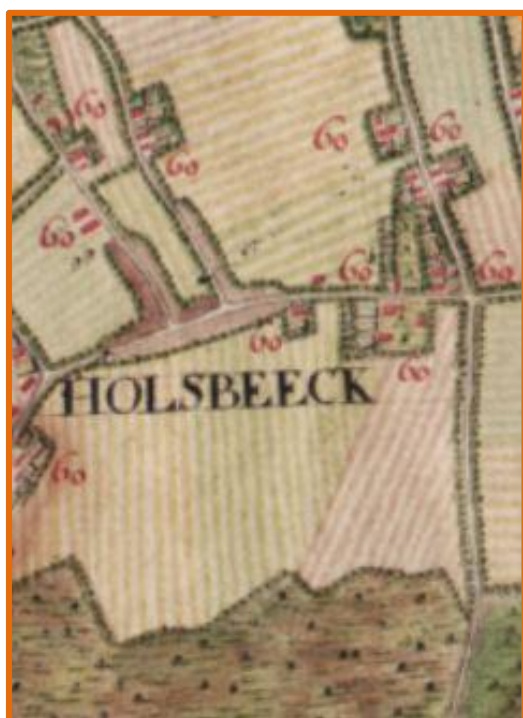




ARCHEOLOGIENOTA HOLSBEEK - KASTANJEWEG

J. CLAESSEN, B. VAN GENECHTEN, G. VERBELEN,
E. DIRIX, A. SYS, E. AUDENAERT
& K. BOUCKAERT

JANUARI 2018



Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Holsbeek - Kastanjeweg

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix,
Annelien Sys, Evelien Audenaert & Kevin Bouckaert

Opdrachtgever

Landmeetbureau Artois bvba
Kerkweg 6
3020 Herent

Projectnummer

2017L122

Plaats en datum

Kortenaken, 19 januari 2018

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2017L122
ISSN 2034-5615

© 2018 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	<i>4</i>
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksoopdracht</i>	<i>4</i>
1.3	<i>Doelstellingen</i>	<i>7</i>
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	<i>7</i>
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	<i>8</i>
2	Huidige & toekomstige situatie	9
2.1	<i>Huidige situatie</i>	<i>9</i>
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	<i>10</i>
3	Bureauonderzoek	12
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	<i>12</i>
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	<i>19</i>
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen</i>	<i>23</i>
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	<i>33</i>
4	Resultaten bureauonderzoek	35
4.1	<i>Algemeen</i>	<i>35</i>
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>35</i>
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	<i>37</i>
4.4	<i>Programma van maatregelen</i>	<i>40</i>
5	Bibliografie	41
6	Figurenlijst.....	42
7	Plannenlijst.....	43

