BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 979



Nota

Denderleeuw Kasteelstraat 17

Verslag van Resultaten

BAAC Vlaanderen bvba
Hendekenstraat 49
9968 BASSEVELDE
info@baac.be

Titel
Nota Denderleeuw, Kasteelstraat 17: Verslag van Resultaten

Auteurs
David Demoen
Met bijdragen van Joren De Tollenaere

Erkende archeoloog
David Demoen (2015/00062)

BAAC-Projectnummer
2018-0995

ID-nummer archeologienota
ID6606

Plaats en datum
Gent, 15 november 2018

Reeks en nummer
BAAC Vlaanderen Rapport 979
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot
KBR

© BAAC Vlaanderen bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

Inhoud

1 Inleiding 1
1.1 Beschrijvend gedeelte 1
1.1.1 Administratieve gegevens 1
1.1.2 Aanleiding 4
1.1.3 Onderzoekstraject 5
1.1.4 Afwijkingen t.o.v. de archeologienota 5
2 Landschappelijk bodemonderzoek 6
2.1 Beschrijvend gedeelte 6
2.1.1 Administratieve gegevens 6
2.1.2 Onderzoeksopdracht 6
2.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek 8
2.2.1 Methode en technieken 8
2.2.2 Organisatie van het vooronderzoek 9
2.2.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek 9
2.2.4 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding 9
2.3 Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek 10
2.3.1 Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek 10
2.4 Synthese onderzoeksresultaten landschappelijk bodemonderzoek 13
2.4.2 Beantwoording Onderzoeksvragen 13
2.4.3 Visualisatie boorprofielen 15
2.5 Besluit 15
2.5.1 Archeologische verwachting 15
2.5.2 Noodzaak verder vooronderzoek 15
3 Proefsleuvenonderzoek 17
3.1 Beschrijvend gedeelte 17
3.1.1 Administratieve gegevens 17
3.1.2 Onderzoeksopdracht 17
3.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek 20
3.2.1 Methoden en technieken 20
3.2.2 Organisatie van het vooronderzoek 20
3.2.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek 21
3.2.4 Gegevens feitelijke uitvoer proefsleuvenonderzoek 22
3.2.5 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding 25
3.3 Assessmentrapport 26
3.3.1 Assessment landschap en bodem 26
3.3.2 Assessment sporen en structuren 31
3.3.3 Assessment vondsten en stalen 34
3.4 Synthese onderzoeksresultaten Proefsleuvenonderzoek 36

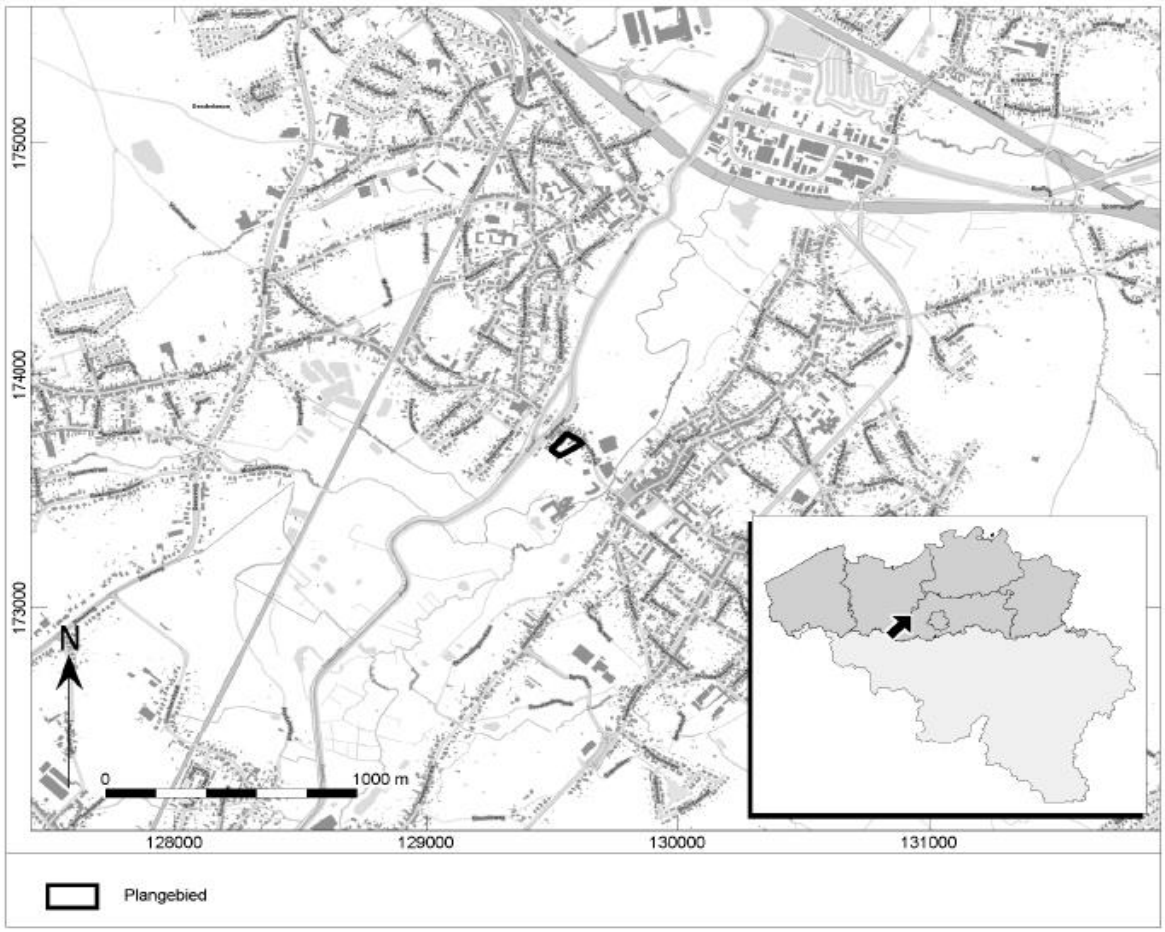
3.4.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein 36
3.4.2 De onderzoeksresultaten in een ruimer archeologisch, historisch en cultureel kader 36
3.4.3 Confrontatie met resultaten eerder vooronderzoek 36
3.4.4 Syntheseplan 37
3.4.5 Waardering archeologische vindplaatsen 37
3.4.6 Onderzoeksvragen: antwoorden 37
3.5 Besluit 41
3.5.1 Potentieel op kennisvermeerdering 41
3.5.2 Volledigheid vooronderzoek 41
4 Samenvatting 42
5 Lijsten en figuren 43
5.1 Figurenlijst 43
5.2 Plannenlijst 43
5.3 Tabellenlijst 43
6 Bibliografie 44
7 Bijlagen 45
7.1 Vondstenlijst 45
7.2 Sporenlijst 45

1 Inleiding

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Denderleeuw, Kasteelstraat 17		
Ligging	Kasteelstraat 17, Denderleeuw, Oost-Vlaanderen		
Kadaster	Gemeente Denderleeuw, Afdeling 1, Sectie A, Percelen 1700R2, 1700L2, 1700K2, 1700P2, 1700N2 & 1701B		
Coördinaten	Noordwest:	x: 129.557,0	y: 173.741,9
	Noordoost:	x: 129.618,6	y: 173.700,4
	Zuidwest:	x: 129.494,1	y: 173.674,5
	Zuidoost:	x: 129.526,7	y: 173.646,9
Projectcode BAAC Vlaanderen	2018-0955		
ID archeologienota	ID6606		



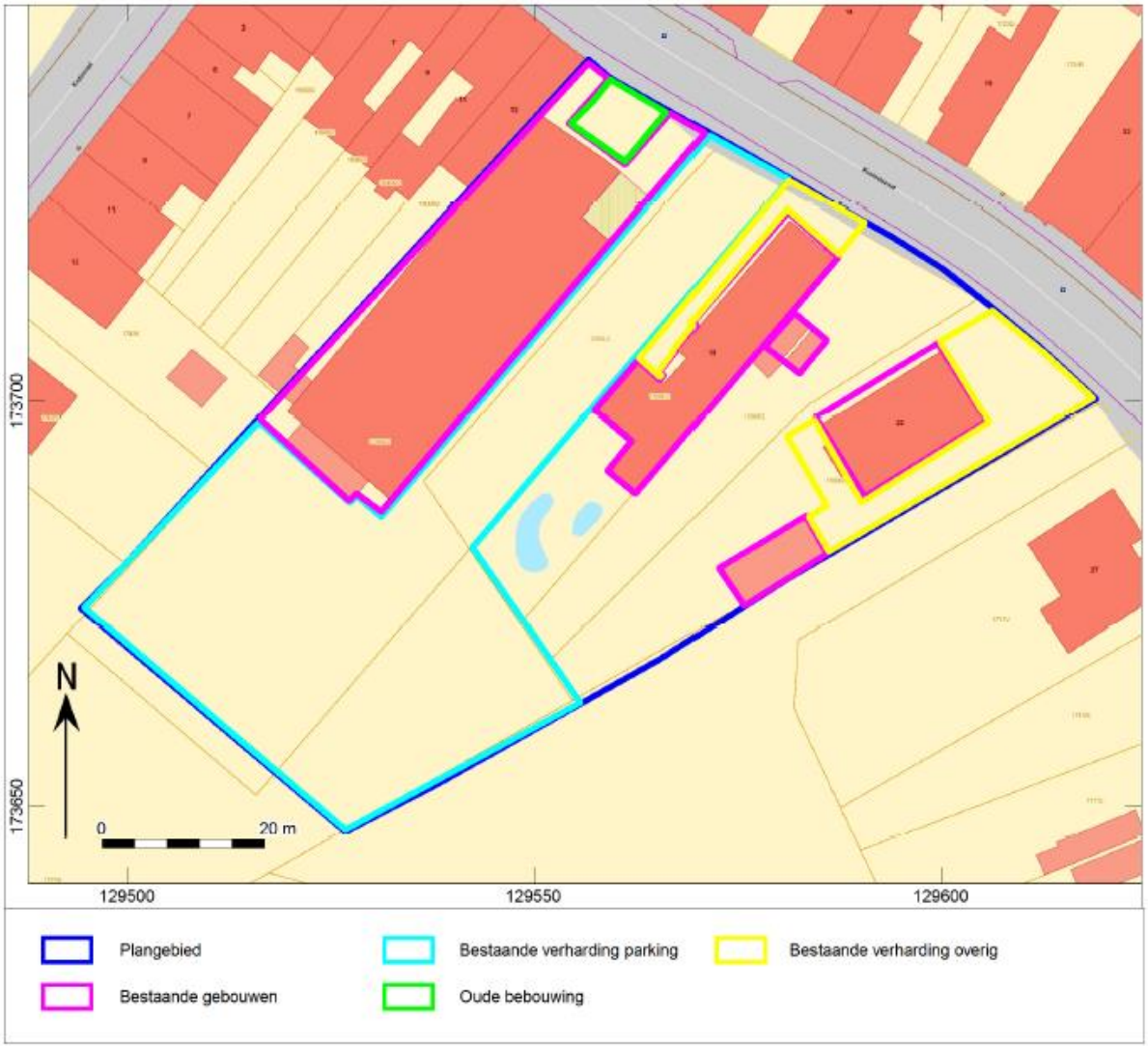
Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:1; 13/11/2018)[1]

[1] SCHOUPS 2018, fig.1



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB (digitaal; 1:1; 13/11/2018)[2]

[2] SCHOUPS 2018, fig.2



Plan 3: Plangebied met gekende verstoringen op het GRB (digitaal; 1:1; 13/11/2018)[3]

[3] SCHOUPS 2018, fig.3

1.1.2 Aanleiding

De voorliggende nota omvat de uitgestelde uitvoer van de maatregelen opgelegd na eerder archeologisch vooronderzoek. Dit werd gerapporteerd in de archeologienota "*Archeologienota Denderleeuw, Kasteelstraat 17" (ID6606)*[4]. Het reeds uitgevoerde vooronderzoek omvat een bureauonderzoek.

