



Eindverslag

Opgraving met het oog op
wetenschappelijke vraagstellingen
Kortesseem, Printhagen tuin

Titel

Eindverslag. Opgraving met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen Kortesseem, Printhagen tuin

Auteurs

Toon De Herdt, Sander Op de Beeck, Michiel Steenhoudt

Erkende archeoloog

BAAC Vlaanderen bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer

2021-0705

Plaats en datum

Gent, 23 mei 2022

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 2163
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1	Administratieve gegevens	1
1.2	Historiek van het kasteeldomein	5
1.3	Archeologische voorkennis	13
1.4	Onderzoeksopdracht	18
1.4.1	Onderzoeksdoelstelling	18
1.4.2	Onderzoeksvragen	18
1.4.3	Randvoorwaarden.....	18
1.4.4	Geplande werken en bodemingrepen	18
1.5	Werkwijze en strategie	22
1.5.1	Methode en technieken.....	22
1.5.2	Organisatie van het onderzoek.....	23
1.5.3	Afwijkingen uitvoer onderzoek.....	23
1.5.4	Sampling, selectie- en inzamelstrategie vondsten en stalen	24
1.5.5	Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding.....	24
2	Bodem en paleolandschap	25
2.1	Paleolandschappelijk en bodemkundig kader	25
2.2	Bodemkundige profielregistraties.....	29
2.2.1	Beschrijving bodemkundige profielregistraties	29
2.3	Interpretatie bodem en paleolandschap	32
2.3.1	Bewaringstoestand bodemopbouw	32
3	Sporen en structuren	33
3.1	Inleiding	33
3.2	Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak.....	33
3.3	Stratigrafie van de site	33
3.4	Weergave onderzoek: kaarten	34
3.5	Beschrijving sporenbestand	36
3.6	Interpretatie sporen en structuren	36
3.7	Opbouw archeologische site	41
4	Vondsten	43
4.1	Inleiding	43
4.2	Administratieve gegevens	43
4.3	Methode en technieken.....	43
4.4	Aardewerk en bouwkeramiek	43
4.4.1	Assessmentmethode	43
4.4.2	Inventaris	44
4.4.3	Interpretatie	44
4.4.4	Conservatie en behandeling	45

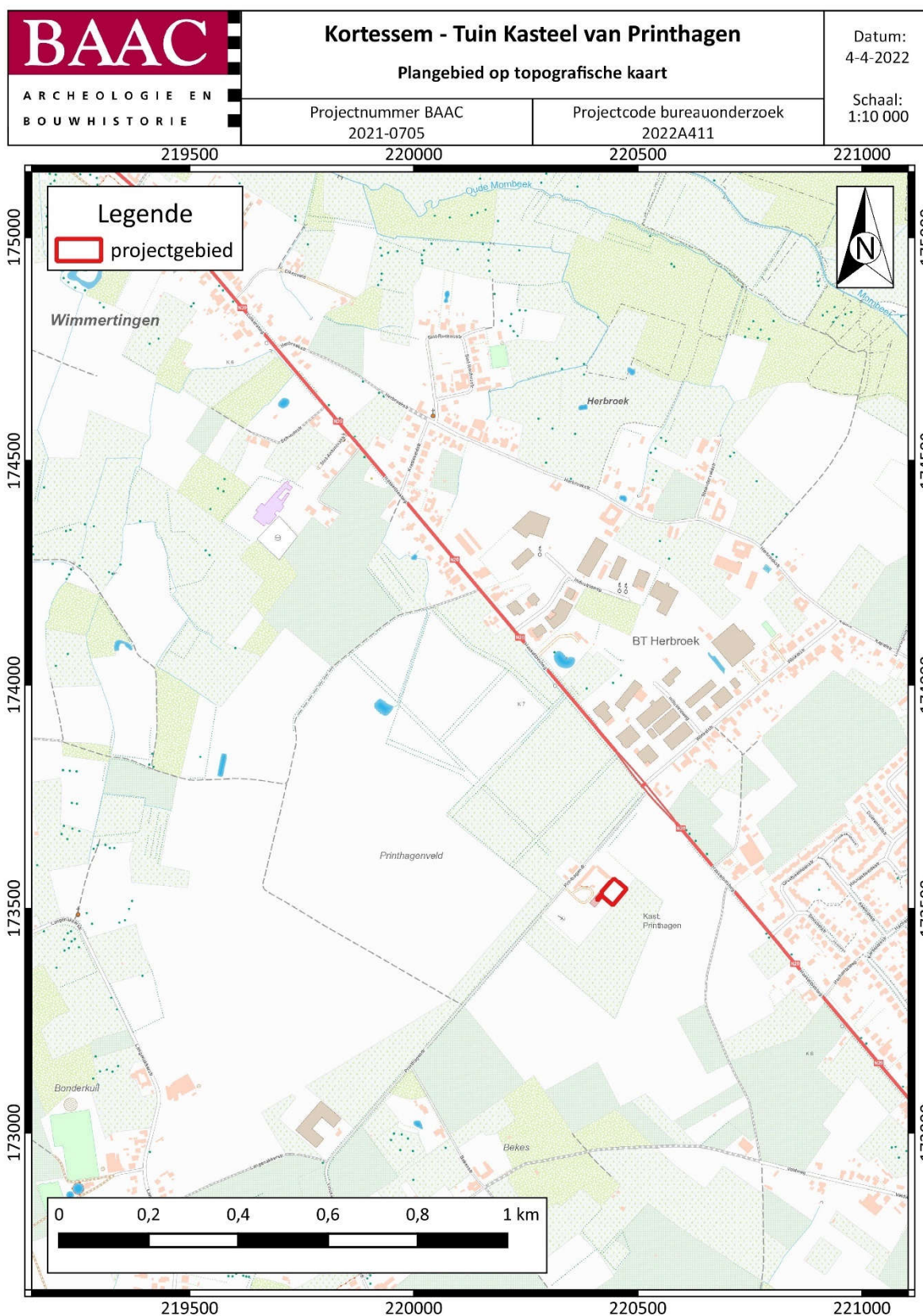
4.4.5	Potentieel op kenniswinst	45
4.4.6	Exploitatie kenniswinst	45
5	Synthese onderzoeksresultaten	46
5.1	Datering en interpretatie van de archeologische site	46
5.2	Confrontatie met resultaten vooronderzoek	46
5.3	Aanwezigheid archeologisch erfgoed na het onderzoek	46
5.3.1	Niet opgegraven archeologisch erfgoed	46
5.3.2	Zones zonder archeologisch erfgoed	46
5.4	Beantwoording onderzoeksvragen	46
6	Samenvatting	48
7	Lijsten	49
7.1	Figurenlijst	49
7.2	Plannenlijst	49
7.3	Tabellenlijst	50
8	Bibliografie	51
9	Bijlagen	53
9.1	Fotolijst	53
9.2	Sporenlijst	53
9.3	Vondstenlijst	53

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

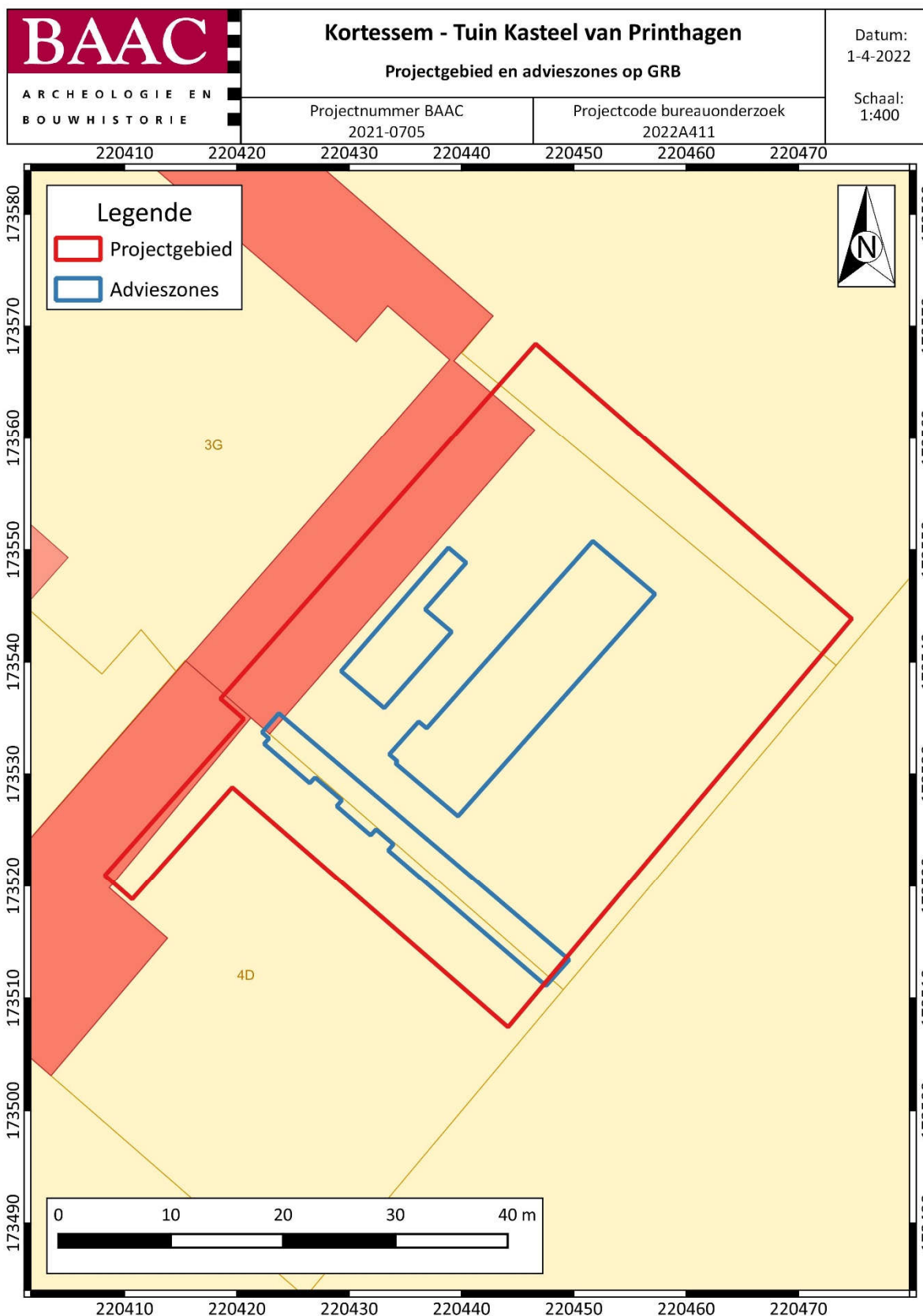
Naam site	Kortesseem, Tuin kasteel van Printhagen		
Ligging	Printhagendreef 2-4, Kortesseem, Limburg		
Kadaster	Gemeente Kortesseem, Afdeling 1, Sectie E, Percelen 4D, 3G en 2B		
Coördinaten	Noordwest:	x: 220446,594	y: 173568,146
	Noordoost:	x: 220474,590	y: 173543,823
	Zuidwest:	x: 220444,066	y: 173507,862
	Zuidoost:	x: 220408,583	y: 173521,026
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2021-0705		
ID Toelating	ID492 ¹		
Opgraving	Projectcode	2022A411	
	Erkende archeoloog	BAAC Vlaanderen bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00020	
	Betrokken actoren	Toon De Herdt (archeoloog) Sander Op de Beeck (aardkundige) Michiel Steenhoudt (archeoloog)	
	Betrokken derden	-	
	Uitvoertermijn	31 januari en 30 maart 2022	

¹ STEENHOUDT 2021



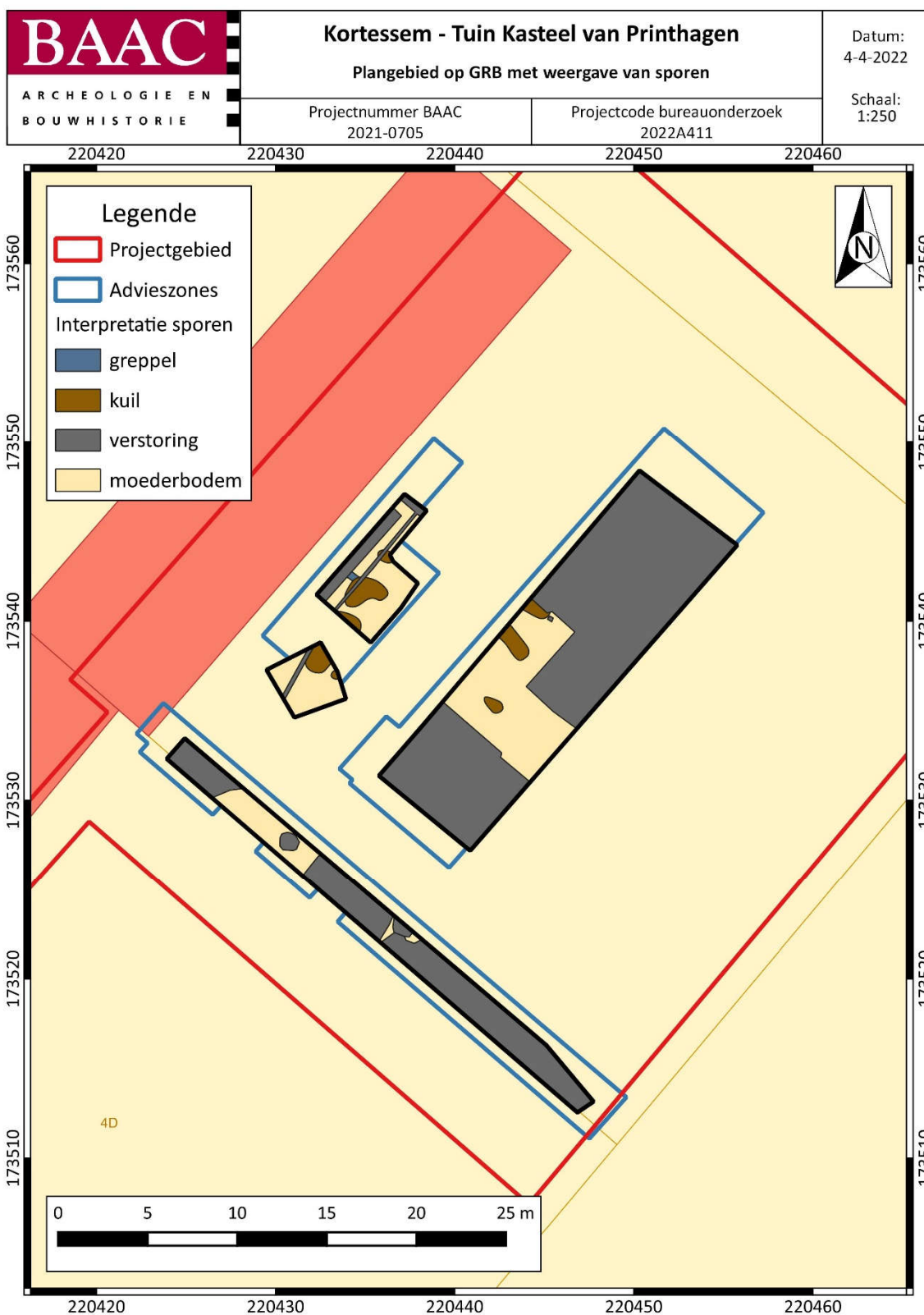
Plan 1: Plangebied op topografische kaart² (digitaal; 1:10.000; 04.04.2022)

² AGIV 2022d



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)³ (digitaal; 1:250; 01.04.2022)

³ AGIV 2022b



Plan 3: Plangebied op kadastrakaart (GRB)⁴ met projectie van de aangetroffen sporen (digitaal; 1:250; 04.04.2022)

⁴ AGIV 2022b

1.2 Historiek van het kasteeldomein

De heerlijkheid Printhagen en haar eigenaars

Het kasteeldomein Printhagen is verbonden met de familienaam en heerlijkheid Printhagen. Naast de kasteelhoeve en het kasteel omvatte deze heerlijkheid ook veel uitgestrekte eigendommen. Deze lagen zowel binnen als buiten het grondgebied Kortessem. Het is niet zeker of de heerlijkheid een allodiaal of eigen goed was of een leen van het leenhof van de heren van Kortessem. De bronnen spreken elkaar hierover tegen.⁵ De heer van Printhagen had zelf een feodaal- of leenhof met een aanzienlijk aantal leners. Daarnaast bezat hij ook een cijnsof, laathof en een gerechtshof. Van dit gerechtshof besliste de heer van Printhagen over de benoeming van voorzitter, schepenen en secretaris.⁶

De oudst gekende beschrijving van het domein Printhagen dateert uit 1744 en is te vinden in '*Les Délices du Païs Liège*'.⁷ Deze bron vermeldt een ligging "nabij een bos van opgaand hout in een vruchtbare vlakte". De bron stelt nog dat "het kasteel bestond uit een ruim neerhof dat omgracht is en een grote vierkante toren, gelegen in zijn eigen kasteelvijver. Deze toren is een soort donjon bekroond met een spits die eindigt op een achthoekige lantaarn."⁸ Het lijkt erop dat men het in '*Les Délices du Païs Liège*' heeft over de woontoren, wanneer men spreekt over de donjon.