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden

1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

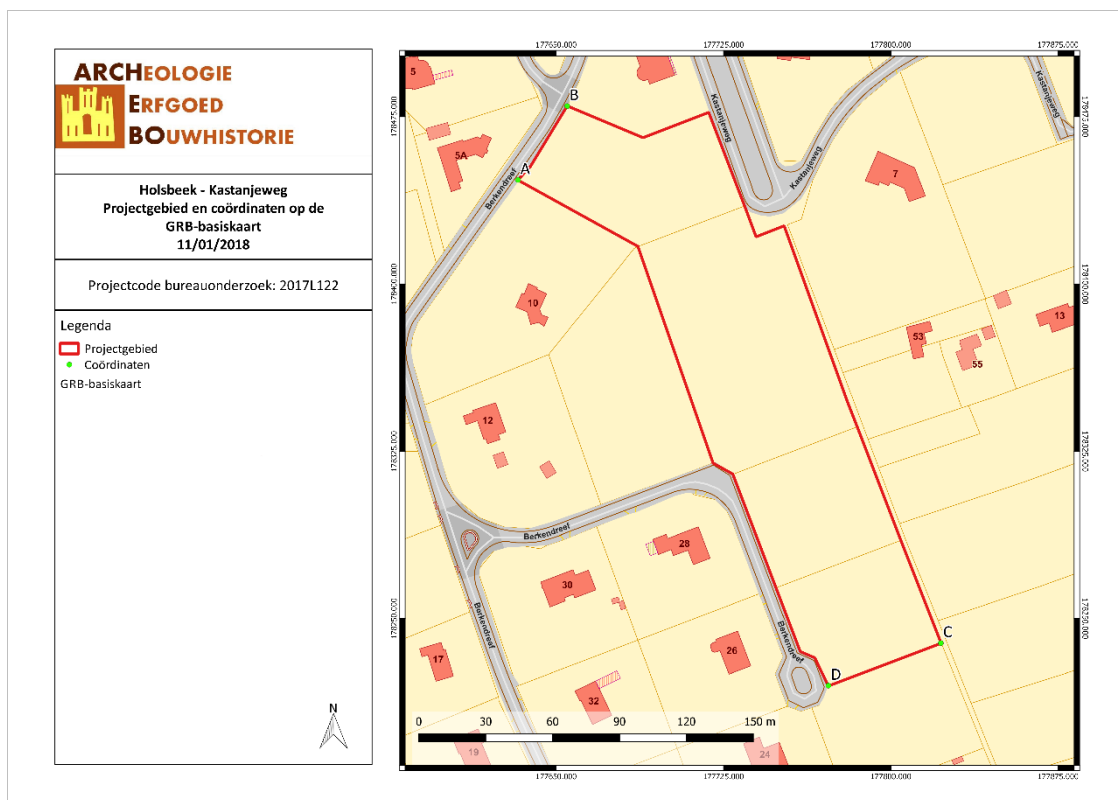
Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van Landmeetbureau Artois bvba een archeologienota opgemaakt voor een terrein gelegen aan de Kastanjeweg in Holsbeek, provincie Vlaams-Brabant. Het terrein zal opgedeeld worden in zes nieuwe percelen, die elk voorzien worden van een bouwzone. Rond elke bouwzone wordt een deel van het terrein ontbost. Doordat het projectgebied volgens het gewestplan binnen woonparkgebied ligt, is de te ontbossen oppervlakte beperkt. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 17 052,99 m².

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in januari 2018 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon bij de opdrachtgever, Landmeetbureau Artois bvba, was dhr. Jonas Artois. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds

uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

Administratieve fiche			
Naam site:	Holsbeek - Kastanjeweg		
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem		
Ligging:	Vlaams-Brabant, Holsbeek, Berkendreef, tussen huisnummers 6 en 26		
Kadaster:	Holsbeek, afdeling 1, sectie E, perceelnummers 183p ³ , 183s ³ , 184m en 184l		
Coördinaten:	A	X	174198,294
		Y	174674,591
	B	X	174209,089
		Y	174674,227
	C	X	174220,936
		Y	174644,267
	D	X	174208,968
		Y	174637,393
Opdrachtgever:	Landmeetbureau Artois bvba Kerkweg 6 3020 Herent		
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba		
Projectcode bureauonderzoek:	2017L122		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Bewaarplaats archief:	Landmeetbureau Artois bvba		
Grootte projectgebied:	Ca. 17 052,99 m ²		
Uitvoeringsperiode:	Van 11 tot 22 januari 2018		
Reden van de ingreep	Verkaveling van zes nieuwe percelen, elk met een bouwzone		
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.		
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, verkaveling, woonparkgebied		

De onderstaande GRB-kadasterkaart en de Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskarten en luchtfoto's.