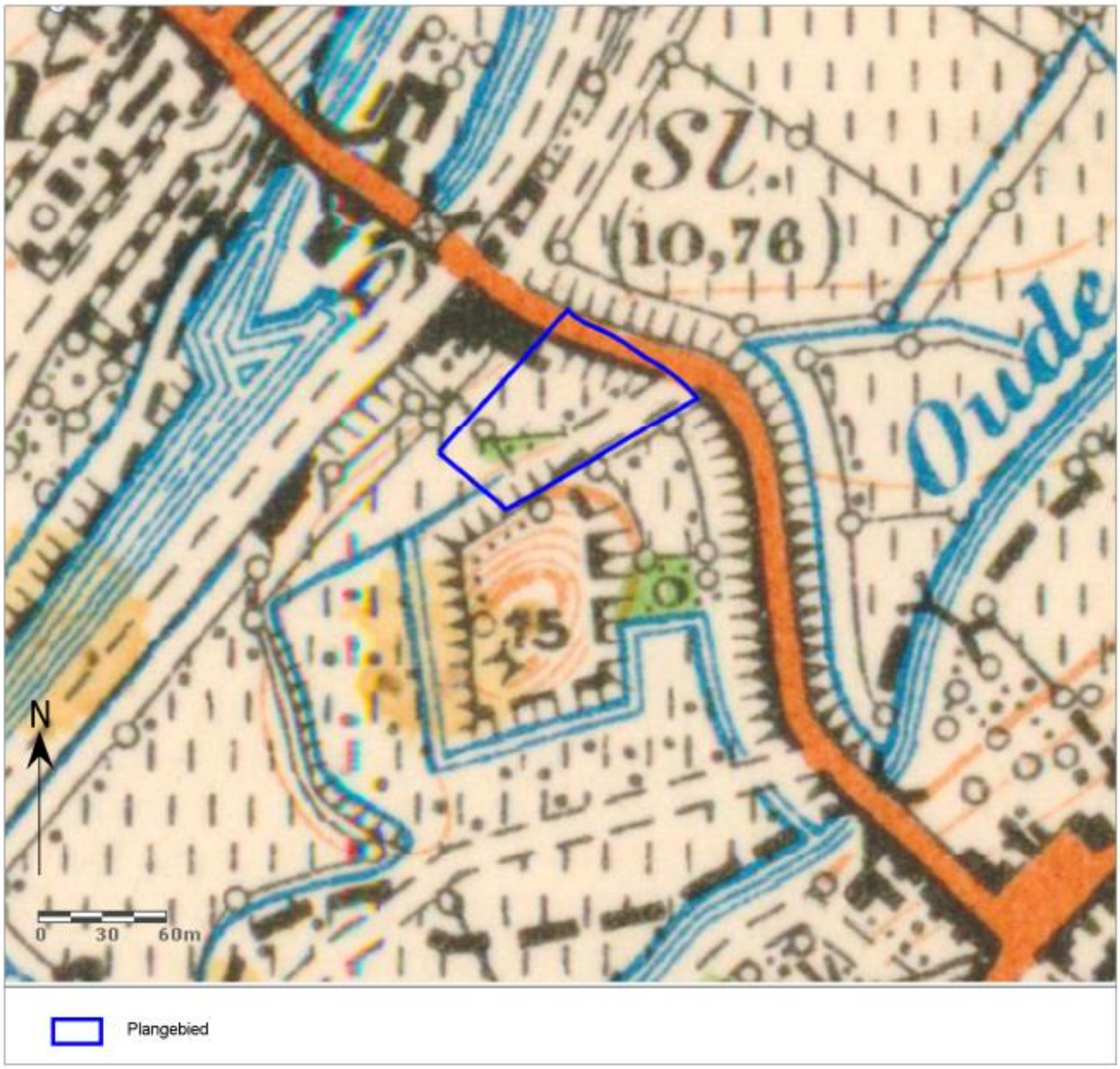
Het bureauonderzoek voor het plangebied werd in januari en februari 2018 uitgevoerd door het Vlaamse Erfgoed Centrum. De synthese van het bureauonderzoek luidt als volgt[5]:

Op basis van de aardwetenschappelijke gegevens kunnen in het plangebied resten vanaf het Laat-Paleolithicum voorkomen. De archeologische resten uit het Paleolithicum en het Mesolithicum manifesteren zich als een spreiding van vondsten zonder sporenniveau. Resten uit deze perioden bevinden zich aan of direct onder het oorspronkelijke maaiveld en manifesteren zich in de vorm van vuursteen en houtskoolconcentraties. De lage ligging van het plangebied, kort aan de Dender, verhogen de kans op archeologische resten uit deze periodes. In de omgeving van het plangebied zijn ook al enkele meldingen bekend van vondsten van lithisch materiaal. De verwachting aan resten uit deze periodes wordt dus hoog ingeschat. Eventuele archeologische resten vanaf het Neolithicum tot de Middeleeuwen kunnen tevens voorkomen vanaf het maaiveld. Een eventueel sporenniveau is het beste zichtbaar vanaf de basis van het maaiveld of vanaf de mogelijk aanwezige B horizont. Het is echter aannemelijk dat de hoger gelegen gebieden ten noordwesten en ten oosten van het plangebied interessanter waren voor bewoning tijdens deze periodes. Een van de twee meldingen over vondsten uit de Romeinse Tijd bevindt zich echter in een gelijkaardige landschappelijke situatie. Deze melding gaat over begravingen. Op basis van deze gegevens wordt de verwachting aan resten vanaf het Neolithicum tot de Middeleeuwen middelhoog ingeschat. De kans op eventuele resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd wordt heel hoog ingeschat. Het plangebied zou namelijk gelegen zijn op het domein van het voormalige kasteel van Liedekerke. Het kasteel en voordien de Middeleeuwse motte zouden net ten zuidoosten van het plangebied gelegen zijn geweest, maar binnen het plangebied zouden nog restanten van de omgrachting of bijgebouwen gelegen kunnen zijn.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kan geconcludeerd worden dat het plangebied nog niet voldoende onderzocht werd. Omwille van deze reden adviseert het Vlaams Erfgoed Centrum om een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren binnen het plangebied. Aan de hand van het landschappelijk bodemonderzoek kan de intactheid van de bodem bepaald worden en kan de bodemopbouw aan de bodemkaart getoetst worden. Dit onderzoek kan helpen om te bepalen of de bodem reeds opgehoogd en hoeveel en/of de bodem binnen het plangebied reeds afgegraven werd. Verder kan de omvang van de overige bestaande verstoringen bepaald worden.

Uit het landschappelijk onderzoek zal uiteindelijk blijken of het archeologisch niveau al dan niet verstoord is, zodat de verwachting aan archeologische resten indien nodig bijgesteld kan worden. Wanneer de verwachting aan eventuele resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum bevestigd wordt, dient het gebied verder onderzocht te worden aan de hand van verkennende en waarderende boringen. Wanneer deze verwachting voldoende onderzocht is, dient over gegaan te worden op een proefsleuvenonderzoek. Aan de hand van het landschappelijk bodemonderzoek kan de verwachting aan restanten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd namelijk niet voldoende getoetst worden. Aan de hand van het proefsleuvenonderzoek kan gekeken worden of er archeologische sporen en resten aanwezig zijn en hoe deze zich concentreren over het plangebied.

[4] SCHOUPS 2018
[5] SCHOUPS 2018, pp.38–39



Plan 4: Het plangebied op een topografische kaart uit 1939, met de ligging van het oude mottelichaam (digitaal; 1:1; 13/11/2018)[6]

1.1.3 Onderzoekstraject

Het verder vooronderzoek opgelegd in het Programma van Maatregelen bij archeologienota ID6606 omvat een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek. Het landschappelijk bodemonderzoek (2018F297) werd uitgevoerd door Ruben Willaert bvba, door aardkundige Joren De Tollenaere. Het proefsleuvenonderzoek (2018I203) werd uitgevoerd door BAAC Vlaanderen bvba, door archeoloog David Demoen. BAAC Vlaanderen bvba stond ook in voor de rapportage en eindredactie van de voorliggende nota, die zowel het landschappelijk bodemonderzoek en het proefsleuvenonderzoek omvat.

1.1.4 Afwijkingen t.o.v. de archeologienota

Niet van toepassing.

[6] SCHOUPS 2018, fig.26

2 Landschappelijk bodemonderzoek

Door Joren De Tollenaere[7]

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Landschappelijk bodemonderzoek

Projectcode	2018F297
Veldwerkleider	Joren De Tollenaere
Erkend archeoloog	Janiek De Gryse (2015/00043)
Betrokken actoren	Joren De Tollenaere (aardkundige)
Betrokken derden	David Demoen (BAAC Vlaanderen, medeauteur).

2.1.2 Onderzoeksopdracht

Door gerichte terreinwaarnemingen wordt kennis over de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap binnen het plangebied geverifieerd en verfijnd. Bijzondere aandacht gaat uit naar de gaafheid van de ondergrond en daarmee de kans op het voorkomen van nog goed bewaarde archeologische resten.

Door de aanwezige verharding en de bebouwde historiek van het terrein wordt tevens nagegaan welke impact deze verstoring heeft gehad op de bewaringscondities voor de mogelijks aanwezige archeologie.

Voor het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen werden in het Programma van Maatregelen van de archeologienota[8] volgende onderzoeksvragen opgesteld die beantwoord moeten worden:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Op de DTM zijn binnen het plangebied duidelijke hoogteverschillen waarneembaar die samenhangen met de perceelindeling. Wat is de verklaring hiervoor? Is er sprake van ophoging van delen van het plangebied, of juist afgravingen / nivellering, of beiden?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en de TAW?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
  Zo ja:
  - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en de TAW zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
  - Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
  - Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- Zijn er op grond van de landschappelijke boringen reeds aanwijzingen voor structuren die samenhangen met het kasteelterrein, te denken valt aan omgrachtingen? En zo ja, hoe onderscheiden deze zich qua omvang en gelaagdheid?

[7] Ruben Willaert bvba.
[8] SCHOUPS 2018

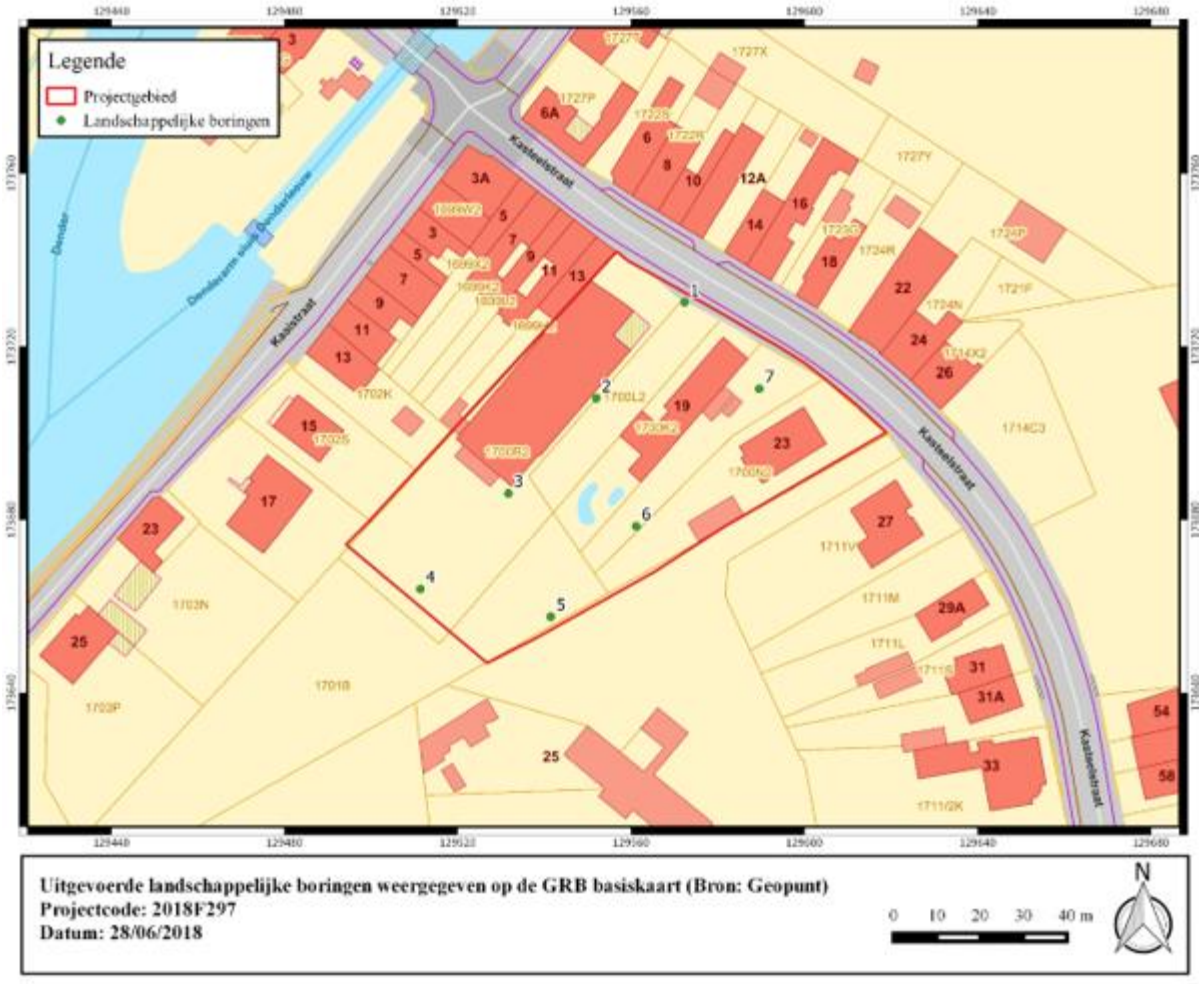
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?

2.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek

2.2.1 Methode en technieken

Gezien de verwachte bodemopbouw binnen het projectgebied gecombineerd met de onderzoeksvragen is gekozen het landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren met behulp van een landschappelijk booronderzoek. Uit dit booronderzoek kan de lithologie en bodemvorming adequaat beschreven worden.

De boringen zijn uitgevoerd in een grid van 30 m x 30 m cfr. de bekrachtigde archeologienota met ID 6606.



Plan 5: uitgevoerde landschappelijke boringen weergegeven op de GRB-basiskaart (digitaal; 1:1; 28/06/2018)[9]

[9] AGIV 2018.

Tabel 1: locatie en aangeboorde dieptes van de uitgevoerde boringen

Boornr	X (m)	Y (m)	maaiveldhoogte (m TAW)	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)
BP1	129587,61	173731,25	10,90	200	8,90
BP2	129567,29	173709,18	10,56	200	8,56
BP3	129546,97	173687,11	10,30	200	8,30
BP4	128526,65	173665,04	9,94	200	7,94
BP5	159558,88	173655,75	9,98	200	7,98
BP6	129579,20	173677,82	11,05	70	10,35
BP7	129590,20	173710,10	10,91	110	9,81

2.2.2 Organisatie van het vooronderzoek

Het landschappelijk booronderzoek is uitgevoerd met verschillende technieken. Boring BP1 tot BP5 is uitgevoerd met een mechanisch booronderzoek. In het asfalt is een kernboring geplaatst met diameter 12,4 cm. Hierna is een boring met de Geoprobe uitgevoerd met liners van 1,2 m lengte en 3,2 cm diameter.