De oudst gekende heer die in verband gebracht kan worden met het kasteeldomein en die in verschillende bronnen vernoemd wordt, is de heer Willem van Printhagen. In het werk van J. Coenen⁹ worden verschillende personen vermeld die de naam Printhagen dragen. Zo wordt ook Gerardus van Printhagen (ca. 1247) als oudst gekende lid van de familie hier besproken. De eerst gekende Raes van Printhagen wordt in 1273 vermeldt als raadsman van Walerem. Deze personen dragen de naam Printhagen, maar kunnen nog niet met zekerheid gezien worden als heren van de heerlijkheid van Printhagen.

De eerstvolgende die vermeldt wordt, is Willem van Printhagen (oorkonde van 31 augustus 1281). Het gaat hier dan om de eerste Printhagen die zeker heer was van de heerlijkheid Printhagen. Zijn zoon, Raes van Printhagen wordt vermeld in een oorkonde van 30 juli 1310. Hij wordt hier vernoemd als ridder en schepen van de stad en zoon van heer Willem van Printhagen.

Tot in het midden van de 16^{de} eeuw blijft de heerlijkheid Printhagen in bezit van de familie die ook de naam Printhagen draagt. De laatste, Raes van Printhagen, verkoopt de heerlijkheid Printhagen aan Gerard van Cortenbach tussen 1556 en 1558. Deze liet het bij zijn overlijden over aan zijn neef Nicolaas van Blitterswijk in 1562. Latere eigenaars zijn nog de families de Rheede (1619), van Petersheim (ca. 1700) en de Bormans (1772). De familie de Rheede wordt effectief vermeld als woonachtig in het kasteel van Printhagen. Enkele leden van de families van Petersheim en de Bormans woonden nog tijdelijk op het kasteel. In 1819 komt het goed in de handen van Felix de Bouhaye die het kocht op 2 juli van dat jaar. Op dat ogenblik is Printhagen geen heerlijkheid meer, maar een groot eigendom met kasteel, hoeve en vele landerijen.¹⁰

Na zijn dood wordt het domein langs de vrouwelijke lijn door middel van erfenis doorgegeven. Het zal pas in de laatste jaren van de 20^{ste} eeuw verkocht worden. Sindsdien is het herenhuis bezit van een andere familie dan de boerderij.

⁵ NIJSSEN & VAN LAERE 2005; PAUWELS & SCHLUSMANS 1999

⁶ NIJSSEN & VAN LAERE 2005; ROEBBEN 1988; PAUWELS & SCHLUSMANS 1999

⁷ ROEBBEN 1988

⁸ S.N. 2007

⁹ Limburgse oorkonden

¹⁰ PAUWELS & SCHLUSMANS 1999; ROEBBEN 1988

Iconografische en cartografische bronnen van het kasteeldomein Printhagen

In 1745-1748 (Villaretkaart) bestaat het kasteeldomein uit twee delen, beide omgeven door een natte gracht in achtvorm. Het zuidelijk deel is onbebouwd. Het noordelijk deel is bebouwd aan de noordwest- en noordoostzijden en in het centrum (Figuur 1).

In de periode van ca. 1771/1778 tot ca. 1810 is het kasteeldomein aan de vier zijden omgeven door een gracht. Op de Ferrariskaart staat deze aangeduid als een natte gracht met een brug in het noordwestelijk deel (Figuur 2). In het noordwestelijk en noordoostelijk deel ligt de binnenzijde van de gracht tot (bijna) tegen de buitenzijde van de gebouwen. De noordwestelijke gracht lijkt wat smaller. De noordwestelijke gracht zet zich langsheen de dreef in noordelijke richting verder, mogelijk met een overstort. Rondom lag aan de binnenzijde van de gracht een (bak)stenen muur waarbinnen een moestuin gelegen is. Deze moestuin is gelegen binnen het projectgebied.

Op het kadasterplan van 1810 is de gracht langs de vier zijden van het domein nog aangeduid (Figuur 3). Het is echter niet aangegeven of het om een droge of natte gracht gaat. Aan de noordelijke hoek lijkt de gracht plaatselijk verbreed. Maar dit is mogelijk te wijten aan een plooi in de kaart. De brug over de noordwestelijke gracht is niet aangeduid op de kaart. Aan het oostelijk deel van de noordoostelijke zijde, de zuidoostelijke en de zuidwestelijke zijde lijkt de gracht aan de binnenzijde afgeboord door een bakstenen muur.

De twee aquarellen uit ca. 1819 geven aan dat er minstens aan de noordwestelijke en noordoostelijke zijde een natte gracht lag (Figuur 4). Op één van de aquarellen is de natte gracht langsheen de dreef zichtbaar. Op beide aquarellen is de brug over de noordwestelijke gracht afgebeeld. Deze aquarellen moeten ontstaan zijn op het ogenblik dat Felix Bouhaye uit Luik eigenaar was van het domein Printhagen. Hij koopt het in 1819. Een van de aquarellen draagt zijn naam op de achterzijde.¹¹

Op het kadasterplan van 1841 is enkel het deel van de noordwestelijke gracht langsheen het hoevegebouw als (natte) gracht aangeduid (Figuur 5). Deze zet zich in noordelijke richting verder langsheen de dreef. Tussen de gracht en de dreef ligt blijkbaar nog een strook grond. De andere delen van de gracht lijken volledig gedempt.

Op de militaire kaart van 1878 staat geen gracht meer aangeduid (Figuur 6). De gracht langsheen de dreef noordelijk van het kasteeldomein is wel nog in de percelering te herkennen.

De analyse van deze kaarten en afbeeldingen geeft wat inzicht in de evolutie van de grachten rondom het kasteeldomein:

- In de periode ca. 1775 tot ca. 1810 is het kasteeldomein aan de vier zijden omgeven door een gracht. Op de kaart van Ferraris staat deze aangeduid als een natte gracht met een brug in het noordwestelijk deel. In het noordwestelijk en noordoostelijk deel ligt de binnenzijde van de gracht tot (bijna) tegen de buitenzijde van de gebouwen. De noordwestelijke gracht lijkt wat smaller dan aan de andere zijden. Tussen de dreef en de noordwestelijke gracht ligt nog een strook met bomen. De noordwestelijke gracht zet zich langsheen de dreef in noordelijke richting verder, mogelijk met een overstort. Aan de noordoostelijke en zuidoostelijke zijde ligt aan de binnenzijde van de gracht een (bak)stenen keermuur. Deze was mogelijk ook aanwezig aan de zuidwestelijke zijde. De inrichting van de ruimte is niet te achterhalen. De gebouwen lijken hetzelfde als op de Ferrariskaart.
- In ca. 1819 blijft de toestand gelijkaardig wat de grachten in het noordelijk deel van het domein betreft en wat de gebouwen aangaat.

¹¹ NIJSSEN & VAN LAERE 2005

- In 1841 is er aan de noordoostelijke, zuidoostelijke, zuidwestelijke en het zuidelijk deel van de noordwestelijke zijde geen gracht meer aanwezig. Enkel langsheen het noordelijk gebouw ligt nog een (natte)gracht, die in noordoostelijke richting langsheen de dreef verder loopt. Verder worden de noord en zuidvleugel langs de noordoostelijke grens met elkaar verbonden door een gebouw. Dwars op de zuidelijke vleugel, ongeveer in het midden werd een extra gebouw geplaatst.
- In 1878 is de gracht omheen het kasteeldomein volledig verdwenen. Wat de gebouwen betreft, lijkt er geen verschil met de situatie uit 1841.



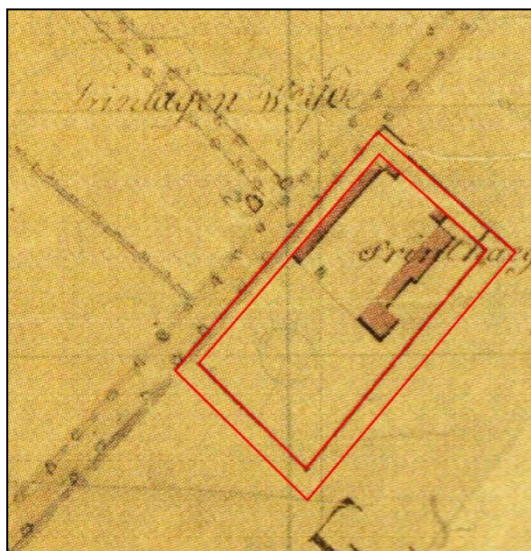
Figuur 1: Kaart van Villaret (1745-1748) met afbeelding van het kasteel Printhaghen¹² (analoog; onbekend; 07.01.2020)



Figuur 2: Kaart van Ferraris met aanduiding van het kasteel¹³ (analoog; 1:25.000; 07.01.2020)

¹² GEOPUNT 2022b

¹³ GEOPUNT 2022a



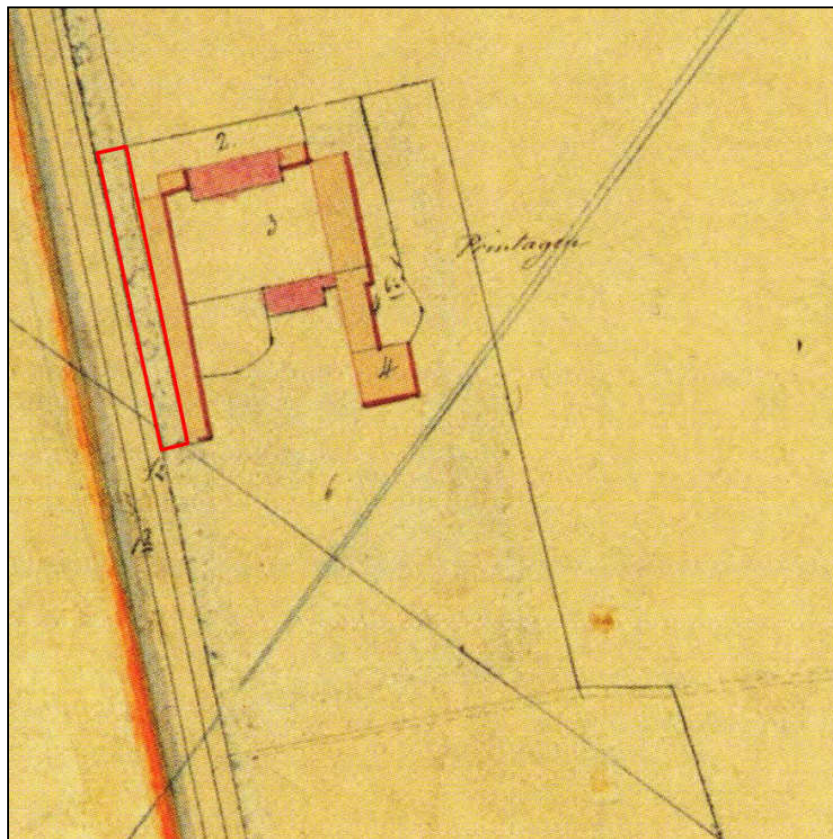
Figuur 3: Kadasterkaart uit 1810 met aanduiding van de gracht¹⁴(analoog; onbekend; 07.01.2020)



Figuur 4: Aquarellen met zicht op het noordelijke deel van het kasteeldomein (ca. 1819)¹⁵

¹⁴ S.N. 2007

¹⁵ NIJSSEN & VAN LAERE 2005



Figuur 5: Kadasterkaart met zicht op het kasteeldomein (ca. 1841) met aanduiding van de gracht (rode rechthoek)¹⁶ (analoog; onbekend; 07.01.2020)



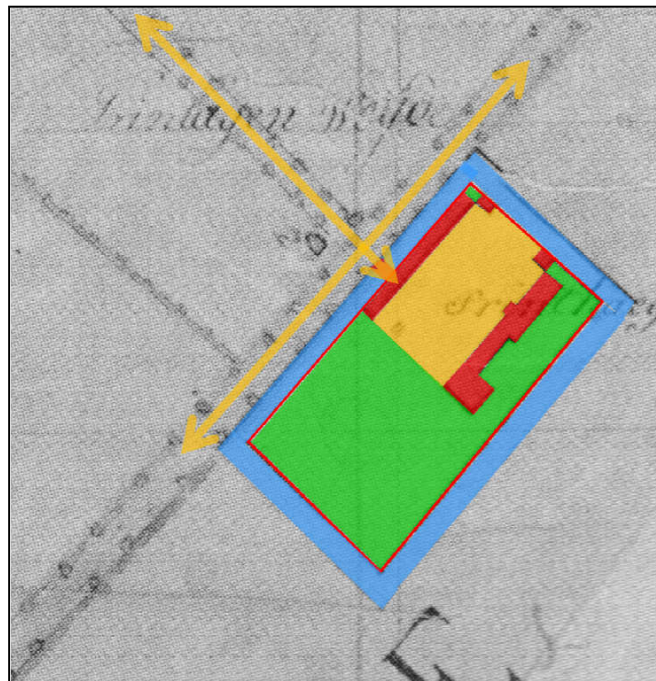
Figuur 6: Militaire kaart van 1878. Er is geen gracht meer afgebeeld rondom het kasteeldomein¹⁷ (analoog; onbekend; 07.01.2020)

¹⁶ S.N. 2007

¹⁷ NGI 2018

Morfologie van het kasteeldomein aan het einde van de 18de eeuw

Het kasteeldomein kent een klassieke structuur van een kasteel met hoeve uit het einde van de 18^{de} eeuw. Morfologisch kenmerkt deze fase van het domein zich door een functionele zonering, een rechthoekige symmetrie en de geslotenheid van het domein. Het kasteelgebouw ligt min of meer centraal op de grens tussen het hoevecomplex enerzijds en de moestuin anderzijds. De noordelijke helft van het domein wordt ingenomen door een binnenplaats die aan de noordwestelijke en zuidoostelijke zijde omgeven is door hoevegebouwen. In het verlengde van het kasteelgebouw geeft het poortgebouw doorgang naar een monumentaal dreefcomplex. In het zuidelijk deel van het domein ligt de, in een geometrisch patroon aangelegde, moestuin. Het domein wordt omsloten door een stenen muur en een natte ringgracht.



