

Archeologienota
Kasterlee – Baron Van der Grachtlaan 36-40

Natasja Reyns en Vincent Smet

Temse
2017

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2017/12.807/31

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Verslag resultaten bureauonderzoek	5
2.1	Administratieve gegevens	5
2.2	Archeologische voorkennis	6
2.3	Onderzoeksopdracht	6
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	6
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	7
2.3.3	Werkwijze	9
2.4	Assessmentrapport	9
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied.....	9
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	15
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	18
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese.....	19
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	20
3	Samenvatting.....	22
4	Bibliografie	23
4.1	Publicaties	23
4.2	Websites	23
5	Bijlagen	24
5.1	Archeologische periodes	24
5.2	Plannenlijst	24
5.3	Fotolijst.....	24

1 Inleiding

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een verkavelingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.²

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

De uitvoering van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem gaat steeds de uitvoering van vooronderzoek met ingreep in de bodem vooraf. Het doel van een archeologisch vooronderzoek wordt immers met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt.

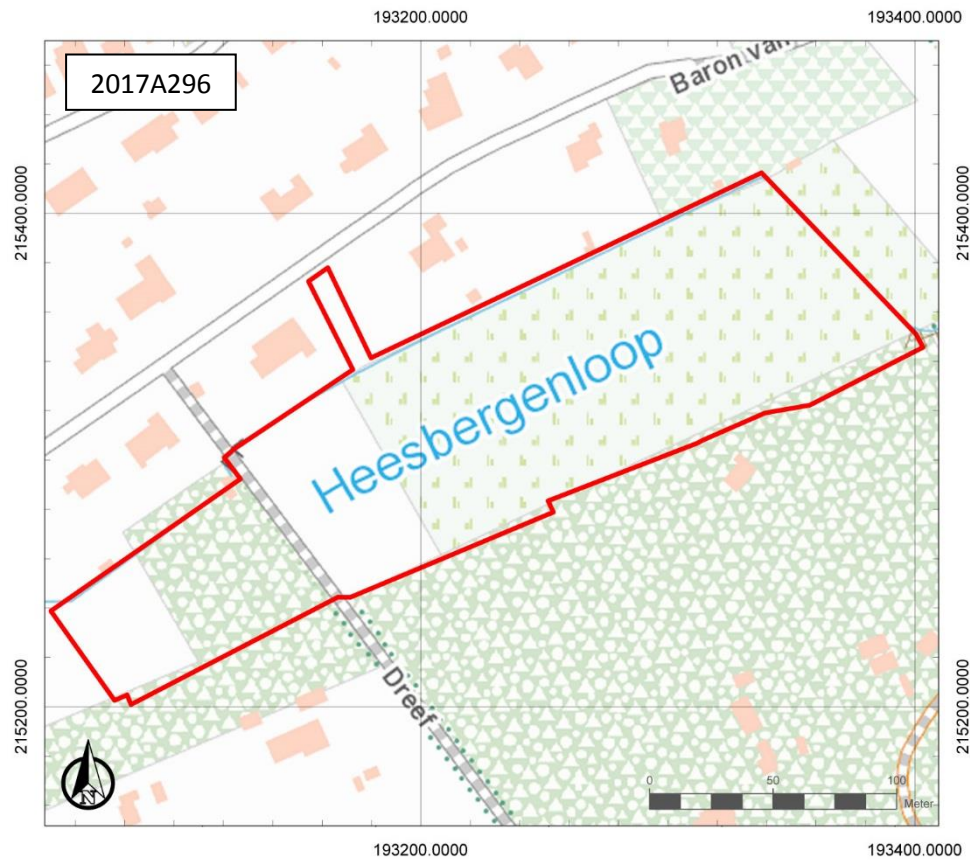
¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>

Kadastrale percelen: Kasterlee, Afdeling 1, sectie C, nummers 333s2, 336g, 336h, 336k, 338b, 339a, 340a, 368v

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 27 428 m²

Topografische kaart:



Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 08/02/2017 – 03/03/2017

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, middeleeuwen, nieuwe tijd, akkerland, grasland

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.

2.2 Archeologische voorkennis

Niet van toepassing.

2.3 Onderzoeksopdracht

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Naar aanleiding van de geplande werken ter hoogte van het onderzoeksterrein werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij staat de vraag centraal wat de impact zal zijn van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief. Op basis daarvan wordt een afweging gemaakt of verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem nodig is.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden, bestaande uit 17 loten voor eengezinswoningen en de aanleg van wegenis (Figuur 3). Lot A maakt geen deel uit van het onderzoeksgebied. Nutsleidingen worden aangelegd langs de wegenis. De aanleg van woningen, wegenis en parkeerplaatsen betekent vermoedelijk een verstoring van ca. 50 cm diepte. De woningen mogen echter onderkelderde worden. Dit betekent plaatselijk een grotere verstoringdiepte. De exacte funderingsdiepte en -techniek van de geplande infrastructuur ligt in deze fase nog niet vast.

De locatie van bijvoorbeeld vorstranden, regenwaterputten en huisaansluitingen, die de verstoringdiepte van de eengezinswoningen overschrijden, liggen in het kader van de verkaveling nog niet vast. Ook zijn er indirecte factoren zoals compactie bij de werfingrepen, die een invloed op het aanwezige bodemarchief hebben.



Figuur 3: Ontwerpplan (Studiebureau Verhaert)

2.3.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek heeft betrekking op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht besteed aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens online opgezocht via www.dov.vlaanderen en www.geopunt.be. De geomorfologische kaart is niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Het historisch kaartmateriaal is georeferereerd geraadpleegd op www.geopunt.be.

Het belangrijkste beschikbare historisch kaartmateriaal werd geraadpleegd om de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Met de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) en de Atlas der Buurtwegen (1841) worden twee momentopnames bekeken, voorafgaand aan de stafkaarten. De informatie afkomstig uit historisch kaartmateriaal kan een impact hebben op de inschatting van de kwaliteit van het eventueel aanwezige oudere bodemarchief. Beschikbare stafkaarten en luchtfoto's van het onderzoeksterrein werden geraadpleegd op www.geopunt.be en op www.cartesius.be. Ze worden enkel weergegeven in voorliggende studie wanneer ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschapshistoriek, de gebruiksgeschiedenis van het terrein of de evolutie van de historische bebouwing.

In het kader van de vraagstelling rond het archeologisch potentieel van het terrein werden de Centrale Archeologische Inventaris en de landschapsatlas geraadpleegd. De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen.