Boring BP6 en BP7 zijn manueel uitgevoerd. Hier is door de aanwezigheid van steenpuin aan de oppervlakte eerst manueel een put gegraven met schop en spade, waarna de boring is aangevat. De boring is uitgevoerd met een edelmanboor met diameter 7 cm.

De boringen zijn uitgevoerd tot 200 cm-mv (waar mogelijk) gezien de verwachte verstoringsdiepte maximaal 1,65 m-mv bedraagt.

Het bodemonderzoek werd onder droge, zonnige omstandigheden uitgevoerd op 28 mei 2018.

2.2.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek

Verder werd het onderzoek echter volledig uitgevoerd conform de opgestelde methode en strategie en conform de Code van Goede Praktijk.

2.2.4 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

De eindredactie en publicatie van het onderzoek gebeurde door BAAC Vlaanderen bvba. Verder werd geen beroep gedaan op externe specialisten

2.3 Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek

2.3.1 Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek

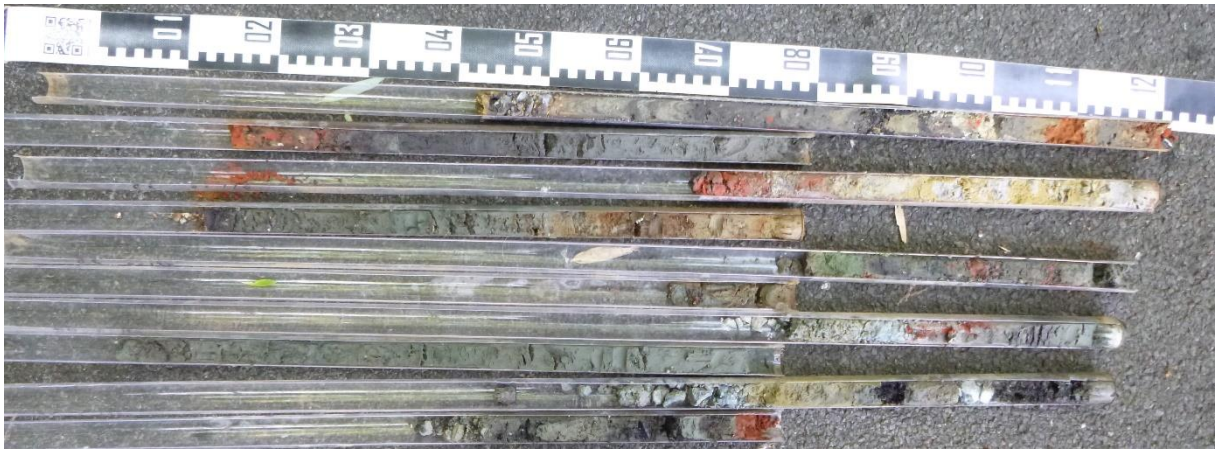
2.3.1.1 Resultaten landschappelijk bodemonderzoek

Lithologie, lithostratigrafie en bodem

De boringen die mechanisch zijn uitgevoerd en de boringen die manueel zijn uitgevoerd liggen in twee verschillende zones, i.e. op een met asfalt verharde parking en een braakliggend terrein. Dit uit zich in een verschil van de bovenste horizonten.

De boringen uitgevoerd op de parking verhard met asfalt (BP1 – BP5)vertonen een asfaltlaag van 11 tot 15 cm dikte gevolgd door een funderings- en ophogingslaag bestaande uit (steen)puin, stabilisé, baksteen, cement,… Deze horizont is aanwezig tussen 80 en 150 cm-mv. Hieronder volgt een siltige klei tot klei met een zwarte tot groen-zwarte kleur. Deze kleur is te wijten door de asfaltverharding door de veranderingen in de waterhuishouding. Onder deze sterk verstoorde laag is een zandige klei tot siltige klei aanwezig met een grijze tot beige-roestige kleur. Deze horizont is kalkhoudend en bevat weinig OM. Door de textuur en de grondwatertafel is deze horizont echter zeer slap bij sommige boringen waardoor weinig tot geen staal aanwezig is. Dit is echter wel een natuurlijke horizont.

De boringen manueel uitgevoerd op het braakliggend terrein hebben een iets andere opbouw. Bij boring BP6 was het niet mogelijk dieper dan 70 cm-mv te boren wegens de aanwezigheid van beton. Dit beton is vermoedelijk een restant van voorgaande bebouwing. Het volledige pakket tot 70 cm-mv bestaat uit (steen)puin, baksteen,… en is duidelijk een ophogingspakket. Boring BP7 is uitgevoerd tot 110 cm-mv. Tot 80 cm-mv is hetzelfde puinpakket aanwezig en hieronder bevindt zich een groen-blauwe zandige klei, duidelijk sterk gereduceerd door de veranderde grondwaterhuishouding door de bovenliggende verstoorde horizont. Hier was het tevens niet mogelijk dieper te boren gezien het boorgat onmiddellijk instortte door een combinatie van textuur en grondwatertafel.



Figuur 1: Boring BP1 tot BP5, van boven naar onder, van links naar rechts.



Figuur 2: Boring BP6 met de put en de boorstaat.

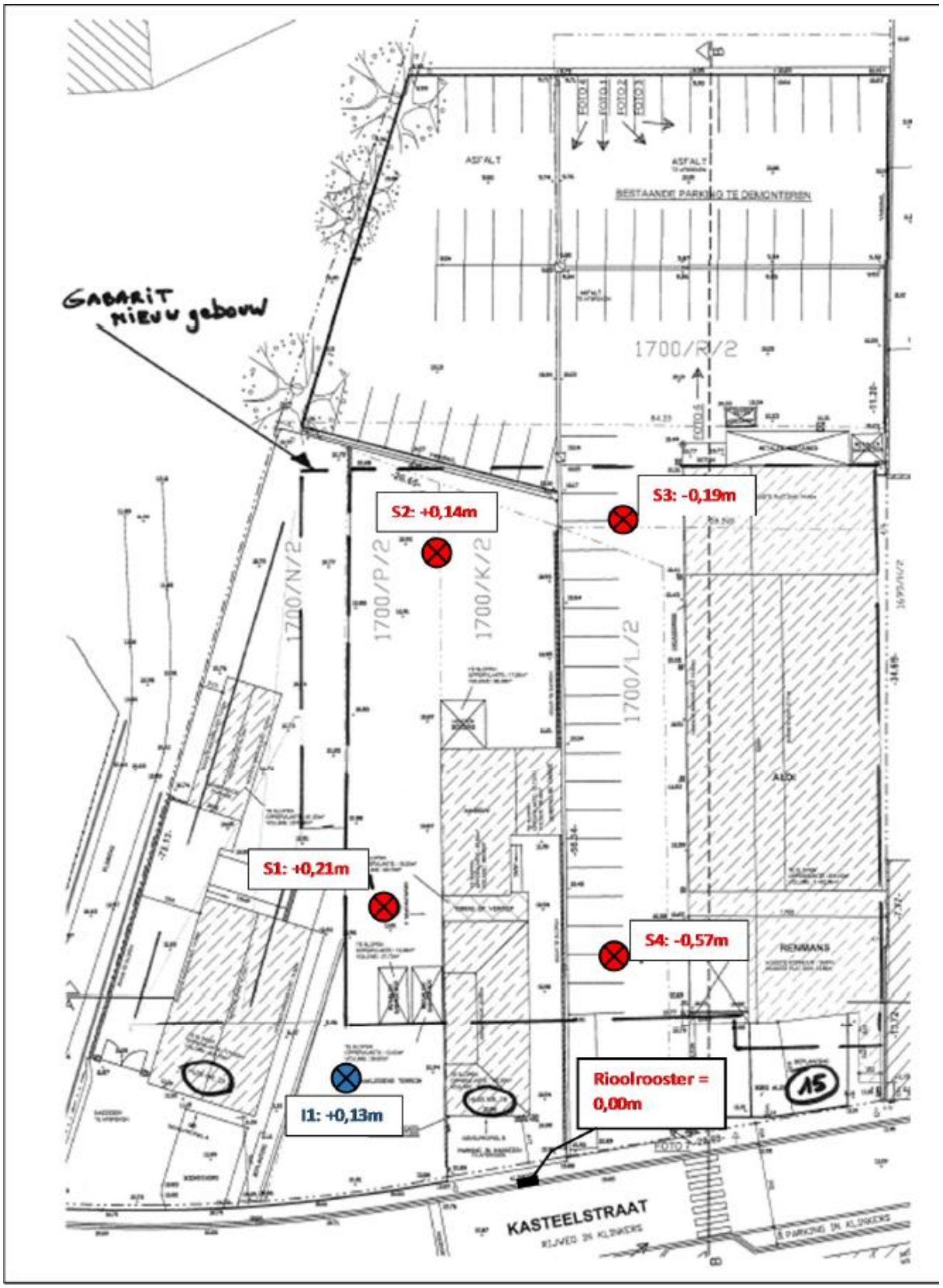


Figuur 3: Steenslagverharding manueel onmogelijk te verwijderen en de boorstaat van boring BP7 tot 110 cm-mv.

Sonderingen

Op het terrein zijn tevens vier sonderingen uitgevoerd. Deze sonderingen geven aan dat tussen 0,9 en 2 m een opvullings/ophogingspakket aanwezig is met steenpuin en dergelijke meer. Hieronder bevindt zich een slappe leem/siltige klei tot 7 m diepte. Er zijn geen aanwijzingen voor een veenpakket.

Hieronder zijn de sonderingen weergegeven op een inplantingsplan. De diktes van het aangevulde pakket voor de sonderingen is: 1,4 m bij S1, 2 m bij S2, 0,9 m bij S3 en 1,8 m bij S4.



Plan 6: inplantingsplan sonderingen (digitaal; 1:1: 28/06/2018)

2.4 Synthese onderzoeksresultaten landschappelijk bodemonderzoek

2.4.1.1 Interpretatie onderzochte gebied

Uit het bureauonderzoek komt naar voor dat het projectgebied zich in een alluviale vallei bevindt. Dit wordt gehaald uit de Quartair Geologische Kaart waarbij het projectgebied zich in Type 3a bevindt, met bovenaan een fluviatiele afzetting van het Holoceen.

De bodemkaart geeft iets minder informatie. Hier is het projectgebied gelegen in opgevoerde en sterk geroerde grond. Echter, ten noorden en zuiden zijn leem-, zandleem- of kleibodems aanwezig. Deze zijn vaak nat tot zeer nat en zijn typisch voor alluviale afzettingen.

De boringen bevestigen dit verhaal. Onder de parking is de bovengrond volledig verstoord en is de horizont onder de verharding tevens verstoord door insijpeling van de bitumenrijke afdekkingslaag en de verandering van de waterhuishouding. Hierdoor is deze horizont dan ook sterk gereduceerd. Onder deze horizont komt een siltige klei – zandige klei voor met een natuurlijk uitzicht. De aanwezigheid van kleine schelpfragmentjes kan wijzen op een fluviatiele oorsprong. In de boringen op het braakliggend terrein komt eenzelfde soort pakket voor onder de verharding, zoals gezien bij boring BP7. Ook valt af te leiden uit het DHM dat het gebied inderdaad is opgehoogd. Door de geplaatste boringen is nu duidelijk dat dit voornamelijk een ophoging is bestaande uit bouwafval. Wanneer de hoogtes in m TAW worden vergeleken tussen de boringen is duidelijk dat de horizonten ongeveer op dezelfde diepte voorkomen, wijzende op een vlakdekkende verstoring/afgraving alvorens het terrein te nivelleren/op te hogen.

2.4.1.1 Verklaring ontbreken archeologische vondsten, sporen of sites

Het is duidelijk dat de bovenste horizonten niet meer aanwezig zijn. Deze zijn afgegraven en/of sterk verstoord door de antropogene horizonten erboven. Er zijn geen kenmerken meer aanwezig van een natuurlijke bodemvorming noch kenmerken van een oppervlaktehorizont. Dit wordt tevens bevestigd door de uitgevoerde sonderingen op het terrein. Wel is niet duidelijk of de diepe antropogene afzettingen geassocieerd moeten worden met recente graafactiviteiten of dat deze moeten geassocieerd worden met dempingspakketten van de mogelijke walgracht in de zuidoostelijke hoek van het onderzoeksterrein. Het ontbreken van een duidelijke datering van de antropogene afzettingen maakt een sluitende interpretatie onmogelijk.

2.4.2 Beantwoording Onderzoeksvragen

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*

Onder deze horizont komt een siltige klei – zandige klei voor met een natuurlijk uitzicht. De aanwezigheid van kleine schelpfragmentjes kan wijzen op een fluviatiele oorsprong. In de boringen op het braakliggend terrein komt eenzelfde soort pakket voor onder de verharding, zoals gezien bij boring BP7. Wanneer de hoogtes in m TAW worden vergeleken tussen de boringen is duidelijk dat de horizonten ongeveer op dezelfde diepte voorkomen, wijzende op een vlakdekkende verstoring/afgraving alvorens het terrein te nivelleren/op te hogen. Aan de hand van het booronderzoek was het echter niet mogelijk uit te sluiten dat deze antropogene afzettingen kunnen toegeschreven worden aan de demping van de walgracht rond de mottesite net ten zuidoosten van het onderzoeksterrein.

- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*

Het is duidelijk dat de bovenste horizonten niet meer aanwezig zijn. Deze zijn afgegraven en/of sterk verstoord door de antropogene horizonten erboven. Er zijn geen kenmerken meer aanwezig van een

natuurlijke bodemvorming noch kenmerken van een oppervlaktehorizont. Dit wordt tevens bevestigd door de uitgevoerde sonderingen op het terrein.

- *Op de DTM zijn binnen het plangebied duidelijke hoogteverschillen waarneembaar die samenhangen met de perceelindeling. Wat is de verklaring hiervoor? Is er sprake van ophoging van delen van het plangebied, of juist afgravingen / nivellering, of beiden?*

Uit een analyse van het DTM blijkt dat het gebied inderdaad is opgehoogd. Door de geplaatste boringen is nu duidelijk dat dit voornamelijk een ophoging is bestaande uit bouwafval.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*

Op het eerste zicht lijken de ingrijpende graafactiviteiten op het terrein het archeologisch relevante deel van het bodemarchief volledig vernietigd te hebben. Het valt echter niet uit te sluiten dat een deel van de antropogene afzettingen tot de demping van de walgracht rond de mottesite ten zuidoosten van het onderzoeksterrein gerekend moeten worden. Het ontbreken van een concrete datering van de antropogene afzettingen maakt een sluitende interpretatie onmogelijk.

- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en de TAW?*

Verder gravend onderzoek moet duidelijk maken of en hoe diep zich archeologisch relevante afzettingen bevinden.

- *Alhoewel niet het doel van een landschappelijk booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Neen. Aan de hand van het landschappelijk booronderzoek kan de archeologische waarde van de aangeboorde antropogene afzettingen niet bepaald worden.

- *Zijn er op grond van de landschappelijke boringen reeds aanwijzingen voor structuren die samenhangen met het kasteelterrein, te denken valt aan omgrachtingen? En zo ja, hoe onderscheiden deze zich qua omvang en gelaagdheid?*

Tijdens het booronderzoek werden daadwerkelijk omvangrijke antropogene afzettingen aangeboord. De eerste bevindingen – onder andere de horizontaliteit van de afzettingen –lijken er op te wijzen dat het niet om de demping van een walgracht gaat. Op basis van de resultaten van het booronderzoek is dit echter niet uit te sluiten.

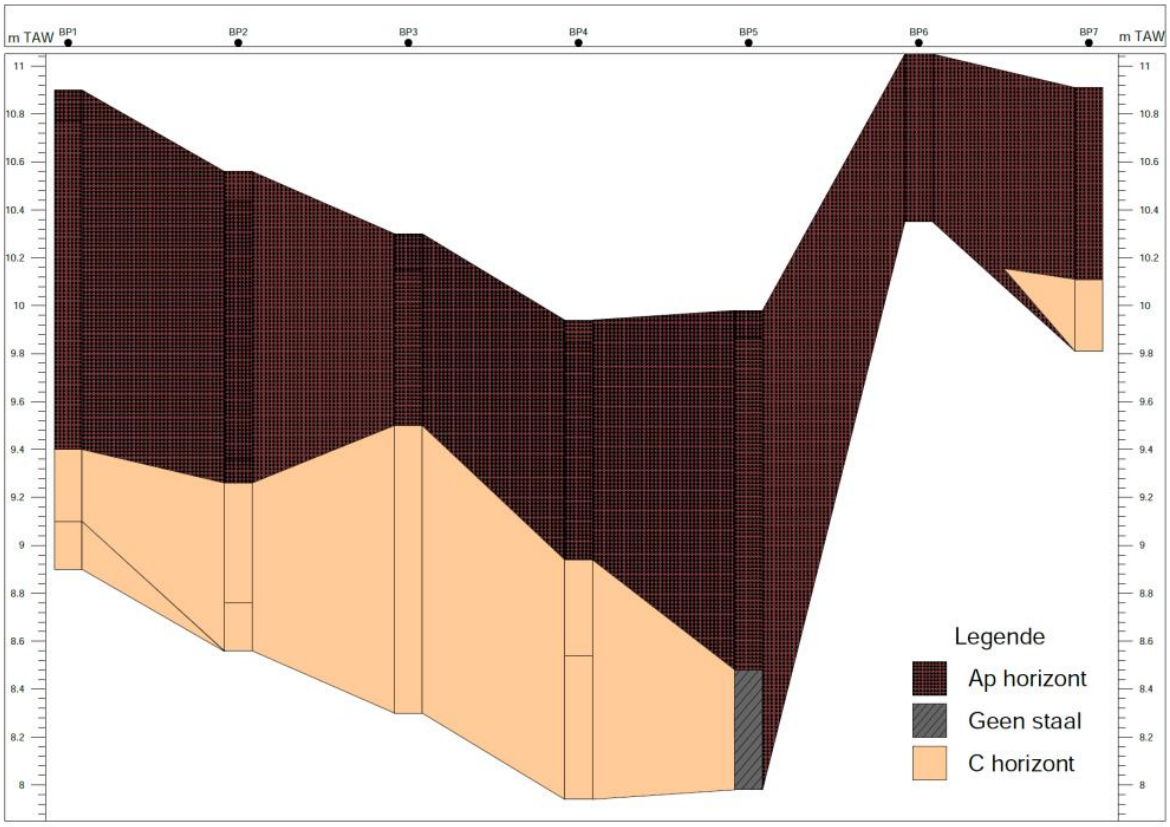
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*

Zoals hierboven aangegeven, kan op basis van het landschappelijk bodemonderzoek de aanwezigheid van restanten van de mottesite – in de eerste plaats de walgracht rond de site – bevestigd nog ontkend worden. Wel werd duidelijk dat omvangrijke graafwerken op het terrein het archeologisch relevante deel van het bodemarchief vrijwel volledig vernietigden. Enkel diep uitgegraven archeologische sporen en structuren – zoals een walgracht – overleefden deze graafwerken. Het archeologisch potentieel voor overige sporen en vondstconcentraties is onbestaande.

- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*

Een sluitende interpretatie en waardering van het bodemarchief is een (nog niet vervulde) voorwaarde bij de opmaakt van een afdoende impactanalyse.

2.4.3 Visualisatie boorprofielen



Figuur 4: Visualisatie boorprofielen.

2.5 Besluit

2.5.1 Archeologische verwachting

Op het eerste zicht lijken de ingrijpende graafactiviteiten op het terrein het archeologisch relevante deel van het bodemarchief volledig vernietigd te hebben. Het valt echter niet uit te sluiten dat een deel van de antropogene afzettingen tot de demping van de walgracht rond de mottesite ten zuidoosten van het onderzoeksterrein gerekend moeten worden. Het ontbreken van een concrete datering van de antropogene afzettingen maakt een sluitende interpretatie onmogelijk.

2.5.2 Noodzaak verder vooronderzoek

Het ontbreken van een sluitende interpretatie en waardering van de antropogene afzettingen binnen het onderzoeksterrein maakt verder archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Enkel tijdens een gravend vooronderzoek kunnen deze hiaten in het vooronderzoek uitgeklaard worden. Voor de uitvoer van dit gravend vooronderzoek kan men verwijzen naar het Programma van Maatregelen bij de archeologienota bij de omgevingsvergunning, waarin reeds een proefsleuvenonderzoek werd opgelegd indien het landschappelijke bodemonderzoek geen sluitende archeologische waardering van onderzoeksterrein opleverde[10]:

"Indien uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat er op basis van de intactheid van de bodem en de bodemkundige omstandigheden nog steeds een verwachting geldt op het voorkomen van

[10] SCHOUPS 2018

archeologische resten of vondsten met een sporenniveau uit de periode van het Neolithicum t/m Nieuwe tijd, zal deze verwachting getoetst moeten worden middels een proefsleuvenonderzoek.

Gezien de aard van mogelijk aanwezige sporen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, namelijk resten van omgrachtingen en bijgebouwen behorende tot het kasteel van Liedekerke, dient er ongeacht de resultaten van het landschappelijke bodemonderzoek een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden. Deze verwachting kan namelijk niet voldoende getoetst worden aan de hand van het landschappelijk bodemonderzoek."

3 Proefsleuvenonderzoek

3.1 Beschrijvend gedeelte

3.1.1 Administratieve gegevens

Proefsleuvenonderzoek

Projectcode	2018I203
Veldwerkleider	David Demoen (archeoloog)
Erkend archeoloog	David Demoen (Erkenningsnummer: 2015/00062)
Betrokken actoren	David Demoen (archeoloog) Camille Krug (archeoloog) Carola Stern (archeoloog) David Demoen (assistent-aardkundige)

3.1.2 Onderzoeksopdracht

Proefsleuvenonderzoek is erg geschikt voor het opsporen van archeologische ensembles onder de vorm van grondsporen op rurale terreinen met een grote oppervlakte. Belangrijk hierbij is dat het sleuvenonderzoek aanleiding is voor een verdere evaluatie van het terrein in een archeologienota.

Indien de kans op aanwezigheid van waardevolle archeologische ensembles vrijwel onbestaande wordt ingeschat, is het sleuvenonderzoek in regel het eindpunt van het archeologisch traject. Wanneer de kans hoog wordt ingeschat, wordt binnen de archeologienota een advies voor een vervolgtraject geformuleerd. Vaak bestaat dit uit een vlakdekkende opgraving op specifiek afgebakende zones van het onderzoeksterrein.

Tijdens dergelijk onderzoek is het van belang dat slechts een beperkt deel van het plangebied onderzocht wordt. Archeologische sporen worden tijdens een sleuvenonderzoek immers niet volledig onderzocht. Om de kans op de beschadiging van het archeologisch ensemble te beperken, wordt een dekkingsgraad van 10%-15% vooropgesteld. Zo wordt het resultaat van het onderzoek bereikt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Deze onderzoeksopdracht kadert binnen de doelstelling van het vooronderzoek – het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken – die tijdens het voorgaande bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek niet werd gehaald. Bij het proefsleuvenonderzoek moeten minstens volgende onderzoeksvragen[11] beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het booronderzoek?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

[11] Onderzoeksvragen overgenomen uit SCHOUPS 2018

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kunnen de aangetroffen sporen en resten in verband gebracht worden met het kasteel(terrein) van Liedekerke? En zo ja, hoe kenmerken deze sporen zich en tot welke fase van het kasteelterrein hebben deze behoord (motte of latere kasteel)?
- Zijn er muurresten aanwezig die behoord hebben tot het kasteel, kasteelterrein of de omheining ervan? Tot welk type structuur kunnen de muurresten gerekend worden? Welke relatie kan gelegd worden met het kasteel of indeling van het kasteelterrein? Wat zijn de kenmerken van de muurdelen, en hoe kunnen deze in tijd geplaatst worden?
- Zijn er andere sporen (afvalkuilen, kuilen, beerputten, waterputten etc.) die uit de periode van het kasteel dateren? Valt er daarbij een relatie te leggen met het kasteel?
- Welke informatie biedt het vondstenspectrum? Wat is de mate van conservering van anorganische en organisch vondstmateriaal? En welke potentie heeft het vondstmateriaal met betrekking tot toekomstig onderzoek?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, …) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
    - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
    - Wat is de omvang?
    - Komen er oversnijdingen voor?
    - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, …)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

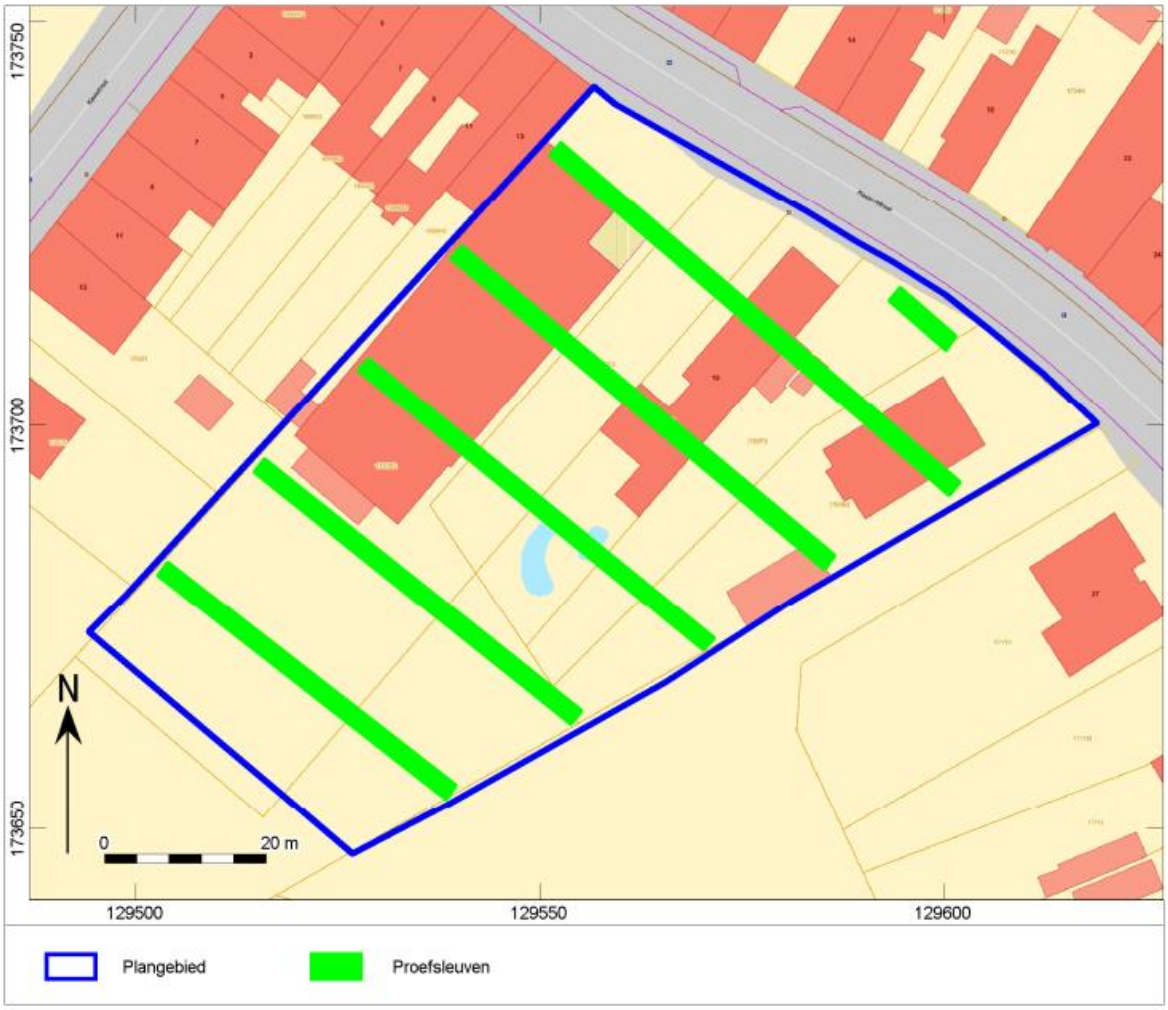
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