Figuur 7: Morfologie van het kasteeldomein vanaf het einde van de 18de eeuw. Blauw: gracht; rood: gebouwen; geel: binnenplein; groen: lust- en moestuin¹⁸(analoog; onbekend; 07.01.2020)

Printhagen, een laatmiddeleeuwse motte en donjon?

Een motte is een deels of geheel kunstmatig opgeworpen aarden heuvel met een militaire, symbolische, residentiële en economische functie. Het betreft een particuliere versterking en residentie van een heer gebouwd om zichzelf, zijn familie en zijn woning te beschermen. De motte had ook een belangrijke symboolfunctie: deze moest de macht van de heer over een bepaald territorium en zijn sociale status tentoonstellen. Binnen het mottecomplex werden ook agrarische en artisanale activiteiten uitgevoerd. De functies van een motte worden duidelijk weerspiegeld in het uitzicht en de opbouw ervan. Een typisch mottecomplex bestond uit twee delen: het opperhof of de hoofdburcht en het neerhof of de voorburcht, beide delen omgeven door een gracht.¹⁹

Het opperhof wordt gevormd door een aarden heuvel met een cirkelvormig of lichtovaal grondplan en een doorsnede van een afgeknotte kegel. De hoogte schommelt tussen 3 en 20 m en de diameter tussen 20 en 100 m.²⁰ Het plateau van het opperhof was meestal aan de rand of aan de voet van de

¹⁸ Onderkaart: kadasterkaart 1810

¹⁹ DE MEULEMEESTER 1983

²⁰ CLAES 2002

heuvel afgezet met een houten of stenen palissade. Het opperhof was te bereiken vanaf het neerhof via een brug. De hellingen waren vrij steil en konden begroeid zijn met doornstruiken en -hagen, wat het beklimmen bemoeilijkte en de erosie tegenging. Op het opperhof bevond zich een toren of zaal die was opgetrokken in hout, steen en/of vakwerk, en soms nog enkele bijgebouwen. Het opperhof werd doorgaans omgeven door een gracht tot 20 m breed en 5 m diep, die meestal met water gevuld was.

Het neerhof sloot ongeveer hoefijzervormig aan op het opperhof. Beide werden van elkaar gescheiden door een gracht. Vaak werd voor de aanleg van het neerhof de grond uit de gracht gewoon naar binnen geworpen om een licht verhoogd platform aan te leggen. Deze gracht, die aansloot op de gracht van het opperhof, was meestal smaller. Ook het neerhof werd beschermd door een wal en/of palissade. Op het neerhof bevonden zich gebouwen met een eerder agrarisch/artisanaal of residentieel karakter: boerderij, stallen, schuren, ... Soms bevond zich hier ook de eigenlijke woonplaats en de kapel van de heer. Nu nog treft men vaak op het voormalige neerhof een boerderij en in een aantal gevallen groeide de kapel uit tot de dorpskerk.

Op basis van de inplanting van de motte in het landschap kunnen vier soorten herkend worden. Enerzijds treft men mottes aan in beekvalleien of op hoogtes. Anderzijds kan men een onderscheid maken tussen stedelijke en landelijke mottes. In Vlaanderen vormt de groep van mottes in een beekvallei een belangrijke groep. De beek diende enerzijds als verdediging en anderzijds als watertoevoer voor de mottegrachten. De motte werd vaak opgericht op een uitloper van een helling, net op de grens tussen de natte beekvallei en de drogere gronden.

Algemeen wordt aangenomen dat dit type versterking ontstond tussen Rijn en Loire rond het jaar 1000. Vanuit dit gebied zou de motte zich in de 11^e en 12^e eeuw verspreid hebben over een groot deel van Europa, van Ierland tot Polen en van Denemarken tot Zuid-Italië. De eerste mottes werden aangelegd door de hoogadel op strategische locaties. Enkele mottes werden al verlaten vanaf de 12^e eeuw en zeker vanaf de 13^e eeuw. Dan vormt de hoogadel zijn belangrijkste sites om tot een meer residentiële donjon of aula.²¹ De lagere adel echter zet de bouw van kleine residenties op motte verder tot in de 14^e eeuw. Deze hadden dus voornamelijk een symbolische functie.

Een donjon of woontoren is een burchtvorm waarbij de bewoning uitgebouwd is in de hoogte, waarbij de vertrekken dus zijn opeengestapeld. De donjon dient te voldoen aan alle levensnoodzakelijke functies. Hoewel wonen de hoofdfunctie was van de meerderheid van de torens, komen er toch defensieve elementen voor. De verdediging van een toren kan bovendien gemakkelijk en met weinig manschappen gebeuren. Hier komt het militaire aspect dan naar voor. Een verticale opbouw is daarnaast ook opvallender in het landschap en kan zo dus dienen als statussymbool.

De edelman bewoont de woontoren met zijn gezin, naaste familie en eventueel knechten en/of meiden. De donjons hebben meer weg van huizen dan van versterkingen en het zijn vaak prestigegebouwen.

Woontorens verrijzen bijna allemaal in een beekvallei of op de valleiflank, in de nabijheid van een rivier. Vele woontorens werden geplaatst op ongeveer dezelfde hoogte als de rivieroever, mogelijk had dit te maken met de aanwezigheid van een gracht rondom de toren en het omliggend land, die men op deze manier kon nathouden.

De meeste woontorens in Vlaanderen zijn opgetrokken in baksteen, soms met natuurstenen parement of opvallende architecturale elementen. Men maakt vaak gebruik van natuurlijke materialen zoals zandsteen, kalkzandsteen, mergel of silex, ontgonnen in de omgeving. Wat het grondplan betreft, zijn er verschillende typen te onderscheiden. Het gaat hier om vierkante, rechthoekige, cirkelvormige,

²¹ BERKERS 2008

polygonale woontorens en poortdonjons. De vierkante en rechthoekige zijn het meest talrijk aanwezig in Vlaanderen. Het is in essentie een torenvormig gebouw met verschillende vertrekken, één per niveau, en in de muren uitgespaarde ruimtes zoals latrines, kasten, lavabo's en dergelijke. Van onder naar boven bevatten ze gewoonlijk een kelder voor opslag van voorraad, een ontvangstruimte die ook kon dienen als keuken, een residentieel niveau, een nachtelijk niveau en een zolder of platform voor verdediging. Het gaat meestal om vier tot vijf niveaus. Afhankelijk van het aantal niveaus die de woontoren telt worden bepaalde functies op eenzelfde niveau gecombineerd. Verschillende niveaus werden met elkaar verbonden door trappen. Het ging veelal om houten steektrappen, die nu dan ook volledig verdwenen zijn. Stenen steektrappen zijn in Vlaanderen heel erg zeldzaam.²²

De ingang bevindt zich in vele gevallen op het eerste niveau, aanzienlijk boven het maaiveld. Slechts enkelen hebben een ingang op het gelijkvloers. Er moeten dus bij vele woontorens 'forebuildings' aanwezig zijn geweest die zorgden dat de toegang tot de woontoren verzekerd was. Deze constructies, die waarschijnlijk veelal uit hout of steen bestonden, zijn in vele gevallen weinig of niet bewaard gebleven. Op sommige plaatsen werd ook gebruik gemaakt van een ophaalbrug.²³

De oudste donjons zijn te situeren in de 11^e en de 12^e eeuw. In de 13^e en bij het begin van de 14^e eeuw wordt het concept van de woontoren/donjon populair. Deze toren kent meerdere functies en dient dus niet alleen ter verdediging maar kent ook een residentieel en symbolisch karakter. De eerste stenen woontorens of donjons waren meestal veelhoekig of rond van vorm. Algemeen gezien zijn de ronde jonger dan de veelhoekige. Men bleef donjons bouwen tot in de 15^e eeuw en later. Dit had mogelijk te maken met het prestige dat aan deze vorm van bouwen verbonden werd. De torens verliezen vanaf de 15^e eeuw langzamerhand hun onafhankelijkheid en worden opgenomen in de algemene organisatie van het kasteel. Men ziet regelmatig een ontdubbeling van de bewoning optreden, waarbij het dagelijkse leven verhuist van de toren zelf naar een gebouw dat ertegenaan wordt opgetrokken. Bepaalde woontorens ondergaan ook een evolutie tot stedelijke woonhuizen door verbouwingen aan de interne structuur.

De morfologie van het laatmiddeleeuws Printhaghen

De vaststelling dat het kasteeldomein Printhaghen de kern vormde van een heerlijkheid die kan opklimmen tot de 13^e eeuw, dat in de oudst gekende beschrijving van het domein sprake is van een omgracht neerhof en een donjon in z'n eigen (kasteel)vijver, lijkt erop te wijzen dat het kasteel een (laat)middeleeuwse voorloper heeft gekend, meer bepaald een motte bestaande uit een omgracht opper- & neerhof en een (bak)stenen woontoren of donjon.

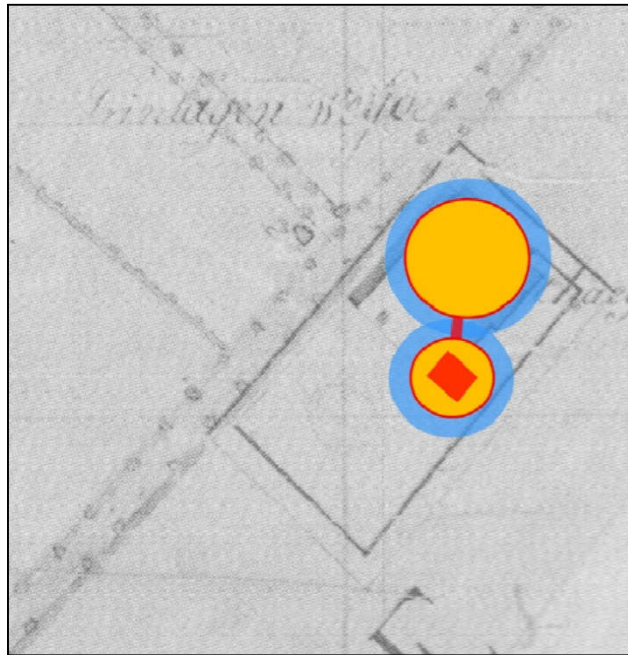
Een aantal morfologische kenmerken kunnen hiervan nog een reminiscentie zijn. Zo doet het huidige kasteelgebouw qua vorm en afmetingen denken aan een klassieke woontoren. En de positie van het kasteelgebouw t.o.v. de hoevegebouwen doet denken aan de tweedeling van een mottecomplex in een opper- en neerhof (zie verder).

Indien het kasteeldomein een laatmiddeleeuwse fase heeft gekend, zijn er morfologisch een aantal verschillen aan te duiden met de latere periode. Het laatmiddeleeuws complex zal waarschijnlijk een grotere interne geslotenheid hebben gehad omdat het opperhof van het neerhof was gescheiden door een natte gracht en één toegangsbrug. De functionele zonering was iets minder doorgedreven. Dit uit zich o.a. in het feit dat er geen aparte zone voor een grote moestuin aanwezig was in een mottecomplex. De moestuin maakte daar waarschijnlijk deel uit van het neerhof. Het zuidelijk deel van het kasteeldomein is dus waarschijnlijk een uitbreiding in de periode dat de 18^e -eeuwse structuur van het kasteeldomein werd vastgelegd. De rechthoekige symmetrie is ook een verschil t.o.v. de

²² DOPERE & UBREGTS 1993, pp.9–25, 39–45, 50, 54, 86, 96

²³ DOPERE & UBREGTS 1993, pp.9–25, 39–45, 50, 54, 86, 96

laatmiddeleeuwse structuur. Een motte-complex wordt eerder gekenmerkt door circulaire symmetrie: neerhof, opperhof en grachten waren cirkelvormig of ovaal.



Figuur 8: Mogelijke morfologie van het domein Printhaghen in de late middeleeuwen²⁴(analoog; onbekend; 07.01.2020)

1.3 Archeologische voorkennis

Aan het kasteeldomein aan de Printhagendreef in Kortesseem werd in 2019 reeds een archeologisch onderzoek uitgevoerd door BAAC Vlaanderen naar aanleiding van een grootschalige renovatie- en herwaarderingscampagne²⁵. Hierbij werd onder andere een deel van de 18^e-eeuwse kasteelgracht opnieuw aangelegd. Omdat deze herwaardering ingrepen in de bodem inhield én dit gebeurde binnen een beschermd monument en dorpsgezicht, diende voor deze werken een toelating verkregen te worden van het agentschap Onroerend Erfgoed.

Op basis van de bewaarde architecturale relictten, de beschikbare historische informatie en het gevoerde vooronderzoek was geweten dat het kasteeldomein Printhaghen de kern vormde van een heerlijkheid die zou opklimmen tot de 13^e eeuw. Het is dus mogelijk dat het kasteel een middeleeuwse voorloper heeft gekend. In het derde kwart van de 17^e eeuw onderging het kasteel een grote transformatie tot een kasteel met een klassieke structuur bestaande uit het kasteelgebouw, hoevecomplex, tuinen en omgeven door een natte ringgracht.

Ter hoogte van de voormalige gracht werden vijf werkputten aangelegd. De aangetroffen sporen hielden zonder uitzondering verband met de gracht rond het kasteel en met de brug die over deze gracht liep. In alle werkputten vertoonde de grachtvulling een gelijkaardige opbouw. Overal was een vijversedimentatiehorizont aanwezig. De vulling van de grachten was duidelijk gefaseerd en er waren in alle gevallen sedimentatiehorizonten, stortvolumes en nivelleringshorizonten te herkennen. In twee werkputten werden twee vijversedimentatiehorizonten aangetroffen, van elkaar gescheiden door dempingspakketten en dus duidelijk behorend tot een tweede uitgraving.

²⁴ Onderkaart: kadasterkaart 1810

²⁵ LINTEN 2020

Het onderzoek bracht geen sporen aan het licht van voor de 18^e eeuw. Het vondstmateriaal dateerde uit de 18^e-19^e eeuw of later, zowel wat het materiaal uit de vijversedimentatiepakketten betreft als het materiaal uit de dempings- en nivelleringslagen. Deze datering bevestigt de historische informatie dat de gracht werd aangelegd aan het einde van de 18^e eeuw en werd gedempt in de loop van de 19^e eeuw. Ook de brug werd aangelegd bij deze bouwcampagne in het derde kwart van de 18^e eeuw.

Zoals ook al bleek uit iconografisch materiaal was de gracht aan de noordwestzijde van het gebouw smaller dan de gracht aan de noordoostzijde. Aan de voorkant bedroeg de breedte van de gracht tussen 6 en 7 meter. Op basis van de profielen kon de breedte aan de noordoostzijde worden vastgesteld op ca. 9,4 m. Het onderzoek maakte ook duidelijk dat de gracht aan de noordwestelijke en noordoostelijke zijde tot tegen het hoevegebouw liep.

Voor het huidige onderzoek is het van belang om te weten dat naast de werkputten ter hoogte van de kasteelgracht ook een werkput werd aangelegd binnen het huidige projectgebied. Het betreft werkput 4 die werd aangelegd ter hoogte van een geplande regenwaterput. Op Figuur 13 is de locatie van de werkputten van dit onderzoek weergegeven samen met de geplande werken voor deze werfbegeleiding. Hieronder wordt de beschrijving van de aangetroffen sporen en geregistreerde profiel overgenomen:

Voor de aanleg van een regenwaterput wordt achter het kasteelgebouw een kleine put aangelegd. De diepte van de geplande verstoring is 2,5 m. Voor de opgraving diende een buffer van 30 cm bijkomend onderzocht te worden, de werkput kon dus indien nodig tot 2,8 m diepte worden aangelegd. De moederbodem werd echter bereikt op ca. 50 cm onder het maaiveld. De put diende dus ook niet dieper te worden aangelegd.