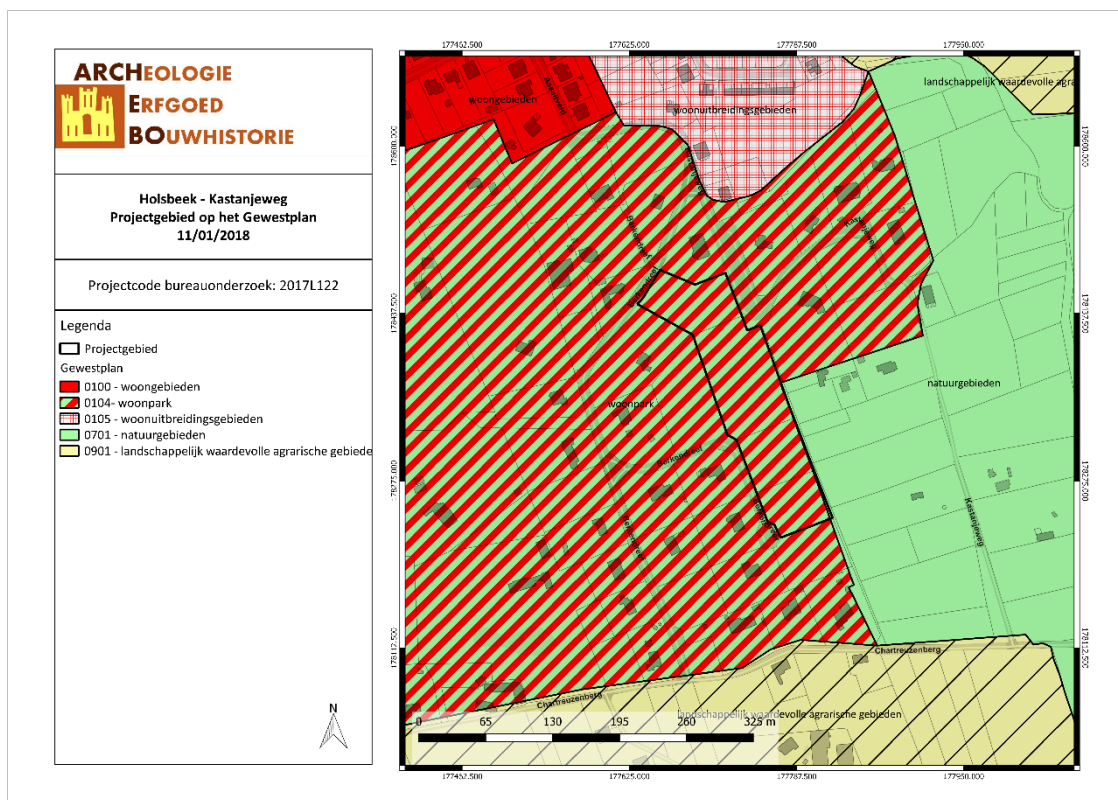
HOKA/18/01/11/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2018)



HOKA/18/01/11/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018)



HOKA/18/01/11/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Situering van het projectgebied op het Gewestplan (Geopunt, 2018)

1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Deze archeologienota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag voor de bouwvergunning gevoegd te worden.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien niet geweten is of de nodige vergunningen verkregen zullen worden. Om economische redenen wordt het onderzoek bijgevolg uitgesteld.

Indien de vergunning verkregen wordt, dienen de bomen binnen de voorzien zones gerooid te worden tot op het maaiveld. Stronken mogen pas verwijderd worden totdat alle archeologische onderzoeken zijn uitgevoerd of in functie ervan. Het ontstronken kan immers leiden tot een verstoring aan het archeologisch archief, wat vermeden moet worden.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*
2. *Welke info is er nog te vinden over voormalige constructies op het terrein?*
3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

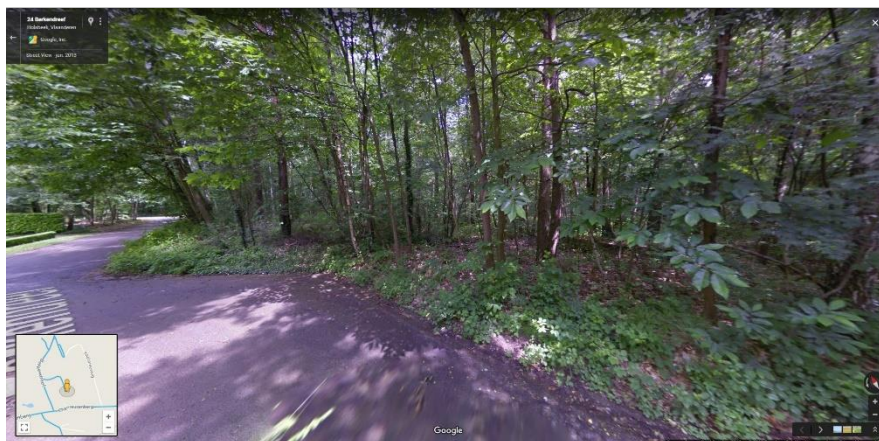
2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied ligt aan de Berkendreef, tussen de huisnummers 6 en 26, in Holsbeek, gelegen in de Belgische provincie Vlaams-Brabant. Het terrein is helemaal bebost met loofbomen. Volgens het gewestplan ligt het projectgebied binnen woonparkgebied.