3.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek

3.2.1 Methoden en technieken

Voor de *algemene bepalingen* en specifieke methode van het onderzoek wordt verwezen naar het Programma van Maatregelen bij archeologienota ID6606[12] en de desbetreffende hoofdstukken in de Code Goede Praktijk.[13]



Figuur 5: voorstel inplanting proefsleuven zoals in archeologienota ID6606.[14]

3.2.2 Organisatie van het vooronderzoek

Het onderzoek werd uitgevoerd op 9 november 2018 onder leiding van erkend archeoloog David Demoen. Verder werd het veldwerk uitgevoerd door archeologen Carola Stern en Camille Krug.

De sleuven werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met een gladde graafbak van 1.80 m. Van alle sleuven werden overzichtsfoto's gemaakt. De sleuven (en sporen) werden ingetekend door middel van een GPS van het type Geomax Zenith 25 PRO en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren.

[12] SCHOUPS 2018
[13] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017
[14] SCHOUPS 2018, fig.11☺s

Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

3.2.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek

Afwijkingen t.a.v. de C.G.P.

Het onderzoek werd uitgevoerd volledig conform de opgestelde methode en strategie en conform de Code van Goede Praktijk.

Afwijkingen ten aanzien van het Programma van Maatregelen (ID6606)

Reeds bij de aanleg van de eerste proefsleuf WP01 werden de resultaten van het landschappelijke bodemonderzoek bevestigd: op het grootste deel van het terrein bleek het bodemarchief tot minstens 3.00 m –mv te bestaan uit antropogene pakketten. Ook bleek uit de vondstcollectie dat deze pakketten niet ouder waren dan de 19e eeuw. Hiermee werd de belangrijkste doelstelling van het onderzoek reeds behaald: de antropogene afzettingen waren restanten van 19e-20e-eeuwse terreiningrepen en geen demping van een mogelijke walgracht rond de nabijgelegen mottesite.

Dit inzicht leidde tot een afwijking van de in archeologienota ID6606 voorgestelde werkmethode:

- De grote diepte van de antropogene pakketten – gecombineerd met de instabiele toestand van deze, vaak erg puinrijke pakketten – maakte de aanleg van de sleuven tot onder deze verstoringen erg onveilig.

- De aanleg van de sleuf tot onder de verstoringsdiepte was met andere woorden zowel archeologisch irrelevant (19e – 20e-eeuwse antropogene pakketten en ophogingen) als logistiek (veiligheid) problematisch. In deze zones werd de verstoringsgraad en algemene toestand van de bodemopbouw onderzocht aan de hand van enkele systematisch ingeplante (ca. iedere 10 m) proefputten (2 m x 4 – 5 m).

- Binnen deze proefputten werd steeds een bodemprofiel (fotografisch) geregistreerd. Een volledige registratie van dit profiel volgens de FAO-voorschriften[15] en de C.G.P.[16] was gezien de ongunstige veiligheidsomstandigheden niet mogelijk. Aangezien er reeds referentieprofielen waren opgenomen in het landschappelijk bodemonderzoek, was dergelijke doorgedreven registratie daarenboven strikt genomen niet noodzakelijk. Bij de registratie van de profielen werd in eerste instantie aandacht geschonken aan de diepte en de datering van de antropogene afzettingen. Voor de datering van de afzettingen werd actief gezocht naar vondsten in de uitgegraven grond.[17]

- De twee meest zuidelijke proefsleuven (WP01 en WP02) werden wel integraal aangelegd. Cartografische bronnen gaven immers aan dat de locatie van deze sleuven de meest waarschijnlijke was voor een mogelijke walgracht rond de mottesite net ten zuidoosten van het onderzoeksterrein. Aan de hand van profielregistraties in deze twee sleuven werd een volledige bodemkundige doorsnede van het onderzoeksterrein – oost-westelijke oriëntatie – opgesteld. Indien er zich binnen het onderzoeksterrein daadwerkelijk restanten van de oude walgracht bevonden, zouden deze zeker in dit bodemprofiel gevat worden.

- Centraal op het onderzoeksterrein bevond zich een uitbraakput van een kelder van een gesloopt gebouw (zie Figuur 6). Deze zone was niet toegankelijk voor onderzoek. In de

[15] FAO 2006,
[16] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017, figs.87-88
[17] Zie 3.3.3.1 Assessment vondsten

noordwestelijke hoek van het onderzoeksterrein bevond zich een zone die niet toegankelijk was gezien de instabiliteit van de zijgevel van een aanliggend pand.

- De meest noordelijke sleuf werd niet aangelegd. Deze lag immers binnen het gabarit van de nutsvoorzieningen aan de grens van de Kasteelstraat.

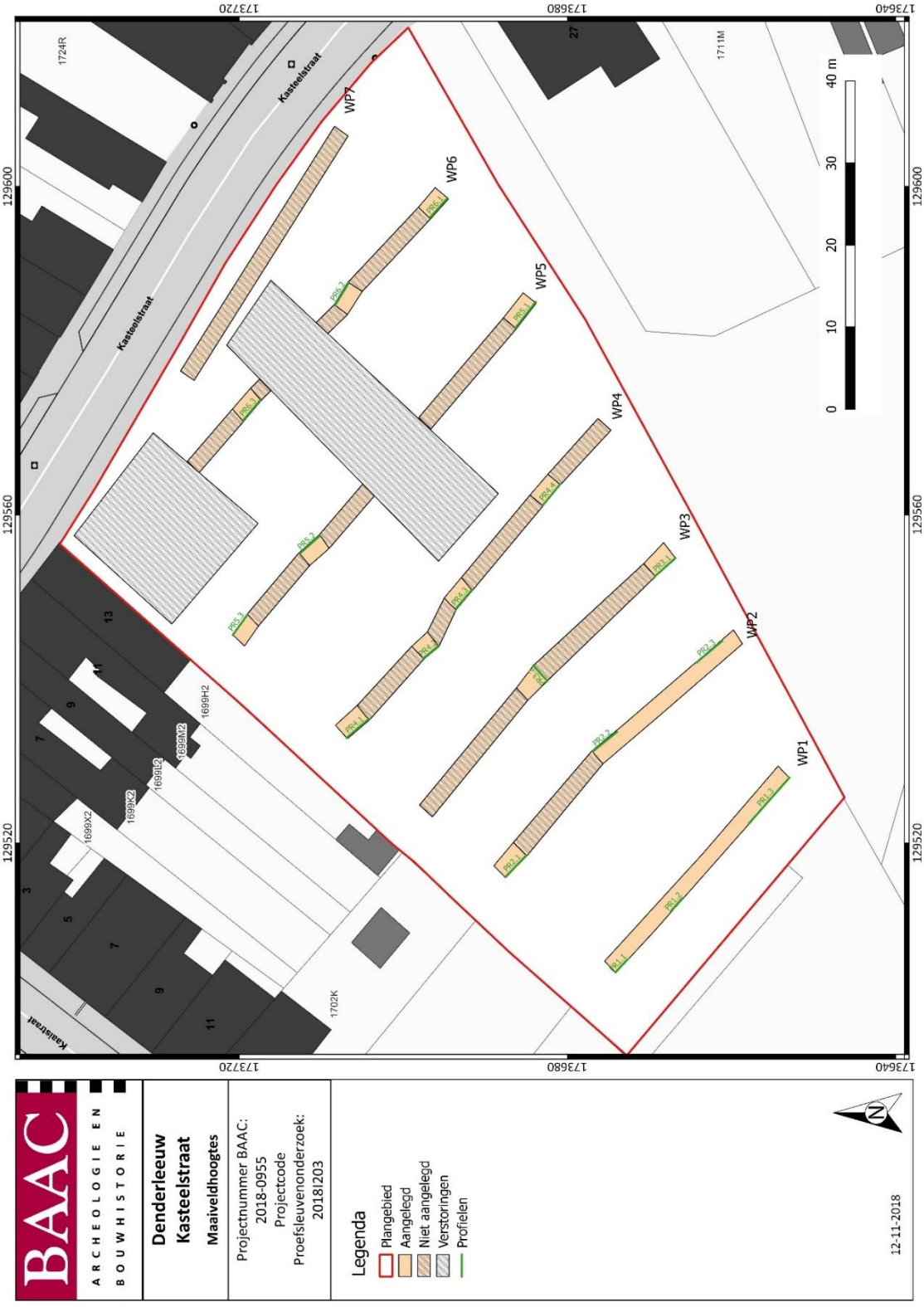


Figuur 6: kelder van het gebouw centraal op het onderzoeksterrein. Na de sloop van deze kelder was deze zone niet langer toegankelijk voor onderzoek.

3.2.4 Gegevens feitelijke uitvoer proefsleuvenonderzoek

Technische gegevens

- Aantal proefsleuven: 6
- Aangelegde proefputten: 13
- Oppervlakte onderzoekszone: 5.814 m²
- Oppervlakte zone niet toegankelijk voor onderzoek: 6.80 m²
- Oppervlakte onderzoek: 634 m²



Plan 7: overzichtsplan van het onderzoek, met weergaven van de aangelegde sleuven en proefputten en niet-onderzochte zones. De twee geacreerde zones buiten de sleuven waren niet toegankelijk voor onderzoek (digitaal; 1:1; 12/11/2018)[18].

[18] Zie 3.2.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek.





Figuur 7: enkele beelden van het terrein tijdens de uitvoer van het onderzoek.

Evaluatie behalen onderzoeksdoelstellingen

- Oppervlaktecriterium: de dekkingsgraad van het onderzoek staat volgens de CGP in functie van het formuleren van uitspraken over het hele onderzoeksterrein. Aan de hand van de onderzoeksresultaten van de aangelegde proefsleuven en proefputten kan men – ondanks een beperkte dekkingsgraad van het onderzoek - een inschatting maken van het archeologisch potentieel van heel het onderzoeksterrein. De dekkingsgraad van het onderzoek is met andere woorden toereikend.

- Inhoudelijke evaluatie: aan de hand van de resultaten van de aangelegde proefsleuven is het mogelijk uitspraken te doen over de datering, de interpretatie en de onderlinge samenhang van sporen.

- Ruimtelijke evaluatie: aan de hand van de resultaten van de aangelegde proefsleuven is het mogelijk uitspraken te doen over de ruimtelijke spreiding van één of meerdere archeologische vindplaatsen in het plangebied.

3.2.5 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Er werd geen beroep gedaan op externe specialisten.

3.3 Assessmentrapport

3.3.1 Assessment landschap en bodem

3.3.1.1 Landschappelijk en aardkundige situering

Zie het bureauonderzoek in archeologienota ID6606[19] en het hierboven gerapporteerde landschappelijk bodemonderzoek[20].