Er werden weinig sporen geregistreerd (Figuur 9). S4002 is een ondiepe greppel die enkel zichtbaar was in het profiel en waarin geen vondsten werden aangetroffen. Waarschijnlijk getuigt deze aftekening van werkzaamheden die enkele jaren geleden werden uitgevoerd, waarbij langsheen de gevel, in een sleuf tot 1,5 tot 2 m van de gevel, buizen werden aangelegd voor regenwaterafvoer (Figuur 10).

In het noordwesten van de put bevond zich, evenwijdig met het gebouw (en met de putrand) een greppeltje van ca. 20 cm breed. Bij couperen bleek dit de sleuf te zijn van een aardewerken draineringsbuis zoals er in werkput 1 ook een werd aangetroffen.

In het uiterste oosten van de put bevond zich een recente afvalkuil (S4003) met daarin onder andere stukken hout en baksteen. Ten noordoosten hiervan bevond zich een paardengraf (S4004). Het botmateriaal was in anatomisch verband maar door de extreme fragiliteit en slechte bewaring was het moeilijk om het in te zamelen.

Behalve dierlijk botmateriaal werd in deze werkput geen vondstmateriaal aangetroffen.



Figuur 9: Vlakfoto werkput 4²⁶



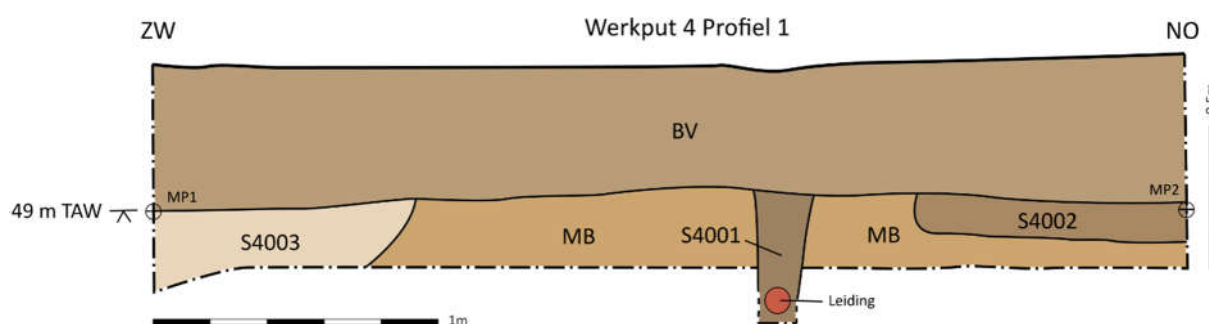
Figuur 10: Buizen langsheen de zuidoostelijke gevel. Foto van vroegere werkzaamheden, aangeleverd door initiatiefnemer²⁷

²⁶ STEENHOUDT 2021

²⁷ STEENHOUDT 2021



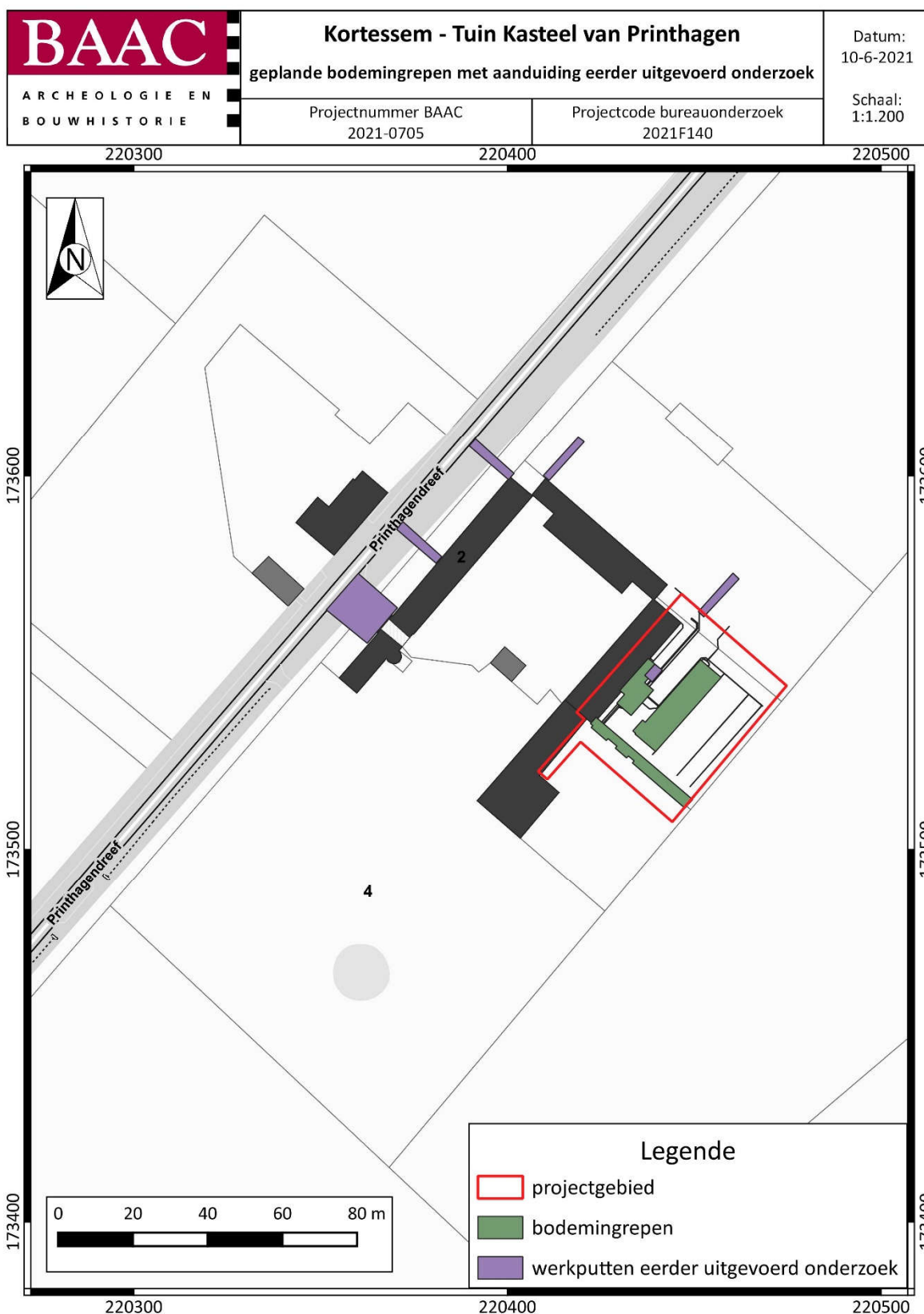
Figuur 11: Detail van het zeer fragiele paardenskelet in S4004²⁸



Figuur 12: Werkput 4 profiel 1 (zie ook bijlage 9.8 - profielen)²⁹

²⁸ STEENHOUDT 2021

²⁹ STEENHOUDT 2021



Figuur 13: Plangebied met aanduiding van de geplande werken en het uitgevoerde onderzoek³⁰

³⁰ STEENHOUDT 2021

1.4 Onderzoeksopdracht

1.4.1 Onderzoeksdoelstelling

Een bureauonderzoek kadert binnen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats, zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten. Het bureauonderzoek bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

1.4.2 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

1.4.3 Randvoorwaarden

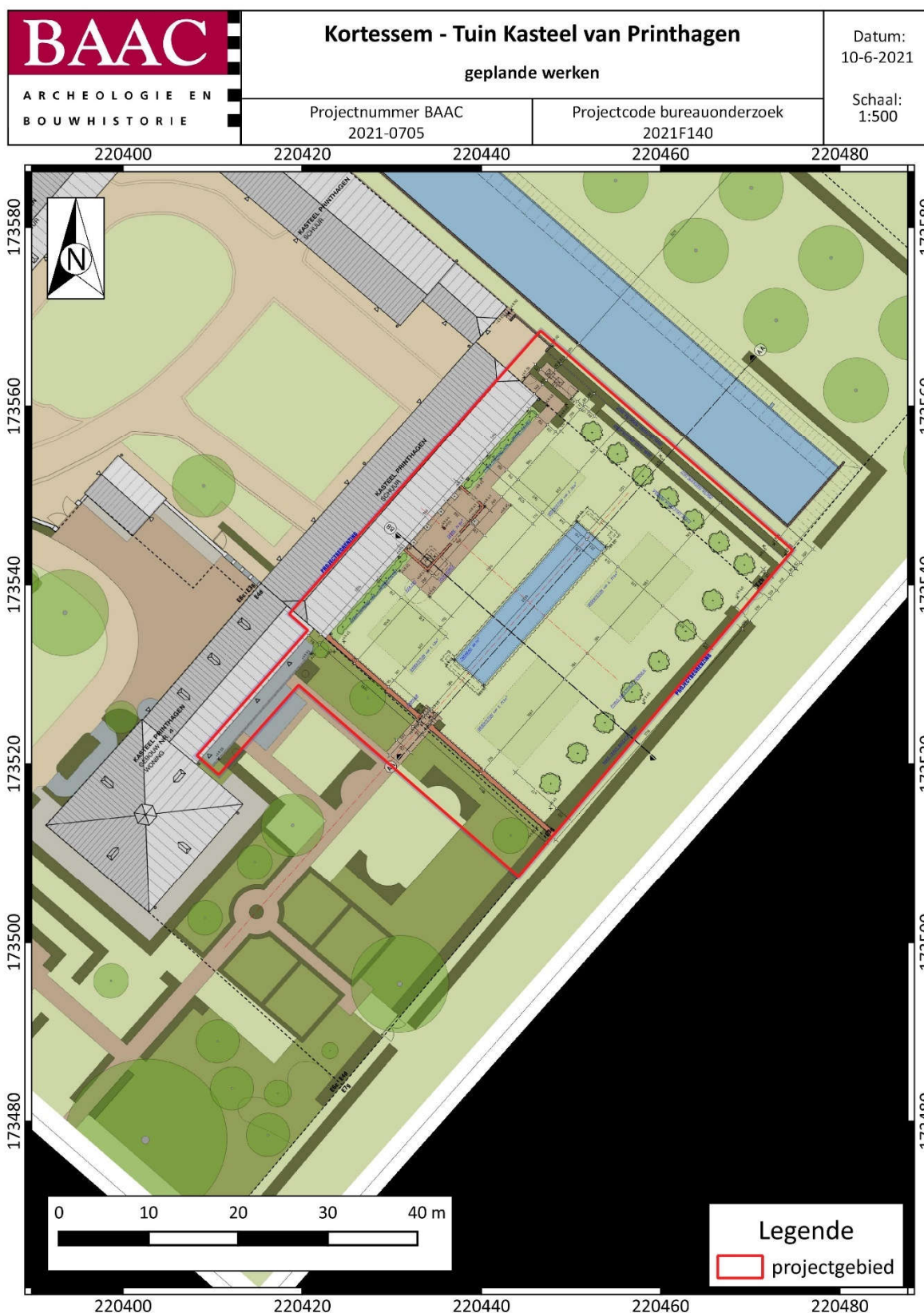
Niet van toepassing.

1.4.4 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant de herinrichting van de tuinzone. De ingrepen omvatten de bouw van een zwembad, een serre met technische ruimte, een tuinmuur, riolering en afwateringsinfrastructuur, een verharding in kleiklinkers, de aanplanting van hagen en inrichting van enkele zones als groentetuinen (zie Figuur 13). Hiervoor zullen de bestaande beplanting en het gazon verwijderd worden. Ten zuiden van de schuur zullen drie muren verwijderd worden. In onderstaande tabel zijn de gekende uitgraafdieptes weergegeven van de uit te voeren werken.

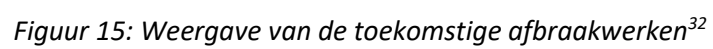
Tabel 1: Uitgraafdieptes geplande werken

Ingrep	Diepte	oppervlakte
tuinmuur	0,80 – 1 m	98 m ²
Serre (deel)	0,40 – 0,70 m	19 m ²
Technische ruimte onder serre en RVA put	2,53 – 3,03 m	56 m ²
Zwembad	1,62 – 1,64 m	197 m ²
Riolering, water aan- en afvoer	Vorstvrij (algemeen = 0,80 m)	25 m ² (zeer beperkte in breedte)



Figuur 14: Weergave van de toekomstige werken³¹

³¹ STEENHOUDT 2021



BAAC Vlaanderen Rapport 2163

1.5 Werkwijze en strategie

1.5.1 Methode en technieken

Algemene bepalingen

De werfbegeleiding is in essentie een opgraving en is bijgevolg onderworpen aan dezelfde decretale bepalingen als een opgraving. Voor de algemene vereisten waaraan de opgraving dient te voldoen, wordt verwezen naar het hoofdstuk 15 in de Code van Goede Praktijk. Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk hoofdstukken 14 en 15). De werfbegeleiding betracht zo maximaal mogelijk de technieken van een archeologische opgraving te benaderen.

Binnen de krijtlijnen van het huidige onderzoek, moet men er van uitgaan dat alle decretaal bepaalde algemene en technische bepalingen voor een werfbegeleiding zonder probleem kunnen uitgevoerd worden. Aangezien het uitvoeren van een volwaardige opgraving niet mogelijk is gezien de technische uitvoeringswijze van de geplande bodemingreep, wordt een werfbegeleiding geadviseerd. Onvoorziene afwijkingen ten aanzien hiervan worden opgenomen en gemotiveerd in het archeologierapport en het eindverslag van de opgraving. Het assessment en de verwerking van de opgravingsresultaten, de rapportage en conservering en omgang met het archeologisch ensemble gebeuren op dezelfde wijze als de opgraving.

Specifieke methode

Strategie

De algemene regie van de graafwerken bij het onderzoek – dit houdt in: timing, planning en algemene omvang van de graafwerken – ligt in handen van de uitvoerder van de graafwerken. De concrete regie van de graafwerken wordt bepaald door de veldwerkleider archeologie. Met de concrete regie wordt bedoeld: de specifieke graafmethode, het aanleggen van vlakken, de omgang met het aanwezige erfgoed (sporen en vondsten) en de registratie van de sporen. De veldwerkleider organiseert de concrete regie van de graafwerken dusdanig dat de decretale bepalingen omtrent een opgraving zo volledig mogelijk kunnen uitgevoerd worden.

De geplande graafwerken kunnen met andere woorden niet uitgevoerd worden zonder de regie en begeleiding van een archeologisch veldwerkleider. Gezien de algemene regie in handen ligt van de uitvoerder van de graafwerken, zorgt deze voor de logistieke omkadering van de graafwerken, werfinrichting en de omgang met afgegraven grond. Het graafmateriaal wordt gekozen in overleg met de archeologisch veldwerkleider, waarbij enkel materiaal ingezet wordt dat geen schade toebrengt aan het archeologisch erfgoed.

Werfinrichting en voorbereidende werkzaamheden

Om de regie van de graafwerken af te stemmen op de regie van de archeologische werfbegeleiding, is het aangewezen een overlegmoment te organiseren voor de start van het onderzoek. Op dit overlegmoment kan ook de timing, planning en overige logistiek van het onderzoek bepaald worden.

Binnen de concrete regie die onder de bevoegdheid valt van de archeologisch veldwerkleider, valt ook de aanleg van archeologische vlakken. **Het is de archeologisch veldwerkleider die bepaalt wanneer en hoe diep een archeologisch vlak aangelegd wordt.** Het onderzoek eindigt wanneer (indien mogelijk) de intacte moederbodem is bereikt.