Figuur 5: Situering van het projectgebied vanop de Berkendreef (Google Street View, juli 2014)



Figuur 6: Situering van het projectgebied vanop de Berkendreef (Google Street View, juli 2014)

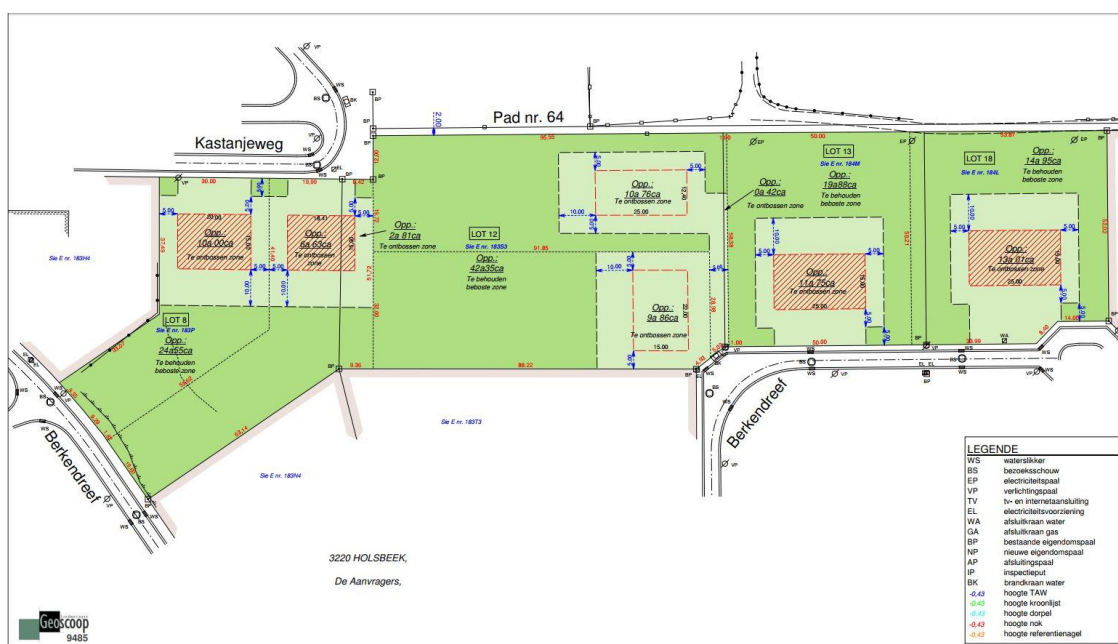


HOKA/18/01/11/4 - Digitale aanmaak

Figuur 7: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het terrein, gelegen aan de Berkendreef tussen huisnummers 6 en 26 in Holsbeek, zal opgedeeld worden in zes nieuwe percelen. Elk perceel zal voorzien worden van een bouwzone en rond deze bouwzone zal een beperkte oppervlakte ontbost worden. De bebossing op de rest van het terrein blijft behouden, aangezien het projectgebied gelegen is binnen woonparkgebied, waardoor specifieke regels m.b.t. ontbossen dienen gevolgd te worden. Er zal ca. 6 478 m² ontbost worden. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 17 052,99 m².



