

**Provinciedomein Bulskampveld
Beernem**

Archeologische opgraving (werfbegeleiding)- Eindverslag
2019C355



Eke
2019

Colofon

Opdrachtgever: Grondwerken De Mol
Bedrijvenlaan 28
9080 Lochristi

Titel: Provinciedomein Bulskampveld
Archeologische opgraving (werfbegeleiding) – **Eindverslag**
2019C355

Status: Definitief

Datum: 10/09/19

Auteur: K. Van Quaethem

Projectbegeleiding: F. Beke

Kaartvervaardiging: K. Van Quaethem

Terreinwerk: K. Van Quaethem, F. Beke, F. Philipsen

Projectcode: 2019C355

Raaproject: BEBU02

Erkend archeoloog: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

Bewaarplaats documentatie: RAAP België,
Begoniastraat 13
9810 Eke

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BVBA
Begoniastraat 13
9810 Eke
Telefoon: 09/311 56 20 - 0498/44 16 99
E-mail: raap@raap.be

© RAAP België bvba, 2019

RAAP België aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Samenvatting.....	4
1 Beschrijvend gedeelte	5
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Inleiding	7
1.3 Archeologische voorkennis	7
1.4 Onderzoeksopdracht	8
1.4.1 Vraagstelling	8
1.4.2 Randvoorwaarden	9
1.5 Onderzoeksmethodiek	10
1.5.1 Veldwerk.....	10
1.5.2 Technische specificaties gebruikt materiaal	12
1.5.3 Terreinorganisatie	13
1.5.4 Wetenschappelijke begeleiding	13
1.5.5 Advisering.....	13
2 Resultaten	14
2.1 Situering van de site	14
2.1.1 Geografische situering.....	14
2.1.2 Aardkundige gegevens	14
2.1.3 Historische en archeologische gegevens.....	20
2.2 Bodemkundige gegevens	35
2.3 Beschrijving van de sporen en structuren.....	39
2.3.1 Werkput 1.....	39
2.3.2 Werkput 2.....	50
2.4 Beschrijving van de vondsten	55
2.5 Beschrijving van de stalen	55
3 Datering en interpretatie van de site	56
4 Synthese	59
4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	59
5 Bibliografie	63
5.1 Uitgegeven literatuur	63

5.2	Websites	64
5.3	Lijst opgenomen figuren.....	64
6	Bijlagen	67

Samenvatting

In opdracht van Provincie West-Vlaanderen heeft RAAP België een archeologische opgraving uitgevoerd te Beernem, in het provinciedomein Bulskampveld. Het onderzoek kadert in een project van een herinrichting van het provinciedomein, waarbij onder meer een parking en een toegangshelling aangelegd worden. De archeologische opgraving werd uitgevoerd als werfbegeleiding.

Conform het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 diende bij de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota te worden aangeleverd. In deze bekrachtigde nota werd een archeologisch opgraving onder de specifieke vorm van een werfbegeleiding geadviseerd. De opgraving vond plaats tussen in verschillende fasen, op 29 en 30 april 2019 en op 27 mei 2019. Het doel van de archeologische opgraving is de informatie uit het bodemarchief in de vorm van een archeologisch ensemble te behouden en te ontsluiten door sporen en artefacten vrij te leggen, te registreren en te onderzoeken.

De archeologische werfbegeleiding werd simultaan met de geplande werken en in nauwe samenwerking met de bouwheer en de aannemer uitgevoerd. Wij willen de betrokken partijen danken voor deze vlotte en respectvolle samenwerking: Provincie-West Vlaanderen (Natasja De Baets, Thomas Mol, Bart De Crop, Tom De Visschere, ...) Grondwerken De MOL bvba (Frederik Bauwers, Stephan Lippens) en Boomzorg Vercamer (Wannes Vercamer).

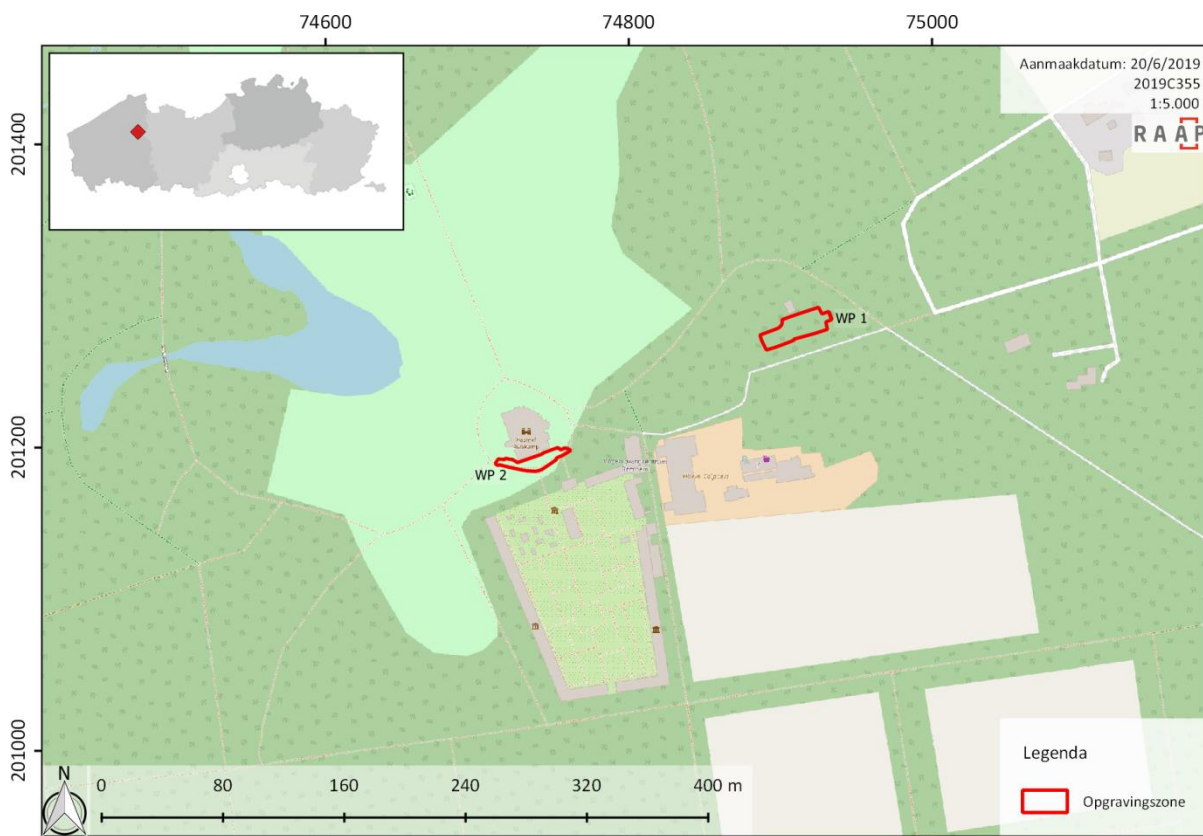
Uit het uitgevoerde bureauonderzoek bleek een reële verwachting van archeologische resten binnen het projectgebied. Bij het onderzoek in twee zones van het provinciedomein Bulskampveld bleek de bodem vrij intact bewaard te zijn. De opgraving leverde sporen op die te maken hebben met de evolutie van ontginningsgebied in de tweede helft van de 18^{de} eeuw, naar kasteeldomein in de 20^{ste} eeuw. In de zone van de toekomstige parking, werkput 1, zijn namelijk sporen van bosbouw aangetroffen in de vorm van enkele ondiep bewaarde bosbouwgreppels. Ook zijn restanten van een gebouw met bijgebouw gevonden, dat tussen het midden van de 19^{de} eeuw en de jaren 1980 op het domein stond. Verder werden in deze zone sporen aangetroffen die aan de (moes)tuin of plantsoen van dit gebouw te relateren zijn. In de zone langs het huidige kasteel werden sporen van tuinaanleg aangetroffen in de vorm van enkele boomaanplantkuilen.

Sporen van vóór het midden van de 19^{de} eeuw werden niet aangetroffen, ondanks een vrij gave bodemopbouw in beide werkputten. Er zijn geen sporen aangetroffen die duidelijk wijzen op eerdere, mislukte, ontginningsfasen. Wellicht was het plangebied minstens vanaf de middeleeuwen een onaantrekkelijke zone voor bewoning, en niet geschikt geacht voor gebruik als cultuurland. Dit sluit aan bij de historische achtergrond van het plangebied, binnen de ruimere wastina van het Bulskampveld. Evenmin werden sporen van perioden voorafgaand de middeleeuwen aangetroffen.

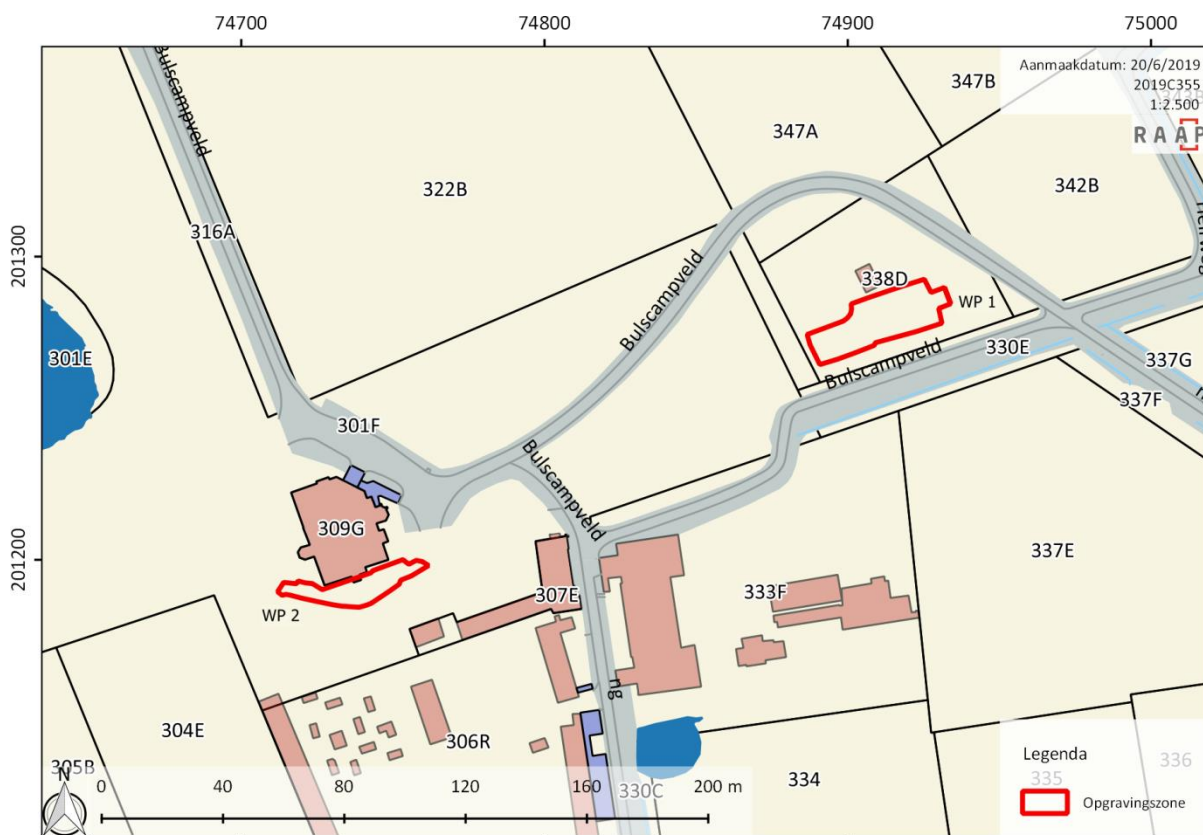
1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

- *Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed*: 2019C355
- *Type onderzoek*: Archeologische opgraving: werfbegeleiding
- *Onderzoekskader*: Archeologische opgraving in het kader van een vergunningsplichtige ingreep in de bodem. Eindverslag
- *Wettelijk Depot / ISBN*: D/2019/14.235/9
- *Opdrachtgever*: Grondwerken De Mol
- *Initiatiefnemer*: Provincie West-Vlaanderen
- *Erkend archeoloog*: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)
- *Naam plangebied en/of toponiem*: Beernem Bulskampveld
- *Adres*: Bulskampveld 9
- *Deelgemeente*: Beernem
- *Gemeente*: Beernem
- *Provincie*: Oost-Vlaanderen
- *Kadastrale gegevens*: Beernem, 1^e afdeling, sectie E, percelen 338D, 301F
- *Oppervlakte opgraving*: ca. 950m²
- *Bounding box in lambertcoördinaten (X/Y)*:
Zuidwest: X=74712, Y= 201184
Noordoost: X=74934, Y=201292
- *Begindatum terreinwerk*: 29/04/2019
- *Einddatum terreinwerk*: 27/05/2019



Figuur 1 Situering van het opgravingsvlak op de topografische kaart. (Bron: Openstreetmap).



Figuur 2: Situering van het opgravingsvlak op het kadasterplan. (Bron: Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV).

1.2 Inleiding

In opdracht van Grondwerken De Mol voerde RAAP België bvba op het provinciedomein Bulskampveld een werfbegeleiding in twee fasen uit.

Binnen het provinciedomein wil de Provincie West-Vlaanderen immers infrastructuurwerken uitvoeren. Naar aanleiding hiervan werd een archeologienota opgesteld¹. De meeste geplande ingrepen houden een minimale bodemimpact in, en dienden niet verder archeologisch onderzocht te worden. Voor de geplande aanleg van een parking, en de aanleg van een toegangshelling langs de zuidzijde van het kasteel werd wel een verder onderzoek in de vorm van een archeologische opgraving (werfbegeleiding) geadviseerd.

In eerste instantie werd de zone van de geplande parking (ca. 620m²) opgevolgd, dit gebeurde op 29 en 30 april. Op 27 mei werd vervolgens de tweede geselecteerde zone, langs het kasteel, onderzocht (ca. 320m²).

1.3 Archeologische voorkennis

- Het projectgebied bevindt zich niet in een gebied met gekend archeologisch erfgoed. Wel valt het projectgebied binnen de begrenzing van 'de Kasteeldomeinen Drie Koningen en Lippensgoed-Bulskampveld, Vagevuurbossen, Sint-Pietersveld en Predikherenbossen', dat is opgenomen in de inventaris van cultuurhistorische landschappen sinds 24-6-2002.² Alleen het zuidoostelijke deel – het Sint-Pietersveld – van dit gebied is ook beschermd. Het westelijk deel van het plangebied maakt ook deel uit van het vastgesteld bouwkundig erfgoed 'Kasteel Bulskampveld'³.

- Het projectgebied bevindt zich evenmin in een gebied zonder archeologisch erfgoed zoals deze zijn vastgesteld in het Ministerieel besluit van 1 juli 2016.⁴

- Voorafgaand aan de opgraving werd een bureaustudie uitgevoerd (archeologienota ID 3079).

Uit dit bureauonderzoek bleek een reële verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten in het projectgebied. Er kon nog niet vastgesteld worden waar – in termen van zowel locatie als diepte – deze resten aanwezig zijn, noch kon de vraag volledig worden beantwoord in hoeverre de resten onverstoorde zijn. Er werd verwacht dat eventueel aanwezige archeologische resten uit de periodes vóór de late middeleeuwen in de top zijn verstoord zouden zijn door ontginnings- en landbouwactiviteiten, waardoor alleen diepere sporen als beer- en waterputten, dieper ingegraven paalgaten en (afval- of voorraad)kuilen zullen zijn bewaard gebleven. Er werd ingeschat dat archeologische resten van de periode vóór de late middeleeuwen in het gehele projectgebied verwacht kunnen worden, en resten van historische bebouwing vanaf de 17^e eeuw alleen in de directe nabijheid van het kasteel. Deze resten van bebouwing uit periodes vanaf de 17^e eeuw zouden eveneens in de top verstoord kunnen zijn, maar zeker is dit niet.

¹ KROES, 2017 - <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3079>

² <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135178>

³ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/88988>

⁴ <https://besluiten.onroenderfgoed.be/besluiten/5968/bestanden/16752>

1.4 Onderzoeksopdracht

Het doel van de archeologische opgraving is het archeologisch bodemarchief volledig te registreren en te onderzoeken binnen de afgebakende opgravingszone.

1.4.1 Vraagstelling

In het programma van maatregelen van de archeologienota volgend op de bureaustudie werden enkele algemene en thematische vraagstellingen geformuleerd:

Algemeen:

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig?
2. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?
3. In hoeverre komen de onderzoeksresultaten uit het vooronderzoek overeen met de verwachting uit het bureauonderzoek?
4. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

Landschap en bodem:

5. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?
6. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?
7. Wat is het paleo-ecologische potentieel van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor analyse bemonsterd kunnen worden?
8. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen:

9. In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?
10. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?

Perioden en sites:

11. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?
12. Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?
13. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
 - a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
 - b. de geologische en/of bodemkundige eenheid

- c. de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - d. aard /complextype / functie (indien mogelijk)
 - e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en *mobilier*)
 - f. de vondst- en spoordichtheid
 - g. de stratigrafie
 - h. de ouderdom, periodisering, typochronologische classificatie (indien mogelijk)
14. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, et cetera?
15. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van vraag 12 te geven?
16. Werden tijdens het onderzoek restanten aangetroffen van bebouwing uit de 17^e eeuw en later? Werd informatie verkregen omtrent de ouderdom en eventueel onderlinge stratigrafie van deze bebouwing? In hoeverre komen de bevindingen uit het veld overeen met de informatie die al beschikbaar is uit historische kaarten?
17. Werden tijdens het onderzoek aanwijzingen aangetroffen die aantonen dat er oudere, afgedekte niveaus bewaard bleven?

Vervolgtraject

18. Zijn de aangetroffen sporen en/of vondsten voldoende waardevol om verder onderzoek te rechtvaardigen wanneer zich in de toekomst ingrepen in het projectgebied voordoen?
19. Welke zones dienen dan verder onderzocht te worden?
20. Welke onderzoeksvragen zijn dan relevant?

1.4.2 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.5 Onderzoeksmethodiek

1.5.1 Veldwerk

De archeologische opgraving vond gefaseerd plaats als werfbegeleiding. In eerste instantie werd de zone van de geplande parking (ca. 620m²) opgevolgd, dit gebeurde op 29 en 30 april. Op 27 mei werd vervolgens de tweede geselecteerde zone, langs het kasteel, onderzocht (ca. 320m²). De opgraving werd uitgevoerd volgens de als volgt opgestelde bepalingen van het Programma van Maatregelen van de archeologienota⁵:

- *Er wordt onder begeleiding van een veldwerkleider (zie onder) afgegraven tot het archeologisch relevante niveau. Daarbij wordt niet dieper gegraven dan het verstoringsniveau. Hierbij wordt echter een buffer in rekening gebracht van ca. 10cm.*
- *Het archeologisch onderzoek dient vervolgens te voldoen aan de Code van Goede Praktijk (versie 2.0) deel 3 'Archeologische opgraving'.*
- *Grotere sporen worden alleen gecoupeerd voor zover de geplande ontgravingsdiepte dit toelaat (dus niet dieper). Er wordt hier echter rekening gehouden met een nodige buffer. Dit om te voorkomen dat meer bodemarchief wordt verstoord dan strikt noodzakelijk en bovendien dat al te grote, met losse grond opgevulde, gaten onder de aan te leggen verharding op termijn verzakkingen zullen gaan veroorzaken.*
- *Putwanden worden alleen geregistreerd wanneer deze relevante stratigrafische informatie bevatten of daarin sporen zichtbaar zijn (conform CGP).*
- *Het archeologisch vlak wordt onderzocht op metaalvondsten d.m.v. een metaaldetector.*

Ter hoogte van de geplande parking (Werkput 1) diende men voor de werken de bodem af te graven tot maximaal 60cm -mv. Onder het maaiveld, maar nog in de teelaarde (ca. 10cm -mv) werden reeds enkele sporen in een eerste archeologisch niveau geregistreerd. De diepte van de maximale uitgraving kwam min of meer overeen met het (tweede) archeologisch niveau dat zich algemeen tussen 35 en 55cm -mv bevond. Rekening houdend met de vooropgestelde buffer van ca. 10cm kon overal tot op het archeologisch niveau afgegraven worden, er kon dus een volledig archeologisch vlak aangelegd worden binnen de vooraf bepaalde dieptemarge. Het afgraven gebeurde met een niet getande graafbak van 1,80m breed en vond plaats onder begeleiding van de veldwerkleider (K. Van Quaethem) en een assistent-archeoloog (F. Beke en F. Philipsen). Een medewerker van de firma die instond voor de grondwerken was tevens bij de aanleg aanwezig om de diepte van afgraven te bepalen. De volledige zone werd opengelegd. Sporen aangetroffen in de teelaarde (vlak 1) werden opgeschoond, gefotografeerd, geregistreerd en ingemeten met een RTS-toestel. Gezien de recente aard van deze sporen werd hierna verder verdiept tot het archeologisch niveau onder de teelaarde (vlak 2). Dit vlak werd opgeschoond en vervolgens ook gefotografeerd, de sporen geregistreerd en ingemeten met een RTS-toestel. Het archeologisch vlak werd onderzocht op metaalvondsten d.m.v. een metaaldetector. Overzichtsfoto's werden genomen met een RPAS. Het vondstenmateriaal werd verzameld per vondstencategorie met een uniek nummer. Na deze registratie in vlak werden een aantal geselecteerde sporen gecoupeerd. Op 30 april was een aardkundige aanwezig (F. Philipsen). Bij het onderzoek waren verder geen andere specialisten betrokken.

⁵ KROES, 2017 - <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3079>



Figuur 3: Zone aan te leggen parking bij terreinbezoek op 30/03/2019. Bij aanvang van de werken op 27/05/19 was het bijgebouw afgebroken (© RAAP België).



Figuur 4: Aanleg van het (opgravings)vlak (© RAAP België).

Ter hoogte van het kasteel werd een toegangshelling gepland. Aan de zuidzijde van het kasteel bevond zich een aanbouw met betonnen keermuur als scheiding met de weg tussen kasteel en kruidentuin. Deze aanbouw en keermuur werden midden jaren 2000 gebouwd. De bedoeling van de werken is om via een helling de rondweg te verlagen langs de zuidzijde van het kasteel zodanig de weg daar op gelijke hoogte met het vloerpeil van de aanbouw komt te liggen. Langs zuidelijke zijde, aan de kruidentuin dient een strook schuin in talud afgegraven te worden. Voorafgaand de uitgraving werd in overeenstemming met aannemer en opdrachtgever beslist dat de betonnen keermuur reeds tot op de fundering afgebroken mocht worden.

Het afgraven gebeurde met een niet getande graafbak van 1,80m breed en vond plaats onder begeleiding van de veldwerkleider (K. Van Quaethem) en een assistent-archeoloog/aardkundige (F. Philipsen). Het voor de geplande werken beoogde aanlegniveau bevond zich onder het archeologische niveau, waardoor de gehele zone eerst op het archeologisch vlak werd aangelegd, omstreeks +19,90m TAW. Na afronding van de archeologische registratie kon de aannemer vervolgens verder verdiepen. Het archeologisch vlak werd opgeschoond en vervolgens gefotografeerd, de sporen geregistreerd en ingemeten met een RTS-toestel. Het vondstenmateriaal werd verzameld per vondstencategorie met een uniek nummer. Na deze registratie in vlak werden een aantal geselecteerde sporen gecoupeerd. Gezien het recente karakter van de sporen, werden geen coupetekeningen gemaakt. Bij het onderzoek was een aardkundige aanwezig (F. Philipsen), er waren verder geen andere specialisten betrokken.