Technische beperkingen en werkveiligheid

Aangezien op dit eigenste ogenblik nog niets geweten is over de implicaties die de veiligheidsvoorschriften – genomen door de uitvoerder van de werken – met zich meedragen, dient bij belemmering van het uitvoeren van de onderzoeksmethode een andere alternatieve onderzoeksdoelstelling vooropgesteld te worden die de beantwoording van de wetenschappelijke bevraging tegemoet komt. Indien van toepassing moet deze doelstelling opgenomen en beargumenteerd worden in het archeologisch rapport.

1.5.2 Organisatie van het onderzoek

Het onderzoek werd uitgevoerd op 31 januari en 30 maart 2022 onder leiding van erkende archeoloog Toon De Herdt. Sander Op de Beeck was aanwezig op het onderzoek voor de bodeminterpretatie.

Er werden 4 werkputten aangelegd voor een totale oppervlakte van ca. 230 m². Het opgravingsvlak werd aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met een gladde graafbak van 1.80 m. Van alle opgravingsvlakken werden overzichtsfoto's gemaakt. De werkputten en sporen werden ingetekend door middel van een GPS van het type Geomax Zenith 25 PRO en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Opgravingsvlakken werden gedetecteerd met een metaaldetector. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. 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.

1.5.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek

Afwijkingen t.a.v. de CGP

Reeds in de zomer werd een deel van de graafwerken uitgevoerd. Het ging hoofdzakelijk om het afgraven van teelaarde. De werken hadden een beperkte impact op het archeologische vlak. Zo was in werkput 2, waar een zwembad zou worden aangelegd, een deel van de werkput reeds tot op diepte uitgegraven. Het archeologische vlak kon op deze plek niet meer worden onderzocht. Verder was bij de uitgraving in werkput 2 het archeologische vlak niet verstoord. Bij het afgraven van teelaarde ter hoogte van werkput 3 was het archeologische vlak eveneens nog niet geraakt.



Figuur 16: In het zuiden van werkput 2 was reeds een diepe uitgraving aanwezig



Figuur 17: Ter hoogte van werkput 3 was bij de graafwerken het archeologische vlak nog niet verstoord.

Afwijkingen t.a.v. de specifieke methodologie

In regel werd de opgraving uitgevoerd zoals voorgesteld in de specifieke methodologie in het PvM van de Toelating (ID492).³³

1.5.4 Sampling, selectie- en inzamelstrategie vondsten en stalen

Selectiestrategie vondsten

Er werd geen selectie van de vondsten op het terrein doorgevoerd. Alle vondsten werden ingezameld, met uitzondering van deze aangetroffen in de bouwvoor.

Samplingstrategie stalen

Er werden geen relevante sporen geattesteerd. Er werden dan ook geen stalen genomen.

1.5.5 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Actoren en specialisten

Toon De Herdt (veldwerkleider) en Sander Op de Beeck (bodemkundige)

Betrokken derden

Niet van toepassing.

³³ STEENHOUDT 2021

2 Bodem en paleolandschap

2.1 Paleolandschappelijk en bodemkundig kader³⁴

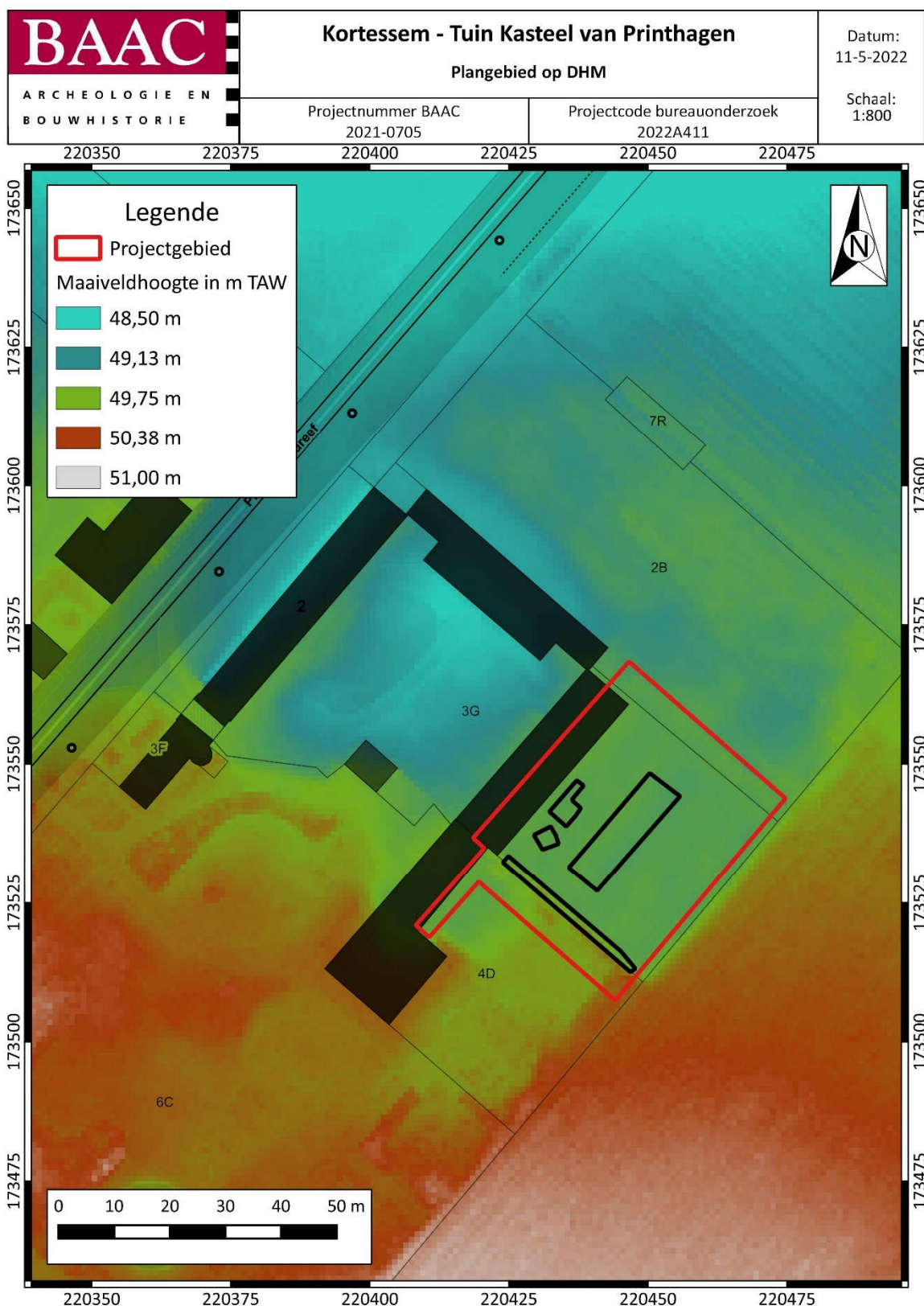
Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Plan 1 en Plan 2.

Het plangebied Kasteel van printhagen is gelegen aan de Prinshagendreef te Kortessem in de provincie Limburg. Kadastraal beslaat het domein de volgende percelen: Kortessem, afdeling 1, sectie A, perceel 115a en sectie E, percelen 4d en 3g en 2b. Op het gewestplan zijn de dreef Prinshagen en het kasteeldomein ingekleurd als groengebied, meer specifiek als “parkgebied met semi-agrarische functie”. Het domein wordt omgeven door “landschappelijk waardevol agrarisch gebied”.

Het kasteeldomein ligt volgens de landschapsatlas in de relictzone “Middenloop van de Mombeek”.

³⁴ STEENHOUDT 2021



Plan 4: Plangebied op DHM³⁵ (digitaal; 1: 250; 11.05.2022)

³⁵ AGIV 2022a

Landschappelijke situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in heuvelig vochtig Haspengouw.³⁶

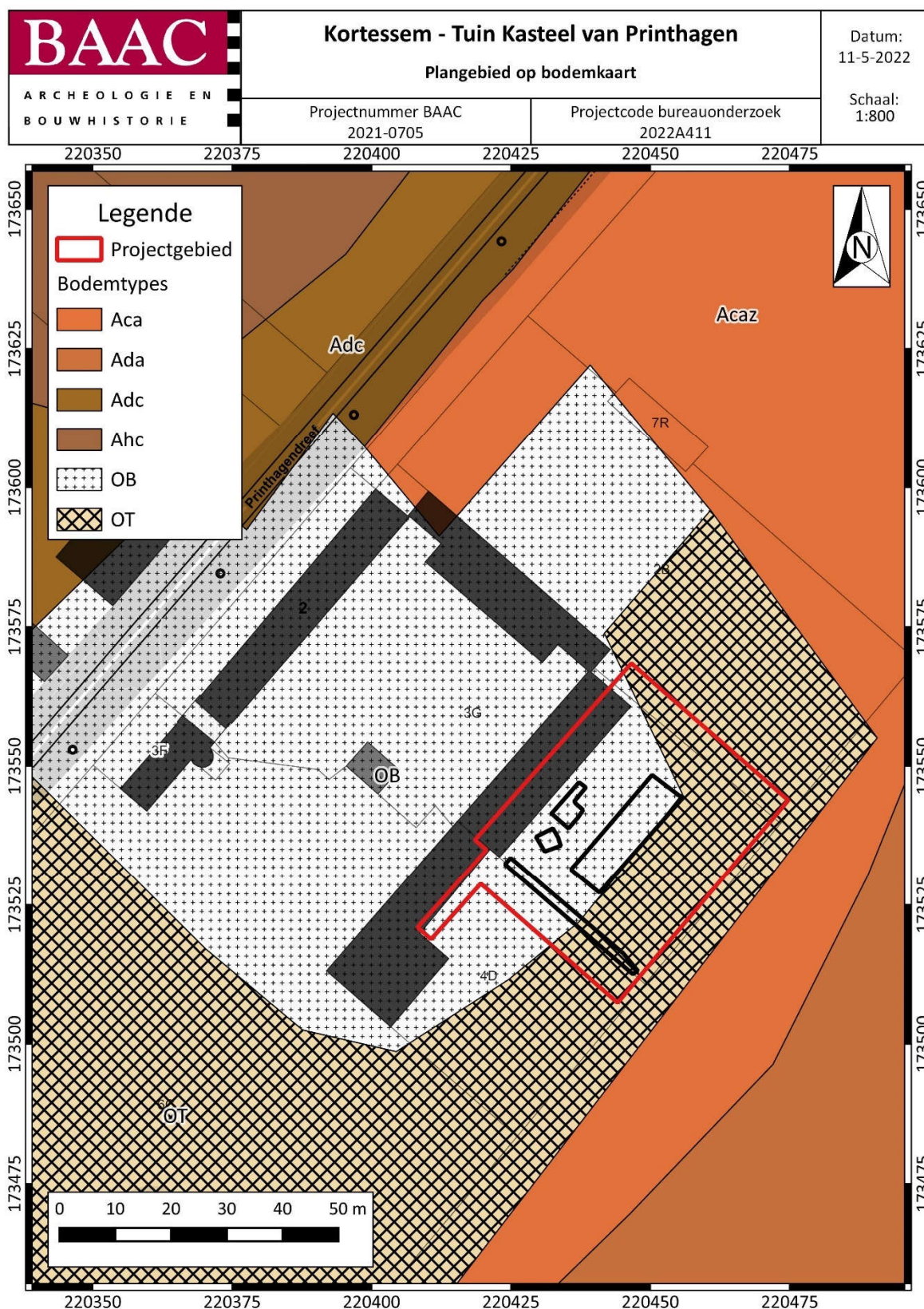
Bodem

Het kasteeldomein wordt op de bodemkaart van België aangeduid als OB (bebouwde zone) en OT (sterk vergraven terreinen). Eromheen ligt een gebied met leembodems, gekarakteriseerd door textuurklasse A (leem). In de directe omgeving zijn Acaz bodemseries aanwezig, dus leem met een zwak gleyig profiel, waarin de vlekken op een diepte dieper dan 80 cm beginnen. Aan de overkant van de Printhagendreef worden de gronden natter met drainageklasse d en zelfs i, respectievelijk gaat het om matig gleyige bodems met vlekken beginnend vanaf 50 tot 80 cm diepte en zeer sterk gleyige bodems met gleyverschijnselen beginnend op 0 tot 20 cm diepte. Door de diepe permanente grondwatertafel zijn er in de omgeving geen bodems met een permanente reductiehorizont. In de omgeving van het kasteel hebben de bodems een textuur B horizont (Bt) en aan de noordkant van de straat hebben de bodems een sterk gevlekte textuur B horizont. Verder is belangrijk aan te stippen dat de textuur van de bodems ten zuidoosten van de dreef Printhaghen lichter worden met de diepte (variant moedermateriaal "z").³⁷

Door het vrij vlakke reliëf van het landschap rond het kasteeldomein, wordt het regenwater aan de oppervlakte weinig afgevoerd. Het merendeel dringt in de bodem, stoot op de kleilaag en beweegt zich dan lateraal naar lagergelegen delen, waar het water weer aan het oppervlak komt in de bronamfiteaters. Dergelijke stuwwatertafel heeft tot gevolg dat in de maanden waarin veel neerslag valt (winter en vroege lente) het grondwater tot dicht tegen het oppervlak kan staan, plaatselijk zelfs boven het maaiveld. In periodes met weinig of geen neerslag (zomer) staat het grondwater dan beneden 125 cm - mv. Dit weerspiegelt zich in de drainageklassen van de bodems in dit gebied.

³⁶ DE MOOR & MOSTAERT 1993

³⁷ CORNELIS et al. 2011



Plan 5: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen³⁸ (digitaal; 1:5.000; 11.05.2022)

³⁸ DOV VLAANDEREN 2022

2.2 Bodemkundige profielregistraties

2.2.1 Beschrijving bodemkundige profielregistraties

Tijdens het archeologisch onderzoek werden twee profielen geregistreerd. Eén in werkput 2 en één in werkput 3 (zie Plan 6).

In profiel 2.1 (Figuur 18), aangelegd vanaf het eerste vlak, was een ophogingslaag zichtbaar. Deze laag was moeilijk te onderscheiden van de onderliggende zandlemige moederbodem, maar was grijzer, minder compact en bevatte verspreide baksteenspijkkels. Aangezien reeds op het DHM (Plan 4) zichtbaar was dat het plangebied genivelleerd was, was het aantreffen van een dergelijke laag geen verrassing. Echter, op dat DHM valt vooral het niveauverschil op met de hoger gelegen gronden ten zuidoosten van het plangebied en werd eerder verwacht dat de ondergrond hier werd opgehoogd. Bij het afgraven van het ophogingspakket werden geen sporen geattesteerd.

De sequentie die in profiel 3.1 werd vastgesteld kwam ook elders in het plangebied voor. Onder een dunne strooisellaag, kwam een dikkere oude bouwvoor voor, die een sterke bijmenging van steen en baksteenpuin kende. Daaronder werd opnieuw een zandlemige moederbodem geattesteerd, die hier bovenaan meer bioturbatie vertoonde dan in profiel 2.1. Dit, en de afwezigheid van sporen in het noordelijke deel van werkput 2, doet vermoeden dat dit deel van het plangebied werd afgegraven voorafgaande aan de nivellering. Mogelijk bij het dempen van een van de grachten van het kasteeldomein.