Figuur 8: Ontwerplan van de geplande verkaveling (Geoscoop bvba, 2018)



HOKA/18/01/11/5 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018)

3 BUREAUONDERZOEK

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

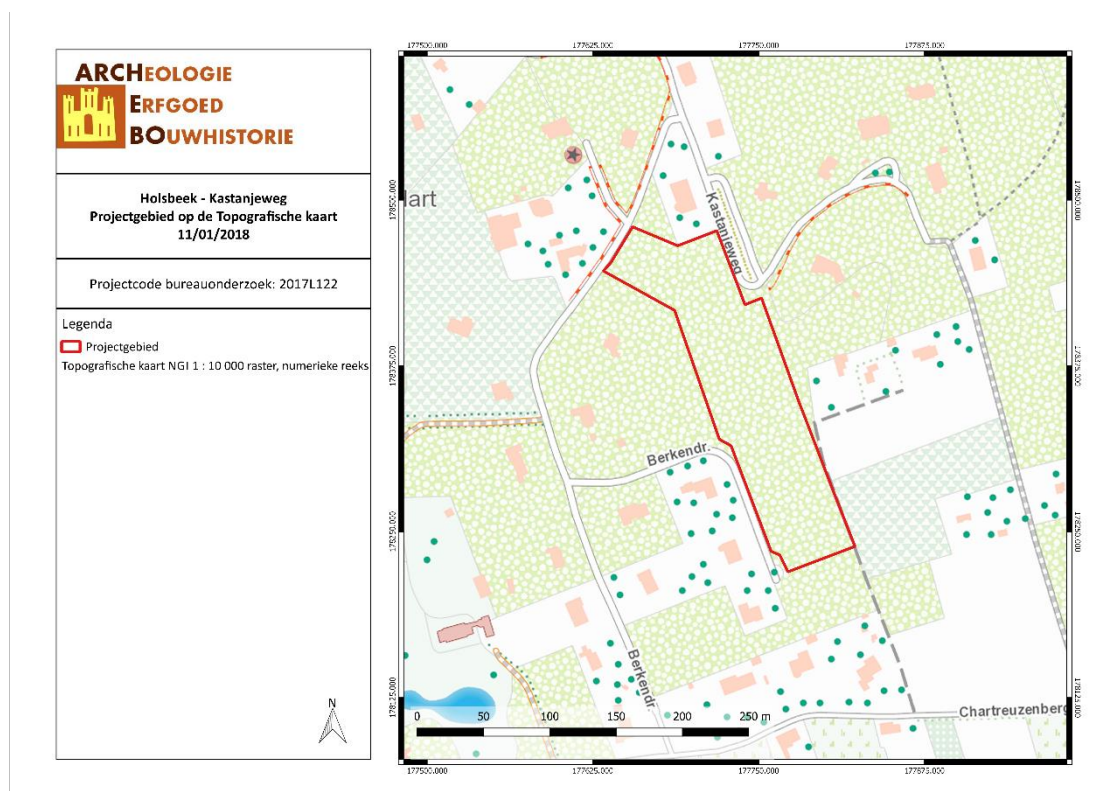
In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

De gebruikte kaarten werden in gegeoreferentieerde vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplott om de oriëntatie op de kaarten te vergemakkelijken.