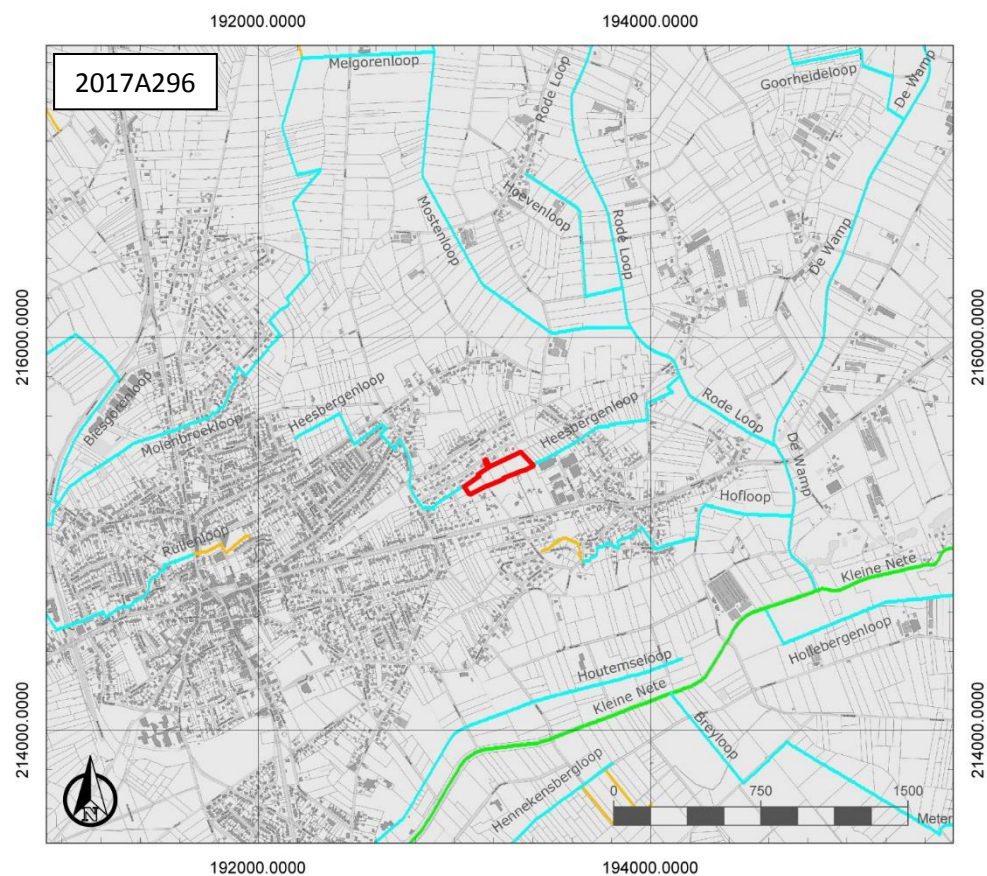
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

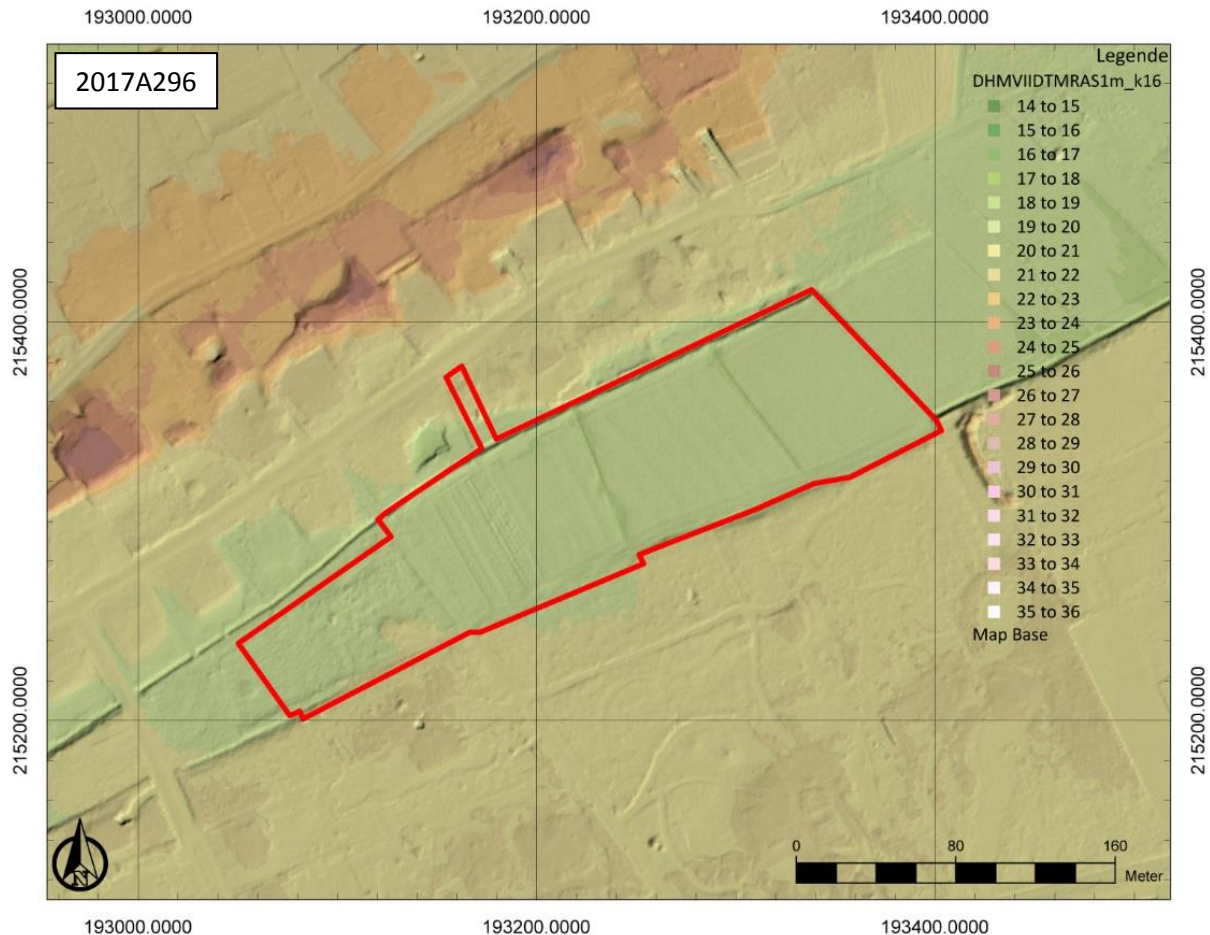
Het centrum van Kasterlee ligt op enige afstand ten westen van het onderzoeksgebied. Ten noorden en ten westen bevindt zich de Baron Van der Grachtlaan. Het terrein wordt doorkruist door de Dreef. Volgens het gewestplan is het terrein gelegen in woongebied. Hydrografisch maakt het onderzoeksgebied deel uit van het Netebekken. De Kleine Nete bevindt zich op enige afstand ten zuiden van het onderzoeksgebied. De Heesbergenloop loopt aan de noord- en de oostrand van het terrein. Ten noorden bevindt zich nog de Mostenloop en ten zuiden de Hofloop.



