binnen het projectgebied. Er is geen aanduiding van gekarteerde zones waar geen archeologie meer te verwachten is.
- Topografische kaart: figuur 1
- Kadasterkaart: figuur 2

1.2. Archeologische voorkennis

Er hebben nog geen archeologische ingrepen plaats gehad binnen het projectgebied.

1.3. Randvoorwaarden

Op het moment van het veldwerk bleek dat een groot deel van het projectgebied niet toegankelijk was voor het uitvoeren van een landschappelijk bodemonderzoek. Het betreft hier de noordelijke zone van het projectgebied. In noordoostelijke hoek van het terrein was reeds een werf aanwezig van een nieuwbouw. In de noordwestelijke hoek lagen twee ruime geasfalteerde zones. Tussen deze geasfalteerde pleintjes en het grasveld dat werd onderzocht lag een grote dump voor grondstockage. Om evidente redenen werden deze zones van het projectgebied niet opgenomen in dit landschappelijk bodemonderzoek.

1.4. de onderzoeksopdracht

Doel van dit landschappelijk bodemonderzoek is om na te gaan wat het archeologisch potentieel is van het projectgebied en wat de impact van de werken hierop is.

Vraagstellingen die aan bod komen bij dit landschappelijk bodemonderzoek zijn onder meer:

- Wat is de bodemopbouw binnen dit projectgebied?
- Zijn de gegevens van de Quartairkaart en bodemkaart correct?
- Zijn er begaven loopoppervlakken of bewaarde niveaus die enig potentieel bezitten ten aanzien van archeologische kennisvermeerdering?
- Welke impact hebben de geplande werken op de ondergrond? Is verder archeologisch vooronderzoek aangewezen? Zo ja, welke onderzoeken en volgens welke methode?
- In welke mate is de bodem bewaard? Is er sprake van verstoring/erosie? Zo ja, hoe diep reikt deze?

In welke mate zijn de gekende defensieve structuren rondom de stadkern van Menen nog zichtbaar in het bodemprofiel?

1.5. Beschrijving werkwijze en strategie vooronderzoek

Het veldwerk werd uitgevoerd op 8/02/2018. In totaal werden acht boringen uitgevoerd verspreid over één raai. De positie van deze raai is gesitueerd ongeveer van west naar oost en had als doel alle defensieve structuren die zijn gekend op basis van historisch kaartmateriaal te kruisen. De exacte locatie van de raai werd bepaald op basis van het bureauonderzoek.

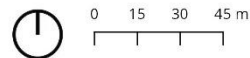
Bij deze boringen werd tot een maximale diepte van 3 m diepte geboord. In het veld werd de diepte van alle boringen echter afgewogen ten opzichte van de observaties (indien alle horizonten waarin antropogene niveaus kunnen voorkomen werden geobserveerd) en de mogelijkheid om diep te boren (aanwezigheid van puinlagen die een boring verhinderen). Figuren 39 en 40 geven de spreiding weer van alle boringen. Voor de boringen werd een combinatie- en guts-boor gebruikt met een respectievelijke diameter van 7 en 3 cm. Het boorsediment werd stratigrafisch uitgespreid op een zwart plastic zeil en gefotografeerd en beschreven door een aardkundige.



Projectcode:2018B81
 Projectnaam: Menen Park ter Walle
 Aanmaakdatum: 12/02/2018

Legenda

- Projectgebied park ten Walle
- boringen



#GOEDINERFGEED

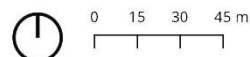
Figuur 39 Situering van boringen op orthofoto (©Geopunt). De aanvullende boring was voorzien in het noordwestelijk deel van het projectgebied waar een kunstmatig reliëf is aangelegd.



Projectcode:2018B81
 Projectnaam: Menen Park ter Walle
 Aanmaakdatum: 12/02/2018

Legenda

- Projectgebied park ten Walle
- boringen



#GOEDINERFGEED

Figuur 40 Situering van boringen op kadaster (©Geopunt)

2. Assessment

2.1. Data boringen

Voor het veldwerk in kader van het landschappelijk bodemonderzoek werd een ZO-NW georiënteerd transect uitgezet dwars over het projectgebied bestaande uit 8 boringen, met een tussenafstand van ca. 14 m. De dieptes van de boringen varieert tussen ca. 40 cm en 3 m, afhankelijk van de aanwezigheid van ondoordringbare elementen in de boorkolom of onrijpe sedimenten waardoor verder boren onmogelijk was. Uiteindelijk was het mogelijk om in totaal drie verschillende lithologische pakketten als aparte eenheden te onderscheiden in de boringen.

Oud loopoppervlak : Dit pakket wordt gekenmerkt door een siltig kleiige tot groenkleurig zandig kleiig sediment in de basis van het profiel in boring B1. In de basis van boring B3 heeft deze eenheid een dikte van enkele centimeter, bestaande uit siltige klei, groenkleurig zand of klei. Hierin is een schuine stratificatie zichtbaar. In boring B3 is de top van deze eenheid een bruine niveau aanwezig, die echter zeer zwak is uitgesproken. Dergelijk bruin niveau is in boring B1 meer uitgesproken zichtbaar (Figuur 41). De bovengrens van dit niveau is zeer scherp uitgesproken, tegenover de ondergrens die bestaat uit een graduele overgang over een tiental centimeter diepte. In dit bruin niveau waren in boring B1 fragmenten baksteen (grootte van enkele mm) aanwezig.



Figuur 41 Boring B1: met bruin niveau op ongeveer 1,66 m diepte

Deze eenheid kan worden geïnterpreteerd als sedimenten van pre-Holocene ouderdom (in een niveo-fluviaal en/of fluvio-eolisch milieu), mogelijks afgezet tijdens het Weichelsiaan, op basis van de informatie uit de quartairgeologische kaart (Matthijs J. 2002). Het hierboven

besproken bruine niveau kan worden geïnterpreteerd als een oude bodem. De infiltratie van kleine fragmenten baksteen in boring B1 kan worden verklaard door een verticale translocatie door bioturbatie. De aanwezigheid van dergelijke bodem in boring B3 is minder duidelijk dan die in boring B1.