Figuur 5: Toestand voor aanvang werken, zicht richting oosten. Links van de rode markering wordt het terrein afgegraven tot het niveau van het vloerpeil van de bijbouw van het kasteel, rechts van de rode lijn wordt schuin in talud afgegraven (© RAAP België).



Figuur 6: Toestand voor aanvang werken, zicht richting westen (© RAAP België).

1.5.2 Technische specificaties gebruikt materiaal

De registratie gebeurde door middel van de interne databank Odile (RAAP). Hierin zijn alle sporen en vondsten opgenomen. De opmetingen werden verricht door middel van een GPS. Foto's op het terrein werden genomen met een NIKON Coolpix. Overzichtsfoto's werden, indien mogelijk, genomen met een RPAS van het type DJI Phantom 4 Advanced.

1.5.3 Terreinorganisatie

Het terreinwerk ter hoogte van de parking werd uitgevoerd op 29 en 30 april. Het team bestond uit:

- Erkend Archeoloog: RAAP België
- Veldwerkleider: K. Van Quaethem
- Assistent-archeoloog: F. Beke
- Aardkundige/assistent-archeoloog: F. Philipsen

De weersomstandigheden waren algemeen gunstig, droog en zonnig met af en toe wolkenvelden.

Het terreinwerk aan de zuidzijde van het kasteel werd op 27/07 uitgevoerd. De weersomstandigheden waren opnieuw gunstig, droog en zonnig met af en toe wolkenvelden. Het team werd gevormd door:

- Erkend Archeoloog: RAAP België
- Veldwerkleider: K. Van Quaethem
- Aardkundige/assistent-archeoloog: F. Philipsen

1.5.4 Wetenschappelijke begeleiding

Nvt.

1.5.5 Advisering

Nvt.

2 Resultaten

2.1 Situering van de site

Onderstaande items kwamen reeds aan bod in de archeologienota.⁶ In dit eindverslag worden deze gegevens kort opnieuw overlopen.

2.1.1 Geografische situering⁷

Het projectgebied bevindt zich in landelijk gebied op een beboste hoogte tussen Beernem, Aalter, Wingene en Oostkamp, tussen de Proosdijstraat, de E40, de N370 en de Waterputdreef. Op het gewestplan is het projectgebied ingekleurd als Parkgebied. Het projectgebied ligt in provinciaal domein (Bulskampveld) dat deels bebost is en deels uit een open, geëgaliseerd stuk tussen de bossen bestaat. Het betreft een in Engelse landschapsstijl aangelegde tuin waarin enkele gebouwen zijn gesitueerd. Door de landschapstuin lopen een aantal paden en wegen en er ligt een vijver in de vorm van een zwaan.

2.1.2 Aardkundige gegevens

2.1.2.1 Geologie⁸

Aan de basis van de landschappelijke opbouw van het projectgebied liggen afzettingen uit het Tertiair. De Tertiairgeologische bodem heeft zich ontwikkeld tussen 65 en 1,77 miljoen jaar geleden.⁹ Het projectgebied ligt op scheef gestelde, naar het noorden toe afhellende, afzettingen van de Onder Eocene (>49,5 miljoen jaar) Formatie van Gent, Lid van Vlierzele, bestaande uit marien, groen tot grijsgroen (glauconiet- en glimmerhoudend) fijn zand dat horizontaal en kruisgewijs gelaagd is, soms kleihoudend, met plaatselijk dunne zandsteenbankjes. Circa 2 km noordelijker van het projectgebied liggen jongere (Midden-Eoceen; <49,5 miljoen jaar) afzettingen van de Formatie van Aalter, het oudere Lid van Beernem en het jongere Lid van Oedelem. Het Lid van Beernem betreft kustnabije afzettingen van grijsgroen glauconiet- en glimmerhoudend middelmatig fijn tot fijn kleiig zand en soms fijnzandige klei in lenzen en banden. Het Lid van Oedelem betreft ondiep mariene afzettingen van fijne grijsgroene glauconietzanden, meestal met veel schelpen en met schelplagen.

Ten zuiden van het projectgebied, ook op ongeveer 2 km afstand. Liggen oudere afzettingen van de Formatie van Gent, Lid van Pittem, bestaande uit een afwisseling van glauconiethoudende laagjes kleiig en siltig zeer fijn zand en kleiige zandige grove silt die op veel plaatsen gebioturbeerd is en waarin plaatselijk getijdegeulen zijn ingesneden. Het betreft hier mogelijk (hoog)wadafzettingen.

Losse 'eilanden' van afzettingen van het jongere Lid van Beernem op het Lid van Vlierzele gelegen op 3 km ten westen van het projectgebied en eenzelfde 'eiland' van afzettingen van het jongere Lid van Oedelem op het Lid van Vlierzele gelegen op 9 km ten oosten van het projectgebied wijzen op de

⁶ KROES, 2017 - <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3079>

⁷ Naar KROES, 2017 - <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3079>

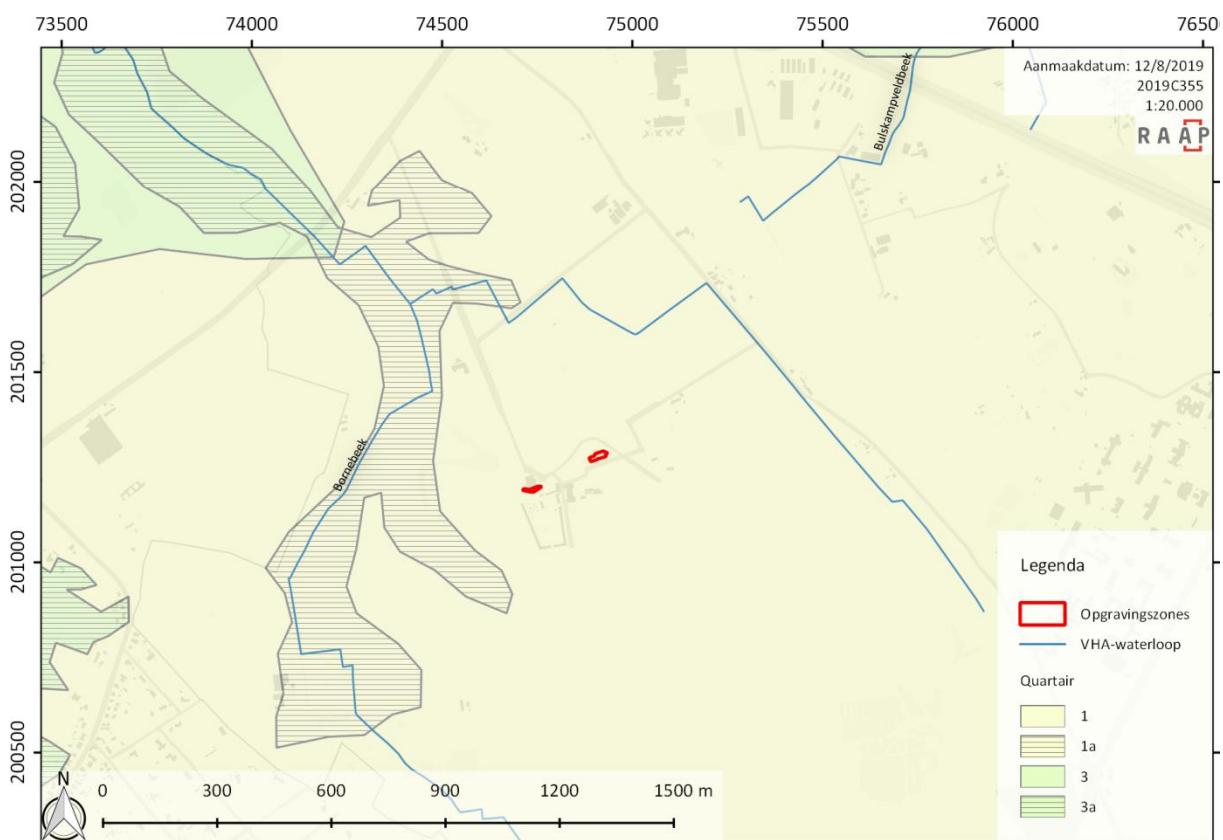
⁸ Naar KROES, 2017 - <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3079>

⁹ Dov.vlaanderen.be

mogelijkheid dat zich ter plaatse van het projectgebied mogelijk jongere Tertiaire afzettingen kunnen hebben bevonden bovenop het nu aan de Tertiaire oppervlakte gelegen Lid van Vlierzele. Samenvattend kan gesteld worden dat hier van zuid naar noord – tegelijk van oud naar jong – een sequentie van afzettingen ligt die wijzen op een wadmilieu gevolgd door een marien milieu in het Onder Eoceen, waarna in het Midden Eoceen het milieu veranderde in eerst ondiep marien en daarna kust. Gedurende het Onder Eoceen steeg dus de zeespiegel, om in het Midden Eoceen weer te dalen.

Aan de basis van de Quartaire sedimenten bevindt zich een grove grindlaag die uit zandsteenfragmenten en door vorstverwerking gebroken rolkeien van silex bestaat. Dit *desert pavement* wijst op aanzienlijke erosie van het onderliggende Tertiaire sediment, vooral gedurende de ijstijden, waarbij het klastisch fijne materiaal is geamoveerd en het grovere materiaal is achtergebleven (Van de Vijver e.a., 2009).

Ter hoogte van het domein zijn op de geologische kaart diachrone hellingsedimenten aangegeven. Dit zijn afzettingen die zijn ontstaan door afspoeling en massabeweging onder normale of periglaciaire omstandigheden. Daarbij is oorspronkelijk afgezet materiaal omgewerkt. Ter plaatse van het projectgebied zullen dit Tertiaire afzettingen zijn geweest, zoals hierboven vermeld, namelijk de niet meer aanwezige afzettingen van het Lid van Beernem en Oedelem van de Formatie van Aalter, en mogelijk ook jongere afzettingen uit het Pleistoceen.



Figuur 7: Quartaire geologische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, Geopunt)

In het westen van het projectgebied ligt een ongeveer even brede, zuid-noord lopende dalvormige laagte waar 'Weichseliaan fluvioperiglaciaal faciës afgedekt door Holocene continentaal kleig faciës.

Het betreft hier voornamelijk zandige, kruisgelaagde met trogvormige, elkaar snijdende sets (geultjes) waarin zwaardere en lichter sedimenten - van klei tot grof zand - elkaar snel afwisselen. Het zijn afzettingen van een verwilderd stroomsysteem, ontstaan in de periglaciale omstandigheden van de laatste ijstijd. Deze ijstijdafzettingen worden afgedekt door kleiiger afzettingen: rivier- of beekalluvium, afgezet in de warmere periode na de laatste ijstijd, het Holoceen. Deze zone met alluviale afzettingen vormt deel van een dendritisch systeem via welke het plateau van Tielt, waarop het projectgebied is gelegen, afwatert op noordelijker gebieden.¹⁰ De dalvormige laagte is het stroomdal van de Bornebeek dat meer noordwaarts samenvloeit met de Hertsbergebeek/Rivierbeek.

2.1.2.2 Geomorfologie¹¹

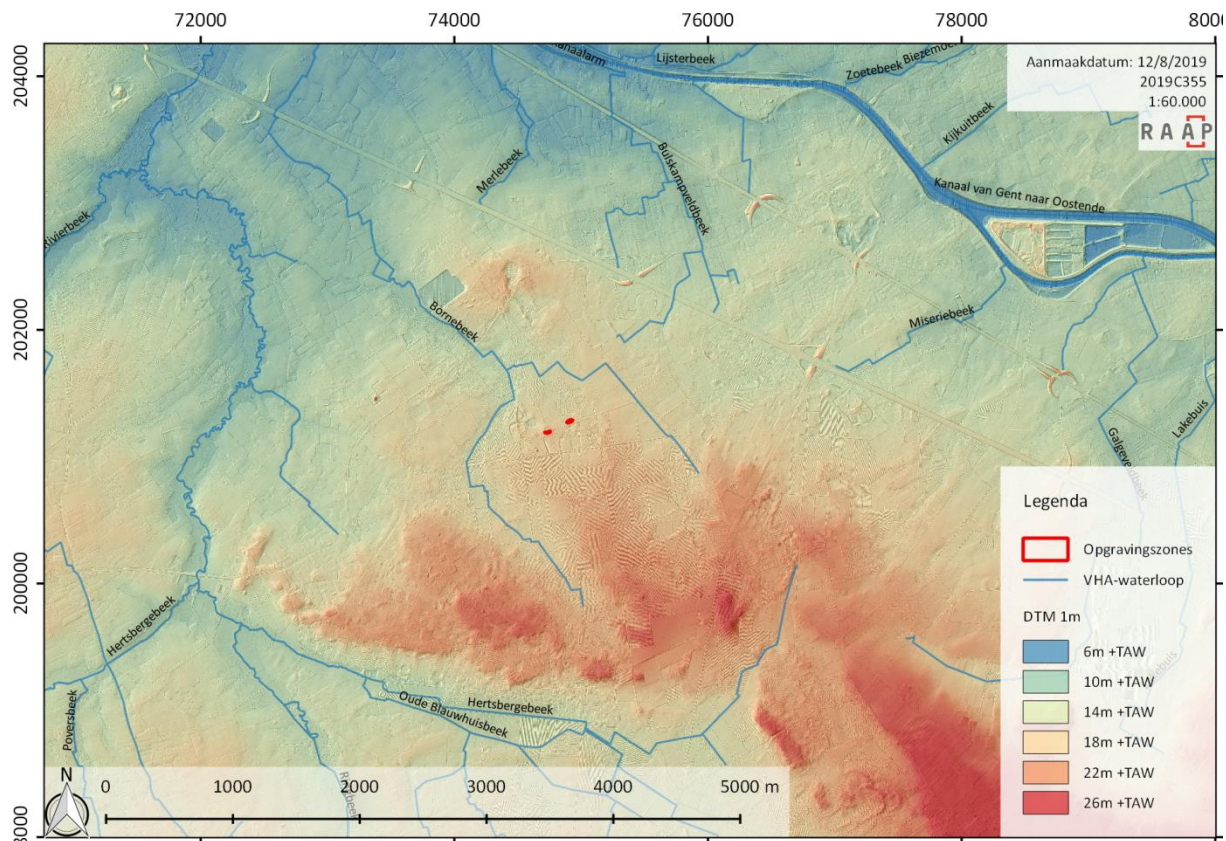
Het reliëf rond het projectgebied wordt in hoofdzaak gevormd door het oppervlak van de Tertiaire sedimenten en afgedekt - en enigszins afgevlakt - door sedimenten uit het Quartair. Het projectgebied ligt midden op de noordwaarts afhellende *dip-slope* van een *cuesta* die is ontstaan door scheefstelling van de oorspronkelijk horizontaal gelaagde Tertiaire sedimentpakketten. Het *cuestafront* ligt ten zuiden van het projectgebied, ongeveer op de lijn Hertsberge – Kruiskerke. In het noorden eindigt de *dip-slope* van de *cuesta* in de oost-west lopende zadeldak-depressie van Beernem. Dit is een in het Midden- en Laat-Pleistoceen ontstane laagte. Zij is gevormd door achterwaartse insnijding vanaf de oostelijke en westelijke randen van de hoger gelegen delen van het Plateau van Tielt, waardoor een dal ontstond tussen het (ingekorte) Plateau van Tielt en het noordelijker gelegen Heuvelcomplex van Oedelem – Adegem – Zomergem.¹²

Het provinciaal domein Bulskampveld ligt op een hoger gelegen, licht golvend terrein (hoogte variërend van 12 tot 23 m +TAW) dat van het zuiden naar het noorden afhelt. Dit hoger gelegen terrein wordt aan de zuidkant begrensd door het dal van de Hertsbergebeek, deel van het opgemelde *cuestafront*. De dalwand is hier vrij steil en scherp en daalt binnen 200 m zeker 7,5m af. In het westen ligt het meer stroomafwaartse dal van de Hertsbergebeek/Rivierbeek, waar de overgang veel minder abrupt verloopt. Dit geldt ook voor het reliëfverloop in noordelijke richting. Naar het oosten en zuidoosten lijkt het licht golvende terrein zich voort te zetten en zelfs iets te stijgen. De lichte golvingen zijn ontstaan als gevolg van sedimentatie en omwerking van plaatselijk sediment gedurende het Quartair.

¹⁰ De Moor 1994

¹¹ Naar KROES, 2017 - <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3079>

¹² Vergauwe, 2014.



Figuur 8: Weergave opgravingszone op het Digitaal Hoogtemodel (Bron: AGIV).

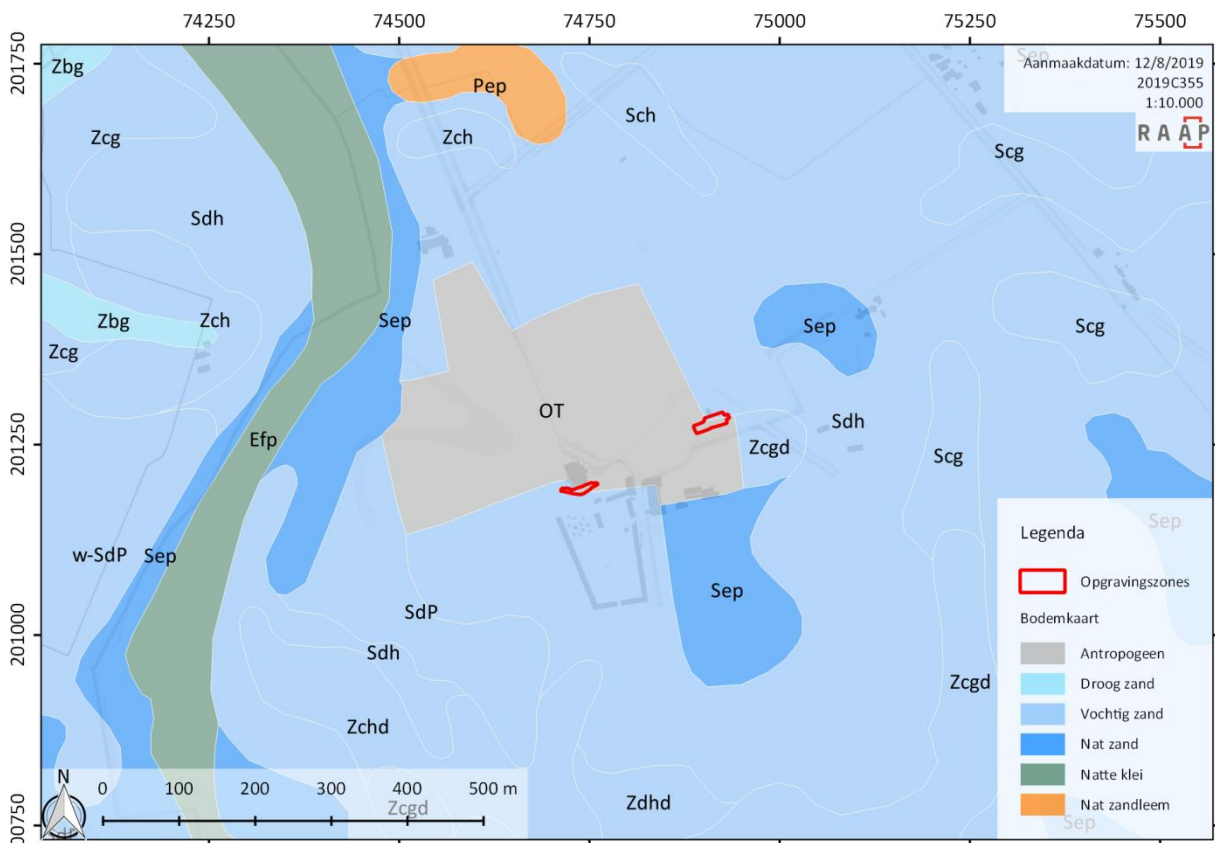
2.1.2.3 Bodem¹³

Het centrum van het domein is op de bodemkaart van Vlaanderen gekarteerd als antropogene bodem, en getypeerd als sterk vergraven (OT). In de omgeving zijn voornamelijk matig gleyige, matig natte bodems met een verbrokkelde humus- of ijzer-B-horizont gekarteerd, ontwikkeld in lemig zand (code Sdh). Beide werkputten zijn deels in de antropogene bodem, deels in de Sdh bodem gekarteerd. Nabij werkput 2 is een zone als Zcgd gekarteerd. Het betreft een zwak gleyige, matig droge bodem met een duidelijke humus en/of ijzer-B-horizont – deels met en deels zonder profielontwikkeling – ontwikkeld in zand, waarbij ‘geelachtig of groenachtig moedermateriaal’ wordt beschreven (code Zcgd). De beschrijving van het moedermateriaal wijst op de aanwezigheid van omgewerkte Tertiaire afzettingen, die hier immers glauconiethoudend zijn (cf. supra).

Verspreid in de nabije omgeving bevinden zich ook iets nattere zones met een sterk gleyige, natte bodem zonder profielontwikkeling en met een reductiezone, ontwikkeld in lemig zand (code Sep). In de dalvormige laagte van de Bornebeek bevinden zich matig gleyige, matig natte bodems met en zonder profielontwikkeling, ontwikkeld in lemig zand (code SdP), sterk gleyige, natte bodems met een reductiezone met een ongestoorde profielontwikkeling, ontwikkeld in lemig zand (code Sep) en zeer sterk gleyige, zeer natte bodems met een reductiezone en met profielontwikkeling, ontwikkeld in klei (code Efp, in het diepste deel van de beekvallei).

¹³ Naar KROES, 2017 - <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3079>

De aanduidingen ‘met een verbrokkelde humus- of ijzer-B-horizont’ en ‘met en zonder profielontwikkeling’ wijzen volgens de toelichting op een podzolbodem waarvan de humus- of ijzer-B-horizont vlakdekkend of plaatselijk is verstoord als gevolg van verploeging. De aanwezigheid van deze verbrokkelde zone heeft dus te maken met de ontginningsgeschiedenis van het gebied.¹⁴ Daarnaast kan een eenmaal ontwikkelde, verkitte podzol ook als gevolg van bemesting weer losraken waardoor verstoring van de humus-ijzer B-horizont (makkelijker) op kan treden¹⁵. Ook dit hangt samen met de – latere – ontginningsgeschiedenis van het gebied.