Figuur 4: Luchtfoto van 2015 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 5: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 6: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het onderzoeksgebied

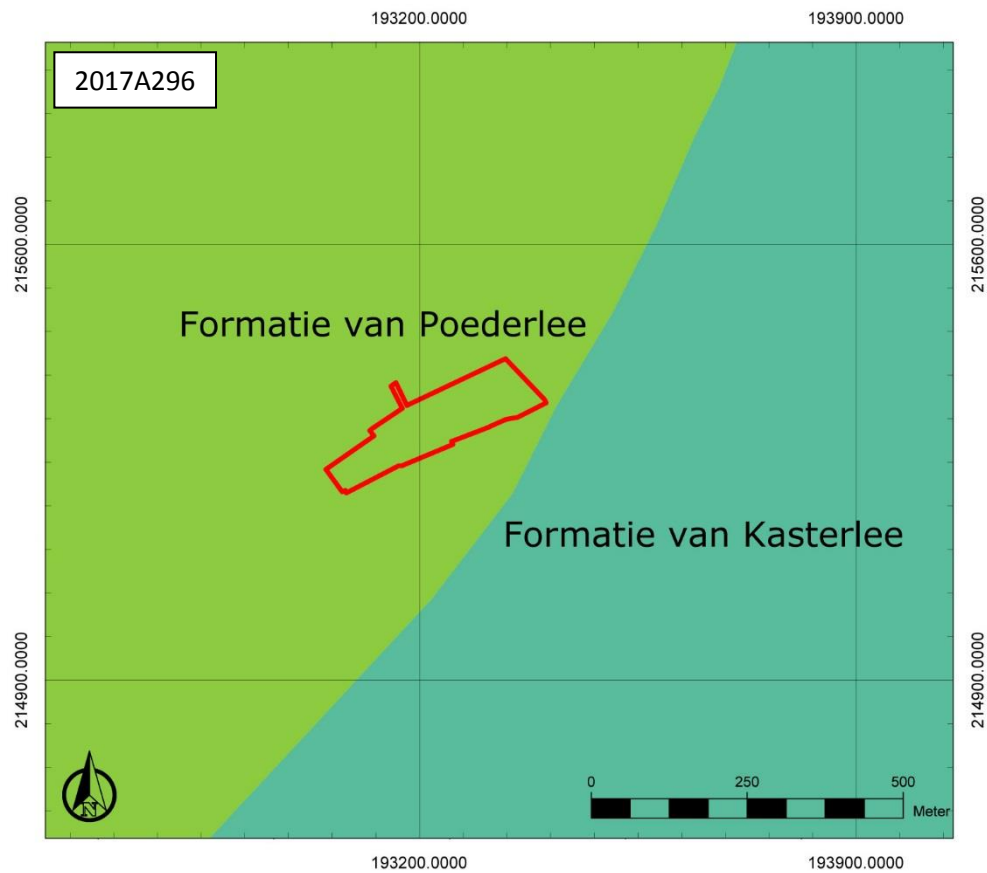


Figuur 7: Hoogteverloop van noord naar zuid (www.geopunt.be/kaart)

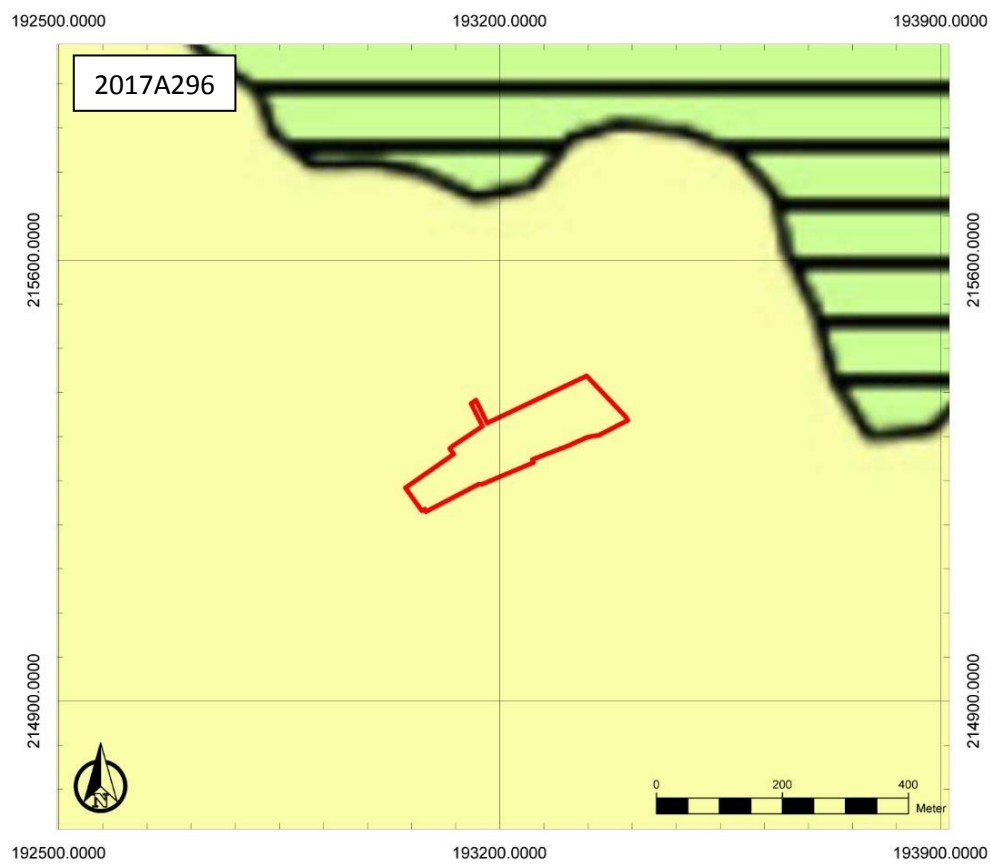
Het onderzoeksgebied is te situeren ter hoogte van een depressie (Figuur 6). Ten noorden en ten zuiden stijgt het reliëf. Het terrein kent een minimale hoogte van 18,9 m TAW en een maximale hoogte van ca. 20,4 m TAW (Figuur 7), ter hoogte van de noordelijke aansluiting op de Baron Van der Grachtlaan.