Opvulling gracht : Deze eenheid is enkel geobserveerd in boring B7 (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Het bestaat uit een homogeen zandig silt, met een licht kleigehalte, met een diepte van ca. 1.35 m, bovenop een dunner niveau, van ca. 25 cm diepte, met een lager kleigehalte. Het bovenste niveau is onderin blauw als gevolg van een reducerend milieu en wordt naar de top geleidelijk aan meer beige, met zichtbaar geoxideerde Fe-oxiden in de top. Het onderste niveau bestaat uit een blauw tot bruinachtig silt met in de top ca. 3-4 cm zwart houtskoolrijk sediment.

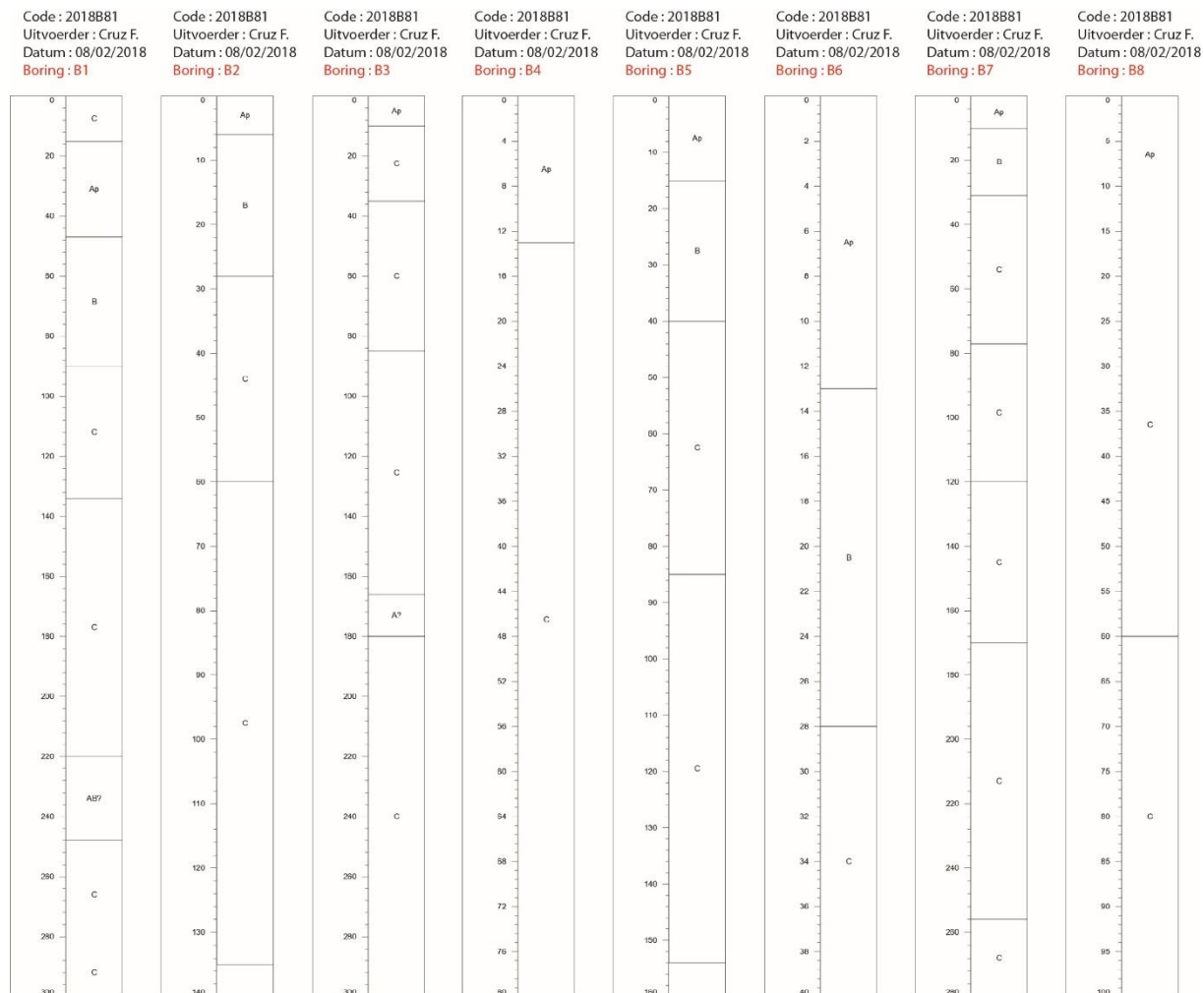


Figuur 42 boring B7

Dit niveau wordt geïnterpreteerd als de opvulling van de defensieve gracht. Deze opvulling is gebeurd in minstens twee fasen. Ten eerste is op de bodem van de gracht een restant van gestage opslibbing zichtbaar als een organisch sediment, vermoedelijk tijdens de gebruiksfase van de gracht. De zwarte houtskoolrijke laag is vermoedelijk ontstaan na de opgave en drooglegging van de gracht, waarbij organisch afbraakmateriaal van vegetatie kon accumuleren in de lokale depressie. Ten tweede werd dit natuurlijk sedimentatiepakket afgedekt door een dik opvullingspakket met aangevoerd sediment die ongetwijfeld van antropogene oorsprong.