Figuur 9: Weergave opgravingzone op de bodemkaart (bron: DOV, Geopunt)

2.1.2.4 Topografie en hydrografie¹⁶

Het projectgebied vertoont een percelering die iets afwijkt van het regelmatige dambordpatroon dat in de directe omgeving te zien is. Dit heeft voornamelijk te maken met het feit dat de oost-west-as van het parkgebied met de daarop haaks staande noord-zuid-as van het park iets gedraaid ligt ten opzichte van de oriëntatie van dat dambordpatroon van de (voorgaande) ontginningen. Midden in het projectgebied ligt de in Engelse landschapstijl aangelegde tuin met een vijver en enkele losse bomen, dat zich in het DTM reflecteert als een licht golvende en geëgaliseerde zone. De beboste zones daaromheen laten een zeer regelmatig strokenrelief zien dat verraadt dat het bos gepland is

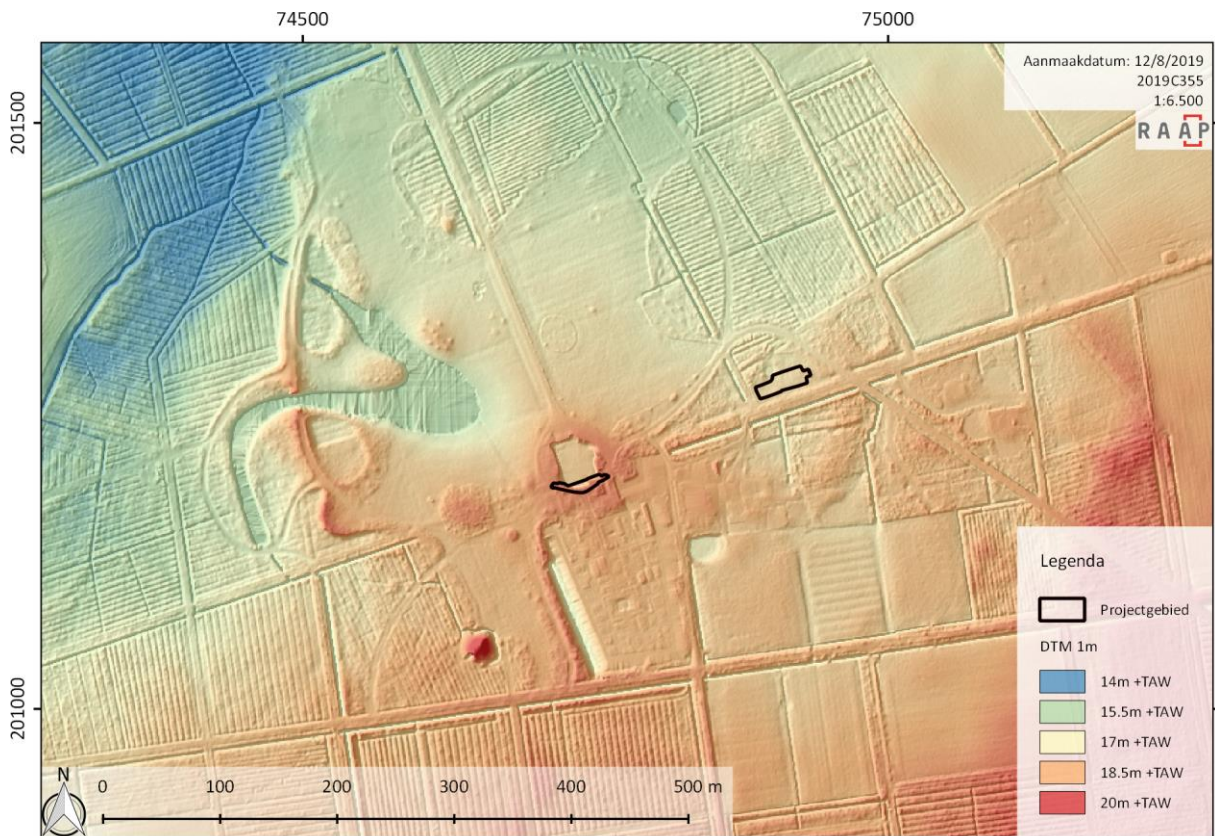
¹⁴ Van Ranst, Sys 2000

¹⁵ Van de Vijver et al, 2009

¹⁶ Naar KROES, 2017 - <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3079>

aangelegd. In het westen van het projectgebied is het iets lager gelegen dal te zien van een zijstroom van de Hertsbergebeek. Het is deels (oostoever) bebost en deels grasland (westoever). Ook hier past de percelering zich meer aan de landschapsvormen aan dan aan het dambordpatroon. Midden in het projectgebied – rond de Engelse landschapstuin – zijn enkele gebouwen aanwezig en doorheen het gehele projectgebied lopen enkele paden en wegen. Het kasteel staat op de kruising van de beide assen van het parkgebied. Het DTM laat tevens duidelijke sporen van rabbattenbouw zien in het domein Bulskampveld. Ter hoogte van de landschapstuin, en in zones die heden als akkerland of weiland in gebruik zijn, zijn deze sporen grotendeels uitgewist (zie Figuur 10).

De afwatering van het gebied geschiedt via het Kanaal van Gent naar Oostende, dat bereikt wordt via enkele beken die ten westen van het hoger gelegen terrein stromen (de Hertsbergebeek en Rivierbeek) en die van het hoger gelegen terrein noordwaarts stromen (de Bornebeek, Miseriebeek en enkele niet op de topografische kaart 1:50.000 benoemde beekjes). De Bornebeek stroomt het dichtst langs het projectgebied. Enkele stukken lopen recht en parallel met het dambordpatroon dat zichtbaar is rond het projectgebied en lijken gekanaliseerd.



Figuur 10: DTM met aanduiding van het plangebied (detail). Duidelijk is het dambordpatroon en de rabattenbouw. Bij de aanleg van het kasteeldomein werd het reliëf aangepast, dit heeft deze ontginningssporen grotendeels uitgevaagd. (Bron: AGIV)

2.1.3 Historische en archeologische gegevens¹⁷

2.1.3.1 Historische achtergrond Bulskampveld

Het toponiem 'Bulskamp' wordt in 1149 voor het eerst vermeld als *in campo de Bulleskamp*. Het zou zijn afgeleid van het Germaans *bulnas kampa*, 'de heide van de stier'.¹⁸ Het historische Bulskampveld bestond uit het zuidelijk deel van de gemeente Beernem, de oostelijke helft van de parochie Hertsberge, het noorden van de gemeenten Wingene en Ruiselede en het westelijke deel van Aalter (Sint-Maria-Aalter).¹⁹

Het Bulskampveld, ook wel *Bruera de Bulscamp*, was één van de grootste heidegebieden of velden van Vlaanderen. De term 'veld' slaat op onvruchtbare, woeste gronden, een zogenaamde 'wastine', afgeleid van het Latijnse 'wastina', of 'bruyère'. Het veldgebied bestond grotendeels uit heidevegetatie. Het Bulskampveld vormde oorspronkelijk een aaneengesloten gebied met onder andere het Lichterveldveld, het Sint-Andriesveld, het Beverhoutsveld (Oedelem), het Maleveld, het Sijseleveld en het Maldegemveld²⁰. De scheiding tussen deze velden ontstond tijdens de eerste ontginningsgolf in de middeleeuwen (1000-1300). Volgens Verstraete²¹ strekte het oostelijk deel van het Bulskampveld zich uit over Aalter, Bellem, Ussel, Knesselare, Sint-Joris-ten-Distel, Beernem, Oedelem, Oostkamp, Waardamme, Wingene, Ruiselede, Poeke, Lotenhulle en Hansbeke. Het Bulskampveld was een aaneensluiting van kleinere veldgebieden waarbij het oostelijk deel tussen Brugge en Aalter lag (10.000 ha) en het westelijk deel tussen Torhout en Brugge (6000 ha).²² De Brabandere deelde het Bulskampveld volgens de bodemkenmerken in twee zones op. Enerzijds was er een droge zandgrond waarop landbouw zo goed als onmogelijk was, gezien de bodem hier veel water en mest vroeg. Hier kwam de heide het sterkst tot ontwikkeling. Anderzijds was er matig droge grond die geschikt was voor weiland en teelten als rogge, haver en aardappelen.²³

De streek rond Bulskampveld bestond oorspronkelijk uit een enorm loofwoud. Tijdens de Romeinse periode werden stukken loofbos gerooid. Landbouw en veeteelt zouden de arme grond wellicht uitgeput hebben, en heidevorming veroorzaakt hebben. Na de val van het Romeinse Rijk viel de bevolking en exploitatie terug waardoor bos wellicht terug enigszins kon regenereren. In de Germaans-Frankische periode zou echter nog wel ontbossing hebben plaatsgevonden.²⁴

De eerstvolgende ontginningen van het gebied zouden plaats gevonden hebben rond het jaar 800. Een aantal toponiemen eindigend op 'lo' in het noorden van het Bulskampveld (o.a. Kliplo, Hulstlo, Schuurlo, Reigerlo), duiden op deze prille ontginningsfase in een nog bosrijke omgeving. De bewoning en akkerlanden bevonden zich hoofdzakelijk buiten het Bulskampveld, en concentreerden zich hoofdzakelijk op de hogere koutergronden op de zuidelijke meer vruchtbare gronden met hogere leemfractie. De meer zandige gronden ten zuiden van Brugge bleven een onbewoonbare woestenij die omringd was met loofbos. De bewoningskernen rondom het Bulskampveld groeiden uit tot kleine dorpen. In de 9^{de} eeuw verschijnen de namen Beernem (*Berneham*, een Germaanse

¹⁷ Naar KROES, 2017 - <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3079>

¹⁸ Gysseling, 1960

¹⁹ Termote 2010

²⁰ De Brabandere 15, als in Demasure 2013

²¹ Verstraete 1962

²² Demasure 2013

²³ De Brabandere als in Demasure 2013

²⁴ De Brabandere, Demasure 2013

samenstelling die als ‘landtong uitspringend in moerassig terrein’ gelezen kan worden²⁵) en Wingene (*Wenghinas*, hiervan is de oorsprong en betekenis onduidelijk²⁶) voor het eerst in de geschreven bronnen, andere dorpen in de nabijheid zijn sinds de 11^{de} eeuw gekend. Akkerbouw, houtkap en begrazing door vee vanuit deze omringende dorpen veranderde het bos langzaam verder in heidegrond. Het Bulskampveld moet in deze periode gezien worden als een uitgestrekt heidegebied met tot akkerland omgezette percelen die zich rond de dorpskernen bevonden. De weiden binnen de veldgebieden werden als gemene graasweiden beschouwd. De bewoners van de omliggende dorpen hadden tevens het gebruiksrecht op de gemene heidegronden, die niet in het bezit van een plaatselijke heer waren.²⁷

In de grote systematische ontginningsperiode van de elfde tot dertiende eeuw werden in noordelijk Vlaanderen eerst voornamelijk de streek ten westen, ten noorden en ten oosten van Gent woeste gronden in cultuur gebracht. Omstreeks midden dertiende eeuw kwamen alleen nog enkele grote heidevelden in aanmerking die als gemeenschappelijk kenmerk hadden dat ze niet reeds binnen bestaande parochies opgenomen waren, dat er erkende gemeenschappelijke gebruiksrechten door de omwonende dorpelingen op gevestigd waren, en dat ze zeer onvruchtbaar waren. De meest bekende en meest uitgestrekte waren het Bulskampveld, samen met het Maldegemveld en het Scheldeveld. Met het oog op ontginning maakte de bisschop van Doornik, Walter de Marvi, in 1242 een rondreis rond en doorheen het Bulskampveld om er de grenzen van aanpalende parochies vast te stellen én om nieuwe parochies op te richten. De bestaande parochies Beernem, Oostkamp, Ruddervoorde, Zwevezele, Wingene, Ruiselede, Aalter, Lotenhulle, Hansbeke, Zomergem, Ursel en Knesselare werden in de richting van het Bulskampveld afgepaald door op merkwaardige punten op het terrein (alleenstaande bomen e.d.) kruisen aan te brengen. Nieuwe parochies zoals Sint-Joris-ten-Distel, en wellicht ook het latere Bellem werd wellicht ook toen afgepaald, net zoals enkele parochies die nooit tot stand zijn gekomen zoals bijvoorbeeld de huidige wijk Woestijne in Aalter.²⁸ Het principe van de ontginningen was eenvoudig. Meestal richtten abdijen een grote abdijhoeve op als pioniersbedrijf. Deze werden bevolkt met religieuzen. Rond de gebouwen werd dan een lap grond in cultuur gebracht door boeren, vaak geïsoleerd binnen het woeste veldgebied.²⁹ Ook particulieren richtten dergelijke ontginningshoeves op. Het uitgestrekte Bulskampveld werd zo verdeeld in talloze kleinere velden, die in meestal toebehoorden aan lekenheren.³⁰ Abdijen en particulieren startten in deze periode vermoedelijk met de karperteelt in nieuw aangelegde visvijvers (zie verder).³¹ De veldgebieden van het Bulskampveld waren hiervoor goed geschikt omwille van de geringe landbouwwaarde van de grond en de goede situering tussen de middeleeuwse steden Brugge en Gent.

²⁵ Gysseling 1960

²⁶ Inventaris Onroerend Erfgoed 2019: Wingene, beschikbaar via <https://id.erfgoed.net/themas/14922>, geraadpleegd op 08/08/2019

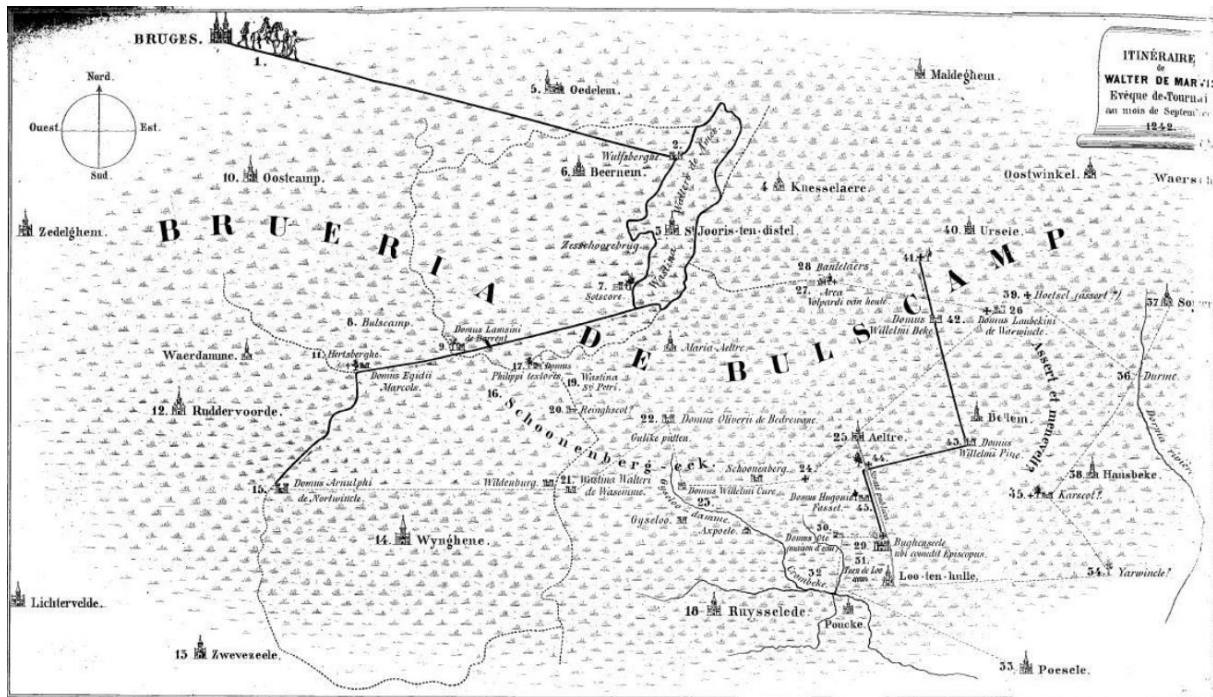
²⁷ Daels, Demasure 2013

²⁸ Verhulst 1995

²⁹ Demasure 2013

³⁰ Verhulst 1995

³¹ Termote als in Demasure 2013



Figuur 11: Rondeis door het Bulskampveld van Walter de Marvi, in 1242 (bron: Demasure 2013)

De ontginningspogingen mislukten echter door de samenloop van verschillende omstandigheden zoals de omkering van de economische conjunctuur, een financiële crisis bij de ontginners-ondernemers, het sterk marginale karakter van de nog beschikbare gronden en door tegenstand van kleinere boeren uit omliggende gronden die hun gemene weiden bedreigd zagen.³² Op veel plaatsen werd de ontginning gestaakt, zodat de heide terug vrij spel kreeg. Tegen het einde van de dertiende eeuw was de rechtstreekse uitbating van de abdijhoeven gestaakt, de abdijen schakelden over naar een systeem van verpachting om inkomsten te verzekeren en risico te mijden.³³ Als gevolg viel de intensieve ontginning van de veldgebieden daarmee stil. Het Bulskampveld bleef daarom, net zoals de andere bovengenoemde velden, grotendeels als zodanig tot midden 18^{de} eeuw voortbestaan, om vanaf dan pas systematisch ontgonnen te worden.³⁴

Zoals reeds vermeld werden een aantal visvijvers aangelegd. Tussen de 13^e en de 18^e eeuw werd in het gebied zoetwatervis – karpers – gekweekt in speciaal daarvoor gegraven vijvers, of in turfsteekgaten, die bestemd waren voor de stedelijke markt (Gent, Brugge). In tegenstelling tot de ontginning voor landbouwgrond, was de viskweek relatief eenvoudig en winstgevend. Van het oostelijk deel van het Bulskampveld is bekend dat de visvijvers substantiële oppervlakten besloegen: in Aalter lagen 100 veldvijvers, in Wingene 60 en in Lotenhulle besloegen de vijvers circa 80 hectare.³⁵ Met de aanleg van het kanaal Gent-Brugge (voltooid in 1621 volgens Brecht Demasure, 2013 of 1625 volgens Hornikx, 2014), kende de viskweek een terugval doordat verse zeevis nu gemakkelijk van de kust naar het achterland kon worden aangevoerd. In de loop van de zeventiende en achttiende eeuw geraakten de visvijvers in verval. Door het economisch verlies degradeerden vele vijvers tot moeras of verdwenen ze soms helemaal.³⁶

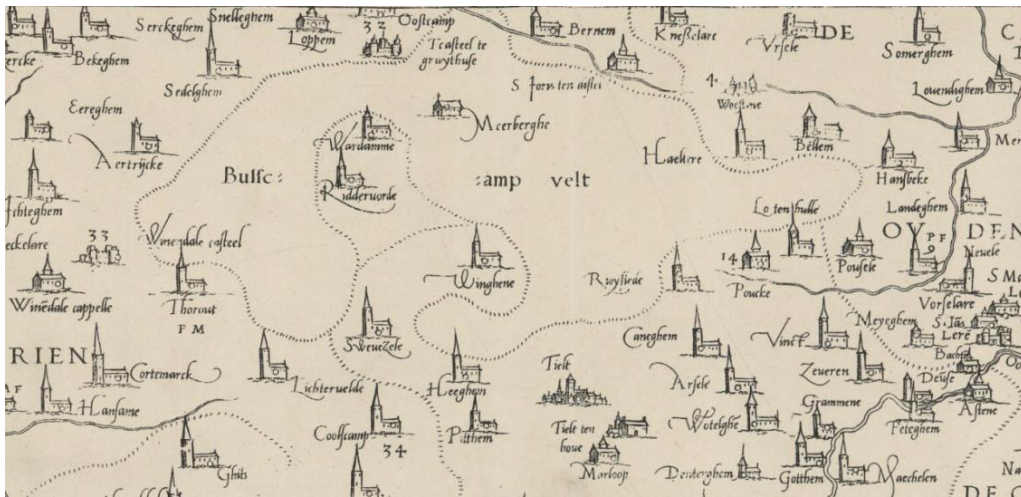
³² Verhulst 1995

³³ Demasure 2013

³⁴ Verhulst 1995

³⁵ Demasure 2013

³⁶ Demasure 2013



Figuur 12: Uitsnede uit kaart van Mercator (1540)³⁷

Verder werd het gebied extensief gebruikt om heideplaggen te steken (brandstof), gagel te plukken (bierbrouwerij), hout te sprokkelen, biezten te snijden en om vee te laten grazen.³⁸ Op een kaart uit het einde van de 16^e eeuw staat het gebied dan ook nog steeds aangegeven als woeste grond (zie hierna).



Figuur 13: Uitsnede uit de Comitatus Flandria uit 1633, gemaakt door Visscher, Claes Jansz (1586/1587-1652)³⁹

³⁷ La grande carte de Flandre dressée en 1540 par Gérard Mercator: reproduction phototypique de l'exemplaire conservé au musée Plantin-Moretus exécutée d'après les ordres de l'administration communale d'Anvers 1882, Koninklijke Bibliotheek van België, beschikbaar op: <http://uurl.kbr.be/1043237><http://uurl.kbr.be/1464250>

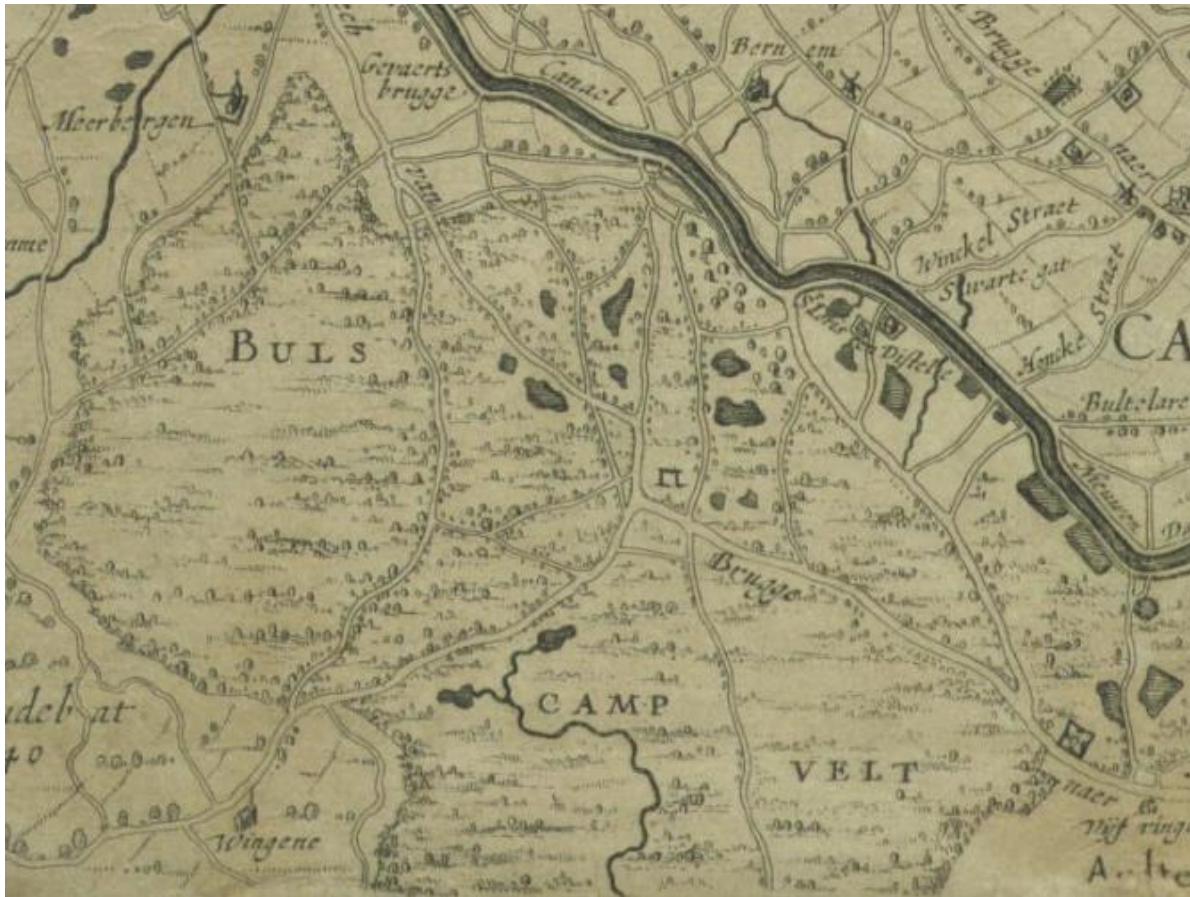
³⁸ Demasure 2013

³⁹ Beeldbank Universiteit van Amsterdam, beschikbaar op: hdl.handle.net/11245/3.791



Figuur 14: Kaart uit 1633 met aanduiding van het Bultskampveld en het Maldegemveld⁴⁰

⁴⁰ Corneille Dankertz, [1633-]. Pars Flandriae orientalis : Franconatum, insulam Cadsant etc. civitatesq[ue] Gandauum, Brugas, Slusam, Oostendam aliasq[ue] continens, Koninklijke Bibliotheek van België, beschikbaar op: <http://uurl.kbr.be/1043237>



Figuur 15: Uitsnede uit een kaart met deel van het Brugse Vrije (op basis van afbeelding jonger dan 1645).⁴¹

Gedurende de 17^e eeuw werden onder impuls van de Jezuïeten – die grote delen van het gebied bezaten - pogingen ondernomen om het gebied weer in cultuur te brengen. Tot midden 18^{de} eeuw waren de pogingen van de Jezuïeten en hun pachters om gronden te ontginnen echter geen succes: door ontoereikende meststoffen en technieken konden de pachters hun verplichtingen om elk jaar een minimum areaal te ontginnen niet nakomen, of lieten ze hun ontgonnen akkers weer braak liggen. Rendabel was het allerm minst, van één pachtgoed is bijvoorbeeld bekend dat de pacht prijs in negen jaar tijd met 64% daalde.⁴² Ook de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648), de Negenjarige Oorlog (1688-1697) en de Spaanse (1700-1714) en Oostenrijkse (1740-1748) Successieoorlog hadden een invloed in deze gefaalde ontginningen.⁴³ Tot het midden van de achttiende eeuw bleef het Bulskampveld dus bestaan als heidegebied (wastina) met veldvijvers omringd door bos en akkerland. De Ferrariskaart (ca. 1777) geeft deze situatie nog treffend weer.