De tertiaire ondergrond (Figuur 8) bestaat uit de Formatie van Poederlee. Het wordt gekenmerkt door bleekgrijs, fijn zand dat goed gesorteerd is. Verder is het kleioudend en bevat het regelmatig schelpenhorizonten en ijzerzandsteenbanken. Ook is het weinig glauconiethoudend. Ten oosten is de Formatie van Kasterlee aangegeven. Deze bestaat uit bleekgroen tot bruin fijn zand met paarse klei-horizonten. De formatie is licht glauconiethoudend en bevat mica. Onderaan bevinden zich kleine zwarte silexkeitjes.³

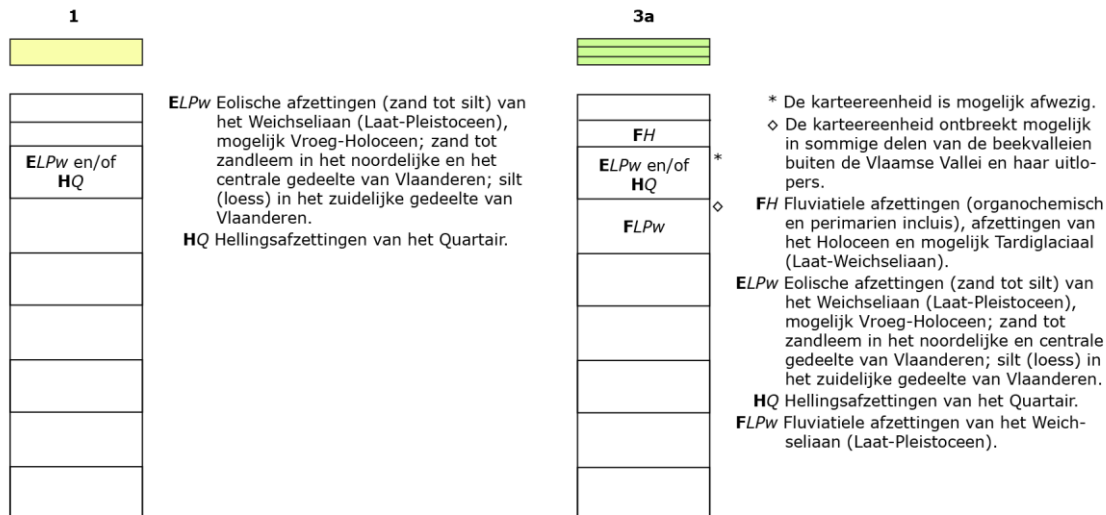
³ www.geopunt.be/kaart



Figuur 8: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 9: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 10: Legende bij de quartairgeologische kaart (www.geopunt.be)

De quartairgeologische kaart (Figuur 9) geeft aan dat in het onderzoeksgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk Vroeg-Holoceen voorkomen, en/of hellingafzettingen van het Quartair.⁴ Ten noordoosten is de vallei van de Mostenloop groen gearceerd aangegeven.

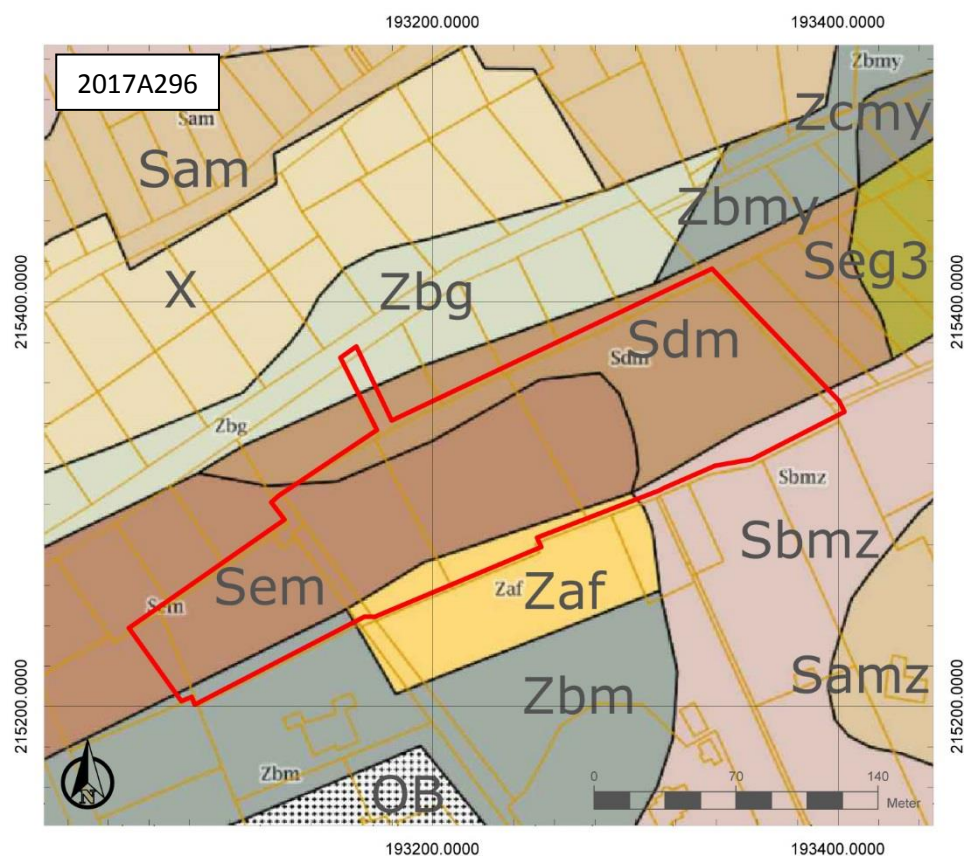
De bodemkaart geeft aan dat in het westen van het terrein een natte lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Sem) voorkomt. In het oosten is dan weer een matig natte, lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Sdm) te verwachten. Mogelijk zorgt de aanwezigheid van de Heesbergenloop aan deze zijde van het terrein voor een betere ontwatering, waardoor de bodemeigenschappen er minder nat zijn. In het uiterste noorden is een droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zbg) aangegeven. In het uiterste zuidwesten is een droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Zbm) aangegeven. Centraal in het zuiden gaat het om een zeer droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zaf) en in het uiterste zuidoosten een droge lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Sbmz).⁵ Er is dus duidelijk heel wat variatie op te merken in de bodemopbouw, die overeen komt met de topografische ligging van het terrein in een depressie, omgeven door hoger gelegen gronden.

De aanwezigheid van een dikke antropogene humus A horizont wijst mogelijk op een goed bewaard bodemarchief. De antropogene horizont is mogelijk een plaggenbodem, het restant van een systeem van bemesting waarbij mest uit de potstal vermengd met plaggen op de akkers werd gebracht. De algemene toepassing van plaggenbemesting in de Antwerpse Kempen is te situeren vanaf het begin van de 13de eeuw en werd toegepast tot aan de industrialisering van de landbouw. De meeste plaggenbodems lijken pas vanaf de 14de of 15de eeuw gevormd. Plaggenbodems kunnen relatief dik zijn en bijgevolg een conserverende werking hebben voor het onderliggende bodemarchief, dat bij ondiepe ingrepen en landbouwvoering niet meer geraakt wordt.⁶ Vaak wijst een plaggenbodem op een hoog archeologisch potentieel. Hier moet het misschien eerder gezien worden als een antropogene ophoging die aangebracht werd in een poging de natte eigenschappen van de bodem te verbeteren en het terrein zo geschikt te maken als akkerland.