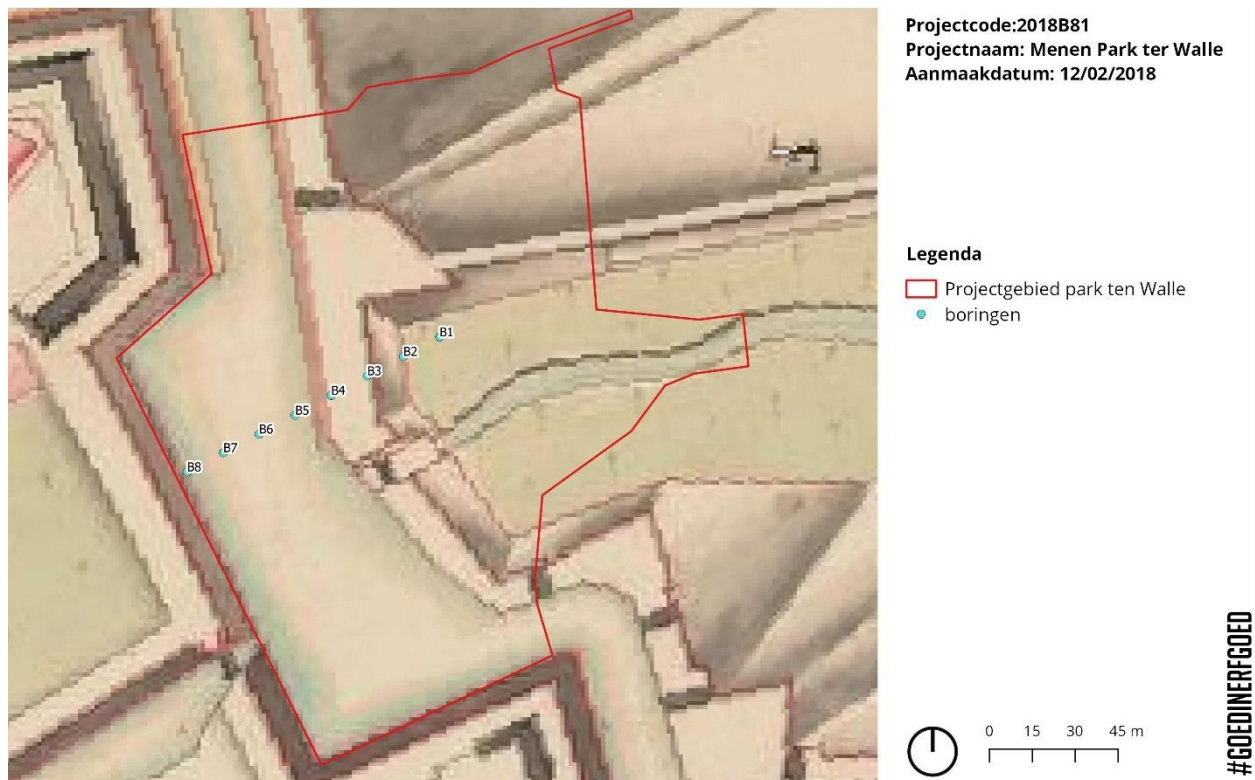
Antropogeen pakket: deze eenheid kenmerkt zich door een extreme variabiliteit in granulometrie (van zandleem tot zand) en kleur (donker bruin, blauwig, beige, etc.). de gemene deler in het geheel van deze lagen binnen deze eenheid is de aanwezigheid van diverse fragmenten van bouwpuin (baksteen, mortel, steen, grind en ceramiek). Dergelijke lagen vormen de sequenties geobserveerd in boringen B2, B4, B5, B6 en B8. Deze lagen, die hier als eenheid worden behandeld, bedekken de hierboven besproken afzettingen, het siltig zand dat werd aangetroffen in de basis van boring B7 (Figuur 43) en de afzetting van zand en klei in de basis van boringen B1 en B3. Bovenin de afzetting van deze sedimentaire eenheid kan een donker bruine laag worden teruggevonden die bovenop een lichter gekleurde laag dit pakket afdekt, behorende aan de huidige bodem in de top van het profiel.

Op basis van de inhoud kan deze pakket duidelijk worden geïdentificeerd als antropogeen in oorsprong, vermoedelijk stortpakketten na de opgave en afbraak van de versterkingen.



Figuur 43 Gedigitaliseerde weergave van profielkolommen B1 tot B8

2.2. Interpretatie en fasering



Figuur 44 Situering van boringen ten opzichte van de stadsversterkingen aangeleid door Vauban (©Geopunt)

Dit landschappelijk bodemonderzoek heeft toegelaten om de locatie vast te stellen van een defensieve gracht daterend uit de Moderne Tijd rondom de historische kern van Menen. Het toonde eveneens aan dat er aanpalend aan de gracht (Boring B1-B3) mogelijk een oude bodem bewaard is onder een pakket van de ofwel nog aanwezige of uitgebroken versterkingen. Op basis van het profiel in de boorkolom bleek het onmogelijk om hier een differentiatie te maken tussen het sediment behorend tot een intacte historische ophoging (wal, bedekte weg of glacis) (Figuur 44) of latere afbraak- of stortpakketten. De begraven bodem bevindt zich op een diepte van respectievelijk 1.66 en 2.2 m onder het huidige terreinoppervlak (Figuur 43).

In het geval van boring B7 en de eigenlijk gracht was het echter mogelijk om twee pakketten en twee fasen te onderscheiden in het bodemprofiel. Het eerste pakket, gesitueerd in de basis van het profiel, is zonder twijfel een opvulling met aangevoerd sediment. Het tweede pakket dat hierboven gelegen was is dan het resultaat van de afbraak van de defensieve structuren of de opvulling van de gracht na opgave. De bodem van de gracht situeert zich op een diepte van ca. 2.8 m.

2.3. Archeologische verwachting na bodemonderzoek

Uit het landschappelijk bodemonderzoek was het mogelijk een globaal beeld te vormen van de bodemopbouw binnen het projectgebied in kader van de gekende historische stadsomwallingen. Uit de boringen werden drie lithologische eenheden of afzettingen geobserveerd die de globale opbouw van dit sterk antropogene landschap beschrijven.

In boring B1 en B3 was het mogelijk het oude loopoppervlak te herkennen waarop vermoedelijk de versterkingen zijn aangelegd. Dit niveau situeerde zich tussen ca. 1.66 en 2.20 m.

Aan het westelijke uiteinde van de raai werd in boring B7 de opvullingspakketten van de gracht teruggevonden. Hieruit blijkt dat na de gebruiksfase de gracht een tijdje droog heeft gelegen (als nat grasland) waarna het zeer snel is opgevuld met opgevoerd materiaal. Bovenin alle boringen werd een dik antropogeen pakket gevonden die een grote variatie in sediment toonde maar overal een sterke bijmenging had met bouwpuin.

Op basis van de relatieve dieptes van zowel het oude loopniveau en de gracht (en het kaartmateriaal uit historische kaartreeksen) is het hoogstwaarschijnlijk dat het huidige terrein het resultaat is van een algemene ophoging met als doel het nivelleren van het terrein tot de huidige staat. Op die manier kunnen eventuele structuren nog steeds (deels) intact bewaard zijn in de bodem.