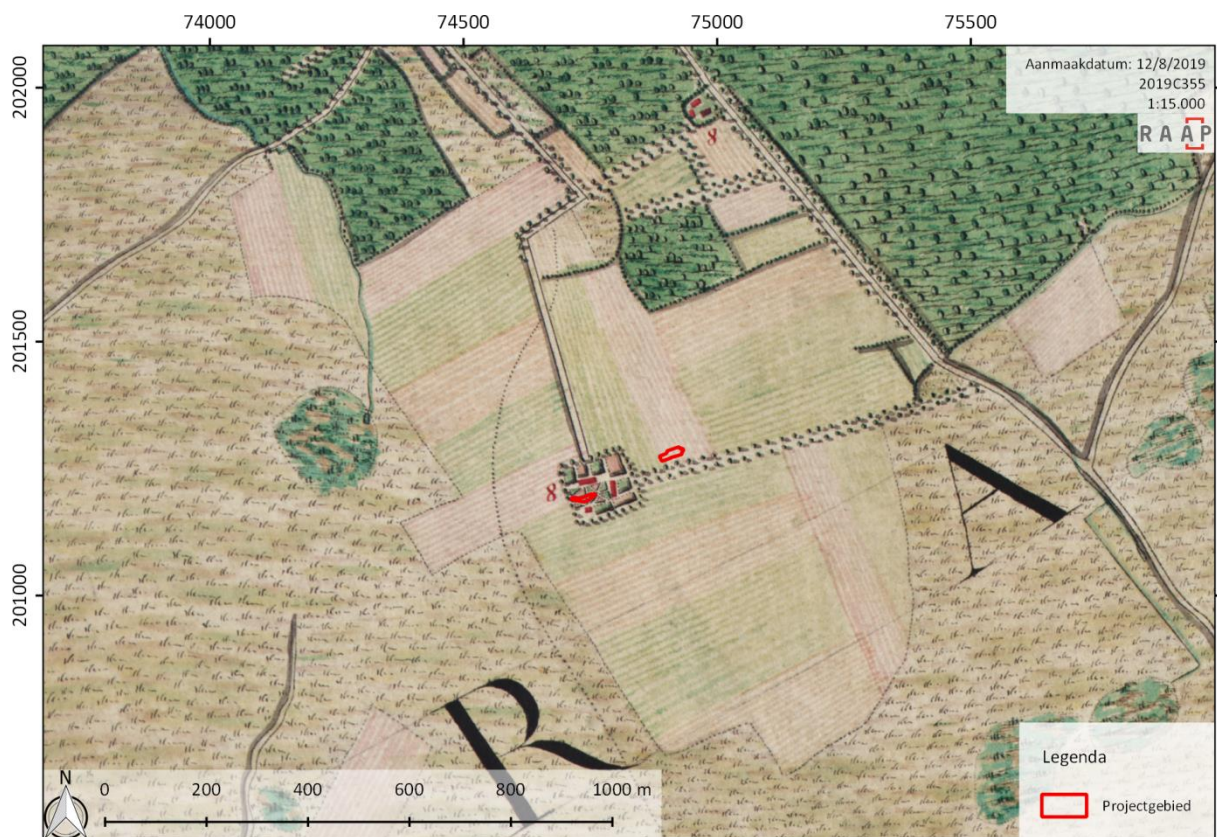
⁴¹ Kaerte van 't vrye zynde een gedeelte van Vlaenderen, door Claes Janss. Visscher. 1645. Het Rijksarchief, beschikbaar op: http://search.arch.be/imageserver/topview.php?FIF=514/514_0549_000/514_0549_000_00572_000/514_0549_000_00572_000_0_0001.jp2 ”

⁴² Demasure 2013

⁴³ Demasure 2013

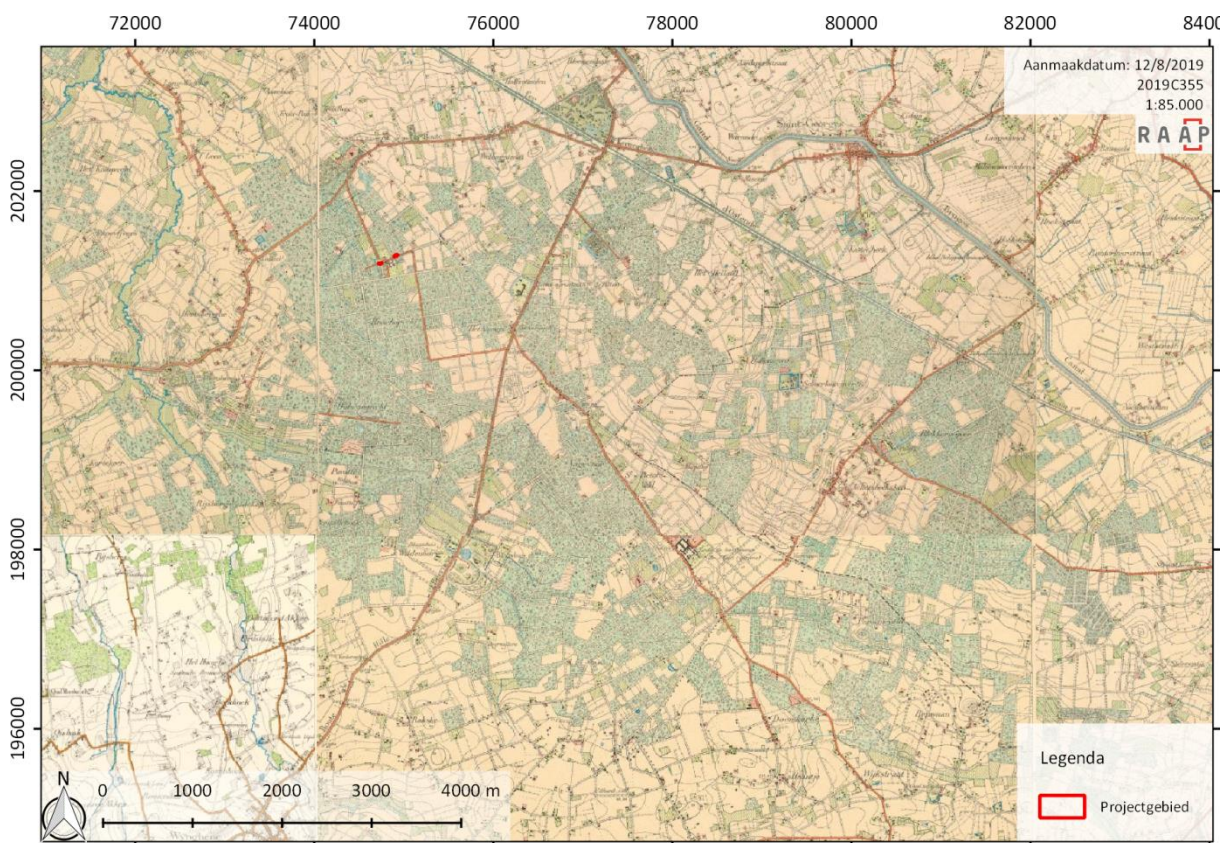


Figuur 16: Het Bulskampveld ('Biscop Veldt') weergegeven op de kaart van Ferraris (1777). Het heidegebied met vijvers wordt omringd door een bosgordel. In het noorden bevindt zich het projectgebied, dat zich ter hoogte van de ontginningshoeve van Malfait (cf. infra) situeert in reeds ontgonnen gebied. (Bron: Geopunt, KBR)



Figuur 17: Meer gedetailleerd beeld van de kaart van Ferraris (1777), met aanduiding van het plangebied. Duidelijk is de ontginningshoeve van Malfait van waar een systematische ontginning ondernomen werd. (Bron: Geopunt, KBR)

Een stimuleringspolitiek door de overheid (o.a. langdurige belastingvrijheid) leidde er vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw toe dat woeste gronden versneld in cultuur werden genomen. Deze ontginningscampagne had wel succes, onder andere dankzij de introductie van betere landbouwmethoden, de eerste inzet van *guano* en de grotere economische return. Het stijgend bevolkingsaantal dreef immers de prijs voor landbouwproducten op, terwijl ook de prijs voor brandhout sterk steeg. Dit resulteerde in een spectaculaire omzetting van heidegrond in landbouw en bosgrond, waarbij vooral sneller groeiende naaldbomen werden aangeplant.⁴⁴ Op ca. een eeuw is de heide nagenoeg volledig verdwenen. De bosgordel rond de heide werd vervangen door cultuurgronden (zie Figuur 19). Naast de economische motieven zagen grootgrondbezitters, grote industriëlen en de hogere burgerij vanaf de negentiende eeuw ook de meerwaarde in van het bebossen van de laatste veldgebieden. Zo konden ze uit waardeloze grond voor zichzelf een rijkelijk buitenverblijf optrekken. Jachtverblijven of ontginningshoeves werden omgebouwd tot kastelen met een residentieel karakter, omringd door een bosrijk jachtdomein, sierlijke parken en tuinen.⁴⁵



Figuur 18: Uit verschillende kaartbladen samengestelde topografische kaart uit 1884 (bron: NGI, Cartesius)

De ontginning gebeurt door bebossing met een drevenpatroon. Door een uitgebreid stelsel van gegraven greppels en aanleg van een rabattenstructuur werden natte gronden ontwaterd, terwijl de ruggen een groter bodemvolume voor het plantgoed boden. Langs de ontginningsdrenen werden vaak aan weerskanten greppels gegraven. Het rechte tracé van de Bornebeek nabij de hoeve Bulskampveld laat vermoeden dat deze toen gebruikt werd als afwateringsgracht om de natte gebieden binnen het domein te ontwateren. Het dambordvormige perceleringspatroon is het

⁴⁴ Demasure 2013

⁴⁵ Demasure 2013

resultaat van het aanplanten van dreven tijdens de systematische verkaveling en bebossing van de veldgebieden. Nadien is er een geleidelijke omzetting van bos tot landbouw. Toen p het einde van de 19de eeuw kunstmest beschikbaar werd, versnelde dit proces. De omzetting van bos tot bouwland gebeurt op de meeste plaatsen met behoud van het oudere verkavelingspatroon.⁴⁶

Op het Bulskampveld kwam nog steeds geen echte lucratieve landbouw tot stand, wel ontstond een winstgevende bosbouwsector met verschillende boomkwekerijen. De lichte zandige bodem was immers uiterst geschikt voor het zaaien en kweken van allerlei boomsoorten, de goede drainage van de zandbodem maakte dat de bodem bewerkbaar bleef in de winter terwijl de ligging nabij de kust maakte dat een voor jonge bomen gunstig klimaat heerste.⁴⁷ De oorsprong van de boomkwekerijen kan gezocht worden bij de kastelen of grote ontginningshoeves die vaak in een uitgestrekt park liggen, en omgeven waren door naald- en loofbossen. Voor de vervanging van oude bomen of van gerooide delen en voor de uitbreiding van hun boswinning waren de kasteelheren aangewezen op eigen voorziening. De hoveniers en boswachters hadden op de domeinen een hoekje gereserveerd voor de kweek van nieuwe planten met zaad afkomstig van de bomen uit het park. Ze onderhielden de jonge planten en zorgden voor de nodige aanplantingen. Ook niet grootgrondbezitters begonnen vanuit economisch oogpunt plantsoen voor de grootgrondbezitters. Bij het ontginnen en het aanplanten van bos werd de heide in plaggen afgestoken en als turf verbrand om te dienen als meststof. Door het herhaaldelijk graven en het weer dichtgooien van sleuven werd de bovengrond zo vruchtbaarder gemaakt.⁴⁸

Rond de Eerste Wereldoorlog gingen de gevechtshandelingen zelf aan het gebied voorbij. De omgeving werd door de Duitse bezetter wel gebruikt voor het bevoorraden, oefenen en voor inkwartiering. Zo werden Duitse soldaten in kasteel Bulskampveld ingekwartierd en ten zuidoosten van het projectgebied zijn de locaties bekend van vier munitiedepots, die zich manifesteren als kuilen van 6,5 x 4,5m en omgeven zijn door een aarden, circa 1 m hoge berm. Gedurende de Tweede Wereldoorlog is bij Aalter een militair vliegveld aanwezig geweest dat zowel door de Belgen als de Duitsers is gebruikt. Tegenwoordig is het een industrieterrein. Daarnaast zijn nog enkele Duitse bunkers bekend langs de zuidelijke oever van het kanaal Gent-Brugge.⁴⁹

2.1.3.2 Historiek van het plangebied

De locatie van het huidige kasteel Lippensgoed werd in het kader van deze ontginningen, voor het eerst bewoond vanaf 1770. Toen kocht Lambert Malfait, een vermogende landbouwer, immers een groot deel van het Bulskampveld waarbij hij hoofdzakelijk bomen liet aanplanten. Op de Ferrariskaart is op de plaats van het huidige Lippenskasteel de ontginningshoeve te zien, waarrond zich hoofdzakelijk cultuurland bevindt. Werkput 1 situeert zich in de tuin, terwijl werkput 2 zich in akkerland bevindt. Malfait was succesvol in zijn onderneming en laat rond 1800 de hoeve tot kasteel herbouwen. Het nu nog zichtbare dambordpatroon in het landschap dateert ook uit deze tijd. In 1813 is van de totale 490 hectare van het landgoed 413 (84%) bebost. In 1862 wordt het kasteel

⁴⁶ Berten, Devlaeminck, 2013

⁴⁷ Demasure 2013

⁴⁸ Demasure 2013

⁴⁹ KROES, 2017 - <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3079>

verbouwd. In 1879 worden drie bijgebouwen gesloopt, wordt één bijgebouw uitgebreid en worden twee nieuwe bijgebouwen geplaatst.⁵⁰ Ook de hoeve Colpaert (ongeveer tussen beide werkputten in) dateert uit 1879.⁵¹



Figuur 19: Gedetailleerde weergaven van de Ferrariskaart, met aanduiding van het plangebied (Bron: Geopunt, Koninklijke Bibliotheek van België).

In 1880 verwerft de familie Lippens het kasteel die in 1889 bijna alle bijgebouwen laten slopen. Naast het bestaande kasteel wordt een nieuw kasteel opgetrokken in 1889, vervolgens wordt het oude kasteel afgebroken in 1893. Op deze plaats wordt aan het nieuwe kasteel een nieuw volume bijgebouwd. In 1896 wordt eveneens een nieuw volume bijgebouwd.⁵² In 1905 legt men de tuin aan in Engelse landschapsstijl met glooiende gazons, bomengroepen en een vijver in de vorm van een zwaan die gevoed werd door een – deels nog bestaand – toevoersysteem vanuit de Bornebeek. In de omgevende domeingoederen werd een productief bosbouwproject opgestart onder leiding van Raymond Lippens (1875-1964) met een uitgebreid aanplantings-, onderhouds- en exploitatieprogramma. In die periode worden ook de paden en wegen rondom het kasteel aangelegd⁵³ wat een aanpassing inhoudt in het voormalige dambordvormig perceleringspatroon. In het Harmonisch Beheerplan voor het park⁵⁴ is geen informatie gevonden over de aanleg en de opbouw van deze paden en wegen, behalve dat de paden op dit moment onverhard zijn of verhard met steenslag en de wegen tegenwoordig een dek van asfalt hebben.

⁵⁰ De Brabandere, Demasure 2013

⁵¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Hoeve Colpaert [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/88987> (Geraadpleegd op 12-08-2019)

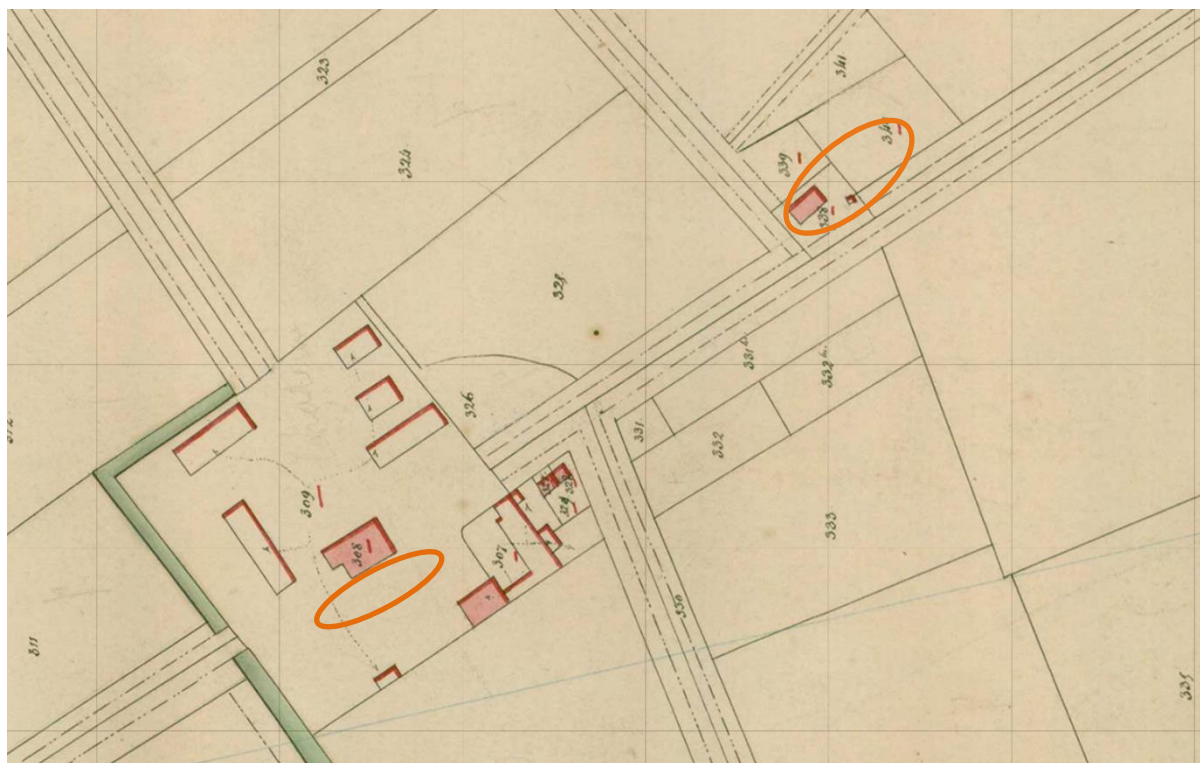
⁵² Foré et al. 2011 ; <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/88988>