3.3.1.2 Bodem en paleolandschap: beschrijving en analyse aanvullende profielregistraties en profielputten

Profielregistratie PR01.01-03 en PR02.01-02[21]

Met profielopname PR.01-03 en PR02.01-02 (zie Figuur 8) werd een doorsnede van het volledige terrein met oost-westelijke oriëntatie gereconstrueerd. Aan de hand van deze profielregistratie was mogelijk na te gaan of het bodemarchief restanten van de mogelijke walgracht rond de mottesite ten zuidoosten van het onderzoeksterrein bevatte. Volgende bodemhorizonten werden opgetekend:

- H1: Aap, recente bouwvoor; bouwpuin en restanten wegkoffer parking voormalige aldi; scherpe ondergrens (ca. 8.70 – 8.80 m TAW)

- H2: Ap2, antropogene afzetting; A; Z4; BLGR; hetero; Fe1, Mn2, BS3, Mxx2; scherpe ondergrens (ca. 8.40 – 8.50 m TAW)

- H3: Ap3, antropogene afzetting; P; Z5; BR; homo; HK2, Mn1, NS2, BS2, Hum2; scherpe ondergrens (ca. 8.00 – 8.20 m TAW)

    - Ter hoogte van PR.01.03 en PR.02.01 onderbroken door sublaag H3.02: S; Z4; GRGN; homo; Fe2, Mn2, HK3, NS2, kleiige intercalaties

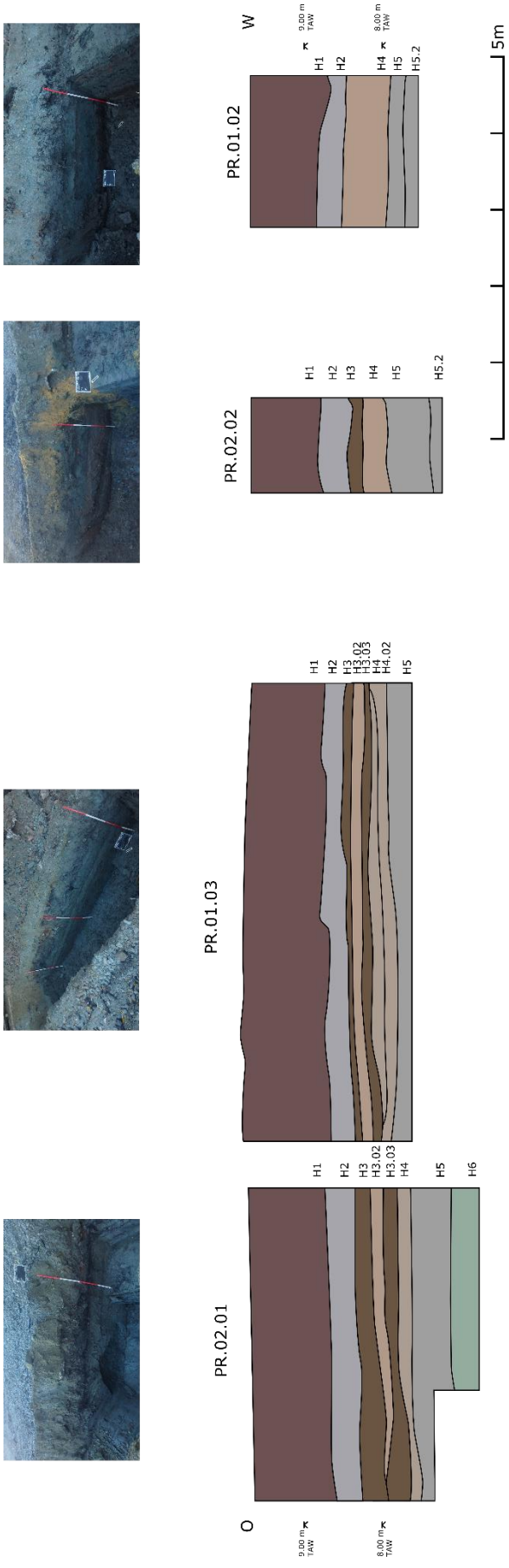
- H4: Ap4, antropogene afzetting; S; Z4; GRBR; homo; MOR2, BS3; scherpe ondergrens (ca. 7.70 – 7.90 m TAW)

    - Ter hoogte van PR.01.03 een lokale sublaag H4.02 die vrijwel enkel uit baksteen bestond

- H5: Ap5, antropogene afzetting; A; Z5; DGR; homo; BS2, NS1, Mn1, MOR2; scherpe ondergrens (ca. 7.10 m TAW)

- H6: C1, alluviale afzetting; A; Z4; onder grondwatertafel; BLGR; homo; schelpen01

[19] SCHOUPS 2018.
[20] Zie 2 Landschappelijk bodemonderzoek.
[21] Zie Plan 7 voor een overzicht van de profielregistraties op het algemeen overzichtsplan van het onderzoek.



Figuur 8: overzicht profielregistratie PR01.01-03 en PR02.01-02

Profielputten

De overige profielregistraties ter hoogte van de proefputten omvatten gezien de ongunstige werkveiligheid een eerder summiere registratie van de bodemopbouw.[22] De nadruk bij de registratie lag op het bepalen van de diepte van de antropogene afzettingen/natuurlijke afzettingen en het verzamelen van indicatoren voor de datering van de antropogene afzettingen. Hieronder een overzicht:

- PR01.01: bodemprofiel zwaar gecontamineerd door insijpelen petroleum en mazout. Sluitende determinatie van het bodemprofiel gezien de sterke verkleuring en gezondheidsrisico's niet mogelijk.

- PR02.03: idem als PR01.01

- PR03.01: verstoring bodemprofiel door antropogene ophogingen zoals beschreven in profiel PR01.01-03 en PR02.01-02 tot op een diepte van ca. 7.30 m TAW. Hieronder alluviale afzettingen zoals H6. Net boven de alluviale afzettingen bevond zich een pakket met vondstmateriaal uit de 20e eeuw (zie Figuur 10).



Figuur 9: profielregistratie PR3.01.

[22] Meer uitgebreide motivatie voor de summiere registratie zie 3.2.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek



Figuur 10: vondstmateriaal uit onderste antropogene pakketten PR03.01.

- PR03.02: antropogene afzettingen tot ca. 7.90 m TAW; hieronder mogelijk eolische afzettingen (zandleem, Laat-Pleistoceen, Weichseliaan) en alluviale afzettingen (zandige klei, blauw); determinatie C-horizonten erg partieel gezien contaminatie door insijpelen petroleum en mazout. Sluitende determinatie van het bodemprofiel gezien de sterke verkleuring en gezondheidsrisico's niet mogelijk.

- PR04.01: antropogene afzettingen tot ca. 8.60 m TAW; hieronder mogelijk eolische afzettingen (zandleem, Laat-Pleistoceen, Weichseliaan); determinatie C-horizonten erg partieel gezien contaminatie door insijpelen petroleum en mazout. Sluitende determinatie van het bodemprofiel gezien de sterke verkleuring en gezondheidsrisico's niet mogelijk.



Figuur 11: profielregistratie PR04.01.

- PR04.02: antropogene afzettingen tot ca. 8.60 m TAW; hieronder mogelijk eolische afzettingen (zandleem, Laat-Pleistoceen, Weichseliaan); determinatie C-horizonten erg partieel gezien contaminatie door insijpelen petroleum en mazout. Sluitende determinatie van het bodemprofiel gezien de sterke verkleuring en gezondheidsrisico's niet mogelijk.



Figuur 12: profielregistratie PR04.02.

- PR04.03, PR05.02 en PR05.03: bodemprofiel zwaar gecontamineerd door insijpelen petroleum en mazout. Sluitende determinatie van het bodemprofiel gezien de sterke verkleuring en gezondheidsrisico's niet mogelijk.



Figuur 13: profielregistratie PR04.03.

- PR05.01, PR06.01, PR06.02 & PR06.03: verstoring bodemprofiel door antropogene afzettingen zoals beschreven in profiel PR01.01-03 en PR02.01-02 tot op een diepte van ca. 7.10 - 7.30 m TAW. Hieronder alluviale afzettingen zoals H6. Net boven de alluviale afzettingen bevond zich een pakket met vondstmateriaal uit de 20^{e} eeuw (kasteenpuin en cementbrokken).

Analyse profielregistraties

De profielregistraties toonden aan dat het bodemarchief ter hoogte van het onderzoekterrein voor het grootste deel uit antropogene afzettingen bestond. Deze drongen tot ca. 7.00 m – 7.20 m TAW (ca. 3.50 m –mv) in de bodem door. Aan de hand van vondstmateriaal uit deze afzettingen – overwegend bouwpuin en –afval - worden deze in de (19e –) 20e eeuw gedateerd[23]. Concreet bestonden de antropogene pakketten uit een opeenvolging van afzettingen met een meer kleiige matrix (H2 en H5), meer zandige tot zandlemige afzettingen (H4), humeuze afzettingen (H3) en afzettingen die vrijwel volledig uit bouwpuin bestonden (H4.2). Onder de antropogene afzettingen bevonden zich eerder kleiige, alluviale afzettingen.

Wat opvalt uit profielregistratie PR01.01-03 en PR02.01-02 – een reconstructie van de terreindoorsnede in oost-westelijke richting – dat de antropogene afzettingen een sterke horizontaliteit kennen. Niets wijst erop dat deze afzettingen het resultaat zijn van de demping van een walgracht rond de mottesite ten zuidoosten van het onderzoeksterrein. Van dergelijke afzettingen kan men immers verwachten dat deze schuin of subhorizontaal ten opzichte van het maaiveld zouden insnijden. Daarenboven werden geen afzettingen aangesneden die in verband kunnen worden gebracht met afzettingen in een watervoerende gracht of wijzen op een oeverdynamiek en -erosie.[24]

De profielregistraties wijzen er daarentegen alle op dat het onderzoeksterrein in de loop van de 19e - 20e eeuw volledig werd afgegraven. Alle archeologisch relevante niveaus in het toenmalige bodemarchief werden op dit moment vernietigd of bijzonder zwaar beschadigd. Enkel sporen dieper dan deze afgravingen (-3.50 m huidig mv) kunnen deze ingreep overleefd hebben. Profielregistratie PR02.01 – in de zuidoostelijke hoek van het onderzoeksterrein, volgens cartografische bronnen de meest waarschijnlijke locatie om de mogelijke walgracht aan te snijden – toonde aan dat het bodemarchief ook geen restanten van een mogelijk diepere walgracht bevatte. Dit beeld werd overigens in overige profielputten (o.a. PR05.01, PR06.01, PR06.02 & PR06.03) bevestigd. Na de ingrijpende afgraving werd het terrein opnieuw opgehoogd met bouwpuin en andere antropogene pakketten (H1-H5).

Aan de westelijke zijde van het onderzoeksterrein (PR01.01, PR02.03, PR04.01 & PR04.02) drongen de antropogene pakketten minder diep in de bodem door, tot ca. 8.60 m TAW (ca. 1.20 m –mv). onder de antropogene bouwvoor bevonden zich mogelijk eolische (Laat-Pleistoceen, Weichseliaan of Holoceen) en alluviale of fluviatiele afzettingen. Op deze locatie was het bodemarchief bijzonder zwaar gecontamineerd door de insijpeling van petroleum en mazout. Een sluitende determinatie van het bodemprofiel was gezien de sterke verkleuring en gezondheidsrisico's niet mogelijk. Een mogelijk sporenbestand was gezien de intense verkleuring van de bodem niet langer leesbaar.

3.3.2 Assessment sporen en structuren

3.3.2.1 Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak

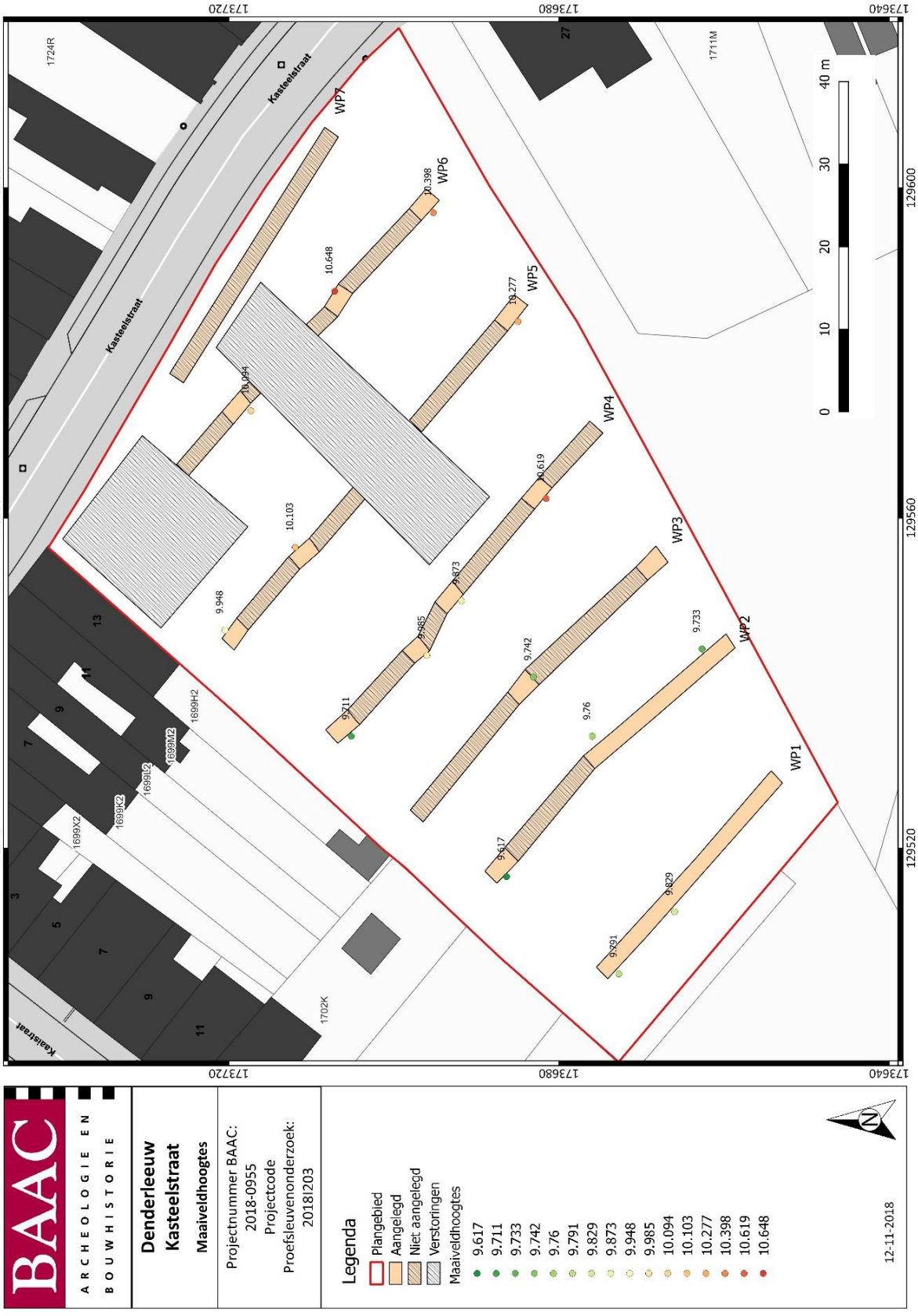
Er werden geen sporen, structuren of archeologische ensembles aangetroffen aan het oppervlak van onderzoeksterrein.