Ter hoogte van B1-B3 (de zone van de buitenwal – bedekte weg – glacis) bleek het onmogelijk om in het afdekkend antropogeen pakket een onderscheid te kunnen observeren tussen stortpakketten en eventueel opgeworpen intacte structuren.

Uit boring B7 bleek dat de gracht in meerdere fasen is opgevuld en nadien opgehoogd.

Synthese

Deze synthese brengt de resultaten uit het bureauonderzoek (landschappelijke, archeologische en historisch-cartografisch assessment) en het landschappelijk booronderzoek in confrontatie met de geplande werken. De beschikbare bronnen leveren voldoende informatie om de vooropgestelde onderzoeksvragen te beantwoorden:

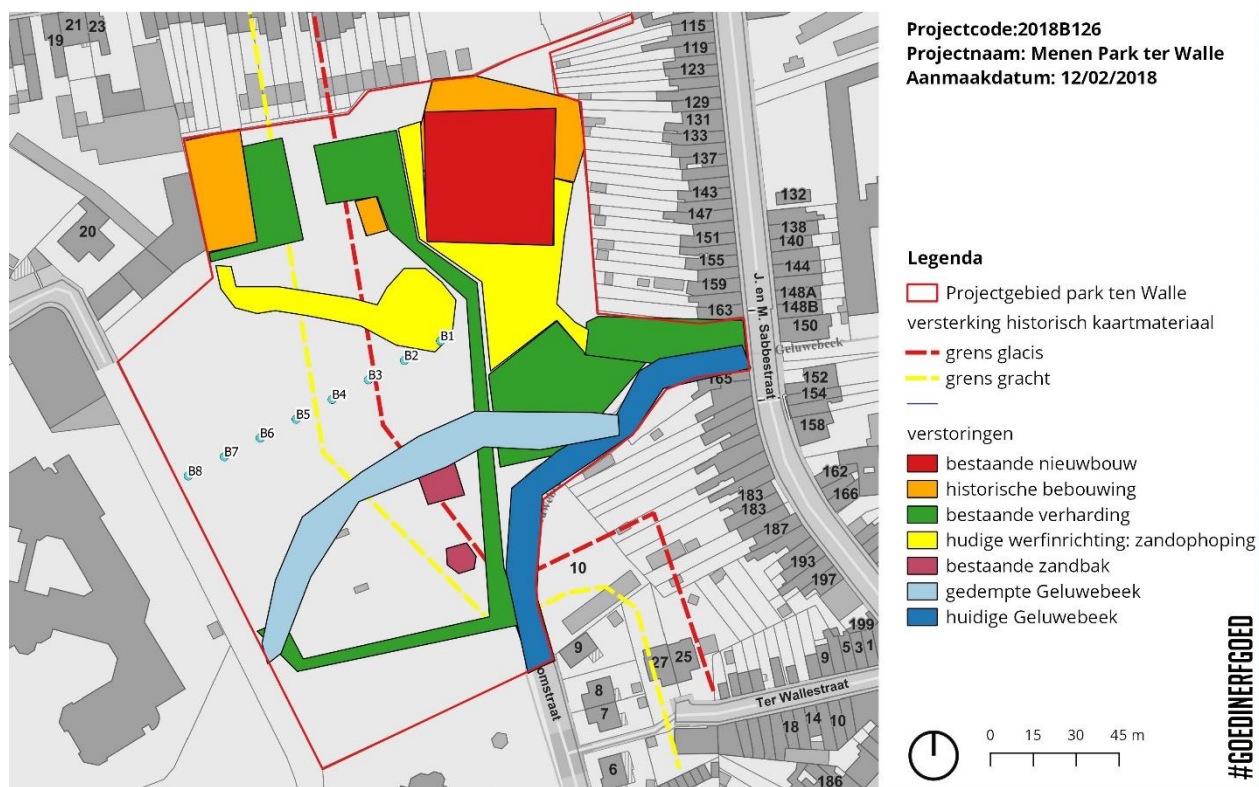
- *Wat is op basis van de bestaande bronnen het archeologisch potentieel van het projectgebied?*

De terreinen hebben een hoog archeologische potentieel met vooral kans op sporen van de Vroegmoderne en Moderne stadsversterking van Menen. De vroegste kaarten tonen een gracht zoals aangelegd in functie van de eerste gebastioneerde omwalling in 1578 (Montigny-Vesting). Onder de versterkingswerken van Vauban (1669-1689) werd de gracht verder verbreed en aan de buitenzijde voorzien van een mogelijk buitenwal met daarop een bedekte weg en een glacis. De Geluwebeek brak ter hoogte van het glacis door het glacis. Een bedekte weg leid naar en vooruitgeschoven bastion. De ontwerpplannen van de Hollandse versterking tonen de aanleg van een bijkomende tweede kom/gracht voor de buitenwal. Op de Villaretk kaart (situatie na opgave van de versterking) is er van deze kom echter geen sprake en lijkt de opbouw erg gelijk aan de oude Vaubanversterking. De vraag is dan ook in hoeverre de plannen uit begin 19^{de} eeuw ook daadwerkelijk werden uitgevoerd.

De versterkingsbouw door de eeuwen heen en ook de latere 19^{de}-20^{ste} eeuwse bouwactiviteit hebben hun impact gehad op de oorspronkelijk topografie. De kans op bewaarde sporen uit vroegere perioden is eerder klein, tenzij onder de historische opwerpingen (zie ook booronderzoek). Het is echter zo dat het projectgebied zich in het oorspronkelijke alluvium van de Geluwebeek bevindt, een eerder drassig gebied dat vooral kon dienen als weiland. Oudere vindplaatsen uit de prehistorie zijn niet uitgesloten, maar situeren zich op geruime diepte ruime buiten het bereik van de geplande ingrepen.