⁵³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/88988>

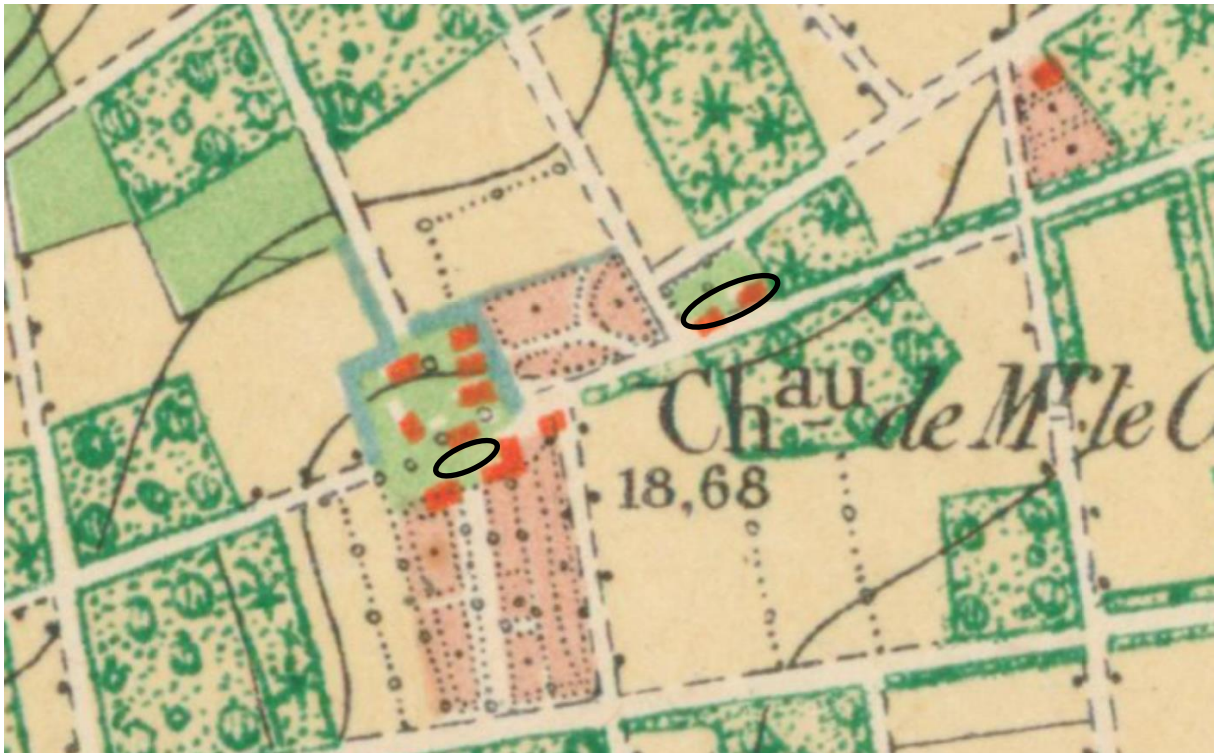
⁵⁴ Foré et al. 2011



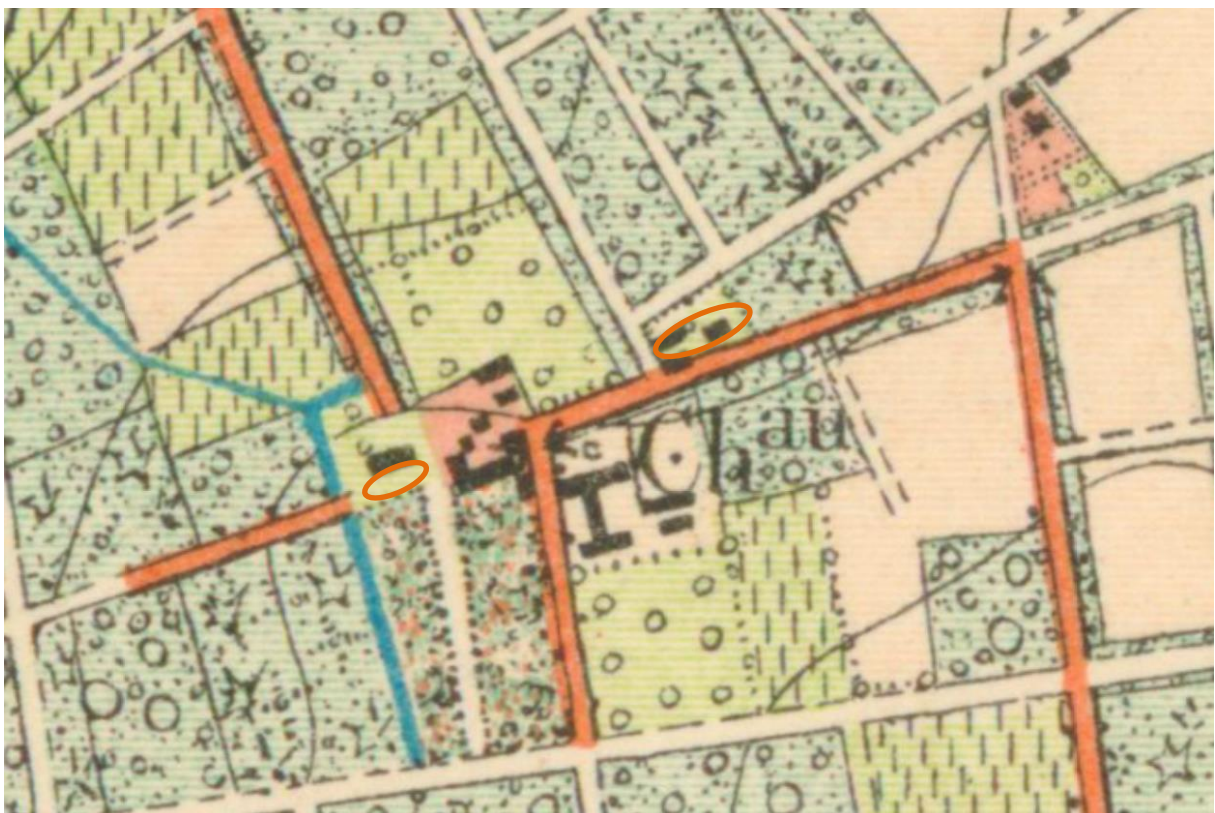
Figuur 20: Plangebied geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen (Door georefereren is een kleine verschuiving opgetreden). (bron: Geopunt, , AGIV).



Figuur 21: Uitsnede uit primitief kadaster (1834), met benaderende aanduiding van beide werkputten (bron: Cartesius, Het Rijksarchief).



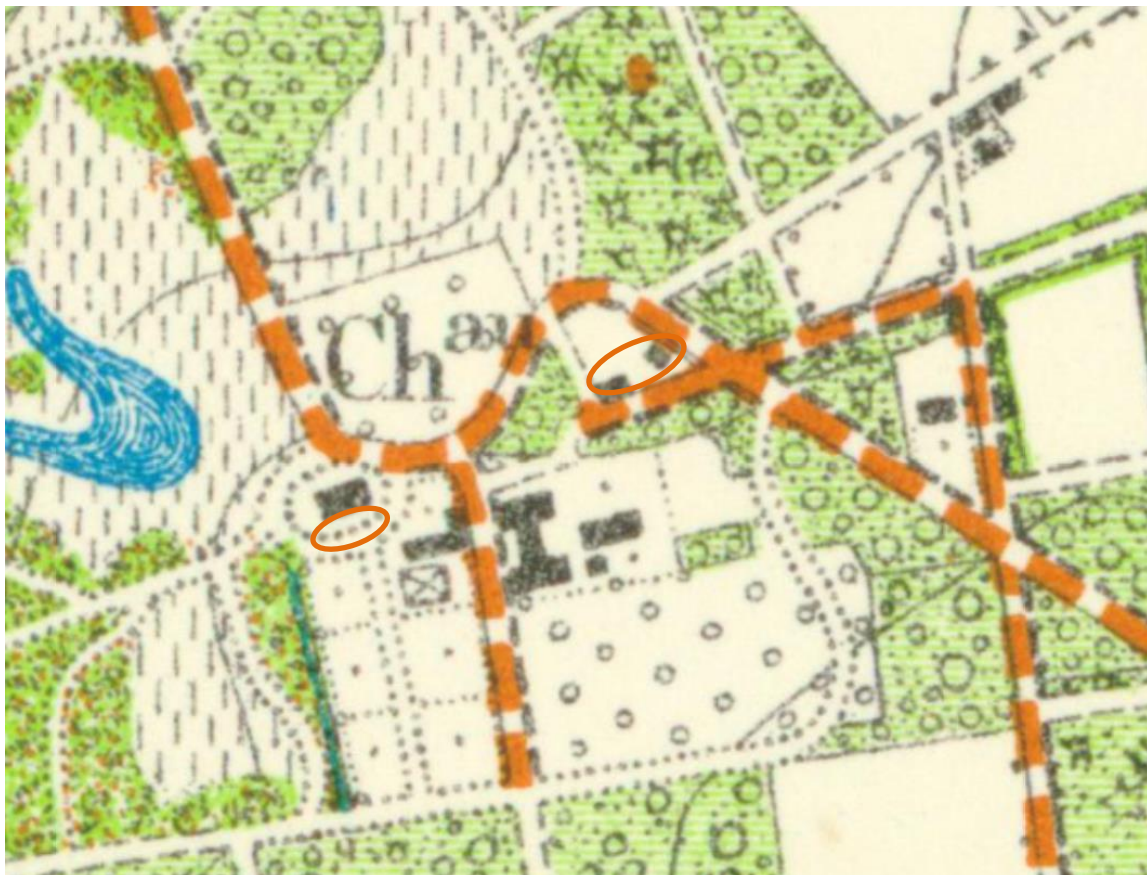
Figuur 22: Uitsnede uit topografische kaart 1867, met benaderende aanduiding van beide werkputten. Het goed wordt hier vermeld als Chateau de Mr le Comte de Meeus. (bron: Cartesius, NGI).



Figuur 23: Uitsnede uit topografische kaart 1884, met benaderende aanduiding van beide werkputten (bron: Cartesius, NGI).

De historische kaarten van de 19^{de} eeuw tonen deze evolutie van het plangebied duidelijk. Deze kaarten tonen dat werkput 1 net ten zuiden van zowel het oude als nieuwe kasteel ligt. Ter hoogte van werkput 2 wordt een hoofd- en bijgebouw afgebeeld. Op de kaart van 1884 worden 3 gebouwen afgebeeld, mogelijk betreft het een tweede bijgebouw.

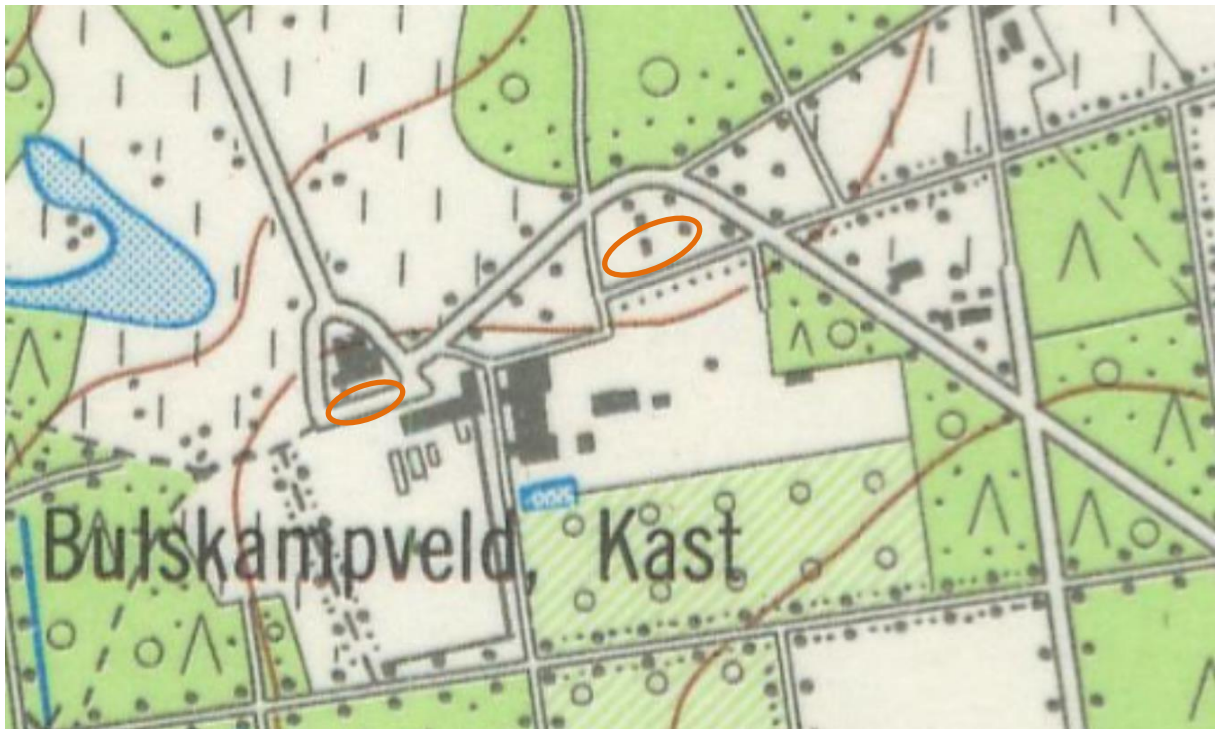
Tijdens de Eerste Wereldoorlog werd het kasteel bezet door het Duitse leger. In het domein Lippensgoed-Bulskampveld wordt ca. 150 ha bos gekapt, waarvan de meeste oude bestanden in de Vagevuurbossen worden gekapt. Omstreeks 1920-1930 worden in het Lippensgoed vervolgens grote aanplantingen met Sikaspar en Corsicaanse den ondernomen. Tijdens de Tweede Wereldoorlog bevinden zich op het Lippensgoed-Bulskampveld domein een Duits bevoorradingskamp en een munitiepark. In die periode werd ruim 70ha sparrenbos gekapt in het domein Lippensgoed-Bulskampveld, en worden ook grote delen van de bosbestanden in de Vagevuurbossen gekapt. In 1969 stierf de laatste adellijke bewoner van het kasteel Bulskampveld waarna de provincie West-Vlaanderen het bos, de landbouwgronden, park, kasteel en hoeven aangekocht en na aanleg en inrichting voor het publiek opengesteld in 1972. In de jaren 1970 werd een cafetaria gebouwd en werden twee parkings aangelegd. De voormalige moestuin van het kasteel werd in 1983 heraangelegd met o.m. keukenkruiden, medicinale kruiden, hoenderhokken, vijvers. Hier werd een ambacht- en wagenmuseum ondergebracht⁵⁵. In 2004 volgt een restauratie en sinds 2006 is in het kasteel een bezoekerscentrum gevestigd.⁵⁶



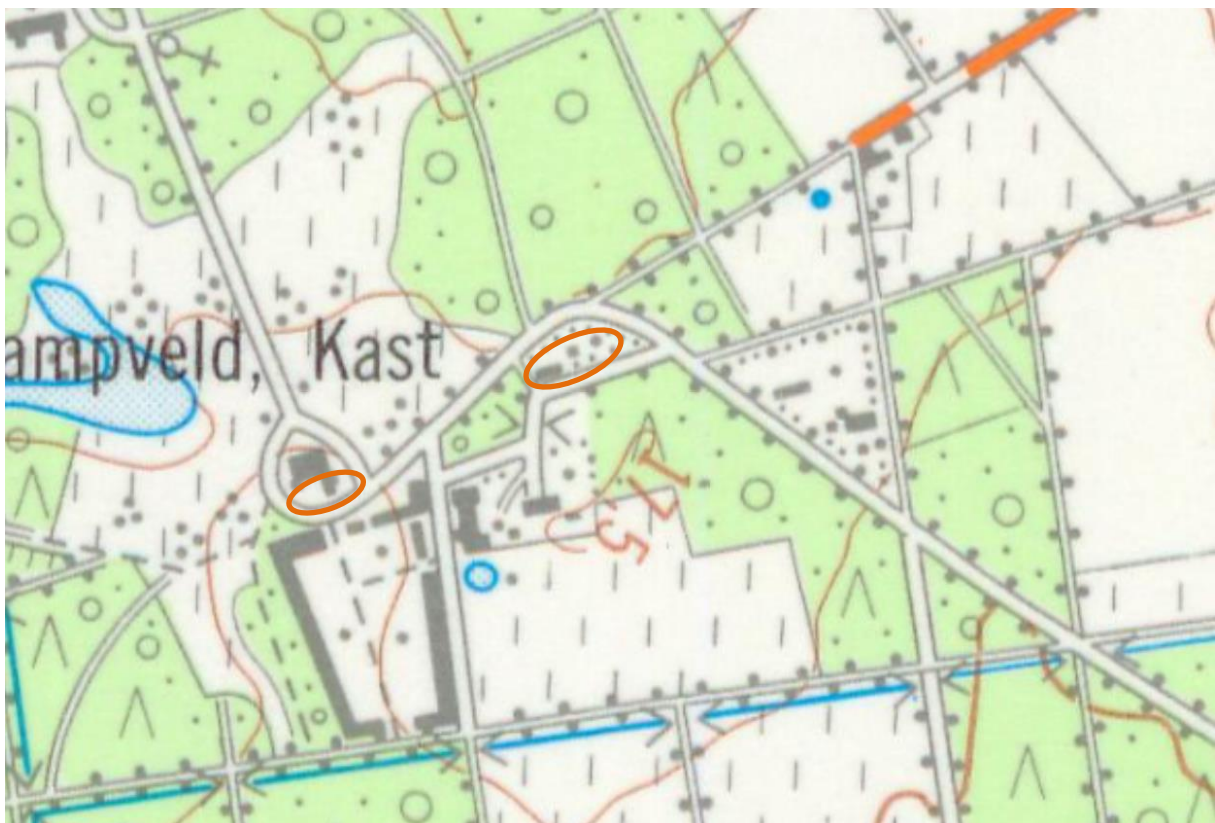
Figuur 24: Uitsnede uit topografische kaart 1911-1947, met benaderende aanduiding van beide werkputten (bron: Cartesius, NGI).

⁵⁵ Berten, Devlaeminck, 2013

⁵⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/88988>



Figuur 25: Uitsnede uit topografische kaart 1967, met benaderende aanduiding van beide werkputten (bron: Cartesius, NGI).



Figuur 26: Uitsnede uit topografische kaart 1980, met benaderende aanduiding van beide werkputten (bron: Cartesius, NGI).

De historische kaarten van de 20^{ste} eeuw tonen een uitbreiding van de gebouwen en heraanleg van tuin en paden. Op de kaart van 1967 worden geen gebouwen afgebeeld ter hoogte van werkput 1, maar op deze van 1980 opnieuw wel.

2.1.3.3 Archeologische data⁵⁷

De ruime omgeving van het projectgebied is al sinds de laatste ijstijd door de mens gebruikt en bewoond. Op 5 km ten westen van het projectgebied, bij Waardamme, zijn vuurstenen klingen en andere vondsten aangetroffen van jagers-verzamelaars uit het Mesolithicum. Bij Papenvijvers te Hertsberge (gemeente Oostkamp), is in een lokale depressie een afvaldump aangetroffen uit het finaal Neolithicum. Op de locatie 'Vijvers' in Waardamme, ten westen van het Landschapspark Bulskampveld, zijn een Neolithische huisplattegrond, zes grafheuvels uit de Brons- en/of IJzertijd en een woonerf uit de Vroege IJzertijd aangetroffen in de vorm van een huisplattegrond, enkele spiekers en een waterput. Overbegrazing leidde kort na het begin van de jaartelling tot uitputting van de bodem en heidevorming. Tot in de Vroege Middeleeuwen lijkt het gebied dan ook niet bewoond te zijn geweest. Wel zijn enkele Romeinse crematiegraven bekend, waaronder uit Waardamme, locatie 'Vijvers' (Hornikx, 2014).

In iets nabijere omgeving van het projectgebied zijn op zeven locaties tussen 1995 en 2013 grafheuvelstructuren door middel van het bestuderen van luchtfoto's ontdekt. De locaties liggen ten noordwesten en westen van het projectgebied op afstanden van 1200 tot 1800 m. Alle locaties liggen op de lagere delen van de *dip-slope* van de *cuesta* en aan de rand van nabijgelegen beekdalen.

Algemeen is er weinig archeologische data voorhanden, doordat slechts weinig archeologisch onderzoek werd uitgevoerd in de nabijheid van het plangebied. Voor zover bekend zijn in en rond het projectgebied niet eerder archeologische onderzoeken uitgevoerd.

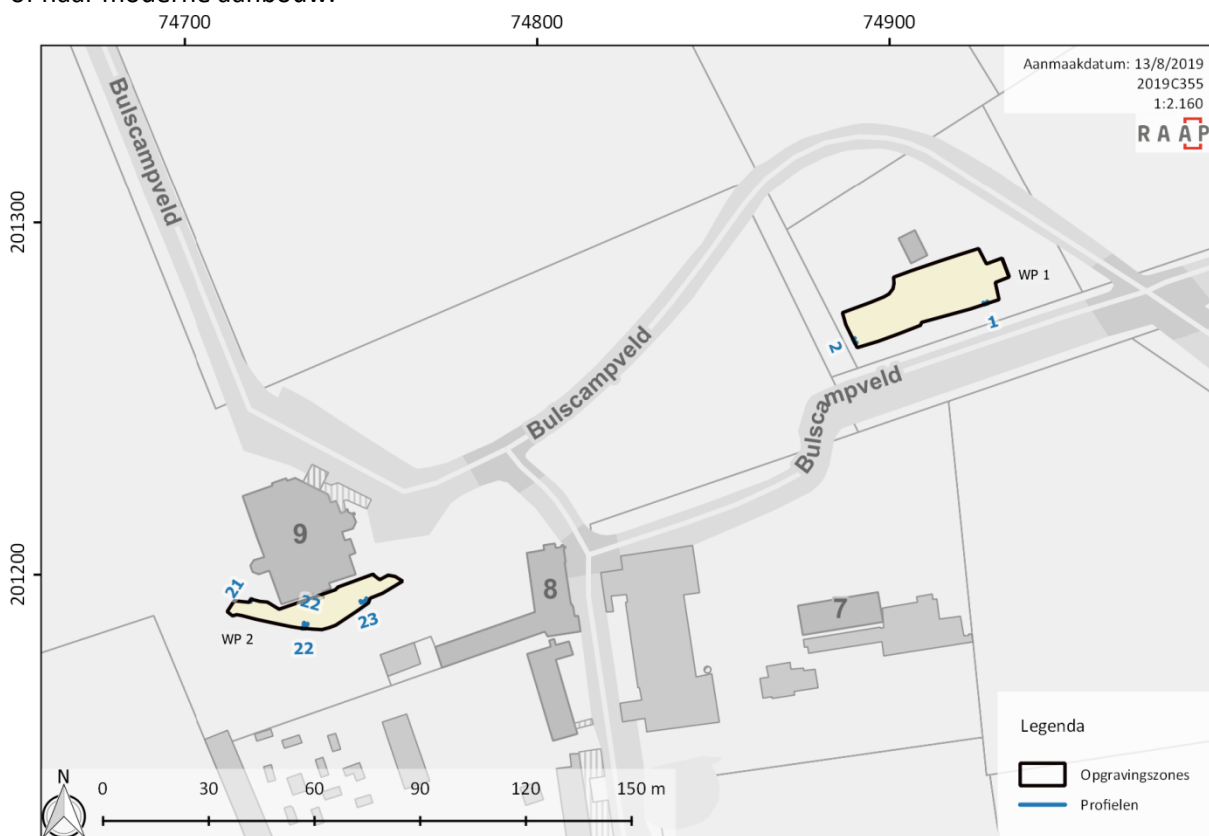
⁵⁷ Naar KROES, 2017 - <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3079>

2.2 Bodemkundige gegevens

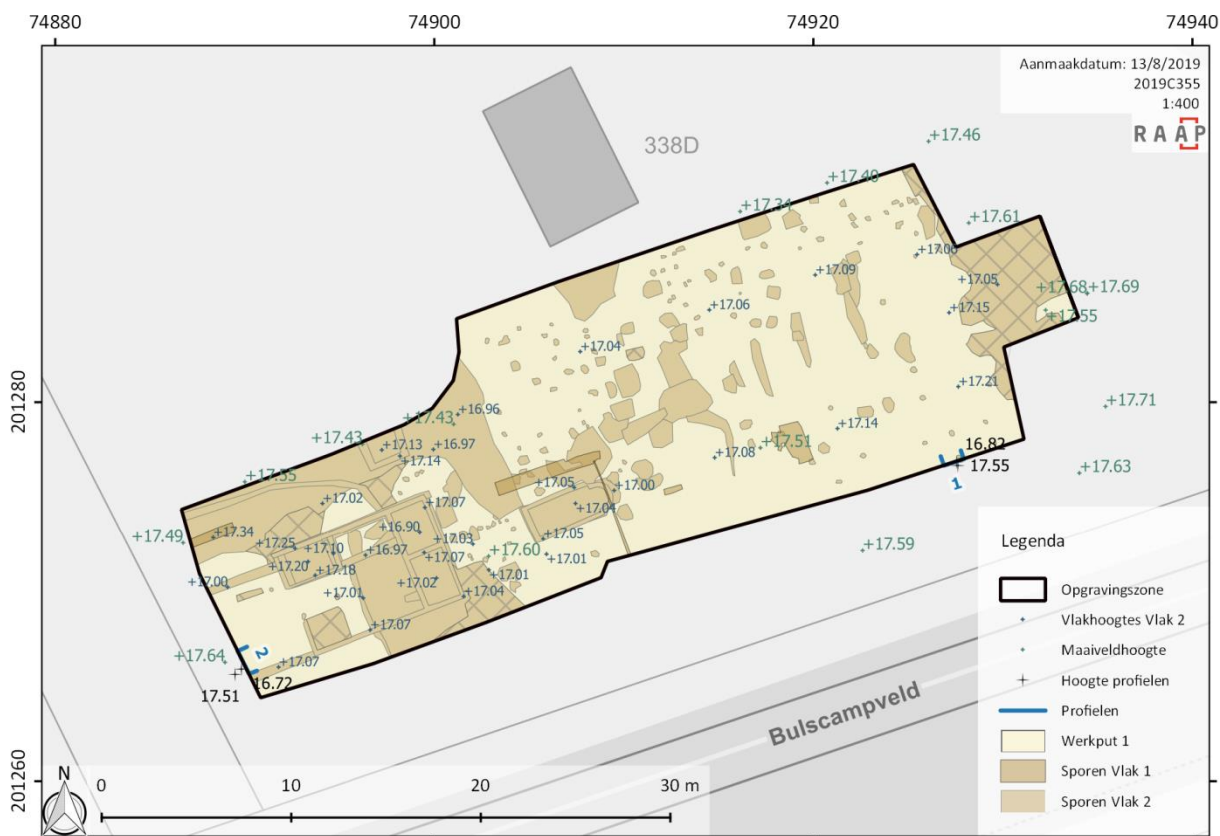
Bij de werfbegeleiding werden in totaal 5 wandprofielen geregistreerd, 2 in werkput 1 (profiel 1, profiel 2) en 3 in werkput 2 (profiel 21, 22, 23). De twee werkputten liggen circa 150m uit elkaar, maar tijdens het archeologisch onderzoek werd bleek de bodem op beide plaatsen een gelijkaardige opbouw te kennen. De grootste afwijkingen waren lokaal van aard en zijn relatief recentelijk tot stand gekomen door menselijk handelen. Onder dit menselijke handelen vallen onder andere het ploegen van de bodem en het aanbrengen van sediment dat elders werd afgegraven.