3.3.2.2 Stratigrafie van de site

Het bodemarchief omvatte geen archeologisch relevant niveau, maar enkel een antropogene ophoging uit de 19e-20e eeuw[25]. De onderzijde van dit pakket bevond zich op ongeveer 2.50 m – 3.00

[23] Zie ook 3.3.3.1 Assessment vondsten
[24] LOUWAGIE et al. 2005, pp.25–26
[25] Zie 3.3.1.2 Bodem en paleolandschap: beschrijving en analyse aanvullende profielregistraties en profielputten

m –mv (7.00 m – 7.20 m TAW). Elk ouder, relevant archeologisch niveau werd tijdens de afzetting van dit pakket – en de voorgaande afgraving van het terrein – vernietigd.



Figuur 14: overzichtskaart van het onderzoek met weergave van de hoogtes van het maaiveld. Gezein het ontbreken van een relevant archeologisch niveau, worden de vlakhoogtes niet weergegeven.

3.3.2.1 Weergave onderzoek: kaarten

Zie hierboven.

3.3.2.2 Harrismatrix van complexe stratigrafie en complexe spoorcombinaties

Niet van toepassing.

3.3.2.3 Beschrijving sporenbestand

Gezien het ontbreken van een archeologisch relevant niveau, werden tijdens het onderzoek geen archeologische sporen geregistreerd. Het bodemarchief bestond enkel uit een 19e-20e-eeuws antropogeen pakket. Deze pakket werd in voorgaand hoofdstuk[26] reeds uitvoerig beschreven.

3.3.3 Assessment vondsten en stalen

3.3.3.1 Assessment vondsten

Administratieve gegevens

Vijf vondstnummers, uit profielregistraties PR02.01, PR.03.01 en PR05.01.

Methode en technieken assessment

Per spoornummer zijn alle vondsten bekeken en ingevoerd in de vondstdeterminatietabel. Zo werd eerst gekeken naar de vondstcategorie, vervolgens naar de dominante deelcategorie, waarna de belangrijkste gegevens m.b.t. de scherven genoteerd werden. Er is ook getracht om de vondsten een preliminaire datering te voorzien.

Inventaris

- Vondst V01: PR02.01, H5; randscherf van een kom, roodbakkend aardewerk, bruin beschilderd, 19e – 20e eeuw



Figuur 15: randscherf V01.

[26] Zie 3.3.1.2 Bodem en paleolandschap: beschrijving en analyse aanvullende profielregistraties en profielputten.

- Ensemble V02 en V03: PR03.01, H5; remkabel en aardewerken tegel, 20e eeuw.



Figuur 16: ensemble V02 en V03.

- Ensemble V04 en V05: PR05.01, H5; glazen flessen en aardewerken tegel en kopje, late 19e – 20e eeuw.



Figuur 17: ensemble V04 en V05.

Conservatie en behandeling

De ingezamelde vondsten hebben geen conservatie of behandeling nodig.

Potentieel op kenniswinst

De ingezamelde vondsten hebben in de eerste plaats een waarde als chronologische marker voor de antropogene afzettingen op het terrein. De verdere archeologische en cultuurhistorische waarde van de vondsten wordt bijzonder laag ingeschat.

3.3.3.2 Assessment stalen

Niet van toepassing.

3.4 Synthese onderzoeksresultaten Proefsleuvenonderzoek

3.4.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

De profielregistraties wijzen er op dat het onderzoeksterrein in de loop van de 19e -20e eeuw volledig werd afgegraven. Alle archeologisch relevante niveaus in het toenmalige bodemarchief werden op dit moment vernietigd of bijzonder zwaar beschadigd. Enkel sporen dieper dan deze afgravingen (-3.50 m huidig mv) kunnen deze ingreep overleefd hebben. Na de ingrijpende afgraving werd het terrein opnieuw opgehoogd met bouwpuin en andere antropogene pakketten (H1-H5).

Aan de westelijke zijde van het onderzoeksterrein (PR01.01, PR02.03, PR04.01 & PR04.02) drongen de antropogene pakketten minder diep in de bodem door, tot ca. 8.60 m TAW (ca. 1.20 m –mv). onder de antropogene bouwvoor bevonden zich mogelijk eolische (Laat-Pleistoceen, Weichseliaan of Holoceen) en alluviale/fluviatiele afzettingen (Weichseliaan of Holoceen). Op deze locatie was het bodemarchief bijzonder zwaar gecontamineerd door de insijpeling van petroleum en mazout. Een sluitende determinatie van het bodemprofiel was gezien de sterke verkleuring en gezondheidsrisico's niet mogelijk. Een mogelijk sporenbestand was gezien de intense verkleuring van de bodem niet langer leesbaar.

Gezien de omvangrijke afgraving en intense vervuiling van de bodem ter hoogte van het onderzoeksterrein, omvat het bodemarchief met zekerheid geen archeologisch relevante niveaus en waardevolle archeologische vindplaatsen.

3.4.2 De onderzoeksresultaten in een ruimer archeologisch, historisch en cultureel kader

De meest markante archeologische vindplaats in de omgeving van het onderzoeksterrein is uiteraard het Kasteel van Liedekerke. Deze mottesite, die mogelijk opklimt tot de tweede helft van de 11e eeuw, ligt net ten zuidoosten van het onderzoeksterrein. Deze site werd ten laatste – na verschillende fasen van herinrichting - in het midden van de 20e eeuw verlaten. Tijdens de jaren '80 van vorige eeuw werd onder andere de slottoren van het oude kasteel opgegraven. Gedetailleerde gegevens van dit onderzoek ontbreken echter. Cartografische bronnen geven alvast wel aan dat de walgracht rond de kasteelsite zich binnen het onderzoeksterrein bevindt.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd echter aangetoond dat het bodemarchief ter hoogte van het onderzoeksterrein geen relevante restanten van het mottekasteel bevat. De bodem van het terrein werd in de loop van de 19e – 20e eeuw immers vrijwel volledig afgegraven, tot een diepte van ca. 7.00 m – 7.20 m TAW (ca. 3.00 m –mv). Alle relevante archeologische resten in het toenmalige bodemarchief werden tijdens deze afgraving vernietigd.

Verder werd tijdens het bureauonderzoek ook gewezen op een verhoogde verwachting op archeologisch waardevolle vondstconcentraties uit de steentijden tot de volle middeleeuwen. Deze verwachting moet na het sleuvenonderzoek tot nul herleid worden. Gezien de omvangrijke afgraving en intense vervuiling van de bodem ter hoogte van het onderzoeksterrein, omvat het bodemarchief met zekerheid geen archeologisch relevante niveaus en waardevolle archeologische vindplaatsen.

3.4.3 Confrontatie met resultaten eerder vooronderzoek

In bovenstaande paragraaf werd de archeologische verwachting opgemaakt in het bureauonderzoek reeds ontkracht. Tijdens het onderzoek werden daarenboven de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek (deels) bevestigd. De ruime afgraving van het onderzoeksterrein werd bevestigd. Wel lijken de antropogene afzettingen dieper in de bodem door te dringen dan aangegeven in dit onderzoek, dat het pakket een dikte tussen 0.9 m en 2.0 m toeschrijft. Het sleuvenonderzoek wees uit dat dit pakket over het grootste deel van het onderzoeksterrein ca. 2.50 – 3.00 m dik was. Aan de westelijke zijde van het terrein was dit pakket ca. 1.20 m dik.

Een analyse van de bodemopbouw lijkt de gegevens van de Quartairgeologische kaart te bevestigen: binnen het onderzoeksterrein komen fluviatiele/alluviale afzettingen uit het Laat-Pleistoceen tot het Holoceen voor. Mogelijk zijn deze afgezet door eolische afzettingen uit het Weichseliaan of Holoceen. Een sluitende determinatie van de bodemopbouw was gezien de vervuiling en verstoring van de bodem niet mogelijk.

3.4.4 Syntheseplan

Op het syntheseplan (zie Plan 8) werden volgende elementen opgenomen:

- Algemeen overzichtsplan van het onderzoek
- DHM

3.4.5 Waardering archeologische vindplaatsen

Uit het vooronderzoek – het proefsleuvenonderzoek in het bijzonder – blijkt dat het onderzoeksterrein met zekerheid geen waardevolle archeologische vindplaatsen omvat.

3.4.6 Onderzoeksvragen: antwoorden

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het booronderzoek?

De profielregistraties toonden aan dat het bodemarchief ter hoogte van het onderzoekterrein voor het grootste deel uit antropogene afzettingen bestond. Deze drongen tot ca. 7.00 m – 7.20 m TAW (ca. 3.50 m –mv) in de bodem door. Aan de hand van vondstmateriaal uit deze afzettingen – overwegend bouwpuin en –afval - worden deze in de (19e –) 20e eeuw gedateerd[27]. Concreet bestonden de antropogene pakketten uit een opeenvolging van afzettingen met een meer kleiige matrix (H2 en H5), meer zandige tot zandlemige afzettingen (H4), humeuze afzettingen (H3) en afzettingen die vrijwel volledig uit bouwpuin bestonden (H4.2). Onder de antropogene afzettingen bevonden zich eerder kleiige, alluviale afzettingen.

Aan de westelijke zijde van het onderzoeksterrein (PR01.01, PR02.03, PR04.01 & PR04.02) drongen de antropogene pakketten minder diep in de bodem door, tot ca. 8.60 m TAW (ca. 1.20 m –mv). onder de antropogene bouwvoor bevonden zich mogelijk eolische (Laat-Pleistoceen, Weichseliaan of Holoceen) en alluviale of fluviatiele afzettingen. Op deze locatie was het bodemarchief bijzonder zwaar gecontamineerd door de insijpeling van petroleum en mazout. Een sluitende determinatie van het bodemprofiel was gezien de sterke verkleuring en gezondheidsrisico's niet mogelijk. Een mogelijk sporenbestand was gezien de intense verkleuring van de bodem niet langer leesbaar.

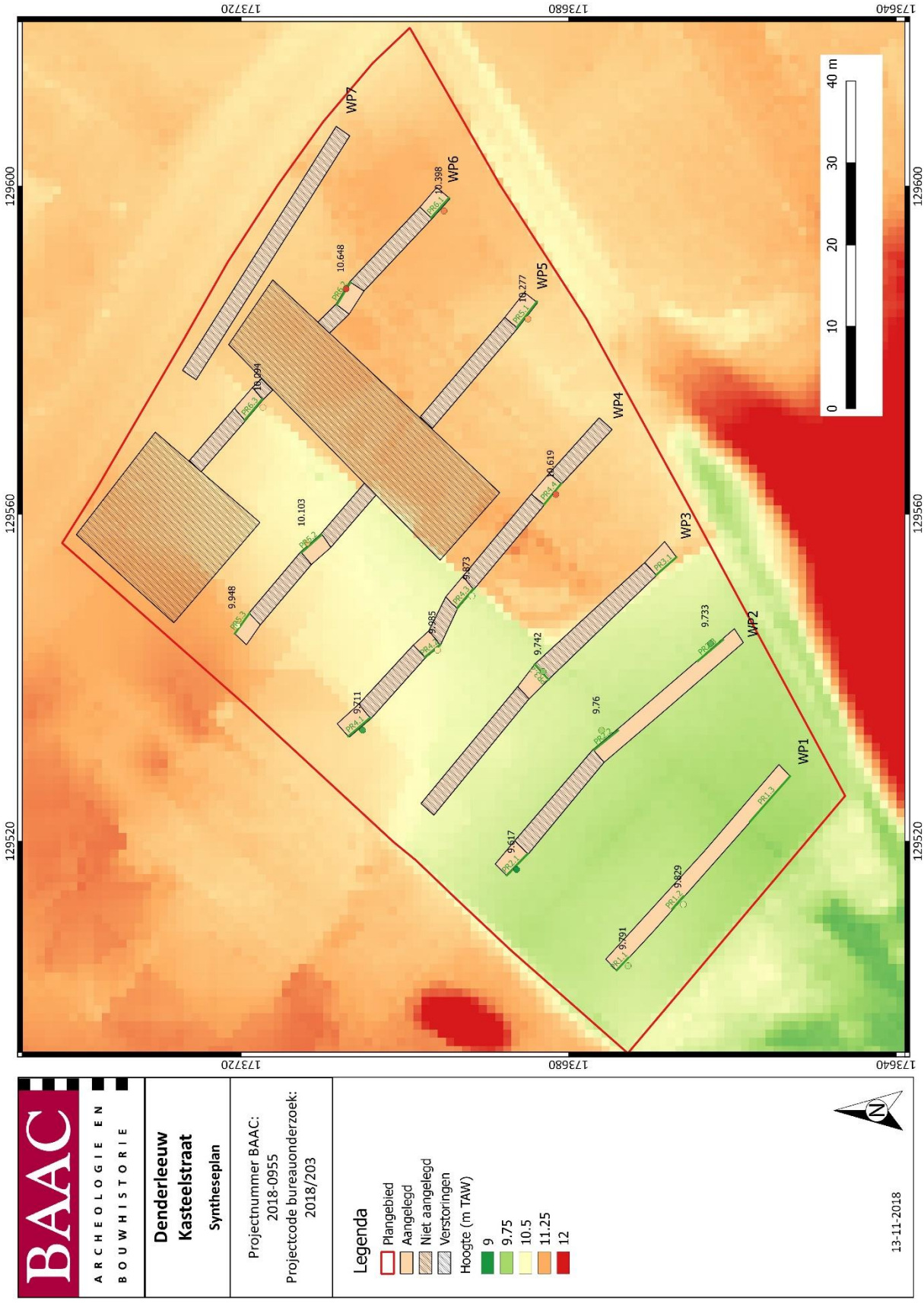
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

Gezien de omvangrijke afgraving en intense vervuiling van de bodem ter hoogte van het onderzoeksterrein, omvat het bodemarchief met zekerheid geen archeologisch relevante niveaus en waardevolle archeologische vindplaatsen.