Uit het landschappelijk bodemonderzoek was het mogelijk een globaal beeld te vormen van de bodemopbouw binnen het projectgebied in kader van de gekende historische stadsomwallingen. Uit de boringen werden drie lithologische eenheden of afzettingen geobserveerd die de globale opbouw van dit sterk antropogene landschap beschrijven. In boring B1 en B3 was het mogelijk het oude loopoppervlak te herkennen waarop vermoedelijk de versterkingen zijn aangelegd. Dit niveau situeerde

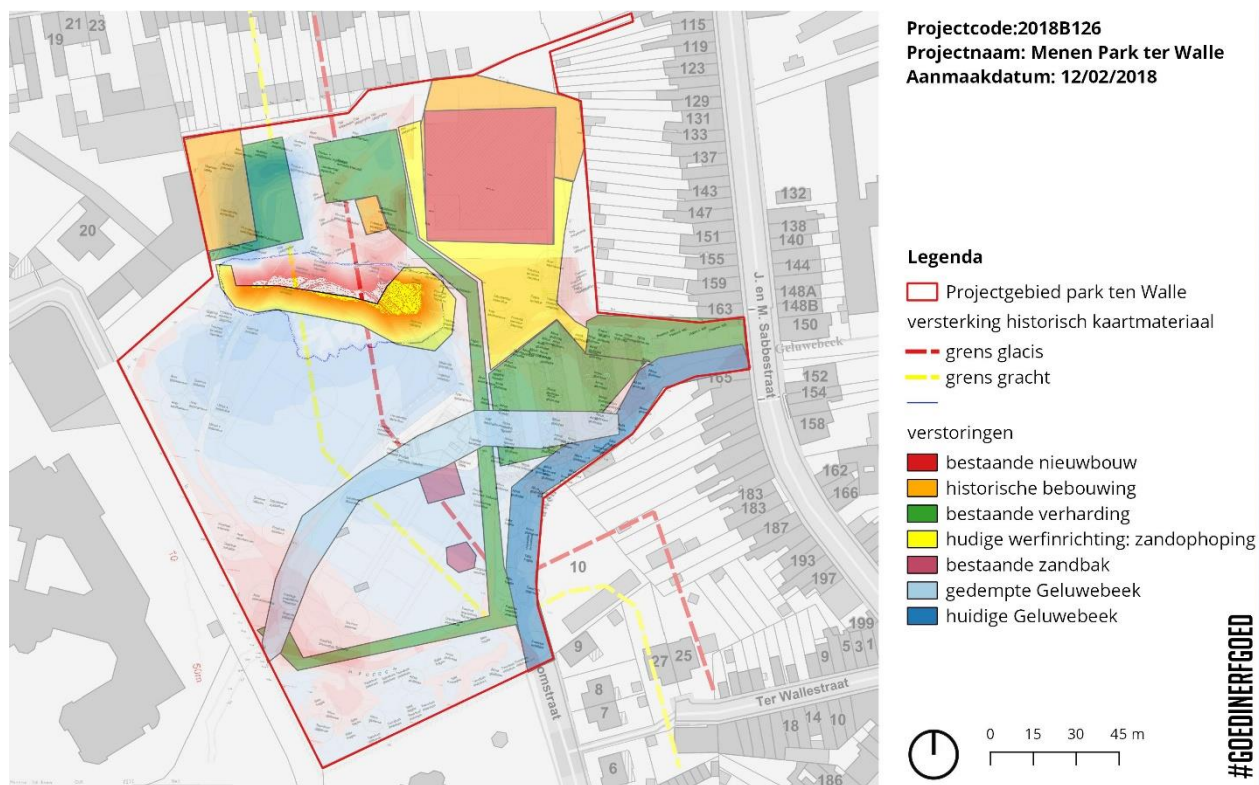
zich tussen ca. 1.66 en 2.20 m. Aan het westelijke uiteinde van de raai werd in boring B7 de opvullingspakketten van de gracht teruggevonden. Hieruit blijkt dat na de gebruiksfase de gracht een tijdje droog heeft gelegen (als nat grasland) waarna het zeer snel is opgevuld met opgevoerd materiaal. Bovenin alle boringen werd een dik antropogeen pakket gevonden die een grote variatie in sediment toonde maar overall een sterke bijmenging had met bouwpuin. p basis van de relatieve dieptes van zowel het oude loopniveau en de gracht (en het kaartmateriaal uit historische kaarttrekken) is het hoogstwaarschijnlijk dat het huidige terrein het resultaat is van een algemene ophoging met als doel het nivelleren van het terrein tot de huidige staat. Op die manier kunnen eventuele structuren nog steeds (deels) intact bewaard zijn in de bodem. Ter hoogte van B1-B3 (de zone van de buitenwal – bedekte weg – glacis) bleek het onmogelijk om in het afdekkend antropogeen pakket een onderscheid te kunnen observeren tussen stortpakketten en eventueel opgeworpen intacte structuren. Uit boring B7 bleek dat de gracht in meerdere fasen is opgevuld en nadien opgehoogd.



Figuur 45 synthesepan: de historische verstoring in confrontatie met de voornaamste relictten uit het historisch-cartografisch onderzoek en de boringen (©Geopunt)

- **Wat is de bewaringstoestand van bodem en eventuele site(s) in het projectgebied?**
De bewaringstoestand verschilt op de noordelijk en zuidelijke delen van het terrein. In het zuidelijk deel van het terrein is de bewaring relatief goed: door de ophoging na

opgave van de stadsversterking is de gracht en mogelijk ook een deel van opwerpingen bewaard. In het noordelijk deel van het projectgebied waar zich de buitenwal, de bedekte weg en het glacis uitstrekte moet rekening gehouden worden met een historische verstoring in de vorm: afbraakwerken en nivelleren (deel) van de opgeworpen versterkingen, 19^{de} en 20^{ste} eeuwse bouwactiviteit en aanleg van verharde parkeer- en sportfaciliteiten; recente nieuwbouw en inrichting als werfzone. Hier mogen we uitgaan van mindere bewaring.