Figuur 18: Profiel 2.1

Tabel 2: Beschrijving profiel 2.1

LAAG	INTERPRETATIE	HORIZONT	TEXTUUR	BOVENGRENS	BESCHRIJVING
1	OPHOGING	Ap	ZANDLEEM	+48,74 m TAW	LICHTBRUIN GRIJS, BAKSTEENSPIJKELS

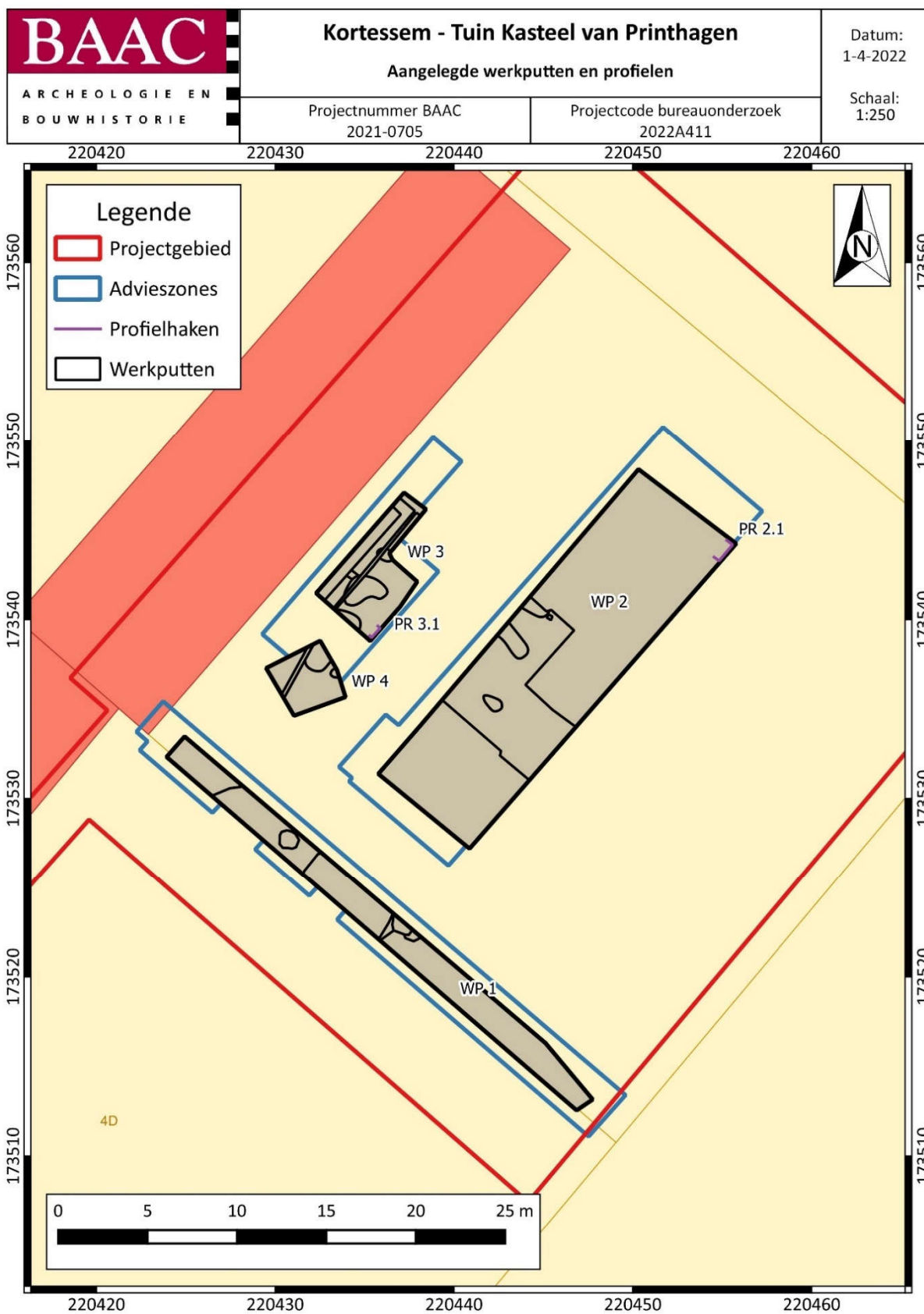
2	MOEDERBODEM	C	ZANDLEEM	+48,17 m TAW	COMPACTE ZANDLEEM
				+47,79 m TAW	ONDERGRENS



Figuur 19: Profiel 3.1

Tabel 3: Beschrijving profiel 3.1

LAAG	INTERPRETATIE	HORIZONT	TEXTUUR	BOVENGRENS	BESCHRIJVING
1	BOUWVOOR	Ap	ZANDLEEM	+49,42 m TAW	TUINLAAG
2	BOUWVOOR	Au	ZANDLEEM	+49,32 m TAW	STEEN- EN PUINRIJKE LAAG
3	MOEDERBODEM	C	ZANDLEEM	+48,92 m TAW	COMPACTE ZANDLEEM
				+48,77 m TAW	ONDERGRENS



Plan 6: Weergave van de bodemkundige profielregistraties op het GRB³⁹ (digitaal; 1:250; 01.04.2022)

³⁹ AGIV 2022b

2.3 Interpretatie bodem en paleolandschap

2.3.1 Bewaringstoestand bodemopbouw

Bewaringstoestand bodemopbouw

Van de natuurlijke bodemopbouw bleven binnen het plangebied geen restanten bewaard. Ter hoogte van profiel 3.1 werd een te verwachte A-C sequentie geattesteerd, met een vrij dikke ploeglaag/Ap-horizont, bovenop de natuurlijke, zandlemige bodem. Ter hoogte van profiel 2.1 leek het bovenste deel van de moederbodem afgegraven te zijn en was een ophogingspakket zichtbaar. Nivelleringswerken liggen hier mogelijk aan de grondslag.

Relatie bewaringstoestand bodemopbouw – bewaringstoestand bodemarchief

De algemeen aanwezige dikke ploeglaag dekte het archeologisch vlak af en hielp zo mogelijk bij de bewaring van de aangetroffen sporen.

3 Sporen en structuren

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een assessment en analyse van de sporen en structuren. Het assessment wordt opgemaakt onder hoofdstukken 3.2 tot en met 3.5. Deze hoofdstukken omvatten een algemene beschrijving van de archeologische site, de stratigrafie en een overzicht en opsomming van de aangetroffen sporen en structuren. Uit deze hoofdstukken volgt een analyse die beschreven wordt door middel van hoofdstukken 3.6 en 0, waar een interpretatie gegeven wordt aan de aangetroffen sporen en structuren en de opbouw van de site wordt beschreven.

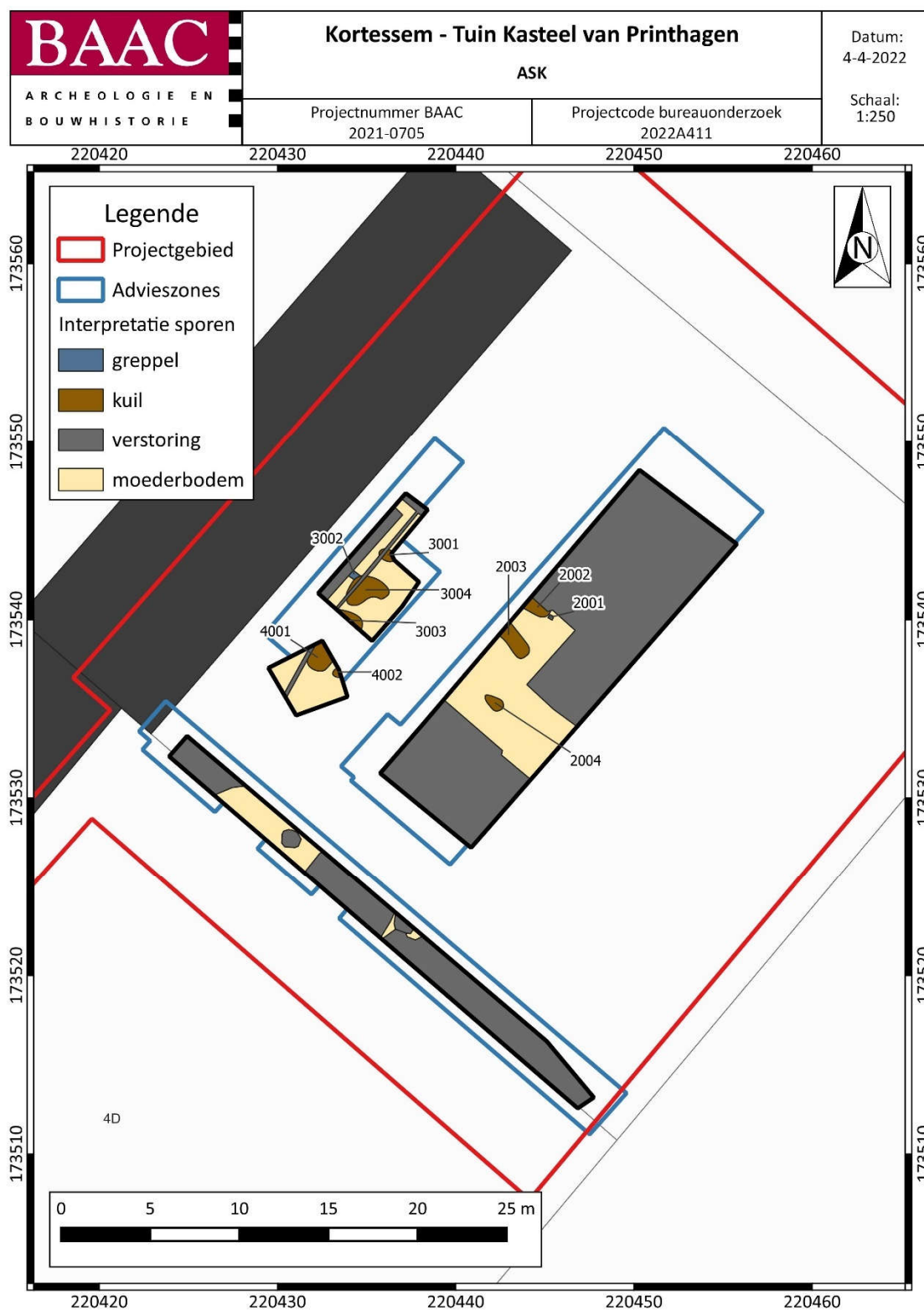
3.2 Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak

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

3.3 Stratigrafie van de site

Het bodemarchief omvatte één archeologisch relevant niveau, onmiddellijk onder de bouwvoor. Dit niveau bevond zich tussen +48,7 m TAW en 49,1 m TAW (ca 0,4 – 0,8 m –mv).

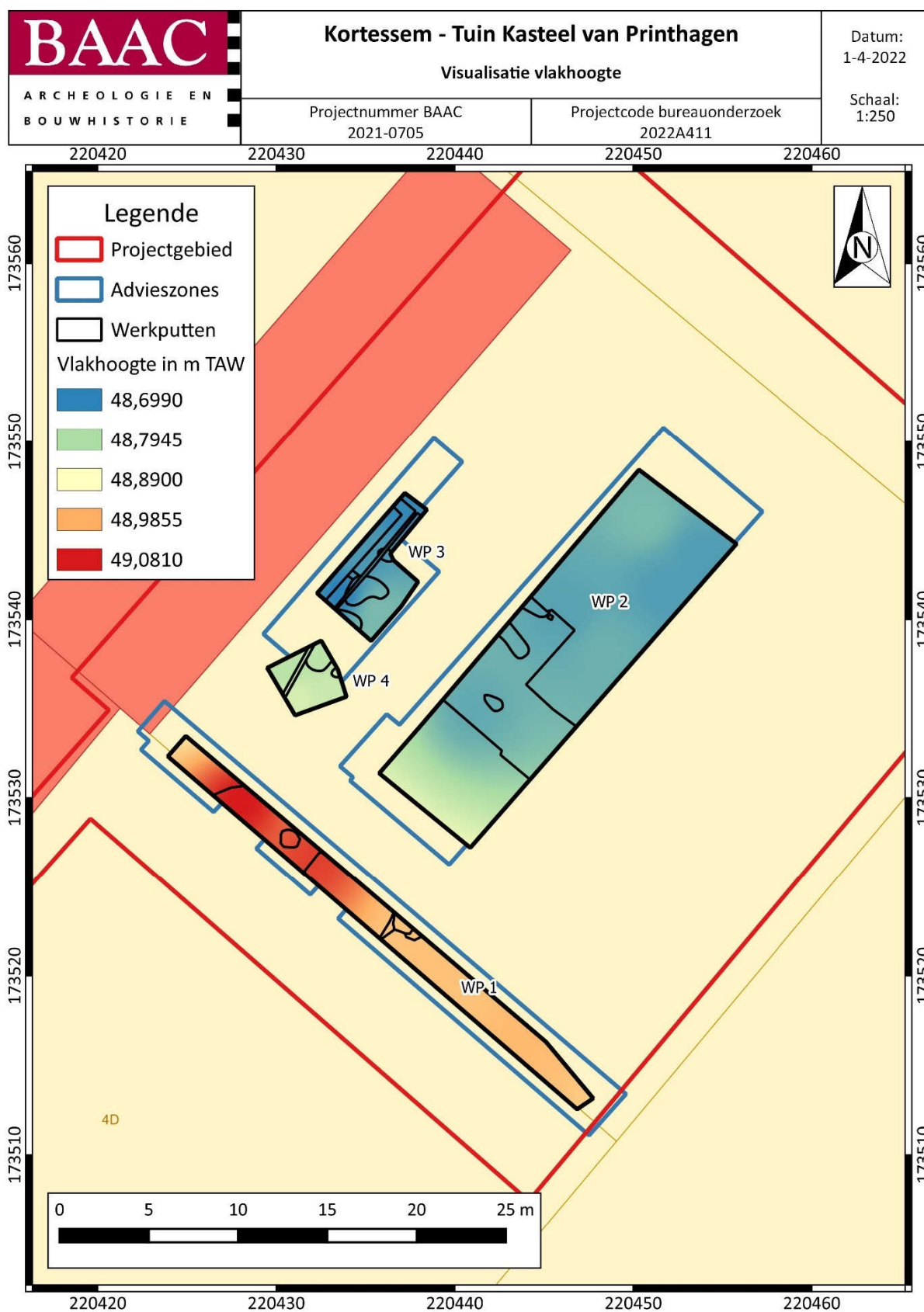
3.4 Weergave onderzoek: kaarten⁴⁰



Plan 7: Algemeen sporenplan van het onderzoek⁴¹ (digitaal; 1:250; 04.04.2022).

⁴⁰ Plannen op meer gedetailleerde schaal opgenomen in de bijlagen.

⁴¹ AGIV 2022b



Plan 8: Weergave van de vlakhoogtes⁴² (digitaal; 1:250; 01.04.2022).