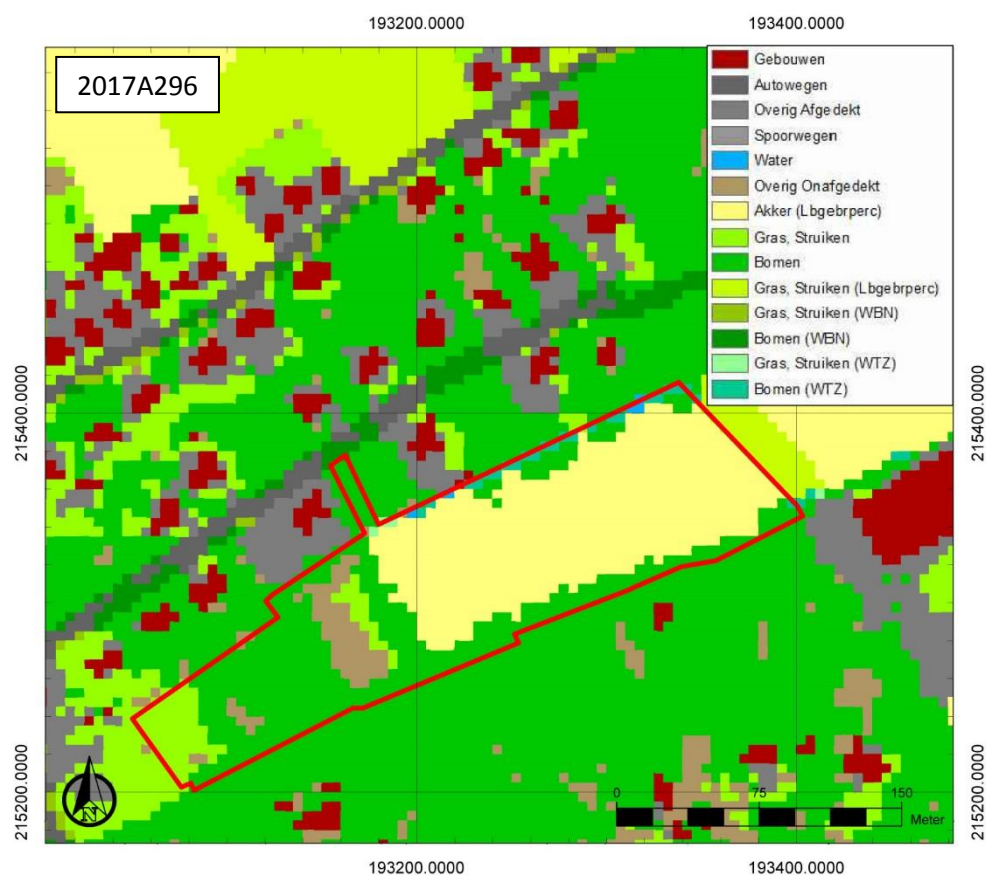
⁴ www.geopunt.be/kaart

⁵ www.geopunt.be/kaart

⁶ Bastiaens 1994, 83-86; van Doesburg *et al.* 2007, 150



Figuur 11: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 12: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 13: Bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be). Groen: verwaarloosbaar.

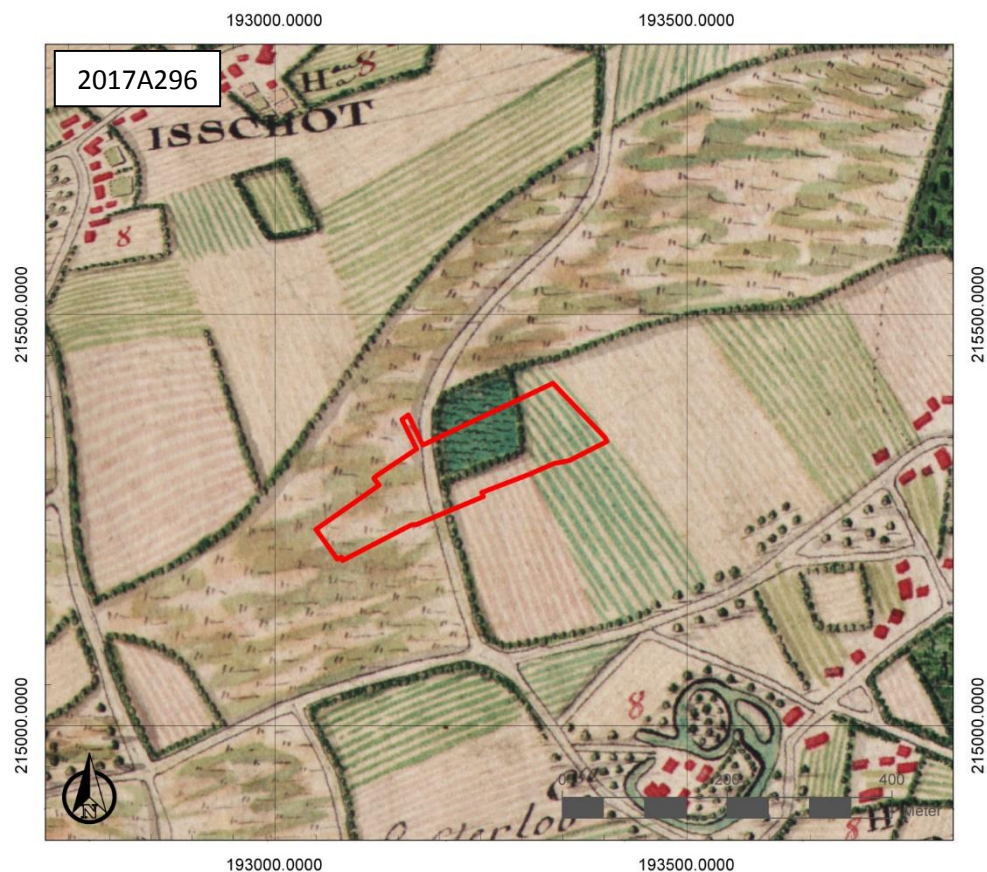
De bodemgebruikskaat (Figuur 12) geeft voor het oosten van het onderzoeksgebied een gebruik als akkerland aan. Het westen wordt hoofdzakelijk ingenomen door gras, struiken en bomen. Daarmee toont de kaart een gelijkaardig beeld als een recente luchtfoto (Figuur 4). Volgens de bodemerosiekaart is de erosiegevoeligheid binnen het onderzoeksgebied verwaarloosbaar (Figuur 13).