Figuur 46 syntheseplan: de historische verstoring in confrontatie met de geplande werken (©Geopunt)

- Welke impact hebben de geplande werken op het eventuele archeologisch erfgoed?
 De afgravingen met een impact van -1,5 m of meer zich beperken tot een aantal zones van het terrein:
 - alle afgravingen van -2.00 of meer situeren zich ter hoogte van de zanddump die twee jaar geleden werd gestort. De impact op de bodem is hier gering tot nihil.
 - ten noorden van de dump wordt lokaal een zone afgegraven tot op -0.5 m en lokaal verder verdiept tot op diepten van 1-2.5 m (rondom wegenis). Dit is een zone met grote historische verstoring (Figuur 45-46) met onder andere diverse bouwwerken, verharding en inrichting als werfzone. In B1-B3 werd een oude bodem vastgesteld op -1.66-2.22 m. Gezien het glacis verder afhelt richting

noorden, is de kans om ten noorden van de dump daadwerkelijk archeologische niveaus aan te snijden bij de geplande werken eerder klein.

- (iii) ten oosten van de dump wordt lokaal een zone afgegraven tot op -0.5 m en lokaal verder verdiept tot op diepten van 1-1.5 m (rondom parkeerplaats en wegenis). Ook deze zone kenmerkt zich door een grote historische verstoring (Figuur 45-46) met onder andere werfinrichting, verharding en hergraven van de Geluwebeek. In B1-B3 werd een oude bodem vastgesteld op -1.66-2.22 m. Gezien het glacis ook hier verder afhelt richting noorden, is de kans om ten oosten van de dump daadwerkelijk archeologische niveaus aan te snijden bij de geplande werken eerder klein.
- (iv) langs het nog bestaande vestingfront ter hoogte van de gedempte Geluwebeek wordt lokaal een zone afgegraven tot op -0.5 m en lokaal verder verdiept tot op diepten van 1-2.0 m (rondom wegenis). De bodem van de gracht situeert zich op 2.8 m en de top van de archeologisch relevante opvullagen zit op ca. 1.30 m. Dus enkel dit opvullingspakket wordt eventueel lokaal geraakt zonder zicht te krijgen op de volledige doorsnede van de gracht. De lokale diepere afgravingen situeren zich bovendien ter hoogte van de oude gedempte bedding van de Geluwebeek (de bedding als resultaat van een 19^{de} eeuwse heruitgraving na opgave van de defensieve gracht) . De impact op eventuele archeologische structuren blijft dus beperkt.
- (v) Verspreid over het terrein wordt de wegenis afgegraven tot op -0.5 m en lokaal verder verdiept tot op diepte van 1 m. Deze afgravingen raken geen relevante archeologische niveaus en beperken zich tot de bovenste puin- en stortpaketten.
- (vi) Het skatepark wordt aangelegd op een ophoging van +0,5 m. De impact op het aanwezige archeologische erfgoed is dus beperkt.

De **impact** van de geplande werken op het archeologisch erfgoed is dus **eerder beperkt**. De herinrichting van de zone als park impliceert een **behoud in situ** op lange termijn van de nog deels bewaarde relictten van de vroegmoderne en moderne versterkingen.

- *Biedt het projectgebied een potentieel op kennisvermeerdering?*

Nee. Er is zonder twijfel archeologisch potentieel en de verdere studie van de aarden en niet monumentale elementen van vroegmoderne stadsversterkingen biedt in theorie potentieel op kennisvermeerdering. De geplande werken betekenen echter maar lokaal een bedreiging voor het archeologische erfgoed. De afgravingen met de

grootste impact situeren zich in het noordelijk deel van het terrein, meteen ook de sterkst verstoorde zone van het projectgebied, en ter hoogte van de gedempte Geluwebeek een zone waar de vestingbouw moeilijk kan worden geëvalueerd. Nergens wordt de vestingsgracht tot op de bodem aangesneden en ook de bewaarde bodem (boring B1-B3) als mogelijk aanlegvlak voor de aarden opwerpen wordt nergens bereikt. De kans op de nodige ruimtelijke inzichten (horizontaal en verticaal) om tot kennisvermeerdering te komen is dan ook klein.

- *Wat is het kader waarin dit kennispotentieel kan of moet geëxploiteerd worden?*
De archeologienota op basis van bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek wordt beschouwd als volledig. De vergaarde data leveren voldoende informatie om aan te tonen dat het potentieel tot kennisvermeerdering laag moet worden ingeschat. Verder archeologisch onderzoek lijkt kosten-baten niet aangewezen en er is dan ook geen noodzaak tot het opstellen van een kader ter exploitatie van het archeologisch potentieel.

2.3.7. Samenvatting

A.G.B. Woonbedrijf Menen plant de heraanleg van Park ter Walle in Menen. De heraanleg van het park impliceert een reliëfwijziging van het terrein en de aanleg van een aantal voorzieningen zoals parking voor fiets en auto, wegenis en een skatepark (Figuur 12). De totale oppervlakte van het projectgebied betreft +/- 28451,43 m² (>300m²) en meer dan 100m² dan 100m² (+/- 24113,00 m²) wordt geroerd door geplande werken met ingreep op de bodem. De opmaak van een archeologienota is dan ook verplicht gezien het projectgebied zich in een vastgestelde archeologische zone bevindt.

Op basis van de bestaande bronnen en het landschappelijk booronderzoek wordt het archeologisch potentieel van het projectgebied ingeschat als hoog. De terreinen hebben een hoog archeologische potentieel met vooral kans op sporen van de Vroegmoderne en Moderne stadsversterking van Menen. De vroegste kaarten tonen een gracht zoals aangelegd in functie van de eerste gebastioneerde omwalling in 1578 (Montigny-Vesting). Onder de versterkingswerken van Vauban (1669-1689) werd de gracht verder verbreed en aan de buitenzijde voorzien van een mogelijk buitenwal met daarop een bedekte weg en een glacis. De Geluwebeek brak ter hoogte van het glacis door het glacis. Een bedekte weg leid naar en vooruitgeschoven bastion. De ontwerpplannen van de Hollandse versterking tonen de aanleg van een bijkomende tweede kom/gracht voor de buitenwal. Het landschappelijk booronderzoek bevestigt de (gedeeltelijke) bewaring van de vestingen.

De bewaringstoestand verschilt op de noordelijk en zuidelijke delen van het terrein. In het zuidelijk deel van het terrein is de bewaring relatief goed: door de ophoging na opgave van de stadsversterking is de gracht en mogelijk ook een deel van opwerpen bewaard. In het noordelijk deel van het projectgebied waar zich de buitenwal, de bedekte weg en het glacis uitstreckte moet rekening gehouden worden met een historische verstoring in de vorm: afbraakwerken en nivelleren (deel) van de opgeworpen versterkingen, 19^{de} en 20^{ste} eeuwse bouwactiviteit en aanleg van verharde parkeer- en sportfaciliteiten; recente nieuwbouw en inrichting als werfzone. Hier mogen we uitgaan van mindere bewaring.