⁴² AGIV 2022b

3.5 Beschrijving sporenbestand

Tabel 4: Spoortypes en aantallen

SPOORTYPE	AANTAL
GREPPEL/GRACHT	1
KUIL	9

3.6 Interpretatie sporen en structuren

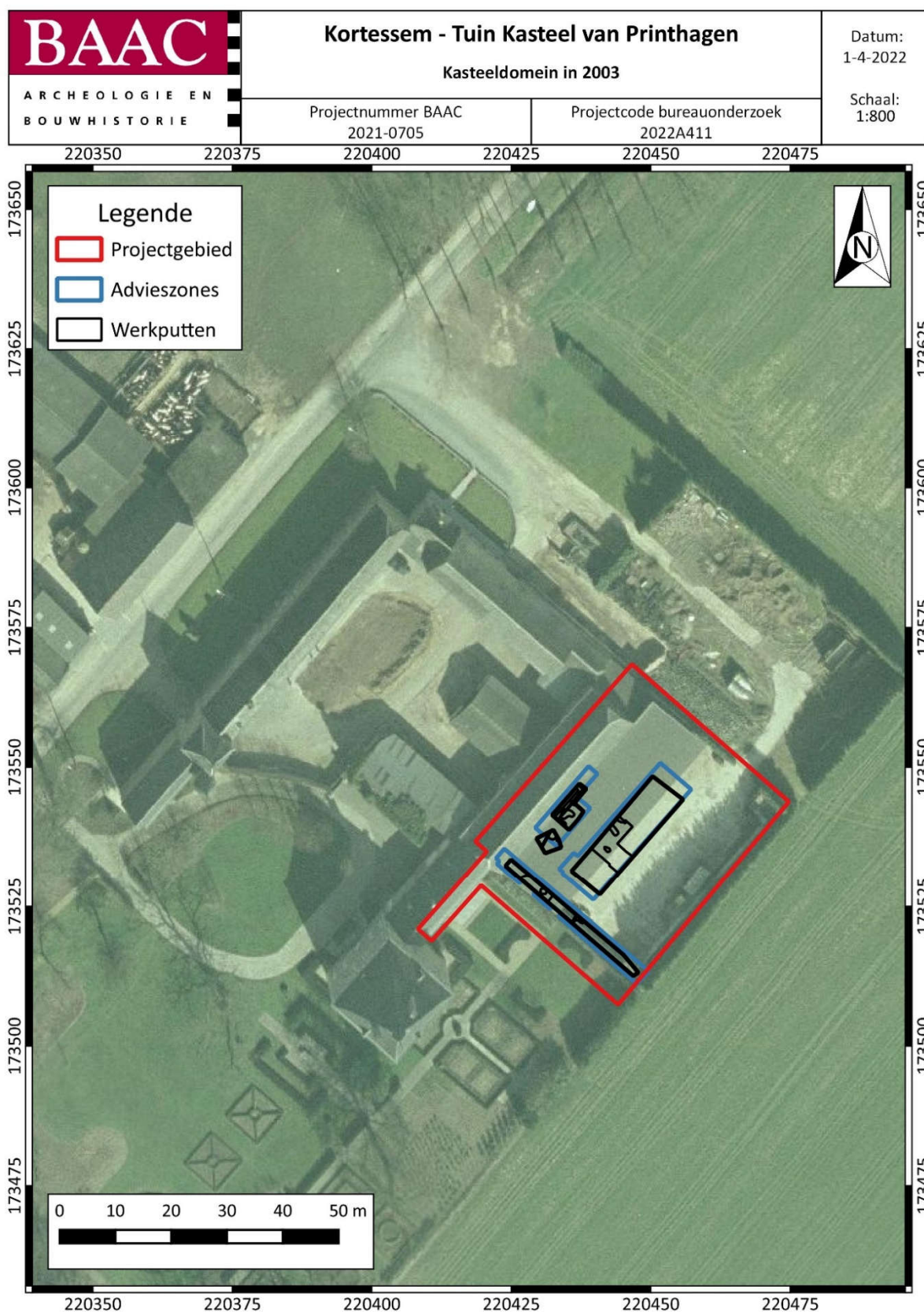
In werkput 1 werden geen archeologische sporen geattesteerd.

In werkputten 2 en 3 konden telkens vier sporen worden geregistreerd. In werkput 2 ging het om drie kuilen, vermoedelijk laatmiddeleeuws (Figuur 21), en een recente verstoring. In werkput 3 ging het om drie kuilen, vermoedelijk eveneens laatmiddeleeuws, en de aanzet van een greppeltje (Figuur 22). Ook in werkput 4 (Figuur 23) kon een kuil worden geattesteerd en mogelijk de onderkant van een tweede spoor. Hier werden geen vondsten geregistreerd. De kuilen waren steeds grijs en staken duidelijk af tegen de geelbruine zandlemige moederbodem. Over het algemeen was de vulling steeds vrij homogeen. Sporen 2001, 2003, en 3003 waren dieper (meer dan 20 cm vanaf vlak 1), de overige sporen waren zeer ondiep (minder dan 10 cm vanaf vlak 1).

De interpretatie van de aangetroffen kuilen is onzeker. Mogelijk betreft het ontginningskuilen. De kuilen verschillen sterk in diepte en omvang en hebben allemaal dezelfde, vrij homogeen grijze vulling (zie Figuur 24, Figuur 25 en Figuur 26). In kuilen S2003 en S3003 werd aardewerk gevonden van laatmiddeleeuwse oorsprong. De meeste kuilen bevatten stukjes houtskool, baksteen en fragmenten van vuursteen. Het verschil in bewaarde diepte van de sporen kan mogelijk wijzen op een verschil in interpretatie. Mogelijk betreffen de minder diepe kuilen plantkuilen. Aangezien in deze sporen geen vondsten werden aangetroffen kan niet worden uitgesloten dat het gaat om jongere uitgravingen dan de laatmiddeleeuwse sporen.

In de vier werkputten werden aanzienlijke verstoringen van de ondergrond vastgesteld. In werkput 1 was zo goed als het hele archeologische vlak verstoord door een recente vergraving. In werkput 2 was het zuidwesten van de werkput zeer recent verstoord door de uitgraving in de zomer van 2021 (zie supra, 1.5.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek). Ook in het noordoosten van deze werkput was het archeologische vlak verstoord. Er werd een homogeen pakket geattesteerd, met baksteenresten en grote stukken natuursteen. Het gaat om een mogelijk ophogingspakket (Figuur 18), opgebracht bij het nivelleren van het terrein binnen de omgrachting. De geattesteerde verstoringen in werkputten 1 en 2 zouden te maken kunnen hebben met de inrichting van dit deel van het terrein als erf. Op het DHM (Plan 4) is goed te zien hoe vlak het plangebied is tegenover de andere delen van het kasteeldomein. Daarnaast is nog op foto's uit 2003 (Plan 9) zichtbaar dat het plangebied deels werd ingenomen door stallingen en verharding. Mogelijk bracht de bouw van deze structuren en de afbraak ervan ook een zekere verstoring van de ondergrond met zich mee. In werkput 3 ten slotte was het vlak in belangrijke mate verstoord door de aanleg van een drainagebuis door de werkput, een eerder archeologisch onderzoek in 2019 waarbij een paardenskelet werd aangetroffen⁴³, en de uitgraving voor betonnen funderingsvoeten die mogelijk werden aangebracht om het aanpalende boerderijgebouw te verstevigen. In werkput 4 werd dezelfde drainagebuis geattesteerd.

⁴³ LINTEN 2020



Plan 9: Plangebied op orthofoto uit 2003⁴⁴ (digitaal; 1:1; 01.04.2022)

⁴⁴ AGIV 2022c



Figuur 20: Het vlak in WP 1 bleek algemeen verstoord



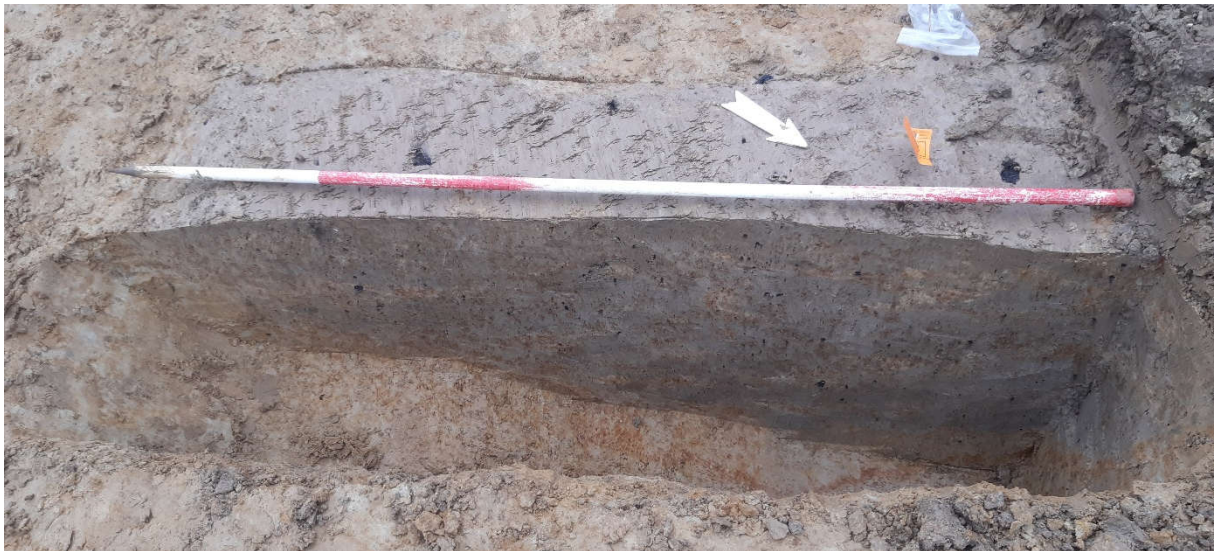
Figuur 21: Ook in WP2 werd een belangrijke verstoring van het vlak geattesteerd, naast verschillende laatmiddeleeuwse sporen



Figuur 22: Vlak met verschillende kuilen in WP3



Figuur 23: Ook in WP4 werd opnieuw een kuil geattesteerd



Figuur 24: Coupefoto van kuil S2003



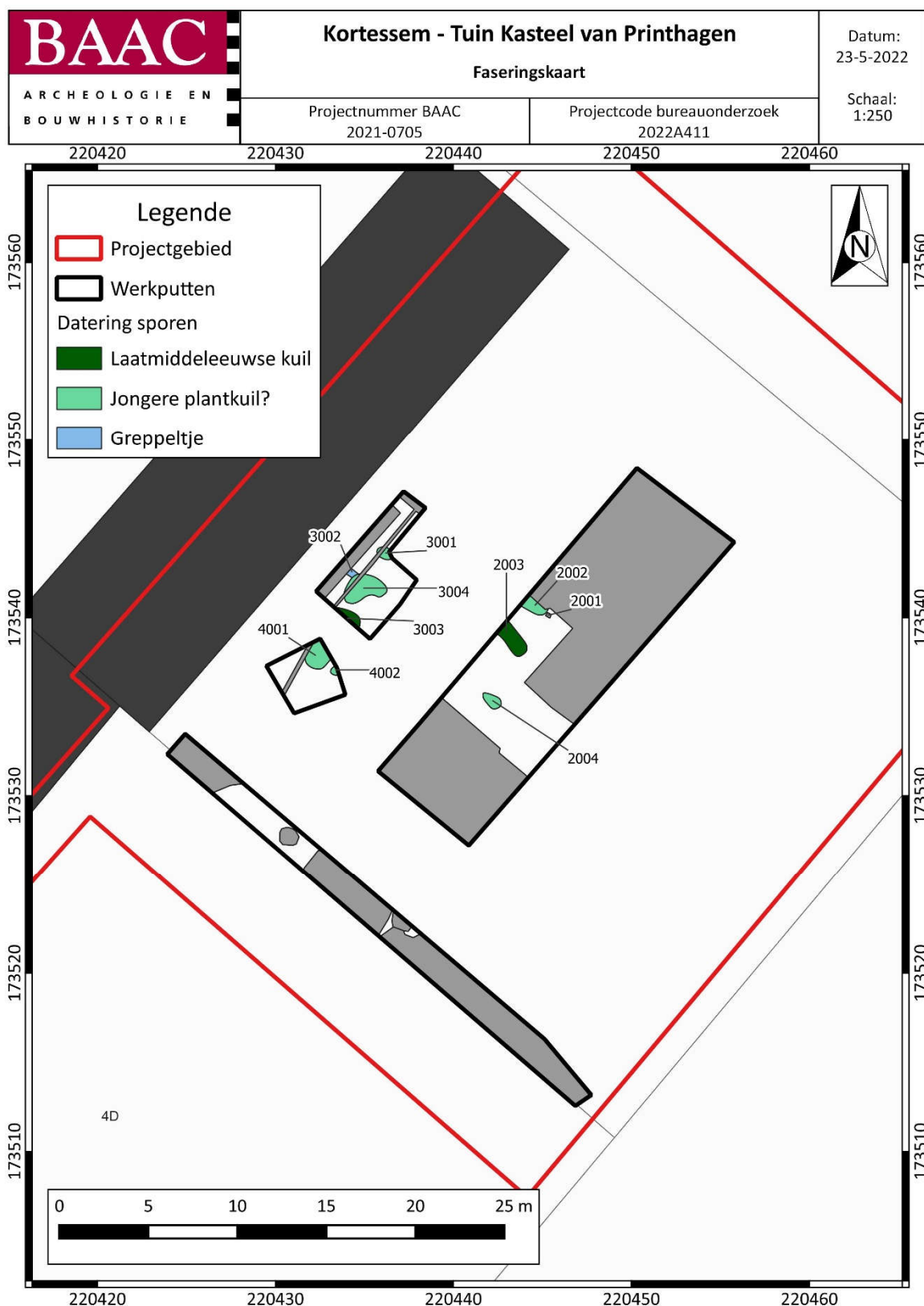
Figuur 25: Coupefoto van kuil S3003



Figuur 26: Coupefoto van kuil S3004

3.7 Opbouw archeologische site

De aangetroffen sporen behoren naar alle waarschijnlijkheid allemaal tot dezelfde periode. Dit kan worden gesteld op basis van de gelijkaardige vulling van de sporen. Afgaande op het aangetroffen vondstmateriaal (infra) kunnen ze gedateerd worden in de late middeleeuwen (zie Plan 10). Geen van de sporen kon worden toegewezen aan een mogelijk structuur.



Plan 10: Faseringskaart van de opgraving⁴⁵ (digitaal; 1:250; 17.05.2022)

⁴⁵ AGIV 2022b

4 Vondsten

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een assessment en analyse van de aangetroffen vondsten. Na de inleidende hoofdstukken 4.2 en 4.3 wordt een assessment en analyse voorzien per aangetroffen materiaalcategorie. Het assessment bestaat uit een beschrijving van de gebruikte methode en een inventaris van de vondsten, gevolgd door een interpretatie. Verder wordt bepaald voor welke vondsten een verdere conservatie of behandeling noodzakelijk is. Door het bepalen van het potentieel op kenniswinst en de exploitatie hiervan zal een selectie van de vondsten gekozen worden voor analyse. De methode voor verdere uitwerking wordt geselecteerd en de resultaten van de analyse en interpretatie worden vervolgens weergegeven.

4.2 Administratieve gegevens

Tabel 5: Vondsten

VONDSTCATEGORIE	AANTAL
AARDERWERK	2
BOUWKERAMIEK	1

4.3 Methode en technieken

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 vondsten genoteerd werden. Er is ook getracht om de vondsten van een preliminaire datering te voorzien.

Volgende binnen BAAC Vlaanderen aanwezige materiaalspecialisten werden geraadpleegd (zie Tabel 6).

Tabel 6: Geraadpleegde specialisten/actoren

VONDSTCATEGORIE	SPECIALIST
(POST)MIDDELEEUWS AARDEWERK EN BOUWKERAMIEK	T. DE HERDT

4.4 Aardewerk en bouwkeramiek

4.4.1 Assessmentmethode

Alle vondsten van Kortessem - Printhaghen zijn eerst gedetermineerd op basis van aardewerksoort, daarna is verder gekeken naar vorm, vormdetails en versiering. Uitzonderlijke kenmerken, zoals onder

andere het al dan niet verveerd of gefragmenteerd zijn van de scherven is opgenomen in Tabel 7. De scherven waarvan een vorm of versiering kon gedetermineerd worden, zorgen mogelijk voor een nauwere datering.