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

Het bodemarchief bevatte geen archeologisch relevante sporen.

[27] Zie ook 3.3.3.1 Assessment vondsten



Plan 8: Syntheseplan van het proefsleuvenonderzoek (digitaal; 1:1; 13/11/2018)

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

Niet van toepassing.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

Niet van toepassing.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

Niet van toepassing.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Niet van toepassing.

- Kunnen de aangetroffen sporen en resten in verband gebracht worden met het kasteel(terrein) van Liedekerke? En zo ja, hoe kenmerken deze sporen zich en tot welke fase van het kasteelterrein hebben deze behoord (motte of latere kasteel)?

Profielregistratie PR02.01 – in de zuidoostelijke hoek van het onderzoeksterrein, volgens cartografische bronnen de meest waarschijnlijke locatie om de mogelijke walgracht aan te snijden – toonde aan dat het bodemarchief ook geen restanten van een mogelijk diepere walgracht bevatte. Dit beeld werd overigens in overige profielputten (o.a. PR05.01, PR06.01, PR06.02 & PR06.03) bevestigd.

- Zijn er muurresten aanwezig die behoord hebben tot het kasteel, kasteelterrein of de omheining ervan? Tot welk type structuur kunnen de muurresten gerekend worden? Welke relatie kan gelegd worden met het kasteel of indeling van het kasteelterrein? Wat zijn de kenmerken van de muurdelen, en hoe kunnen deze in tijd geplaatst worden?

Niet van toepassing.

- Zijn er andere sporen (afvalkuilen, kuilen, beerputten, waterputten etc.) die uit de periode van het kasteel dateren? Valt er daarbij een relatie te leggen met het kasteel?

Niet van toepassing.

- Welke informatie biedt het vondstenspectrum? Wat is de mate van conservering van anorganische en organisch vondstmateriaal? En welke potentie heeft het vondstmateriaal met betrekking tot toekomstig onderzoek?

Het vondstmateriaal omvatte enkel chronologische markers uit de – onderste lagen van – de recente antropogene pakketten. Deze werden enkel ingezameld ter illustratie van de ouderdom van deze pakketten en hebben voor het overige geen archeologische of cultuurhistorische waarde.

- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

Niet van toepassing.

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, …) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

Niet van toepassing.

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?

Niet van toepassing.

- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?

De profielregistraties wijzen er daarentegen alle op dat het onderzoeksterrein in de loop van de 19e - 20e eeuw volledig werd afgegraven. Alle archeologisch relevante niveaus in het toenmalige bodemarchief werden op dit moment vernietigd of bijzonder zwaar beschadigd. Enkel sporen dieper dan deze afgravingen (-3.50 m huidig mv) kunnen deze ingreep overleefd hebben. Na de ingrijpende afgraving werd het terrein opnieuw opgehoogd met bouwpuin en andere antropogene pakketten (H1-H5).

- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, …)?

Een analyse van de bodemopbouw lijkt de gegevens van de Quartairgeologische kaart te bevestigen: binnen het onderzoeksterrein komen fluviatiele/alluviale afzettingen uit het Laat-Pleistoceen tot het Holoceen voor. Mogelijk zijn deze afgezet door eolische afzettingen uit het Weichseliaan of Holoceen. Een sluitende determinatie van de bodemopbouw was gezien de vervuiling en verstoring van de bodem niet mogelijk.

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

Niet van toepassing.

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

Niet van toepassing.

3.5 Besluit

3.5.1 Potentieel op kennisvermeerdering

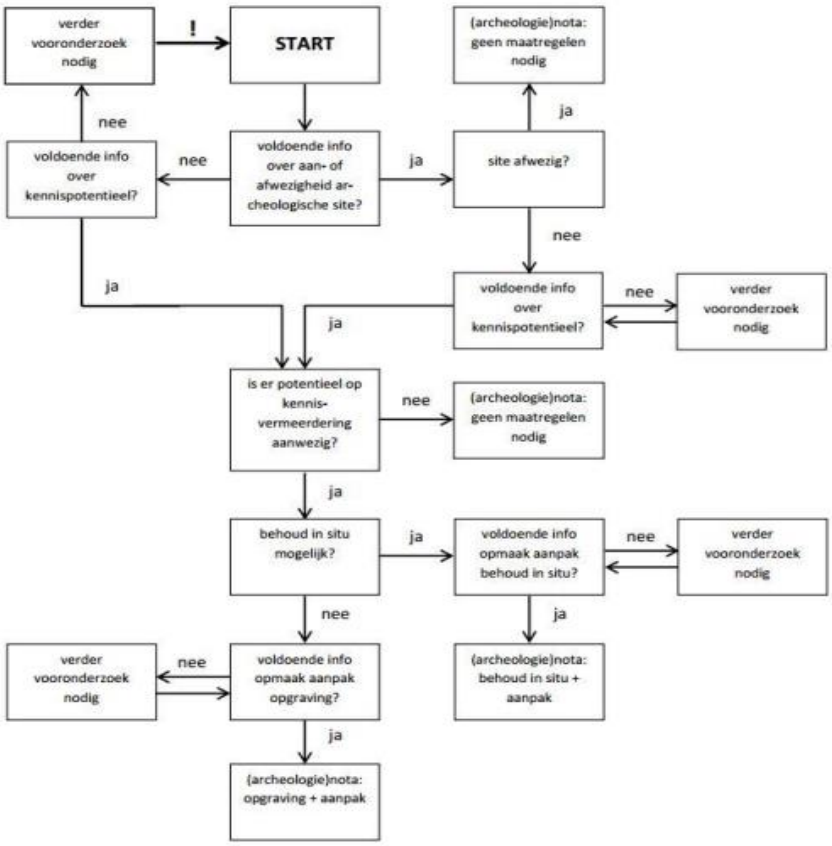
Het ontbreken van enige waardevolle archeologische vindplaats of ensemble, houdt in dat de potentiële kennisvermeerdering van verder archeologisch onderzoek op het terrein onbestaande is. Het volledige archeologisch potentieel van het terrein werd dan ook geëxploiteerd tijdens de bureaustudie en het daarop volgende landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek.

3.5.2 Volledigheid vooronderzoek

Volgens de *Code van Goede Praktijk*[28] paragraaf 5.2. dient na elke fase van het vooronderzoek (in deze een proefsleuvenonderzoek) te worden afgewogen of verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Bij deze afweging kan men beroep doen op een beslissingsboom (zie Figuur 18). Voor de voorliggende archeologienota komt men tot volgende conclusie:

- Voldoende info aanwezigheid site: ja (zie hierboven).
- Site aanwezig: neen.

Gevolg: **einde van het vooronderzoek, resultaat: nota zonder verdere maatregelen.**



Figuur 18: beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek.[29]

[28] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017
[29] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017, fig.3

4 Samenvatting

De voorliggende Nota omvat de rapportage van het vooronderzoek geadviseerd in het Programma van Maatregelen bij archeologienota ID6606. Deze archeologienota werd opgesteld in het kader van de vernieuwing en herinrichting van een winkelpand en –zone ter hoogte van de Kasteelstraat 17 in Denderleeuw.

Op basis van het **bureauonderzoek** werd een hoge verwachting aan resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum, een middelhoge verwachting aan resten vanaf het Neolithicum tot de middeleeuwen en een heel hoge verwachting aan resten uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Voor deze laatste perioden – vanaf de volle middeleeuwen – is de aanwezigheid van een oude mottesite net zuidoosten van het onderzoeksterrein cruciaal. Cartografische bronnen geven immers aan dat mogelijk een deel van deze site – voornamelijk de walgracht rond de site – zich binnen de contouren van het onderzoeksterrein bevindt. Om deze archeologische verwachting te toetsen werd verder archeologische vooronderzoek geadviseerd, in eerste instantie onder de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek.

Op het eerste zicht leek **het landschappelijk bodemonderzoek** uit te wijzen dat ingrijpende graafactiviteiten op het terrein het archeologisch relevante deel van het bodemarchief volledig vernietigd hebben. Het viel echter niet uit te sluiten dat een deel van de antropogene afzettingen tot de demping van de walgracht rond de mottesite ten zuidoosten van het onderzoeksterrein gerekend konden worden. Het ontbreken van een concrete datering van de antropogene afzettingen maakte een sluitende interpretatie onmogelijk.

Tijdens het **proefsleuvenonderzoek** werd aangetoond dat het bodemarchief ter hoogte van het onderzoeksterrein geen relevante restanten van het mottekasteel bevat. De bodem van het terrein werd in de loop van de 19^{e} – 20^{e} eeuw immers vrijwel volledig afgegraven, tot een diepte van ca. 7.00 m – 7.20 m TAW (ca. 3.00 m –mv). Alle relevante archeologische resten in het toenmalige bodemarchief werden tijdens deze afgraving vernietigd.

Verder werd tijdens het bureauonderzoek ook gewezen op een verhoogde verwachting op archeologisch waardevolle vondstconcentraties uit de steentijden tot de volle middeleeuwen. Deze verwachting moet na het sleuvenonderzoek tot nul herleid worden: Gezien de omvangrijke afgraving en intense vervuiling van de bodem ter hoogte van het onderzoeksterrein, omvat het bodemarchief met zekerheid geen archeologisch relevante niveaus en waardevolle archeologische vindplaatsen.

5 Lijsten en figuren

5.1 Figurenlijst

Figuur 1: Boring BP1 tot BP5, van boven naar onder, van links naar rechts. 10
Figuur 2: Boring BP6 met de put en de boorstaat. 11
Figuur 3: Steenslagverharding manueel onmogelijk te verwijderen en de boorstaat van boring BP7 tot 110 cm-mv. 11
Figuur 4: Visualisatie boorprofielen. 15
Figuur 5: voorstel inplanting proefsleuven zoals in archeologienota ID6606. 20
Figuur 6: kelder van het gebouw centraal op het onderzoeksterrein. Na de sloop van deze kelder was deze zone niet langer toegankelijk voor onderzoek. 22
Figuur 7: enkele beelden van het terrein tijdens de uitvoer van het onderzoek. 24
Figuur 8: overzicht profielregistratie PR01.01-03 en PR02.01-02 27
Figuur 9: profielregistratie PR3.01. 28
Figuur 10: vondstmateriaal uit onderste antropogene pakketten PR03.01. 29
Figuur 11: profielregistratie PR04.01. 29
Figuur 12: profielregistratie PR04.02. 30
Figuur 13: profielregistratie PR04.03. 30
Figuur 14: overzichtskaart van het onderzoek met weergave van de hoogtes van het maaiveld. Gezein het ontbreken van een relevant archeologisch niveau, worden de vlakhoogtes niet weergegeven. 33
Figuur 15: randscherf V01. 34
Figuur 16: ensemble V02 en V03. 35
Figuur 17: ensemble V04 en V05. 35
Figuur 18: beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek. 41

5.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:1; 13/11/2018) 1
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB (digitaal; 1:1; 13/11/2018) 2
Plan 3: Plangebied met gekende verstoringen op het GRB (digitaal; 1:1; 13/11/2018) 3
Plan 4: Het plangebied op een topografische kaart uit 1939, met de ligging van het oude mottelichaam (digitaal; 1:1; 13/11/2018) 5
Plan 5: uitgevoerde landschappelijke boringen weergegeven op de GRB-basiskaart (digitaal; 1:1; 28/06/2018) 8
Plan 6: inplantingsplan sonderingen (digitaal; 1:1: 28/06/2018) 12
Plan 7: overzichtsplan van het onderzoek, met weergaven van de aangelegde sleuven en proefputten en niet-onderzochte zones. De twee geacreerde zones buiten de sleuven waren niet toegankelijk voor onderzoek (digitaal; 1:1; 12/11/2018). 23
Plan 8: Syntheseplan van het proefsleuvenonderzoek (digitaal; 1:1; 13/11/2018) 38

5.3 Tabellenlijst

Tabel 1: locatie en aangeboorde dieptes van de uitgevoerde boringen 9

6 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGIV, 2018. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

FAO, 2006. *Guidelines for Soil Description*,

LOUWAGIE, G., NOENS, G. & DEVOS, Y., 2005. *Onderzoek van het bodemmilieu in functie van het fysisch-chemisch kwantificeren van de effecten van grondgebruik en beheer op archeologische bodemsporen in Vlaanderen*, Gent.

SCHOUPS, A., 2018. *Kasteelstraat 17, Denderleeuw: een archeologienota, VEC Nota 353*, Brugge.

7 Bijlagen

7.1 Vondstenlijst

7.2 Sporenlijst