De geplande werken betekenen echter maar lokaal een bedreiging voor het archeologische erfgoed. De afgravingen met de grootste impact situeren zich in het noordelijk deel van het terrein, meteen ook de sterkst verstoorde zone van het projectgebied, en ter hoogte van de gedempte Geluwebeek een zone waar de vestingbouw moeilijk kan worden geëvalueerd. Nergens wordt de vestingsgracht tot op de bodem aangesneden en ook de bewaarde bodem (boring B1-B3) als mogelijk aanlegvlak voor de aarden opwerpen wordt nergens bereikt. De kans op de nodige ruimtelijke inzichten (horizontaal en verticaal) om tot kennisvermeerdering te komen is dan ook klein. Verder archeologisch onderzoek lijkt kosten-baten niet aangewezen.

Bibliografie

Literatuur

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017a: Parochiekerk Sint-Franciscus [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/55804> (geraadpleegd op 20 februari 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017b: Historische stadskern van Menen [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/140007> (geraadpleegd op 20 februari 2018).

Despriet P. 2009a, Onderzoek en herstel van de Hollandse vesting Menen, in: Despriet P. (red.), 10.000 jaar Menen, 40 jaar opgravingen 1969-2009, Archeologische en historische monografieën van Zuid-West-Vlaanderen 72, 181-205.

Bradt T. en Acke B. 2010, Archeologische prospectie Huize Ter Walle Menen (prov. West-Vlaanderen), Basisrapport, Ingelmunster.

Despriet P. 2009b, Enkele noodopgravingen in de stadskern van Menen, in: Despriet P. (red.), 10.000 jaar Menen, 40 jaar opgravingen 1969-2009, Archeologische en historische monografieën van Zuid-West-Vlaanderen 72, 207-218.

Jacobs P., De Ceukelaire M. en Sevens E. 2001, Toelichting bij de geologische kaart van België. Vlaams gewest. Kaartblad 27-28-36 Proven-leper-Ploegsteert (Schaal 1: 50 000), in opdracht van Ministerie Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBA Administratie Economie, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie.

Dewilde M. & Wyffels F. 2002, Vauban in Ieper en Menen, *Archaeologia Mediaevalis* 25, 55-57.

Matthijs J. 2004, Quartairgeologische Kaart van België, Vlaams Gewest, Verklarende tekst bij het Kaartblad 27-28-36 Proven-leper-Ploegsteert (1/50.000), in opdracht van Ministerie Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBA Administratie Economie, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie.

Pyncket M. 2002, De vesting Menen, een verkenning, Menen.

Van Gils R. 2010, De Wellingtonbarrière en de vesting Menen, Archeologische en historische monografieën van Zuid-West-Vlaanderen 74.

Van Ranst E. & Sys C. 2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart (Schaal 1:20 00), Gent.

Vindevogel P. 1986, Het Menen van toen, Brugge.

Historisch kaartmateriaal

Anoniem 1618-1627, Plan de la ville de Menin et de ses environs, (geraadpleegd op 20 februari 2018 via cartesius.be)

Anoniem 1701, Meenen Met Desselfs Environs (geraadpleegd op 20 februari 2018 via cartesius.be)

Anoniem 1742, Plan de la ville de Menin (geraadpleegd op 20 februari 2018 via cartesius.be)

Anoniem 1815, Plan de Menin pour les projects de 1815 (geraadpleegd op 20 februari 2018 via cartesius.be)

Anoniem 1829, derde directie van fortificatien. Vesting Meenen 1829 (geraadpleegd op 20 februari 2018 via cartesius.be)

Bassire J. 1744, Plan van Menen, Stadsarchief Ieper, Kaarten en Plannen, C08_223 (geraadpleegd op 20 februari 2018 via erfgoedinzicht.be)

Ferraris J. J. F. 1771-1778, Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden, Koninklijke Bibliotheek van België, Kaarten en plannen, Ms. IV 5.567 (geraadpleegd op 20 februari 2018 via geopunt.be)

Husson P. 1720, Plan van Menen, Stadsarchief Ieper, Kaarten en Plannen, C08_234 (geraadpleegd op 20 februari 2018 via erfgoedinzicht.be)

Popp P. C. 1842-1879, Atlas cadastral parcellaire de la Belgique, Koninklijke Bibliotheek van België, Kaarten en plannen, II 24.437 (geraadpleegd op 20 februari 2018 via geopunt.be)

Sanderus A. 1644, Menina vulgo Meenen, Stadsmuseum 't Schippershof, 87 004 1 1 XXX (geraadpleegd op 20 februari 2018 via erfgoedinzicht.be)

Vandermaelen P. 1846-1854, Atlas cadastral du Royaume de Belgique, Koninklijke Bibliotheek van België, Kaarten en plannen, II 15.040 D (geraadpleegd op 20 februari 2018 via geopunt.be)

Villaret J. 1745-1748, Carte topographique de la partie de la Belgique comprise entre Gand et Tournay, Maestricht et Liège ..., (geraadpleegd op 20 februari 2018 via www.geopunt.be)