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

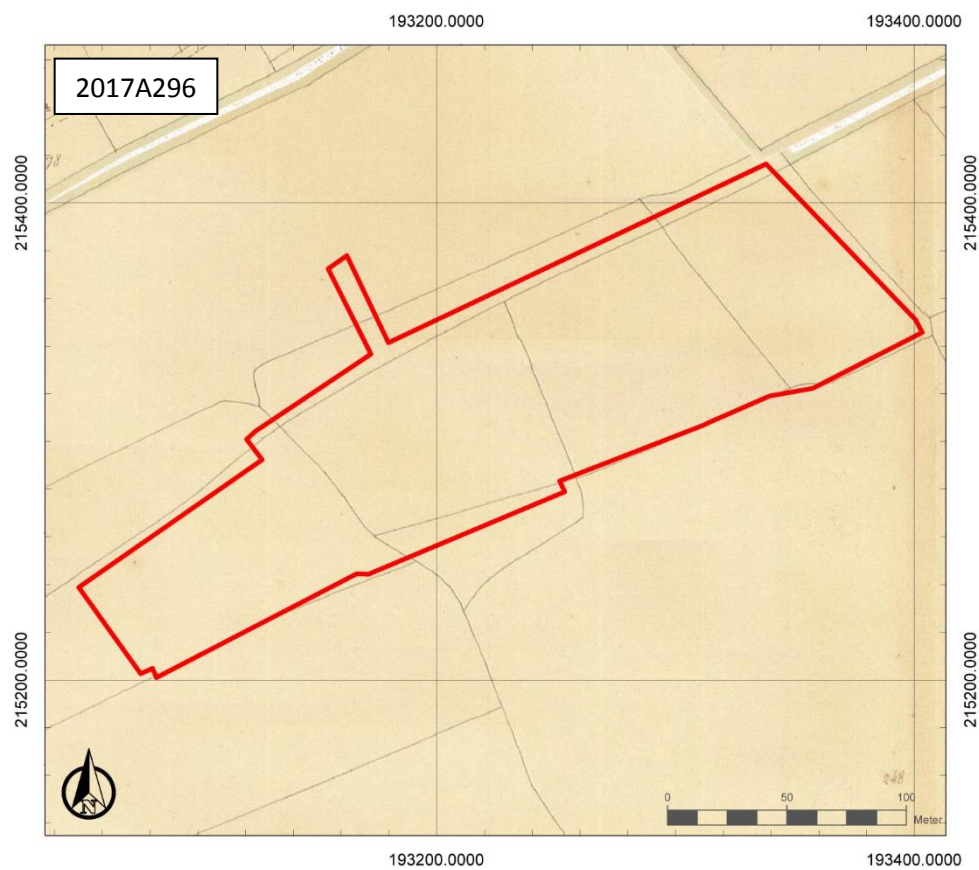
Tot in de 19^{de} eeuw bestond Kasterlee voornamelijk uit talrijke, verspreide gehuchten met eigen gemeenschapsgronden, die pas in 1844 afgestaan werden aan de gemeente. Deze gehuchten hadden hun oorsprong in de middeleeuwse feodale maatschappij en bleven voortbestaan tot het Ancien Régime. Daarvan is Isschot even ten noorden van het onderzoeksgebied te situeren (Figuur 14).⁷

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat het oosten van het onderzoeksgebied in gebruik is als akkerland. Centraal in het noorden is een deel van het terrein aangegeven als grasland, terwijl het westen aangegeven wordt als heide. Het terrein wordt doorsneden door een weg, die mogelijk te beschouwen is als de voorloper van de Dreef. Ten noorden is het gehucht Isschot aangegeven en ten zuiden is Hof ter Loo te zien (Figuur 14). Op de Atlas der Buurtwegen (1841, Figuur 15) is geen bebouwing te zien binnen het onderzoeksgebied. Vermoedelijk was het terrein nog steeds in gebruik als akkerland, grasland en heide.

⁷ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Kasterlee, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121669> (geraadpleegd op 9 februari 2017).



Figuur 14: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 15: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 16: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



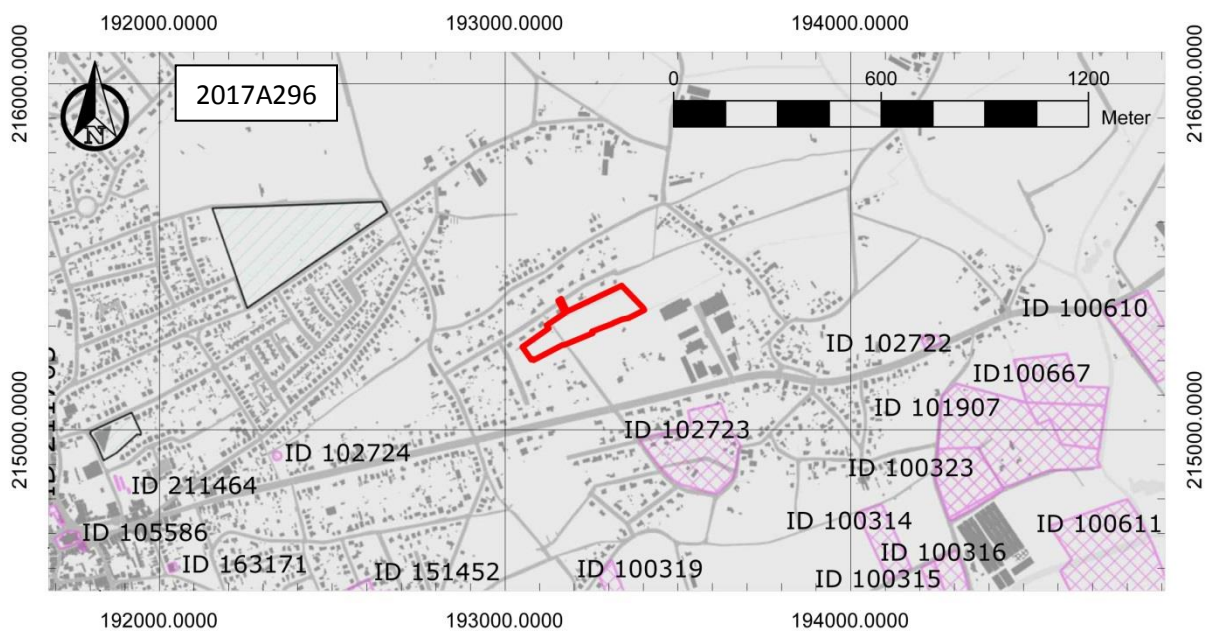
Figuur 17: luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 16) toont dat het terrein nog steeds in gebruik was als akkerland en grasland. Ook de Dreef is op te merken. Op een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 17) is te zien dat het westen van het onderzoeksgebied in gebruik is als moestuin, zoals dat vandaag de dag ook nog het geval is (Figuur 4).

2.4.3 Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vermeldt een aantal locaties in de omgeving van het onderzoeksgebied waar archeologische resten gekend zijn (Figuur 18). We bespreken de vondsten zo veel als mogelijk chronologisch.