Zo werden per vondstnummer alle vondsten bekeken en ingevoerd in de assessmenttabel. Zo werd eerst gekeken naar de vondstcategorie, vervolgens naar de dominante deelcategorie, waarna de belangrijkste gegevens m.b.t. de scherven genoteerd werden. Er werd ook getracht een ruwe datering te plakken op het materiaal. Indien een verfijning van deze datering mogelijk bleek werd dit bij de opmerkingen toegevoegd.

4.4.2 Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar de assessmenttabel, Tabel 7, waarin alle data per vondstnummer is verzameld. Uit deze inventaris blijkt dat tijdens de opgraving 6 aardewerkfragmenten zijn aangetroffen.

Tabel 7: Inventaris vondsten obv de assessmenttabel⁴⁶

VNR	WERKPUT	SPOOR	VONDSTCATEGORIE	DOMINANTE DEELCATEGORIE	BEWARING	FRAGMENTATIE	TELLING	CHRONOLOGIE	INTRUSIEF/RESIDUE	BIJZONDERE KENMERKEN	OPMERKINGEN
1	1	2003	AW	Maaslands	goed	groot	3	LME	geen	rand kookpan loodglazuur, bodem protosteengoed beker	Tweede helft 13 ^e eeuw
2	1	2003	BK	Tegel	goed	matig	1	indet	geen	1 wand gedraaid grijs, 1 wand rood geglaazuurd, vermoedelijk LME	-
5	1	3003	AW	Maaslands	goed	matig	2	LME	geen	manchetranden, Maaslands,	Midden 12 ^e eeuw

4.4.3 Interpretatie

Voor de inventaris wordt verwezen naar Tabel 7, waarin alle belangrijkste data per vondstnummer is verzameld.

Het aardewerk is doorgaans sterk gefragmenteerd en afkomstig uit twee verschillende kuilen, op korte afstand van elkaar. Gezien de onzekere interpretatie van de kuilen is het niet mogelijk in te schatten of het om gesloten contexten gaat. Grote afvalcontexten werden niet aangetroffen.

Wat het aardewerk betreft valt vooral de sterke dominantie van het laatmiddeleeuws materiaal op. Het totale aardewerkensemble lijkt vooral uit Maaslands aardewerk te bestaan, met uitzondering van een bodem uit protosteengoed.

Door de sterke fragmentatie en het feit dat het aardewerk niet afkomstig is uit gesloten contexten, is verdere studie van het vondstmateriaal niet nuttig. Wel kan gesteld worden dat het aardewerk uit S3003, met duidelijke manchetranden, gedateerd kan worden in de 12^e eeuw en het aardewerk in

⁴⁶ Vondstcategorieën: AW Aardewerk, BK Bouwkeramiek; Chronologie: LME Late Middeleeuwen, indet onbepaald

S2003, dat een stuk protosteengoed en een stuk van een vermoedelijke kookpan betreft, eerder in de 13^e eeuw gesitueerd dient te worden.

4.4.4 Conservatie en behandeling

De ingezamelde vondsten hebben geen conservatie of behandeling nodig.

4.4.5 Potentieel op kenniswinst

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

4.4.6 Exploitatie kenniswinst

Op basis van het assessment op het aardewerk hebben de vondsten op dit moment hun informatiewaarde reeds behaald. Gezien de fragmentaire aard en de beperkte informatie die de sporen an sich meebrengen, lijkt het niet opportuun om een doorgedreven vondstenstudie te doen. De meeste vondsten kunnen enkel gebruikt worden om de lagen ruw te dateren. Er zijn geen contexten aanwezig waarbij er momenteel verdere studie nodig is.

5 Synthese onderzoeksresultaten

5.1 Datering en interpretatie van de archeologische site

Op basis van de beschikbare historische informatie was reeds geweten dat de oudste vermelding van de heren van Printhagen teruggaat tot de 13^e eeuw. Eerder archeologisch onderzoek om en rond het kasteel bracht echter nog geen vondsten aan het licht ouder dan de 18^e eeuw. Bij de uitgevoerde archeologische begeleiding werden voor het eerst aanwijzingen gevonden voor menselijke activiteiten in de late middeleeuwen. Vooralsnog is het, gezien de aard van de sporen en het beperkt aantal vondsten, niet mogelijk om de activiteiten op dit deel van het kasteeldomein in de 12^e en 13^e eeuw te duiden. Er werden verschillende kuilen en een greppeltje gevonden. Twee van de kuilen bevatten aardewerk, voornamelijk Maaslands, uit de late middeleeuwen. De kuilen betreffen mogelijk ontginningskuilen. Enkele minder diepe kuilen betreffen mogelijk (jongere) plantkuilen

5.2 Confrontatie met resultaten vooronderzoek

De verwachting bestond dat er nabij het kasteeldomein sporen en vondsten van (laat)middeleeuwse aanwezigheid zouden kunnen worden geattesteerd. Dankzij de archeologische begeleiding van de werken kon dit inderdaad aangetoond worden.

5.3 Aanwezigheid archeologisch erfgoed na het onderzoek

5.3.1 Niet opgegraven archeologisch erfgoed

Naar alle waarschijnlijkheid kunnen nog sporen van laatmiddeleeuwse activiteiten gevonden worden in het plangebied, buiten de zones die geraakt werden door de werken. Ook elders op het kasteeldomein zijn mogelijk laatmiddeleeuwse of oudere sporen terug te vinden. Binnen de zones die door de werken werden geraakt, werden alle sporen opgegraven.

5.3.2 Zones zonder archeologisch erfgoed

Gezien de beperkte oppervlakte van de ingrepen en de sterke spreiding van de sporen over de gegraven kuilen is het niet mogelijk zones af te bakenen waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt, buiten de werkputten die in het kader van de werfbegeleiding werden onderzocht.

5.4 Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn archeologische sporen, spoorcombinaties, structuren en sites aanwezig?

Ja.

- Wat is de aard van de sporen?

Het gaat om verschillende kuilen en een greppeltje, mogelijk sporen van zandleemwinning of plantkuilen. Er werden geen bewoningssporen geattesteerd.

- Uit welke periodes werden er sporen aangetroffen?

De sporen werden allemaal in de late middeleeuwen gedateerd, op basis van aardewerk dat in twee van de kuilen aanwezig was.

- Kunnen er sporen gelinkt worden aan het kasteeldomein?

Ze kunnen qua functie niet rechtstreeks met het kasteel gelinkt worden. Het is echter aannemelijk dat ze, gezien hun ligging, de sporen zijn van een (mogelijk eerste) occupatiefase van het domein.

- Kunnen er sporen gelinkt worden aan de motte?

Neen. Van een middeleeuwse motte werden geen aanwijsbare sporen gevonden.

- Welke verschillende vondstcategorieën werden aangetroffen en welke info kan hieruit gehaald worden?

Er werd voornamelijk laatmiddeleeuwse aardewerk gevonden. Op basis van dit aardewerk werden de kuilen gedateerd. Daarnaast werd een niet te dateren stuk tegel gevonden.

6 Samenvatting

Naar aanleiding van geplande werken op het kasteeldomein Printhagen, te Kortesseem, werd een onderzoek in het kader van Wetenschappelijk Vraagstelling opgestart.

Op basis van beschikbare historische informatie was reeds geweten dat de oudste vermelding van de heren van Printhagen teruggaat tot de 13^e eeuw. Eerder archeologisch onderzoek om en rond het kasteel bracht echter nog geen vondsten aan het licht ouder dan de 18^e eeuw.

De geplande werken omvatten de herinrichting van de tuin van het kasteel waarbij een zwembad, een serre met technische ruimte en waterput en de bouw van een tuinmuur de grootste impact zullen hebben op het bodemarchief. De kleinere ingrepen bestaan uit rioleringswerken (aan- en afvoer van water), aanleg van vier zones voor een groentetuin en de aanleg van verharding in de vorm van kleiklinkers.

Uit de resultaten van een eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek, waarvan één werkput gelegen was binnen het huidige projectgebied, bleek dat het archeologisch vlak gelegen is op ongeveer 50 cm onder het maaiveld. Een begeleiding van de werken die de grootste impact zouden hebben op het archeologische vlak was dan ook aan de orde.

Ondanks de beperkte oppervlakte die onderzocht kon worden, konden bij de werfbegeleiding voor het eerst aanwijzingen worden geattesteerd voor menselijke activiteiten in de late middeleeuwen. Vooralsnog is het, gezien de aard van de sporen en het beperkt aantal vondsten, niet mogelijk om de activiteiten op dit deel van het kasteeldomein in de 12^e en 13^e eeuw te duiden. Er werden verschillende kuilen en een greppeltje gevonden. Twee van de kuilen bevatten aardewerk, voornamelijk Maaslands, uit de late middeleeuwen. De kuilen betreffen mogelijk ontginningskuilen of plantkuilen. Daarnaast werden verschillende recentere verstoringen en een ophogingspakket aangetroffen. De inrichting en herinrichting van het landgoed doorheen de eeuwen had duidelijk een grote impact gehad op het plangebied. Vanaf het graven van kuilen in de late middeleeuwen, tot de aanleg van een zwembad in 2022.

7 Lijsten

7.1 Figurenlijst

Figuur 1: Kaart van Villaret (1745-1748) met afbeelding van het kasteel Printhagen (analoog; onbekend; 07.01.2020)	7
Figuur 2: Kaart van Ferraris met aanduiding van het kasteel(analoog; 1:25.000; 07.01.2020)	7
Figuur 3: Kadasterkaart uit 1810 met aanduiding van de gracht(analoog; onbekend; 07.01.2020)	8
Figuur 4: Aquarellen met zicht op het noordelijke deel van het kasteeldomein (ca. 1819)	8
Figuur 5: Kadasterkaart met zicht op het kasteeldomein (ca. 1841) met aanduiding van de gracht (rode rechthoek) (analoog; onbekend; 07.01.2020)	9
Figuur 6: Militaire kaart van 1878. Er is geen gracht meer afgebeeld rondom het kasteeldomein(analoog; onbekend; 07.01.2020)	9
Figuur 7: Morfologie van het kasteeldomein vanaf het einde van de 18de eeuw. Blauw: gracht; rood: gebouwen; geel: binnenplein; groen: lust- en moestuin(analoog; onbekend; 07.01.2020).....	10
Figuur 8: Mogelijke morfologie van het domein Printhagen in de late middeleeuwen(analoog; onbekend; 07.01.2020)	13
Figuur 9: Vlakfoto werkput 4	15
Figuur 10: Buizen langsheen de zuidoostelijke gevel. Foto van vroegere werkzaamheden, aangeleverd door initiatiefnemer	15
Figuur 11: Detail van het zeer fragiele paardenskelet in S4004.....	16
Figuur 12: Werkput 4 profiel 1 (zie ook bijlage 9.8 - profielen)	16
Figuur 13: Plangebied met aanduiding van de geplande werken en het uitgevoerde onderzoek	17
Figuur 14: Weergave van de toekomstige werken	20
Figuur 15: Weergave van de toekomstige afbraakwerken	21
Figuur 16: In het zuiden van werkput 2 was reeds een diepe uitgraving aanwezig	23
Figuur 17: Ter hoogte van werkput 3 was bij de graafwerken het archeologische vlak nog niet verstoord.	24
Figuur 18: Profiel 2.1	29
Figuur 19: Profiel 3.1	30
Figuur 20: Het vlak in WP 1 bleek algemeen verstoord	38
Figuur 21: Ook in WP2 werd een belangrijke verstoring van het vlak geattesteerd, naast verschillende laatmiddeleeuwse sporen.....	38
Figuur 22: Vlak met verschillende kuilen in WP3	39
Figuur 23: Ook in WP4 werd opnieuw een kuil geattesteerd	39
Figuur 24: Coupefoto van kuil S2003	40
Figuur 25: Coupefoto van kuil S3003	40
Figuur 26: Coupefoto van kuil S3004	41

7.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 04.04.2022)	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 01.04.2022)	3
Plan 3: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met projectie van de aangetroffen sporen (digitaal; 1:250; 04.04.2022)	4
Plan 4: Plangebied op DHM (digitaal; 1: 250; 11.05.2022)	26
Plan 5: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (digitaal; 1:5.000; 11.05.2022).....	28
Plan 6: Weergave van de bodemkundige profielregistraties op het GRB (digitaal; 1:250; 01.04.2022).....	31
Plan 7: Algemeen sporenplan van het onderzoek (digitaal; 1:250; 04.04.2022).	34
Plan 8: Weergave van de vlakhoogtes (digitaal; 1:250; 01.04.2022)	35
Plan 9: Plangebied op orthofoto uit 2003 (digitaal; 1:1; 01.04.2022).....	37
Plan 10: Faseringskaart van de opgraving (digitaal; 1:250; 17.05.2022)	42

7.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Uitgraafdieptes geplande werken	19
Tabel 2: Beschrijving profiel 2.1	29
Tabel 3: Beschrijving profiel 3.1	30
Tabel 4: Spoortypes en aantallen.....	36
Tabel 5: Vondsten	43
Tabel 6: Geraadpleegde specialisten/actoren	43
Tabel 7: Inventaris vondsten obv de assessmenttabel	44

8 Bibliografie

- AGIV, 2022a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model II. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2022b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2022c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, zomeropnamen, kleur, 2000-2003, Vlaanderen. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2022d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- BERKERS, M., 2008. Chateaux à motte des anciens Pays-Bas méridionaux : un état de la question après quinze ans de silence. *Bilan des recherches en castellologie. Château Gaillard*, 23, pp.21–32.
- CLAES, B., 2002. *Castrale mottes in Vlaams-Brabant. Inventaris & vergelijking. Licentiaatsverhandeling Archeologie*. Universiteit Gent.
- CORNELIS, L. et al., 2011. *Archeologische prospectie naar de gracht van het kasteeldomein Printhagen te Kortesse (Limburg)*, Erps-Kwerps.
- DOPERE, F. & UBREGTS, W., 1993. Torenburkten in Limburg: militair en/of residentieel? *Archeologie in Limburg*, 55, pp.1–7.
- DOV VLAANDEREN, 2022. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- GEOPUNT, 2022a. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2022b. GEOPUNT VLAANDEREN: Villaretkaart (1745-1748). *GEOPUNT, 2021. GEOPUNT VLAANDEREN: Villaretkaart (1745-1748)*.
- LINTEN, S., 2020. *Eindverslag opgraving Kortesse, Printhagen, BAAC Vlaanderen Rapport 1324*, Gent.
- DE MEULEMEESTER, J., 1983. Castrale motten in België., *Miscellanea Archaeologica in honorem H. Roosens. Archaeologia Belgica*, 225, pp.119–225.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000.*, Leuven.
- NGI, 2018. Cartoweb.be. Available at: <http://www.ngi.be>.
- NIJSSEN, R. & VAN LAERE, R., 2005. Kastelen op papier. Aquarellen van Limburgse kastelen uit de eerste helft van de negentiende eeuw. In *Limburgse Studies*. Wijer.
- PAUWELS, D. & SCHLUSMANS, F., 1999. Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Limburg. Arrondissement Tongeren, Kanton Borloen. In *Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 14N4*. Brussel - Turnhout: Brepols Publishers.

- ROEBBEN, J., 1988. *Kortesseem, een geschiedkundig overzicht*, Kortesseem: Gemeentebestuur Kortesseem.
- S.N., 2007. Historische tuinen & parken van Vlaanderen – Provincie Limburg. Deel III: Alken, Borgloon, Heers, Kortesseem, Wellen. *M&L Cahiers*, 15.
- STEENHOUDT, M., 2021. *Bureauonderzoek en Advies i.k.v. een toelatingsaanvraag voor een archeologische opgraving met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen: Kortesseem, Tuin Kasteel van Printhagen*, Gent.

9 Bijlagen

9.1 Fotolijst

9.2 Sporenlijst

9.3 Vondstenlijst