Twee profielen zullen als referentieprofiel worden genomen: profiel 2, ter hoogte van de inrit van de nieuwe parking, en profiel 22, gelegen midden achter het kasteel.

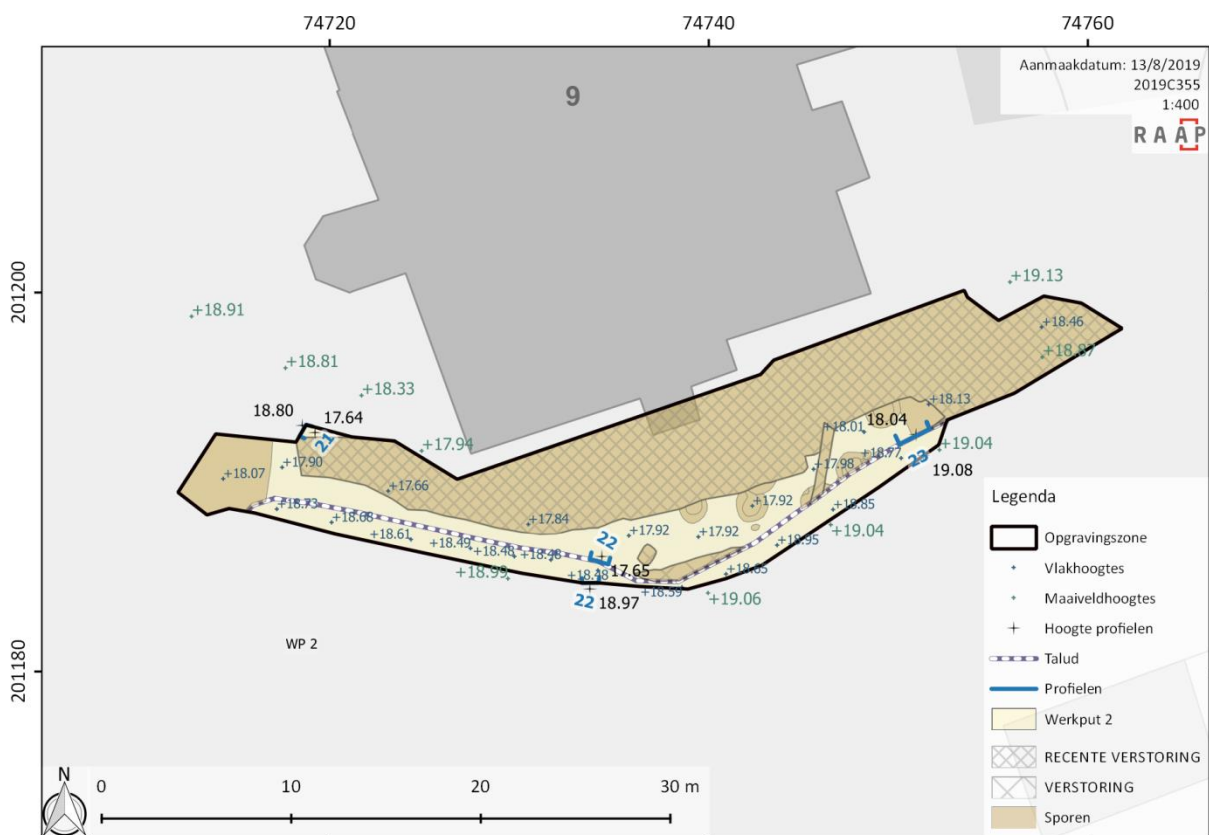
Profiel 22 (Figuur 30) werd gekozen omdat het de meest complete en best bewaarde sequentie van bodemeenheden bevat. Bovenaan dit profiel bevindt zich een laagje grind en puin dat vermoedelijk is aangebracht bij de aanleg van de weg die hier vóór de aanvang van de werken liep. Hier direct onder bevindt zich een ophogingspakket van ruim 50 cm dikte, bestaande uit brokken zwart, geelbruin en grijsgroen (kleiig-) zand. De samenstelling van dit pakket weerspiegelt de bodemeenheden die er onder voorkomen, wat aangeeft dat het ophogingspakket bestaat uit lokaal afgegraven grond. Vermoedelijk is de bron van dit sediment de uitgegraven kasteelvijver, maar het kan ook om sediment gaan dat bij kleinere uitgravingen vrij is gekomen bijvoorbeeld bij de bouw van het kasteel of haar moderne aanbouw.



Figuur 27: Aanduiding wandprofielen in beide werkputten, weergegeven op de GRB basiskaart (Bron: AGIV).



Figuur 28: Sporenplan Werkput 1 met aanduiding van bodemprofielen, hoogtes van profielen, maaiveldhoogte, en vlakhoogtes (Bron: AGIV).

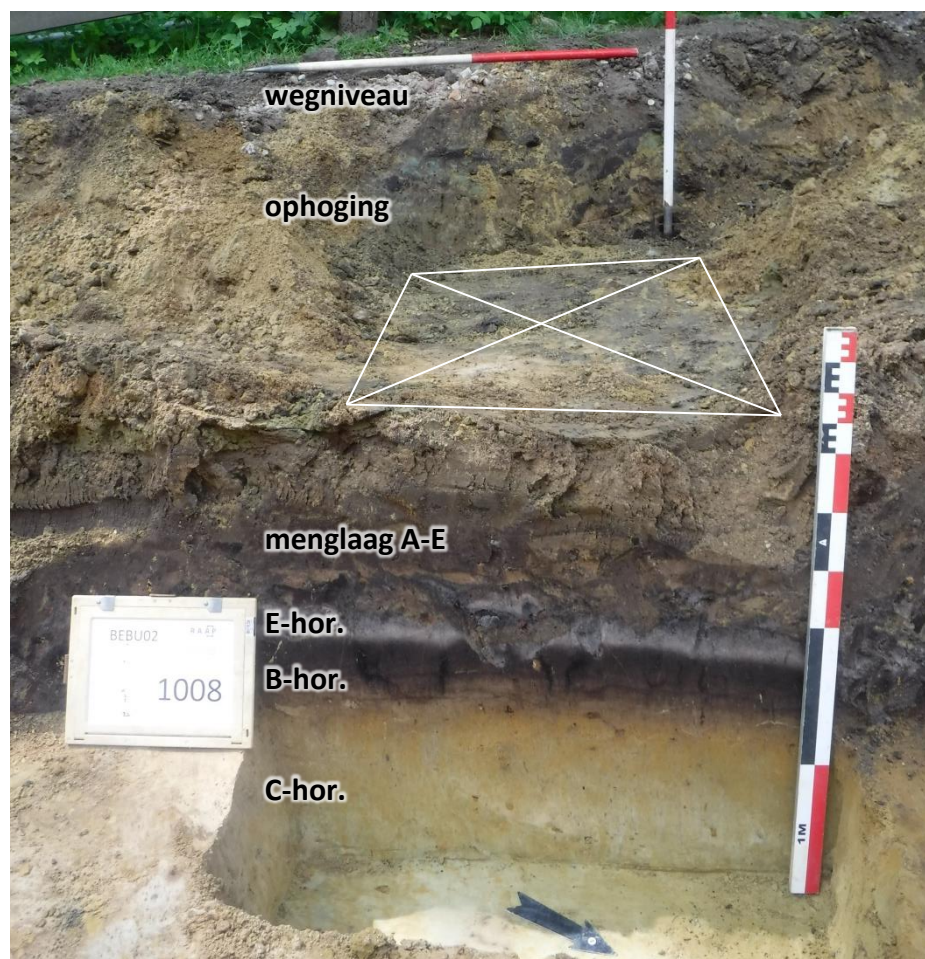


Figuur 29: Sporenplan Werkput 2 met aanduiding van bodemprofielen, hoogtes van profielen, maaiveldhoogte, en vlakhoogtes (Bron: AGIV).

Vanaf circa 70 cm diepte werd een overwegend bruin pakket aangetroffen waarin ook duidelijk sporen van grondverzet zichtbaar zijn in de vorm van brokken geelachtig tot groenachtig sediment en onderin ook wit zand. De laag bestaat uit zand en is vrij humeus. Daarnaast bevat deze ook baksteenfragmenten. Het gaat hier om een restant van een oud loopoppervlak dat door menselijk ingrijpen beschadigd is. In dit profiel is duidelijk dat de bodem relatief gaaf is. Zo ook de meer naar het oosten gelegen grond in de werkput, maar naar het westen toe werden zowel deze oude A-horizont als de verschillende bodemhorizonten die er oorspronkelijk onder voorkwamen ernstig verstoord.

De brokken wit zand die af en toe in de menglaag of oude A-horizont zijn opgenomen zijn namelijk afkomstig van de E-horizont (uitspoelingshorizont) die zich hier direct onder bevindt. Dit is een zeer bleke horizont die werd gevormd door uitspoeling van humus en metalen, enkele tot enkele tientallen centimeters onder het oorspronkelijke maaiveld. De dikte van de E-horizont bedroeg circa 5 tot 7 centimeter in dit geval.

Onder de E-horizont tekende zich de B-horizont af, waarin de uit de bovenliggende lagen uitgespoelde organische stoffen en metalen zich hebben opgehoopt (in dit geval hoofdzakelijk organische stof/humus). De dikte van de B-horizont bedroeg hier circa 10 cm, maar waaierte enigszins uit in de onderliggende horizont in een patroon van dunne lijntjes die doen denken aan een haarpodzol, hoewel deze lijntjes dan vaak tot grotere diepte in de moederbodem zijn gevormd.



Figuur 30: foto van profiel 22, waar duidelijk een vrij gaaf podzolprofiel in aanwezig is onder de verschillende bewerkte of opgebrachte lagen (© RAAP België).

Het materiaal onder de bodemhorizonten (de C-horizont of de moederbodem) is lichtgrijsgeel van kleur, plaatselijk met een groenige tint, en bestaat opnieuw uit klei houdend zand. In het zand kwamen relatief veel mica-achtige mineralen voor en elders in de werkput werden er verschillende stukken grijze zandsteen aangetroffen met formaten tot een twintigtal centimeters. Er werden in dit niveau geen waarneembare afzettingsstructuren of gelaagdheid waargenomen, vermoedelijk als gevolg van de homogene aard van het sediment. Het is echter duidelijk dat het hier om de geremanieerde Tertiaire afzettingen gaat die in het citaat hierboven werden benoemd. Het niveau direct onder de B-horizont vormde het archeologische niveau waarop grondsporen konden worden herkend. Dit lag op circa 1 meter onder het maaiveld in de werkput ten zuiden van het kasteel.

Hoewel de verstoringen in de bodem direct ten zuiden van het kasteel relatief weinig schade aan het archeologische niveau berokkend lijken te hebben op basis van de hier gegeven omschrijving van het bodemprofiel dient er te worden opgemerkt dat een groot deel van de bodem door zeer recente ingrepen werd verstoord vóór de uitvoering van de huidige werken. Langs het kasteel/bezoekerscentrum werd namelijk een aantal leidingen gelegd en werd er een relatief diepe fundering voor een losstaande muur geplaatst. Hierdoor was het archeologische niveau in het grootste deel van het te onderzoeken gebied volledig verstoord.

Profiel 2 (Figuur 31) is vrij representatief voor de bodemopbouw die werd waargenomen in de werkput van de nieuwe parking nabij Hoeve Colpaert, al is het profiel iets completer dan elders binnen het terrein. In dit profiel valt op dat ook hier een podzolbodem is gevormd, maar dat deze hier in grotere mate is verstoord dan in het oostelijke deel van de werkput ten zuiden van het kasteel. Twee witte brokken zand centraal in het profiel zijn de laatste resten van de E-horizont, die in het grootste deel van de werkput van de nieuwe parking volledig is opgenomen in de bovenste, verstoorde grondlagen. Dit geldt overigens ook voor een groot deel van de B-horizont in deze werkput. In dit profiel is echter te zien dat deze ook hier kenmerken van een haarpodzol heeft. Opvallend is dat in de bodem van deze werkput meer uitgesproken ijzervlekken voorkomen onder de B-horizont dan in de meer westelijk gelegen werkput. Dit is vermoedelijk het gevolg van een klein verschil in de waterhuishouding van de bodem. Een opvallende vondst die werd gedaan in de moederbodem (geremanieerd Tertiair materiaal) op ongeveer één meter van profiel 2 is een concentratie van brokken versteend hout. Macrofossielen zoals deze zijn in de Tertiaire eenheden die hier voorkomen zeer zeldzaam⁵⁸ en het blijft daardoor de vraag of ze uit de lokaal aanwezige zanden van het Lid van Vlierzele afkomstig zijn of dat het gaat om materiaal dat van hoger in het landschap uit een jongere Tertiaire eenheid is gekomen. Hoe dan ook zou het gaan om resten van een boom die in (een oer-) zee is beland om daar te fossiliseren, want er zijn eigenlijk nooit terrestrische sedimenten met een Tertiaire ouderdom aanwezig geweest in of rond het plangebied.

⁵⁸ NATIONAL COMMISSION FOR STRATIGRAPHY BELGIUM, 2017



Figuur 31: foto van profiel 2, waarop de verstoorde podzolbodem zichtbaar is. Spoor 15 doorsnijdt het profiel aan de linker zijde (© RAAP België).

2.3 Beschrijving van de sporen en structuren

Hieronder worden de twee aangelegde archeologische werkputten en de aangetroffen sporen beschreven.

2.3.1 Werkput 1

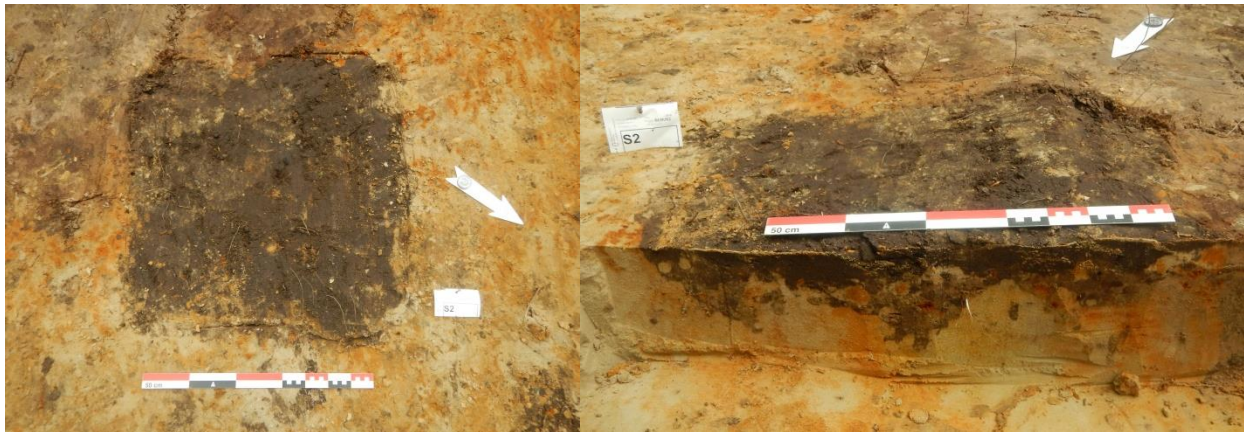
Zoals vermeld in de methodologie werd afgegraven tot op het voor de aanleg van de parking beoogde niveau. Dit kwam min of meer overeen met het archeologische niveau waar sporen zich in de bodem aftekenen (net onder de teelaarde of menglaag A-B). Overall werd tot op het archeologische niveau aangelegd, dat zich met ca. +17,00 tot +17,20m TAW ongeveer 40cm onder het maaiveld bevond. Gezien geen complexe stratigrafie aanwezig is, is dit het enige relevante archeologische niveau (uitgezonderd enkele sporen die in de teelaarde aangetroffen zijn, zie *infra*).

In het centrale en oostelijke deel van de geplande parking werden verschillende kuilen en paalsporen aangetroffen, die op basis van vullingskenmerken (donkerbruingrijs zand met kleine fragmenten baksteen, af en toe nog bewaarde houten paaltjes) en scherpe aflijning een datering in de 19^{de} of 20^{ste} eeuw doen vermoeden. De vulling van deze sporen bevat af en toe baksteenfragmenten,

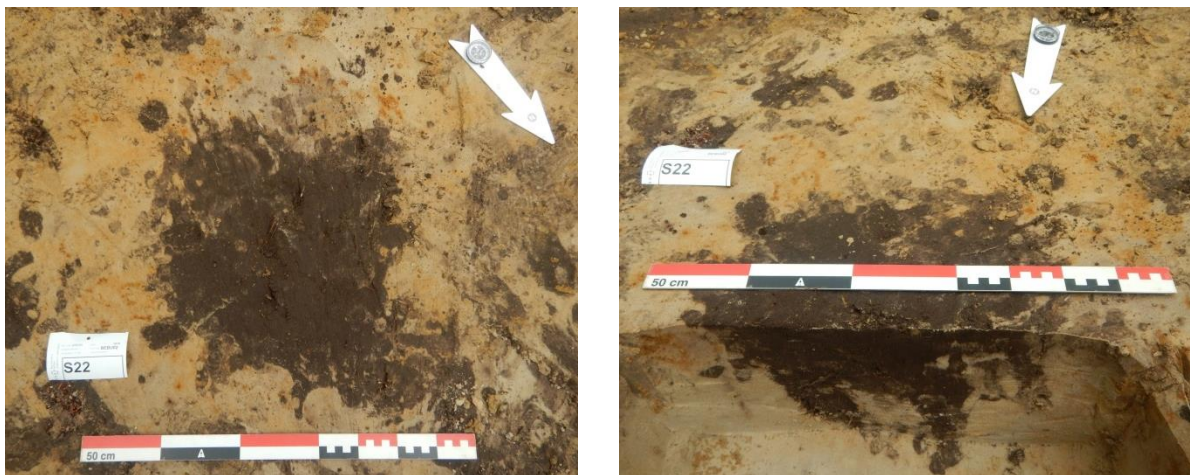
kachelslib en glas. De kuilen zijn eerder onregelmatig van vorm, oversnijden elkaar vrij vaak en zijn voornamelijk ondiep. Gezien de grote hoeveelheid van dergelijke paalkuilen en kuilen, en hun recente aard, werd op het terrein besloten alle gelijkaardige paalsporen en kuilen eenzelfde spoornummer toe te kennen. In totaal werden 51 kuilen (S2) en 99 paalkuilen aangetroffen (S3). Een selectie hiervan werd gecoupeerd, aan deze sporen werd ter identificatie een uniek spoornummer toegekend. Naast deze kuil- en paalsporen zijn ook enkele onderkanten van bosbouwgreppels (rabattenbouw) aangetroffen die haaks op de huidige weg georiënteerd zijn. Aan deze vier sporen werd spoornummer 1 toegekend.



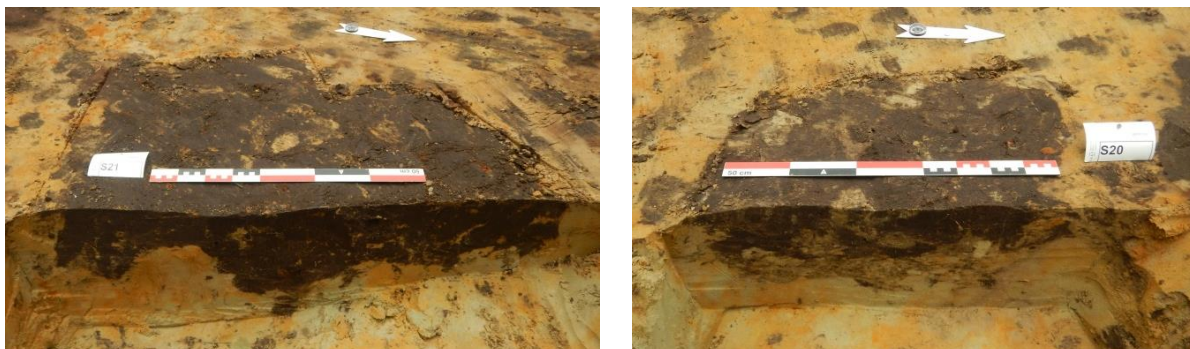
Figuur 32: Overzichtsfoto met onderste restanten van bosbouwgreppels (S1) (© RAAP België)



Figuur 33: Detail- en coupefoto van S2(© RAAP België)



Figuur 34: Detail- en coupefoto van S22(© RAAP België)



Figuur 35: Coupe op S21 (links) en S20 (rechts) (© RAAP België).



Figuur 36: Coupe op S3 (© RAAP België)



Figuur 38: Overzichtsfoto Werkput 2 – vlak 2 (© RAAP België).

Bij het afgraven werden ook reeds een aantal sporen vastgesteld in de teelaarde, die in vlak 1 werden geregistreerd op een hoogte tussen +17,36 en +17,54m TAW (10 à 20cm –mv). Vervolgens werd verdiept tot het voor de werken beoogde uitgravingsniveau dat overeenkwam met vlak 2.