Op de Kauwelsberg 1 (CAI ID 101907), ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, is een losse vondst lithisch materiaal uit de steentijd ontdekt.⁸ Ten zuidoosten, ter hoogte van CAI ID 100323 is eveneens een losse vondst lithisch materiaal uit de steentijd aangetroffen. Het gaat om een afslagje in kwartsiet van Tienen, een onregelmatige kling met kerf, een schrabbertje op afslag, een microklingetje in Wommersomkwartsiet, een spitsfragment met ventraal geretoucheerde boord en een verbrande silex.⁹ Ter hoogte van CAI ID 100314 is een losse vondst van een distaal klingfragment met geretoucheerde boord uit de steentijd gedaan.¹⁰ Daar vlakbij, ter hoogte van CAI ID 100315 is een losse vondst van een onregelmatig afslagfragment en van een verbrande afslag uit de steentijd te situeren.¹¹ Ten zuiden (CAI ID 100319) is een afslag in Wommersomkwartsiet uit de steentijd gevonden.¹² In het zuidwesten, in de Melkstraat (CAI ID 163171), is een vuursteenknol uit Rijckholtvuursteen gevonden, die vermoedelijk te dateren is in het neolithicum. Verder zijn er paalsporen en aardewerk uit de ijzertijd gevonden en aardewerk uit de volle middeleeuwen.¹³



Figuur 18: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied
(<https://geo.onroerendergoed.be/>)

⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101907, Kauwelsberg 1 (geraadpleegd op 08 februari 2017)

⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100323, WN 58 (Kwakels) (geraadpleegd op 08 februari 2017)

¹⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100314, WN 35 (geraadpleegd op 08 februari 2017)

¹¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100315, WN 36 (Hey Eersel) (geraadpleegd op 08 februari 2017)

¹² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100319, WN 46 (Oosteneinde) (geraadpleegd op 08 februari 2017)

¹³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 163171, Melkstraat (geraadpleegd op 08 februari 2017)

Ten oosten zijn resten van Celtic fields uit de late bronstijd aangetroffen, ter hoogte van CAI ID 100667,¹⁴ CAI ID 100610¹⁵ en CAI ID 100611.¹⁶ Met betrekking tot CAI ID 100610 en CAI ID 100611 wordt wel aan de interpretatie getwijfeld. Ten zuidwesten, in de Sparrenlaan (CAI ID 151452), is een besmeten pot uit de ijzertijd aangetroffen, evenals aardewerk uit de Romeinse tijd en rood beschilderd aardewerk uit de volle middeleeuwen. Verder is er ook een ontginningsgreppel uit de late middeleeuwen vastgesteld.¹⁷ Ten westen van het onderzoeksgebied, op het Binnenpad van Kasterlee (CAI ID 211464) is een wand- of standgreppel gevonden uit de ijzertijd of de vroege middeleeuwen, naast twee tonwaterputten en een gebouwplattegrond uit de volle middeleeuwen.¹⁸ Ten zuiden kan het Hof ter Loo (CAI ID 102723) gesitueerd worden, zoals hoger ook reeds bleek bij de beschouwing van de zgn. Ferrariskaart. Het gaat om een alleenstaande site met walgracht die al voor 1300 een leen was van de familie Beer.¹⁹

De Sint-Willibrorduskerk (CAI ID 105586) ten westen van het onderzoeksgebied werd in 1531 opgericht. Alleen het onderste deel van de kerk is bewaard gebleven. De rest is door brand vernield in 1735. Daarna is het merendeel van de kerk heropgebouwd in 18^{de}-eeuwse stijl.²⁰ Ten oosten (CAI ID 102722) stond volgens de zgn. Ferrariskaart in de 18^{de} eeuw een houten windmolen. De windmolen werd in 1873 in steen herbouwd.²¹ Ook ten westen zou in de 18^{de} eeuw een molen gesitueerd zijn, de Molen van Kasterlee (CAI ID 102724).²²

2.4.4 Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese

Na uitvoering van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen die vooropgesteld werden, beantwoord worden.

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?

Het onderzoeksgebied bevindt zich in de buurt van verschillende waterlopen. In de omgeving bevinden zich verschillende gekende archeologische waarden. Ze dateren uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Ze tonen het archeologische potentieel van de regio aan. De verwachte aanwezigheid van een dikke antropogene humus A horizont en de gebruiksevolutie van het terrein zoals we die kennen uit historische kaarten en luchtfoto's (zie volgende onderzoeksvraag), doet een goede bewaring van het bodemarchief verwachten.

Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Het onderzoeksgebied is te situeren ter hoogte van een depressie. Ten noorden en ten zuiden van het terrein stijgt het reliëf. In de 18de eeuw blijkt het westen van het terrein ingenomen door heide. het oosten bestaat uit akkerland en grasland. Ter hoogte van de scheiding tussen de heide en het grasland liep een historische weg. Mogelijk komt deze overeen met de ligging van de huidige Dreef. Historische kaarten en luchtfoto's geven geen bebouwing aan binnen het onderzoeksgebied. Op heden is het terrein in gebruik als moestuin en als akkerland.

¹⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100667, Molenbeemden (Terlo) (geraadpleegd op 08 februari 2017)

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100610, Westreties Heiken 1 (geraadpleegd op 08 februari 2017)

¹⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 100611, Donken en Hollebergen (Westreties Heiken) (geraadpleegd op 08 februari 2017)

¹⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151452, Sparrenlaan (geraadpleegd op 08 februari 2017)

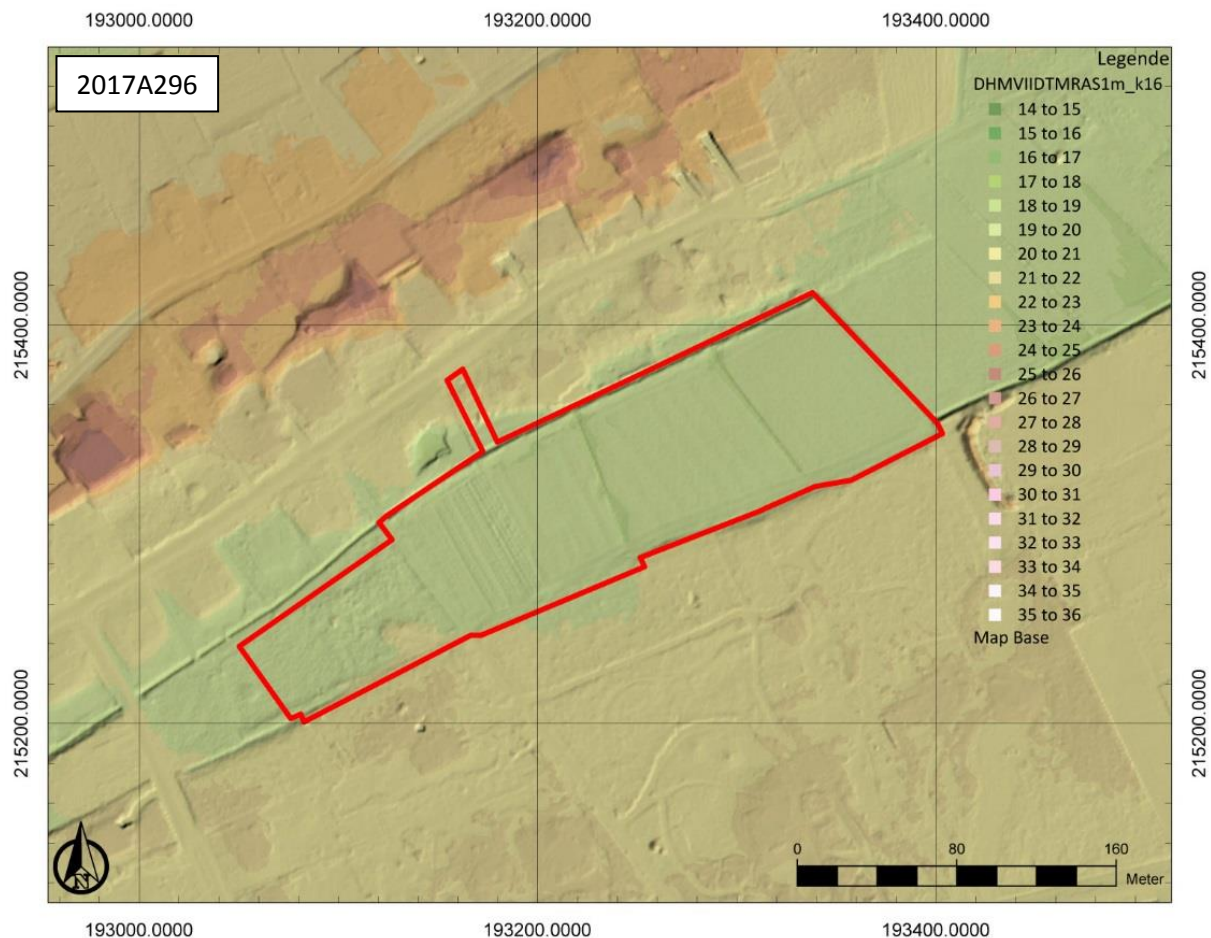
¹⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 211464, Binnenpad (geraadpleegd op 08 februari 2017)