Lijst van figuren

Figuur 1 het onderzoeksgebied voorgesteld op de topografische kaart (© geopunt)	6
Figuur 2 het projectgebied en de andere deelprojecten op het hedendaags kadaster (© geopunt).....	6
Figuur 3 het projectgebied aangeduid op de hedendaagse orthofoto met de gebieden waar geen archeologie te verwachten valt en de grenzen van de archeologische zones (© geopunt)	7
Figuur 4 luchtfoto uit 2017 met in het noorden van het projectgebied de werfzone met zanddump en geasfalteerde sportterreinen. In het oosten de parking. In het zuiden het oude voetbalveld met speeltuin en zandbakken	9
Figuur 5 zicht op bewaarde courtine langs de Benediktinessenstraat en de zanddump	9
Figuur 6 de speelterreinen en parking in het oostelijk deel van het projectgebied, gezien vanop het voetbalterrein	10
Figuur 7 zicht op de werf en nieuwbouw in het noorden van het projectgebied	10
Figuur 8 zicht op de werf, nieuwbouw en parking in het noorden van het projectgebied	11
Figuur 9 zicht op geasfalteerde sportterreinen en open ruimte ten westen van de werfzone en ten noorden van de dump	11
Figuur 10 de topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het projectgebied (©Cartesius)	12
Figuur 11 bestaande toestand (opmetingsplan hoogten) (groot formaat in bijlage) (© A.G.B. Woonbedrijf Menen)	14
Figuur 12 ontwerpplan (groot formaat in bijlage) (© A.G.B. Woonbedrijf Menen).....	15
Figuur 13 doorsnede van de geplande werken (groot formaat in bijlage)	16
Figuur 14 projectgebied gesitueerd ten opzichte van Vlaanderen en de archeoregio's.....	20
Figuur 15 het projectgebied en hydrografie op het DTM-Vlaanderen (©Geopunt)	21
Figuur 16 het projectgebied op de orthofoto met aanduiding van het hoogteprofiel	21
Figuur 17 het projectgebied aangeduid op de tertiair geologische kaart (© DOV)	22
Figuur 18 het projectgebied aangeduid op de quartair geologische kaart (© DOV)	22
Figuur 19 de bodemtypenkaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV).....	23
Figuur 20 de bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)	24
Figuur 21 de bodembedekkingkaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV)	24
Figuur 22 anoniem werk (1618-1622) (©cartesius).....	25
Figuur 23 het projectgebied volgens Sanderus (1641) (©Fandrica)	26
Figuur 24 kaart van 1701 met aanduiding van het projectgebied (©cartesius).....	27
Figuur 25 het projectgebied op de kaart van Husson (1720) (©Erfgoedinzicht)	28
Figuur 26 het projectgebied op de kaart van Basire (1744) (©Erfgoedinzicht)	28
Figuur 27 het projectgebied op de kaart van Villaret (1745-1748) (©geopunt).....	28

Figuur 28 het projectgebied op de Kabinetskaart van Ferraris (1771-1778) (©geopunt).....	29
Figuur 29 het projectgebied op een anonieme militaire kaart uit 1829 (©cartesius)	30
Figuur 30 het projectgebied op de Vandermaelen-kaart (1846-1854) (©Cartesius).....	31
Figuur 31 het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (1843-1845) (©Geopunt)	31
Figuur 32 het projectgebied op de Popp-kaart (1842-1879) (©Cartesius)	32
Figuur 33 het projectgebied op de orthofoto uit 1971 (©Geopunt)	32
Figuur 34 het projectgebied op de orthofoto uit de periode 1979-1990 (©Geopunt)	33
Figuur 35 het projectgebied op de orthofoto uit de periode 2000-2003 (©Geopunt)	33
Figuur 36 het projectgebied op de orthofoto uit 2017 (©Geopunt)	34
Figuur 37 CAI-data op de hedendaagse orthofoto volgens datering (©Geopunt).....	35
Figuur 38 archeologisch onderzochte begijnhoven in Vlaanderen op basis van de CAI (©Geopunt).....	36
Figuur 39 Situering van boringen op orthofoto (©Geopunt. De aanvullende boring was voorzien in het noordwestelijk deel van het projectgebied waar een kunstmatig reliëf is aangelegd.....	40
Figuur 40 Situering van boringen op kadaster (©Geopunt).....	40
Figuur 41 Boring B1: met bruin niveau op ongeveer 1,66 m diepte	41
Figuur 42 boring B7	42
Figuur 43 Gedigitaliseerde weergave van profielkolommen B1 tot B8	43
Figuur 44 Situering van boringen ten opzichte van de stadsversterkingen aangelejd door Vauban(©Geopunt)	44
Figuur 45 syntheseplan: de historische verstoring in confrontatie met de voornaamste relictten uit het historisch-cartografisch onderzoek en de boringen (©Geopunt)	47
Figuur 46 syntheseplan: de historische verstoring in confrontatie met de geplande werken (©Geopunt).....	48

Bijlage: Vereenvoudigde boorlijst (landschappelijk bodemonderzoek)

boring	horizont	Van	Naar	naam	textuur	kleur_munsell
B1	1	0	15	C	Z	10YR8/4
B1	2	15	47	Ap	Z	10YR5/4
B1	3	47	90	B	S	10YR6/2
B1	4	90	134	C	Z	10YR7/4
B1	5	134	220	C	Z	5B7/1
B1	6	220	248	AB?	Ez	10Y6/1
B1	7	248	284	C	Ea	5G7/1
B1	8	284	300	C	Ea	10GY7/1
B2	1	0	6	Ap	Z	10YR5/1
B2	2	6	28	B	Z	10YR4/2
B2	3	28	60	C	Z	10YR7/2
B2	4	60	135	C	Z	10GY7/1
B3	1	0	10	Ap	Z	10YR3/1
B3	2	10	35	C	S	10YR8/1
B3	3	35	85	C	Se	10YR7/3
B3	4	85	166	C	Se	10B6/1
B3	5	166	180	A?	Ea	10Y7/1
B3	6	180	300	C	Se	5G7/1
B4	1	0	13	Ap	S	10YR4/1
B4	2	13	80	C	S	10YR6/4
B5	1	0	15	Ap	S	10YR3/1
B5	2	15	40	B	S	10YR5/1
B5	3	40	85	C	S	10YR6/3
B5	4	85	154	C	S	5B6/1
B6	1	0	13	Ap	S	10Y3/1
B6	2	13	28	B	S	10Y5/1
B6	3	28	40	C	S	10Y6/3
B7	1	0	10	Ap	S	10YR3/1
B7	2	10	31	B	S	10YR4/1
B7	3	31	77	C	S	10YR5/2
B7	4	77	120	C	S	10YR3/2
B7	5	120	170	C	L	10YR6/2
B7	6	170	256	C	Le	10Y7/1
B7	7	256	280	C	L	10B4/1
B8	1	0	13	Ap	Z	10YR2/1
B9	2	13	60	C	Z	10YR4/1
B10	3	60	100	C	Z	5B3/1