Sporen die reeds in de teelaarde zijn aangetroffen betreffen een vloerniveau (S5), muurresten (S6, S13), een fundering van een (tuin)muur of vloer (S4) en een afvoerbuis (S7). Vloer S5 en muur S4 zijn sterk gelijkaardig opgebouwd, beiden uit gerecupereerd bouw materiaal (baksteen, natuursteen). Deze sporen zijn te relateren aan de 19^{de}-20^{ste} eeuwse bewoning in het plangebied, waarvan ook nog andere sporen in vlak 2 werden geregistreerd.

In het zuidwesten van het plangebied werden immers de restanten van de bebouwing aangesneden die omstreeks midden 19^{de} eeuw gebouwd werd, en die in de jaren 1980 werd afgebroken. De hiervan aangetroffen sporen bestaan uit muur- en funderingsresten (S10, S17), twee kelders met puinopvulling en de aanzet van overwelingen (S34), een vloerniveau met afvoerput dat voor driekwart opgebouwd was uit vierkante tegels en een kwart uit baksteen (S12). Ten westen van de hoofdstructuur werden nog twee in het verlengde liggende veldstenen funderingen gevonden (S14-15). In de zuidwestelijke hoek werd een kuil aangesneden die gerelateerd lijkt aan de afbraak van het gebouw (S19).

De recentere bakstenen opbouw van de woonstructuur kent afmetingen van 8,70 bij 6m. Wanneer de oudere oudere veldstenen funderingen mee in rekening genomen wordt, wordt een minimale lengte van 12,50m bekomen. Het gebouw is opgedeeld in verschillende ruimtes. In het noordoostelijk uiteinde bevinden zich twee gescheiden kelderruimtes met een binnenruimte van 2,50 bij 1,80m (meest noordelijke) en 2,70 bij 1,80m (meest zuidelijke kelder). Beide kelders waren overwelfd. De ruimte waar nog een vloer (S12) werd aangetroffen meet 2,50 bij 1,70m. Een uitbraakspoor wijst er op dat oorspronkelijk ook een aparte ruimte van 3,15m en eenzelfde breedte, tussen deze kamer en de kelder aanwezig was. Recht tegenover S12 werd een kuil aangetroffen van 2,00 bij 1,75m die binnen de ommuring valt. De interpretatie van deze kuil is onduidelijk. Mogelijk was hier ook een aparte (onderkelderde) ruimte aanwezig, waardoor de binnenruimte in 3 min of meer gelijke delen van ca. 1,80m te verdelen was. Tussen de oudere veldstenen funderingen werden geen interne opdelingen opgemerkt.

Ten noorden het gebouw werd een derde kleine kelder of fundament van een bijgebouw aangetroffen (S11) en ten oosten werd een bijna sleutelgatvormige structuur van een bijgebouw (S8) gevonden. Het noordelijke bijgebouw meet 2,50m op minstens 1,60m. Het sleutelvormige bijgebouw kent afmetingen van 4,75 bij 2,10m.

Wanneer de baksteenformaten vergeleken worden, komen deze van de in vlak 1 aangetroffen sporen als vloerniveau S5, muur S6 (18x8x4,5cm) en muur S13 (19x8x5cm), nagenoeg overeen met de in vlak 2 aangetroffen muur S11 (19x8,2x4,5cm) van het bijgebouw ten noorden van het hoofdgebouw. De afmetingen van de bakstenen van het hoofdgebouw (muur S10: 22x10,5x6cm, vloer S12: 22x11x6cm, muur S17: 23x11x4,5cm) en het oostelijk gelegen bijgebouw (muur S8: 22x11x6cm) zijn duidelijk groter. Bij het afgraven waren deze laatste sporen ook duidelijk steviger opgebouwd en dieper gefundeerd dan de sporen met kleine baksteenformaten die voornamelijk slechts ondiep in vlak 1 bewaard waren.

Op basis hiervan kan van een fasering uitgegaan worden, waarbij het hoofdgebouw en sleutelgatvormige bijgebouw van eenzelfde fase dateren, die mogelijk nog voorafgegaan wordt door

een oudere fase waarbij gefundeerd werd met veldsteen. Bijgebouw S11 en de sporen aangetroffen in vlak 1 dateren van de jongste fase.

Het hoofdgebouw oversnijdt enkele sporen, waaronder een zeer grote kuil (S16). Deze werd gedeeltelijk gecoupeerd en bestond uit een gemengde gelig-groene versmeten zandige vulling met humeuze ondergrond. De kuil moet van (kort) voor de bouw van de woonstructuur dateren. De humeuze onderste vulling wijst erop dat deze enige tijd heeft opengelegen, en vervolgens snel gedempt werd. De kuil was eerder ondiep (<50cm onder vlak 2), en kan mogelijk als zandwinningskuil geïnterpreteerd worden. Verder zijn binnen het hoofdgebouw nog 1 klein paalspoor (S3) en 3 kuilen (S2) aangesneden. Één van deze laatste wordt duidelijk oversneden door de woonstructuur, de andere twee lijken jonger te zijn en gerelateerd aan de afbraak van het gebouw. Hoewel het vlak binnen het hoofdgebouw op eenzelfde niveau aangelegd werd als ten oosten van het gebouw, is een duidelijk verschil in densiteit van kuilen en paalsporen tussen beide zones op te merken. Ook oversnijdt een van de kuilen bijgebouw S8. Op basis daarvan wordt uitgegaan dat het merendeel van de paalkuilen en kuilen dateert van na de oprichting van het gebouw. Mogelijk is het deel met bakstenen fundamenteen een uitbreiding van een oorspronkelijk kleiner gebouw dat met veldsteen gefundeerd was.



Figuur 39: Restanten van een vloerniveau (S5), aangetroffen in de bouwvoor (© RAAP België).

Omwille van de geringe potentiële archeologische informatiewaarde en omwille van de bepalingen van het programma van maatregelen, waarbij rekening gehouden dient te worden met de geplande ontgravingdiepte, zijn niet alle sporen gecoupeerd.



Figuur 40: Fundering van een (tuin)muur (S4), opgemerkt in de teelaarde (© RAAP België).



Figuur 41: Detail van S4 (© RAAP België).



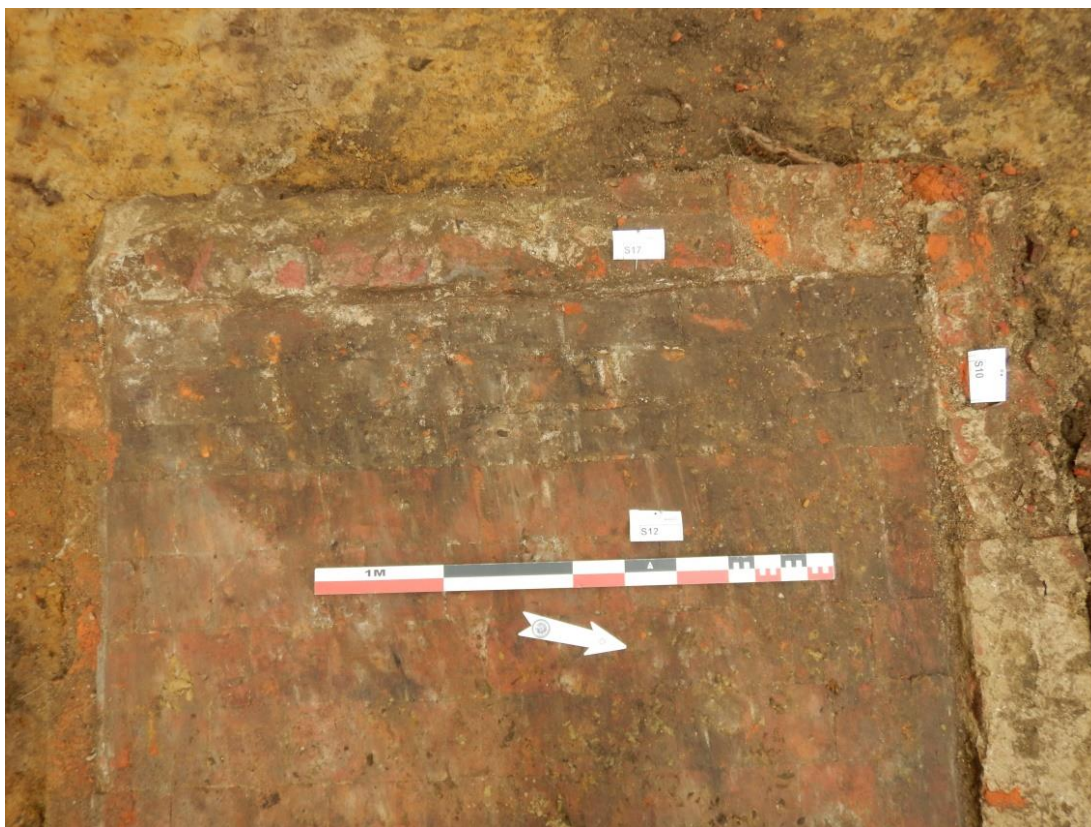
Figuur 42: Metalen afvoerbuis S7 die aansluit op (tuin)muurrestant S4 (© RAAP België).



Figuur 43: Vlakfoto S8 (© RAAP België).



Figuur 44: Overzichtsfoto van de restanten van de eind 19^{de}-20^{ste} eeuwse woning in het westen van de werkput (© RAAP België).



Figuur 45: Detailfoto van vloer S12, opgebouwd uit 2 baksteentypes en muren S10 (rechts) en S17 (boven) (© RAAP België).



Figuur 46: Gedeeltelijke coupe op S16, een grote kuil die oversneden wordt door de restanten van de woning (© RAAP België).



Figuur 47: Muurstructuur van kelder of bijgebouw S18

2.3.2 Werkput 2

Werkput 2 was reeds sterk verstoord door de aanleg van de recente aanbouw van het kasteel en de betonnen keermuur. Slechts een beperkte zone kende nog een variabel bewaarde bodemopbouw, gaande van slecht tot uitstekend. Op een aantal plaatsen was de bodemopbouw immers intact, getuige een goed bewaarde E-horizont van de oorspronkelijke podzolbodem. Op andere plaatsen was deze podzolbodem geheel afgetopt. Gezien deze zone in helling afgegraven werd vanuit het maaiveld, ging het archeologisch vlak over op de ophogingslaag in het westen van het terrein (laag S1500) en op menglaag Aa-E (S2500) in het oosten van het terrein. Het archeologisch vlak werd aangelegd op het niveau waar sporen zichtbaar werden, wat hoger was dan de geplande ontgravingsdiepte. Bij de aanleg werd laagsgewijs afgegraven, waarbij gecontroleerd werd op waarneembaarheid van sporen in de podzol E en B indien deze bewaard was. Het archeologisch vlak werd aangelegd op de grens tussen B en C-horizont, op een hoogte van ca. +17,90 tot +18,13m TAW.



Figuur 48: Overzicht westelijk (links) en centraal (rechts) deel van werkput 2 (© RAAP België).

Er werden in deze zone 10 sporen aangetroffen. Deze worden allen gerelateerd aan boomaanplant. Het betreft een vijftal grote ronde kuilen met dubbele vulling met ca. 1,6m diameter, en een aantal kleinere kuiltjes langs deze grotere sporen. De buitenste vulling werd gekenmerkt als de versmeten restanten van een podzolbodem, de binnenste vulling bestond meestal uit een versmeten zand met vermengde kleine fragmenten baksteenpuin. Één van deze grote kuilen werd gecoupeerd (S24), hierbij bleek dat deze wellicht als boomaanplant-kuilen gezien moeten worden. Omwille van de vrij grote diepte van het spoor, de beperkte archeologische informatiewaarde van deze sporen, en de bepalingen van het programma van maatregelen waarbij rekening gehouden moet worden met de

verstoringsdiepte van de geplande werken, werden de andere grote sporen niet gecoupeerd. De kleine kuilen waren onregelmatig en zijn wellicht ook als aanplantingskuilen van plantsoen te interpreteren. Enkele van deze bleken bij de grotere boomaanplantkuilen te horen (S30-28).



Figuur 49: Overzicht oostelijk deel van werkput 2 (© RAAP België).



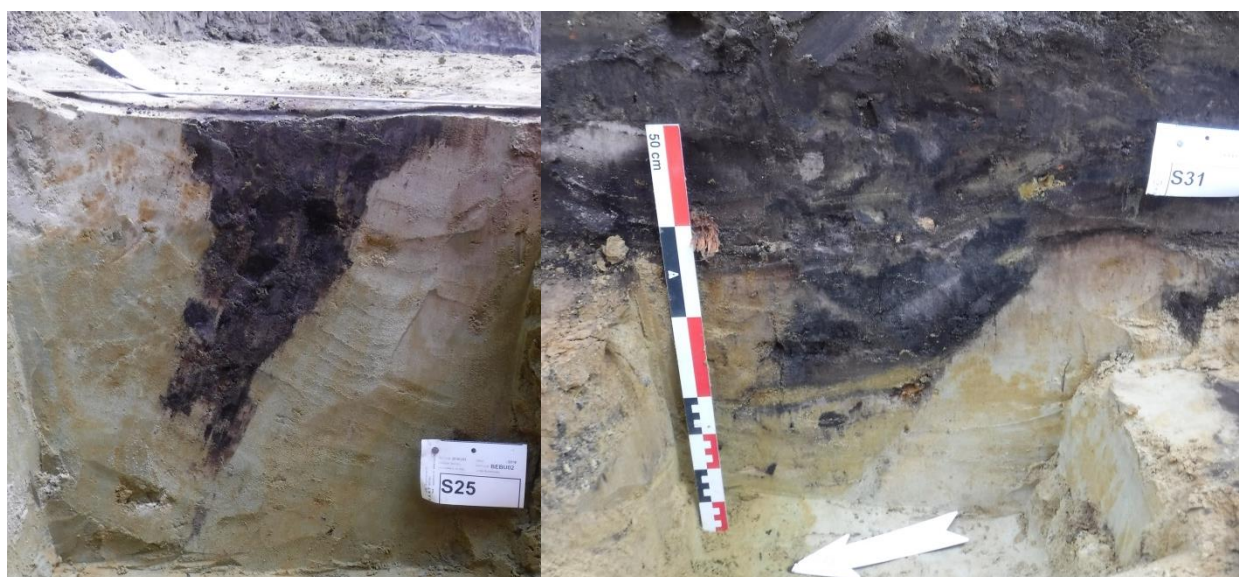
Figuur 50: Sporenplan met aard van de sporen, weergegeven op de GRB-basiskaart (bron: AGIV)



Figuur 51: Vlakfoto van S23 (© RAAP België).



Figuur 52: S24 in coupe (© RAAP België).



Figuur 53: Spoor 25 (links) en 31 (rechts) in coupe (© RAAP België).



Figuur 54: S30-28-32 in coupe (© RAAP België).

2.4 Beschrijving van de vondsten

Er werden nagenoeg geen vondsten aangetroffen bij het onderzoek.

In werkput 1 werd een tegel uit vloer S12 (Vnr 2), een baksteen uit muur S8 (Vnr 3), en versteende houtfragmenten uit de moederbodem (bodemhorizont S5000 – Vnr 1 ; en S6000 – Vnr 4) ingezameld.

In werkput 2 werd één vondst ingezameld. Het betreft een aantal baksteenfragmenten uit boomaanplantkuil S24 (V5), ingezameld bij het couperen van het spoor.

Gezien het geringe informatiepotentieel van de vondsten wordt voorgesteld om over te gaan tot deselectie van het vondstmateriaal. Een deponering van de vondsten wordt niet nodig geacht.



Figuur 55: Foto met ingezamelde vondsten (© RAAP België).

2.5 Beschrijving van de stalen

Er werden geen stalen genomen bij het onderzoek gezien het geringe informatiepotentieel van eventuele staalanalyses.

3 Datering en interpretatie van de site

Bij het onderzoek ter hoogte van de geplande parking (Werkput 1) werden restanten van ondiepe bosbouwgreppels aangetroffen. Dit zijn mogelijk de oudste aangetroffen sporen die bij de werfbegeleiding werden aangetroffen, en deze kunnen aan de ontginning van de voormalige wastina vanaf medio 18^{de} eeuw gekoppeld worden. Daarbij werd op systematisch en grootschalige wijze heidegebied omgezet naar bosland, waarbij men gebruik maakte van rabattenbouw (zie 2.1.3). Op de Ferrariskaart (1777) situeert deze werkput zich in landbouwgebied, op topografische kaarten vanaf midden 19^{de} eeuw bevindt de oostelijke zone van werkput 1 zich in bosland. Mogelijk dateren de bosbouwgreppels dus eerder uit de 19^{de} eeuw.

In het westen van werkput 1 zijn de restanten van een gebouw en twee bijgebouwen aangetroffen. De aangetroffen muurresten corresponderen met een gebouw en bijgebouw dat op historische kaarten vanaf midden 19^{de} eeuw aangeduid is, en gerelateerd kan worden aan het kasteel. Dit gebouw werd afgebroken in de jaren 1980 nadat de provincie het domein aankocht.⁵⁹



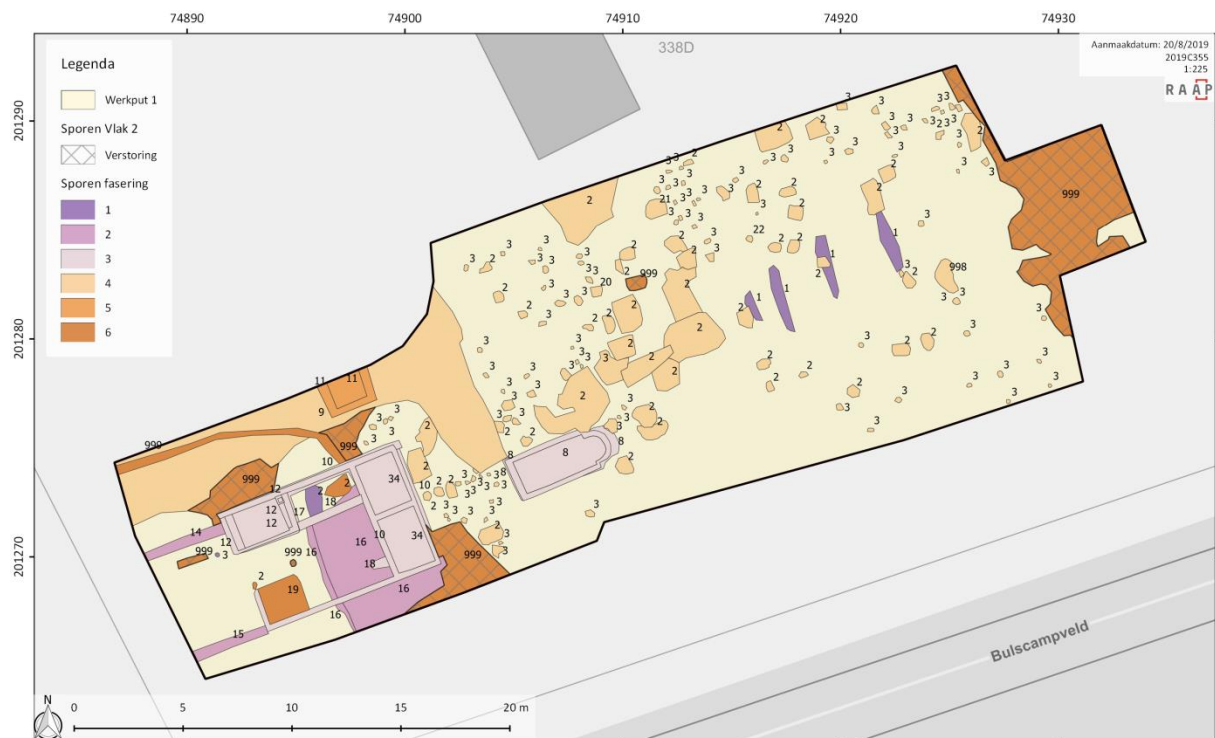
Figuur 56: Plangebied geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen. (bron: Geopunt, AGIV) .

In het centrale en oostelijke deel van werkput 1 is een grote hoeveelheid kuilen en paalkuilen aangetroffen. Ter hoogte van het gebouw in het westen van werkput 1 ontbreken deze kuilen en paalkuilen nagenoeg, die meer ten oosten in grote densiteit voorkomen. Dit wijst er op dat deze

⁵⁹ Bron: medewerker groendienst die betrokken was bij de afbraak

kuilen en paalkuilen later dateren dan de oprichting van het gebouw, en wellicht niet te maken hebben met de ontginning van de voormalige wastina. Gezien deze spreiding van de sporen, en de onregelmatige vorm en sterk humeuze vulling van de sporen zijn deze wellicht te relateren met de (moes)tuin van het gebouw of plantsoenaanplant waardoor deze vanaf eind 19^{de} eeuw te dateren zijn. Opvallend is wel het totale ontbreken van vondsten en afvalkuilen.

Er kan voor een groot deel van de sporen aldus ruwweg een fasering opgesteld worden, op basis van oversnijding, baksteenformaat en spreidingspatroon. Door vergelijk met historisch kaartmateriaal kan hieraan eveneens bij benadering een datering vooropgesteld worden.



Figuur 57: Hypothetische fasering van de sporen, op basis van oversnijding, baksteenformaat en spreidingspatroon, weergegeven op de GRB-basiskaart (bron: Geopunt, AGIV).

De oudste fase dateert uit ca. midden 18^{de} eeuw en bestaat uit de bosbouwgreppels en mogelijk enkele kuilen die ook in verband gebracht kunnen worden met het in cultuur brengen van de woeste gronden van het Bulskampveld (**fase 1**). Nadien, in de loop van de 19^{de} eeuw, werd een gebouw opgericht met veldstenen fundering (**fase 2**). Mogelijk werd voor de bouw van dit gebouw een grote zandwinningskuil gegraven (S16), hoewel deze kuil ook ouder kan zijn. In een latere fase (**fase 3**) werd het gebouw uitgebreid, wellicht eveneens in de loop van de 19^{de} eeuw. Hiervoor diende kuil S16 gedicht te worden (maar deze kan evengoed ook vroeger gedicht zijn). De funderingen van de uitbreiding werden ditmaal in baksteen aangelegd. Het hoofdgebouw werd in verschillende ruimten opgedeeld. Tegelijk werd een bijgebouw opgericht (S8). Op basis van spreiding en oversnijding met S8 wordt gesteld dat het merendeel van de als kuilen en paalkuilen aangeduide sporen dateert van na de oprichting van het gebouw (**fase 4**), hoewel twee sporen binnen het gebouw erop wijzen dat sommige van deze sporen ook van voor de bouw kunnen dateren. Deze kuilen en paalsporen zijn wellicht te relateren aan de tuinzone van het gebouw, dat mogelijk als moestuin of plantsoen in gebruik was. In een laatste fase, in de 19^{de} of 20^{ste} eeuw (**fase 5**) werden nog (tuin)muren (S4, 13),

vloer (S5) en bijgebouw (S11) gebouwd, die enkele van de kuilen oversnijden. In 1983 werd het gebouw ten slotte afgebroken. Sporen hiervan werden voornamelijk als verstoring geregistreerd (**fase 6**). Een bijgebouw bleef echter als kippenhok en stockageruimte bestaan tot de afbraak naar aanleiding van de werken (zie de structuur op GRB-basiskaart).