¹⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102723, Hof Ter Loo (geraadpleegd op 08 februari 2017)

²⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 105586, Sint-Willibrorduskerk (geraadpleegd op 08 februari 2017)

²¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102722, Oostmolen (geraadpleegd op 08 februari 2017)

²² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102724, Molen van Kasterlee (Kattenberg) (geraadpleegd op 08 februari 2017)



Figuur 19: Synthesepan

Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen het volledige onderzoeksgebied worden werken gepland. De voornaamste werken omvatten de bouw van woningen en de aanleg van wegenis. Van verschillende bodemingrepen ligt de precieze verstoringsdiepte niet vast. Ook dient in acht genomen te worden dat de geplande werken compactie van de bodem zullen veroorzaken buiten de zones waar de eigenlijke werken voorzien worden. Dit doet besluiten dat binnen het volledige onderzoeksgebied het bodemarchief bedreigd is.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de vele gekende archeologische waarden die zich in de omgeving bevinden. Zo zijn er vondsten uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen te vermelden. Het terrein bevindt zich in een depressie, in de buurt van enkele waterlopen. De verwachte aanwezigheid van een antropogene humus A horizont en de gegevens uit historische kaarten en luchtfoto's doen een goede bewaring van het bodemarchief verwachten. Omwille van deze bevindingen wordt bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig geacht.

Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Veldkartering is niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied, omdat het volledige terrein in gebruik is als grasland. Landschappelijk booronderzoek is wel relevant om de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op steentijd artefactensites in te schatten. Afhankelijk van het potentieel op steentijd artefactensites is mogelijk bijkomend booronderzoek nodig. Tot slot dient ook een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig

zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

3 Samenvatting

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn reeds heel wat vondsten gekend uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Het terrein zelf is gelegen in een depressie, in de buurt van enkele waterlopen. De verwachte aanwezigheid van een dikke antropogene humus A horizont en de informatie uit historische kaarten en luchtfoto's doen een goed bewaard bodemarchief vermoeden. We kunnen dan ook besluiten dat het terrein archeologisch potentieel kent. Daarom is bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Bastiaens, J./J.M. Van Moernick, 1994: Bodemsporen van beddenbouw in het zuidelijk deel van het plaggenlandbouwareaal: getuigen van 17de-eeuwse landbouwintensivering in de Belgische provincies Antwerpen en Limburg en de Nederlandse provincie Noord-Brabant, *Historisch Geografisch Tijdschrift* 12.3, 81-90.

Van Doesburg, J./M. De Boer/J.H.C. Deeben, 2007: Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland. Onderzoek en beleid, (*Nederlandse archeologische rapporten* 34), Amersfoort.

4.2 Websites

Cartesius (2017)

<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2017)

<https://cai.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2017)

<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2017)

<https://geo.onroenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2017)

<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2017)

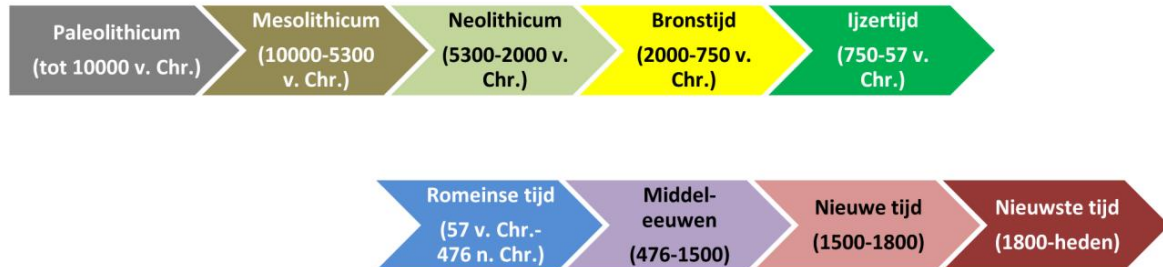
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2017)

<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst bureauonderzoek: projectcode 2017A296

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	8/02/2017
2	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	8/02/2017
3	Bouwplan	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	2/03/2017
4	Hydrografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	8/02/2017
5	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	1:1	Digitaal	9/02/2017
6	Doorsnede	Terreinverloop	1:1	Digitaal	9/02/2017
7	Tertiaire geologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	9/02/2017
8	Quartaargeologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	9/02/2017
9	Bodemkaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	9/02/2017
10	Bodemgebruikskaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	9/02/2017
11	Bodemerosiekaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	8/02/2017
12	Historische kaart	Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden	1:1	Digitaal	9/02/2017
13	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1:1	Digitaal	9/02/2017
14	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	1:1	Digitaal	8/02/2017
15	Syntheseplan	Synthese van het bureauonderzoek	1:1	Digitaal	9/02/2017

5.3 Fotolijst

Fotolijst bureauonderzoek: projectcode 2017A296

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Luchtfoto	Toestand terrein 2015	Digitaal	9/02/2017
F2	Luchtfoto	Toestand terrein 1971	Digitaal	9/02/2017
F3	Luchtfoto	Toestand terrein 1979-1990	Digitaal	9/02/2017