In werkput 2 werden kuilen aangetroffen die als boomaanplantingskuilen worden geïnterpreteerd. Mogelijk dateren deze uit de tweede helft van de 18^{de} eeuw, en horen deze bij de ontginningshoeve van Malfait, die opgericht werd in 1770. Op de Ferrariskaart (1777) is immers tussen 3 gebouwen een ontworpen tuinzone te zien. Ook een datering in de 18^{de} eeuw is mogelijk, wanneer de hoeve tot kasteel werd verbouwd. Ten laatste bij de heraanleg van de tuin en paden medio 20^{ste} eeuw zijn deze bomen of planten wellicht gerooid.



Figuur 58: Gedetailleerde weergaven van de Ferrariskaart, met aanduiding van het plangebied (Bron: Geopunt, AGIV, KBR).

Het bodemarchief was, buiten de recent verstoorte zones, vrij goed bewaard in beide werkputten. Het ontbreken van sporen ouder dan midden 19^{de} eeuw kan dan ook niet verklaard worden door een verstoord bodemarchief. Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dus dat binnen het plangebied geen menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden die sporen in de bodem nagelaten zouden kunnen hebben. Wellicht was het een onaantrekkelijke zone voor bewoning, en is het lang niet in cultuur genomen, wat overeenkomt met de historische achtergrond van het plangebied binnen de ruimere wastina van het Bulskampveld.

4 Synthese

Bij het onderzoek in twee zones van het provinciedomein Bulskampveld zijn sporen aangetroffen die te maken hebben met de evolutie van ontginningsgebied in de tweede helft van de 18^{de} eeuw tot kasteeldomein in de 20^{ste} eeuw.

In werkput 1 zijn sporen van bosbouw aangetroffen in de vorm van enkele ondiep bewaarde bosbouwgreppels, ook zijn restanten van een gebouw met bijgebouw dat tussen midden 19^{de} eeuw en de jaren 1980 op het domein stond gevonden, en werden sporen die wellicht aan de (moes)tuin of plantsoen van dit gebouw te relateren zijn aangesneden. In werkput 2, de zone langs het huidige kasteel, zijn sporen van tuinaanleg aangetroffen in de vorm van enkele boomaanplantkuilen.

Sporen van vóór het midden van de 18^{de} eeuw werden niet aangetroffen, ondanks een vrij gave bodemopbouw in beide werkputten. Er zijn geen sporen aangetroffen die duidelijk wijzen op eerdere, mislukte, ontginningsfasen. Wellicht was het plangebied een onaantrekkelijke zone voor bewoning en is het lang niet in cultuur genomen, wat overeenkomt met de historische achtergrond van het plangebied binnen de ruimere wastina van het Bulskampveld.

4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Algemeen:

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig?

- In werkput 1 zijn sporen van bosbouw in de vorm van enkele ondiep bewaarde bosbouwgreppels aangetroffen, ook zijn restanten van een gebouw met bijgebouw dat tussen midden 19^{de} eeuw en de jaren 1980 op het domein stond gevonden, en werden sporen die wellicht aan de (moes)tuin of plantsoen van dit gebouw te relateren zijn aangesneden. Langs het huidige kasteel zijn sporen van tuinaanleg aangetroffen in de vorm van enkele boomaanplantkuilen.

2. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?

- Sporen van vóór het midden van de 18^{de} eeuw werden niet aangetroffen, ondanks een vrij gave bodemopbouw in beide werkputten. Wellicht was het een onaantrekkelijke zone voor bewoning of als cultuurgrond, wat overeenkomt met de historische achtergrond van het plangebied binnen de ruimere wastina van het Bulskampveld.

3. In hoeverre komen de onderzoeksresultaten uit het vooronderzoek overeen met de verwachting uit het bureauonderzoek?

- In het bureauonderzoek werd een reële verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten in het projectgebied naar voor geschoven. Er werd gesteld dat eventueel aanwezige archeologische resten uit de periodes vóór de late middeleeuwen in de top wellicht verstoord zouden zijn door ontginnings- en landbouwactiviteiten, waardoor alleen diepere sporen als beer- en waterputten, dieper ingegraven paalgaten en (afval- of voorraad)kuilen bewaard gebleven zullen zijn. Er werd ingeschat dat archeologische resten van de periode vóór de late middeleeuwen in het gehele

projectgebied verwacht kunnen worden, en resten van historische bebouwing vanaf de 17^e eeuw alleen in de directe nabijheid van het kasteel, die mogelijk ook in de top verstoord kunnen zijn. Bij het onderzoek bleek het bodemarchief daarentegen nagenoeg onverstoord ter hoogte van de geplande parking. Ter hoogte van de geplande toegangshelling was het bodemarchief grotendeels verstoord langsheen de aanbouw aan het kasteel, elders was het bodemarchief in deze zone eveneens goed bewaard. Eventuele aanwezige sporen van vóór de late middeleeuwen zouden dus bewaard moeten zijn in tegenstelling tot de verwachting bij bureaustudie. De archeologische opgraving heeft echter geen sporen van vóór het midden van de 18^{de} eeuw opgeleverd. In de zone aan het kasteel zijn evenmin resten aangetroffen van de historische bebouwing vanaf de 18^{de} eeuw. Wel zijn hier sporen aangetroffen die gerelateerd zijn aan tuininrichting die mogelijk in de tweede helft van de 18^{de} eeuw te situeren zijn. In de zone van de geplande parking, wat verder van het kasteel, zijn daarentegen wel restanten van bebouwing aangesneden. Sporen van bosbouwgreppels zijn te relateren aan de ontginning van het gebied, wat verwacht werd in de bureaustudie.

4. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

-Sporen van bosbouwgreppels zullen ook buiten het plangebied aanwezig zijn, net als sporen die te maken hebben met de tuinaanleg van de historische ontginningshoeve die tot kasteel geëvolueerd is. Verder zullen de restanten van de aangetroffen bebouwing nog verder buiten het plangebied aanwezig zijn. De impact van de bosbouwgreppels op eventueel ouder sporenbestand zal tevens eerder minimaal zijn, gezien bij het onderzoek slechts de onderkanten van de greppels werd aangesneden.

Gezien de vrij goede bewaring van het bodemarchief kunnen buiten het projectgebied nog sporen uit verschillende periodes bewaard zijn.

Landschap en bodem:

5. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?

- Zie hoofdstuk 2.1.1

6. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is er sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?

Aardkundig is vastgesteld dat de oorspronkelijke bodemopbouw een podzolprofiel was. Deze was variabel bewaard, gaande van een volledig podzolprofiel (Aa-A/Ah-E-Bhs-C- tot nagenoeg afgetopt tot een A-C profiel. Ter hoogte van het kasteel, in werkput 1, waren ophogingslagen aanwezig bovenop de natuurlijke bodemsequentie.

7. Wat is het paleo-ecologische potentieel van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor analyse bemonsterd kunnen worden?

- Niet van toepassing.

8. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?

Het bodemarchief is vrij goed bewaard. Meestal is nog een restant van een B-horizont, soms nog een volledig podzolprofiel aanwezig. De ontginningsactiviteiten vanaf midden 19^{de} eeuw hebben sporen in de bodem nagelaten, maar niet van dien aard dat oudere archeologische resten daarbij volledig vernield zijn.

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen:

9. *In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?*

10. *Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?*

Perioden en sites:

11. *Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden, en zo ja, op welke gronden?*

-In werkput 1 zijn sporen van bosbouw in de vorm van enkele ondiep bewaarde bosbouwgreppels aangetroffen, ook zijn restanten van een gebouw met bijgebouw dat tussen midden 19^{de} eeuw en de jaren 1980 op het domein stond gevonden, en werden sporen die wellicht aan de (moes)tuin of plantsoen van dit gebouw te relateren zijn aangesneden. Langs het huidige kasteel (werkput 2) zijn sporen van tuinaanleg aangetroffen in de vorm van enkele boomaanplantkuilen.

12. *Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?*

-Niet van toepassing.

13. *Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:*

- a. *de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing*
- b. *de geologische en/of bodemkundige eenheid*
- c. *de omvang (inclusief verticale dimensies)*
- d. *aard /complex type / functie (indien mogelijk)*
- e. *de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)*
- f. *de vondst- en spoordichtheid*
- g. *de stratigrafie*
- h. *de ouderdom, periodisering, typochronologische classificatie (indien mogelijk)*

-Niet van toepassing.

14. *Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, et cetera?*

-Ja, er zijn sporen van rabattenbouw gevonden in de vorm van enkele ondiep bewaarde bosbouwgreppels.

15. *Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van vraag 12 te geven?*

-Niet van toepassing.

16. *Werden tijdens het onderzoek restanten aangetroffen van bebouwing uit de 17e eeuw en later? Werd informatie verkregen omtrent de ouderdom en eventueel onderlinge stratigrafie van deze bebouwing? In hoeverre komen de bevindingen uit het veld overeen met de informatie die al beschikbaar is uit historische kaarten?*

- Ja, in werkput 1 zijn resten van bebouwing aangetroffen die nagenoeg perfect overeenkomen met bebouwing die op historische kaarten tussen midden 19^{de} eeuw en de jaren 1980 aangeduid staat.

17. Werden tijdens het onderzoek aanwijzingen aangetroffen die aantonen dat er oudere, afgedekte niveaus bewaard bleven?

- Er zijn geen afgedekte niveaus aangetroffen.

Vervolgtraject

18. Zijn de aangetroffen sporen en/of vondsten voldoende waardevol om verder onderzoek te rechtvaardigen wanneer zich in de toekomst ingrepen in het projectgebied voordoen?

Neen, binnen de opgravingszone is weinig informatiepotentieel aanwezig. Op basis van de opgraving kan dit evenwel niet gesteld worden voor zones buiten de opgravingzone.

19. Welke zones dienen dan verder onderzocht te worden?

Niet van toepassing.

20. Welke onderzoeksvragen zijn dan relevant?

Niet van toepassing.

5 Bibliografie

5.1 Uitgegeven literatuur

AGIV & PROVINCIE OOST-VLAANDEREN (2014) "Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca. 1840) Provincie Oost-Vlaanderen". Provincie Oost-Vlaanderen. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

BERTEN D., DEVLAE MINCK R., 2014. Geïntegreerd beheersplan Bulskampveld te Oostkamp, Beernem en Wingene. Gent: Rapport Grontmij

DAELS A., 1995. Het Bulskampveld, een jong landschap, in: F. Depuydt (red.), *Fascinerende landschappen van Vlaanderen en Wallonië in kaart en beeld*, Leuven, p. 49-56.

DE BRABANDERE R., 1999. De ontginningsgeschiedenis van het Bulskampveld en het Sint-Pietersveld, in: R. De Brabandere, M. Delange en I. Gryspeerdt red., *Wreeck geen quaedt, maer dwing tot goed: het Sint-Pietersveld, kruispunt van historische en maatschappelijke ontwikkelingen in Vlaanderen*, Tielt, p. 14-45

DEMASURE B. 2013. *Vooronderzoek. Evolutie van de landbouw in het Landschapspark Bulskampveld, van ca. 1000 tot vandaag*. Leuven.

DE MOOR, G. & D. VAN DE VELDE, 1994. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart van België Vlaams Gewest, kaartblad (13) Brugge*. Brussel.

DE MOOR G., VAN DE VELDE D., 1994. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest. Kaartblad 13 Brugge*. Brussel: Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen.

FORÉ, P., ROOBROECK, B., DEHONDT, Y., 2011 *Harmonisch Parkbeheerplan Provinciedomein Lippensgoed-Bulskampveld, Beernem*. Expertisecentrum Groenmanagement, KATHO, Roeselare.

GYSELING, M., 1960. *Toponymisch Woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226)*. (<http://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/>)

GYSELING, M., 1960. *Toponymisch Woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226). Bouwstoffen en studiën voor de geschiedenis en de Lexicografie van het Nederlands VI 1*. Belgische interuniversitair centrum voor Neerlandistiek.

HORNIKX, S., 2014. Culturele biografie Bulskampveld. *The Missing Link Rapport* nummer 324. Woerden.

Termote J., 2010. *Project Biscopveld. Historisch-geografisch onderzoek naar het voorkomen van de voormalige veldvijvers in het Bulskampveld en de mogelijkheden van herstel in het natuurinrichtingsproject Biscopveld*, Eindrapport Vlaamse Landmaatschappij, Brussel.

THOEN, E. & SOENS, T. 2017 “Rural specialisation and commercialisation in the former county of Flanders in Middle Ages and the Early Modern Period”, in *Penser la paysannerie médiévale, un défi impossible? Recueil d'études offert à Jean-Pierre Devroey*, pp. 127–145.

TRÉFOIS, C. 1987 *Ontwikkelingsgeschiedenis van onze landelijke architectuur*. Sint-Niklaas: Danthe.

VAN DE VIJVER, M., S. DALLE, J. SERGANT, G. DE MULDER, R. LANGOHR, M. VAN MEIRVENNE, N. AMELOOT, D. SIMPSON, T. SAEY, J. BOURGEOIS & PH. CROMBÉ, 2009. *Evaluatie en waardering van de archeologische sites Rooiveld-Papenvijvers Oostkamp (West-Vlaanderen)*. UGent Archeologische Rapporten, Gent.

VAN RANST, E. & C. SYS, 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000)*. Gent.

VERGAUWE, R., 2014. *Langetermijnsgechiedenis van het grafheuvellandschap uit de vroege en middenbronstijd in het noordwesten van België. Een biografie van een verdwenen landschap*. Masterscriptie Universiteit Gent.

VERHULST, A. 1995 *Landschap en landbouw in middeleeuws Vlaanderen*. Gent: Gemeentekrediet.

VERSTRAETE A., 1962. *De ontginning van het Bulskampveld in de XVII en XVIII eeuw*, Ongepubliceerde licentiaatsverhandeling, KU Leuven, departement Geschiedenis

5.2 Websites

Geoportaal Onroerend Erfgoed:	http://geo.onroerenderfgoed.be
Geopunt:	http://www.geopunt.be
Cartesius:	http://www.cartesius.be
Inventaris onroerend erfgoed:	http://inventaris.onroerenderfgoed.be
Digitaal Terreinmodel	https://overheid.vlaanderen.be/producten-diensten/digitaal-hoogtemodel-dhmv

5.3 Lijst opgenomen figuren

Figuur 1 Situering van het opgravingsvlak op de topografische kaart. (Bron: Openstreetmap).	6
Figuur 2: Situering van het opgravingsvlak op het kadasterplan. (Bron: Grootschalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV).	6
Figuur 3: Zone aan te leggen parking bij terreinbezoek op 30/03/2019. Bij aanvang van de werken op 27/05/19 was het bijgebouw afgebroken (© RAAP België).	11
Figuur 4: Aanleg van het (opgravings)vlak (© RAAP België).	11
Figuur 5: Toestand voor aanvang werken, zicht richting oosten. Links van de rode markering wordt het terrein afgegraven tot het niveau van het vloerpeil van de bijbouw van het kasteel, rechts van de rode lijn wordt schuin in talud afgegraven (© RAAP België).	12
Figuur 6: Toestand voor aanvang werken, zicht richting westen (© RAAP België).	12
Figuur 7: Quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: DOV, Geopunt)	15
Figuur 8: Weergave opgravingszone op het Digitaal Hoogtemodel (Bron: AGIV).	17
Figuur 9: Weergave opgravingszone op de bodemkaart (bron: DOV, Geopunt)	18

Figuur 10: DTM met aanduiding van het plangebied (detail). Duidelijk is het dambordpatroon en de rabattenbouw. Bij de aanleg van het kasteeldomein werd het reliëf aangepast, dit heeft deze ontginningssporen grotendeels uitgevaagd. (Bron: AGIV)	19
Figuur 11: Rondreis door het Bulskampveld van Walter de Marvi, in 1242 (bron: Demasure 2013)	22
Figuur 12: Uitsnede uit kaart van Mercator (1540)	23
Figuur 13: Uitsnede uit de Comitatus Flandria uit 1633, gemaakt door Visscher, Claes Jansz (1586/1587-1652)	23
Figuur 14: Kaart uit 1633 met aanduiding van het Bulskampveld en het Maldegemveld	24
Figuur 15: Uitsnede uit een kaart met deel van het Brugse Vrije (op basis van afbeelding jonger dan 1645).	25
Figuur 16: Het Bulskampveld ('Biscop Veldt') weergegeven op de kaart van Ferraris (1777). Het heidegebied met vijvers wordt omringd door een bosgordel. In het noorden bevindt zich het projectgebied, dat zich ter hoogte van de ontginningshoeve van Malfait (cf. infra) situeert in reeds ontgonnen gebied. (Bron: Geopunt, KBR)	26
Figuur 17: Meer gedetailleerd beeld van de kaart van Ferraris (1777), met aanduiding van het plangebied. Duidelijk is de ontginningshoeve van Malfait vanwaar een systematische ontginning ondernomen werd. (Bron: Geopunt, KBR)	26
Figuur 18: Uit verschillende kaartbladen samengestelde topografische kaart uit 1884 (bron: NGI, Cartesius) ...	27
Figuur 19: Gedetailleerde weergaven van de Ferrariskaart, met aanduiding van het plangebied (Bron: Geopunt, Koninklijke Bibliotheek van België).	29
Figuur 20: Plangebied geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen (Door georefereren is een kleine verschuiving opgetreden). (bron: Geopunt, , AGIV)	30
Figuur 21: Uitsnede uit primitief kadaster (1834), met benaderende aanduiding van beide werkputten (bron: Cartesius, Het Rijksarchief)	30
Figuur 22: Uitsnede uit topografische kaart 1867, met benaderende aanduiding van beide werkputten. Het goed wordt hier vermeld als Chateau de Mr le Comte de Meeus. (bron: Cartesius, NGI)	31
Figuur 23: Uitsnede uit topografische kaart 1884, met benaderende aanduiding van beide werkputten (bron: Cartesius, NGI)	31
Figuur 24: Uitsnede uit topografische kaart 1911-1947, met benaderende aanduiding van beide werkputten (bron: Cartesius, NGI)	32
Figuur 25: Uitsnede uit topografische kaart 1967, met benaderende aanduiding van beide werkputten (bron: Cartesius, NGI)	33
Figuur 26: Uitsnede uit topografische kaart 1980, met benaderende aanduiding van beide werkputten (bron: Cartesius, NGI)	33
Figuur 27: Aanduiding wandprofielen in beide werkputten, weergegeven op de GRB basiskaart (Bron: AGIV).	35
Figuur 28: Sporenplan Werkput 1 met aanduiding van bodemprofielen, hoogtes van profielen, maaiveldhoogte, en vlakhoogtes (Bron: AGIV).	36
Figuur 29: Sporenplan Werkput 2 met aanduiding van bodemprofielen, hoogtes van profielen, maaiveldhoogte, en vlakhoogtes (Bron: AGIV).	36
Figuur 30: foto van profiel 22, waar duidelijk een vrij gaaf podzolprofiel in aanwezig is onder de verschillende bewerkte of opgebrachte lagen (© RAAP België).	37
Figuur 31: foto van profiel 2, waarop de verstoorde podzolbodem zichtbaar is. Spoor 15 doorsnijdt het profiel aan de linker zijde (© RAAP België).	39
Figuur 32: Overzichtsfoto met onderste restanten van bosbouwgreppels (S1) (© RAAP België)	40
Figuur 33: Detail- en coupefoto van S2(© RAAP België)	41
Figuur 34: Detail- en coupefoto van S22(© RAAP België)	41
Figuur 35: Coupe op S21 (links) en S20 (rechts) (© RAAP België)	41
Figuur 36: Coupe op S3 (© RAAP België)	41
Figuur 37: Sporenplan met aard van de sporen, weergegeven op de GRB-basiskaart. Sporen opgemeten in vlak 1 zijn over de sporen van vlak 2 geprojecteerd (bron: AGIV)	42

Figuur 38: Overzichtsfoto Werkput 2 – vlak 2 (© RAAP België).....	43
Figuur 39: Restanten van een vloerniveau (S5), aangetroffen in de bouwvoor (© RAAP België).	45
Figuur 40: Fundering van een (tuin)muur (S4), opgemerkt in de teelaarde (© RAAP België).	46
Figuur 41: Detail van S4 (© RAAP België).	46
Figuur 42: Metalen afvoerbuis S7 die aansluit op (tuin)muurrestant S4 (© RAAP België).	47
Figuur 43: Vlakfoto S8 (© RAAP België).	47
Figuur 44: Overzichtsfoto van de restanten van de eind 19 ^{de} -20 ^{ste} eeuwse woning in het westen van de werkput (© RAAP België).....	48
Figuur 45: Detailfoto van vloer S12, opgebouwd uit 2 baksteentypes en muren S10 (rechts) en S17 (boven) (© RAAP België).	48
Figuur 46: Gedeeltelijke coupe op S16, een grote kuil die oversneden wordt door de restanten van de woning (© RAAP België).....	49
Figuur 47: Muurstructuur van kelder of bijgebouw S18	49
Figuur 48: Overzicht westelijk (links) en centraal (rechts) deel van werkput 2 (© RAAP België).	50
Figuur 49: Overzicht oostelijk deel van werkput 2 (© RAAP België).....	51
Figuur 50: Sporenplan met aard van de sporen, weergegeven op de GRB-basiskaart (bron: AGIV)	52
Figuur 51: Vlakfoto van S23 (© RAAP België).	53
Figuur 52: S24 in coupe (© RAAP België).	53
Figuur 53: Spoor 25 (links) en 31 (rechts) in coupe (© RAAP België).	54
Figuur 54: S30-28-32 in coupe (© RAAP België).	54
Figuur 55: Foto met ingezamelde vondsten (© RAAP België).	55
Figuur 56: Plangebied geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen. (bron: Geopunt, AGIV)	56
Figuur 57: Hypothetische fasering van de sporen, op basis van oversnijding, baksteenformaat en spreidingspatroon, weergegeven op de GRB-basiskaart (bron: Geopunt, AGIV).	57
Figuur 58: Gedetailleerde weergaven van de Ferrariskaart, met aanduiding van het plangebied (Bron: Geopunt, AGIV, KBR).	58

6 Bijlagen

- Bijlage 1: Plannen
 - Sporenplan Werkput 1 vlak 1
 - Sporenplan Werkput 1 vlak 2
 - Sporenplan Werkput 2
 - Inplanting Profielen
 - Hoogtemetingen Werkput 1 Vlak 1
 - Hoogtemetingen Werkput 1 Vlak 2
 - Hoogtemetingen Werkput 2
 - Vondsten Werkput 1
 - Vondsten Werkput 2
 - Syntheseplan Werkput 1
 - Syntheseplan Werkput 2
- Bijlage 2: Plannenlijst
- Bijlage 3: Tekeningenlijst: Niet van toepassing
- Bijlage 4: Fotolijst
- Bijlage 5: Sporenlijst
- Bijlage 6: Vondstenlijst
- Bijlage 7: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 8: Dagrapporten