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

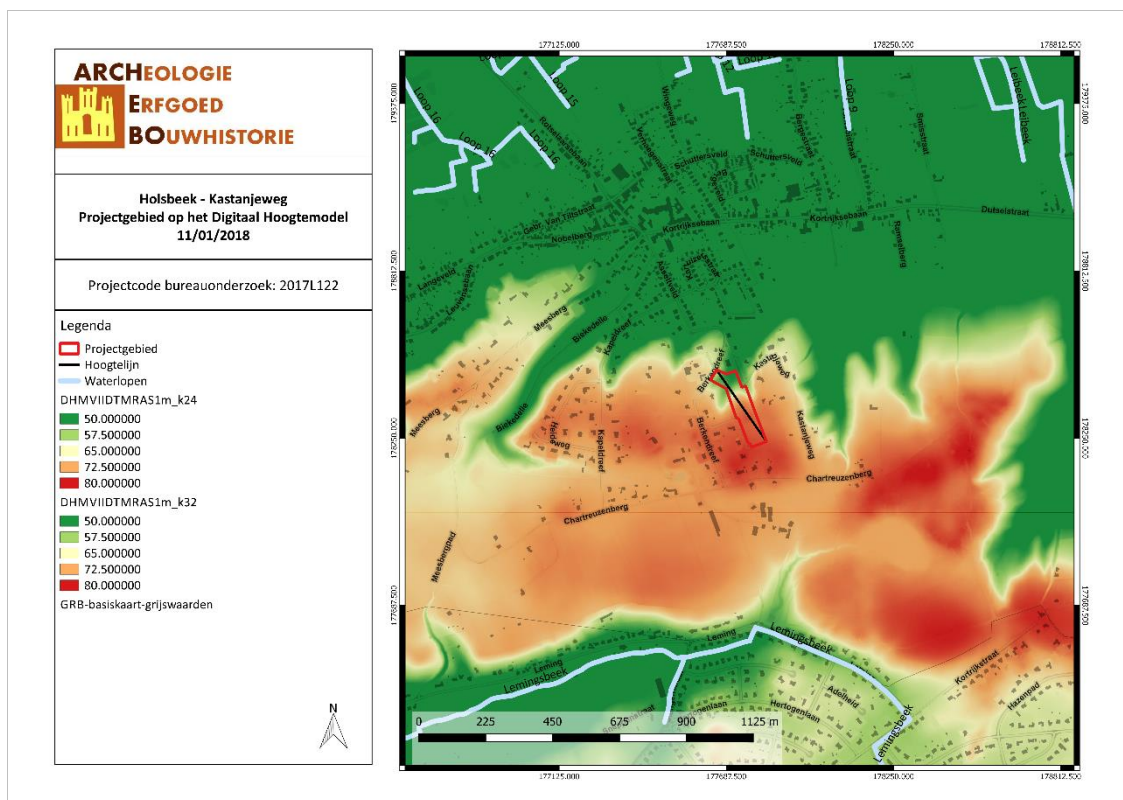
3.1.1 Topografische situering

Het projectgebied ligt aan de Berkendreef, tussen huisnummers 6 en 26, in Holsbeek, een gemeente gelegen in de Belgische provincie Vlaams-Brabant. De gemeente Holsbeek heeft vier deelgemeenten, namelijk Holsbeek zelf, Kortrijk-Dutsel, Sint-Pieters-Rode en Nieuwrode en wordt begrensd door de gemeenten Aarschot, Tielt-Winge, Lubbeek, Leuven en Rotselaar. Het projectgebied ligt op een helling, gelegen tussen de valleien van de Leibeek (ten noorden) en de Lemingsbeek (ten zuiden). Volgens het Digitaal Hoogtemodel ligt het terrein tussen ongeveer 50 en 80 meter boven de zeespiegel.



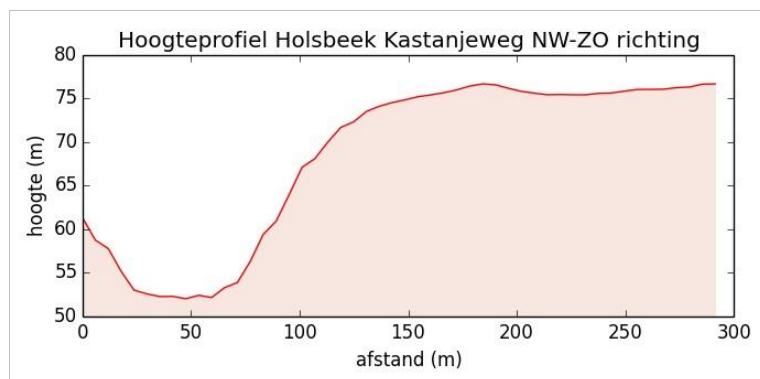
HOKA/18/01/11/6 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2018)



HOKA/18/01/11/7 - Digitale aanmaak

Figuur 11: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018)



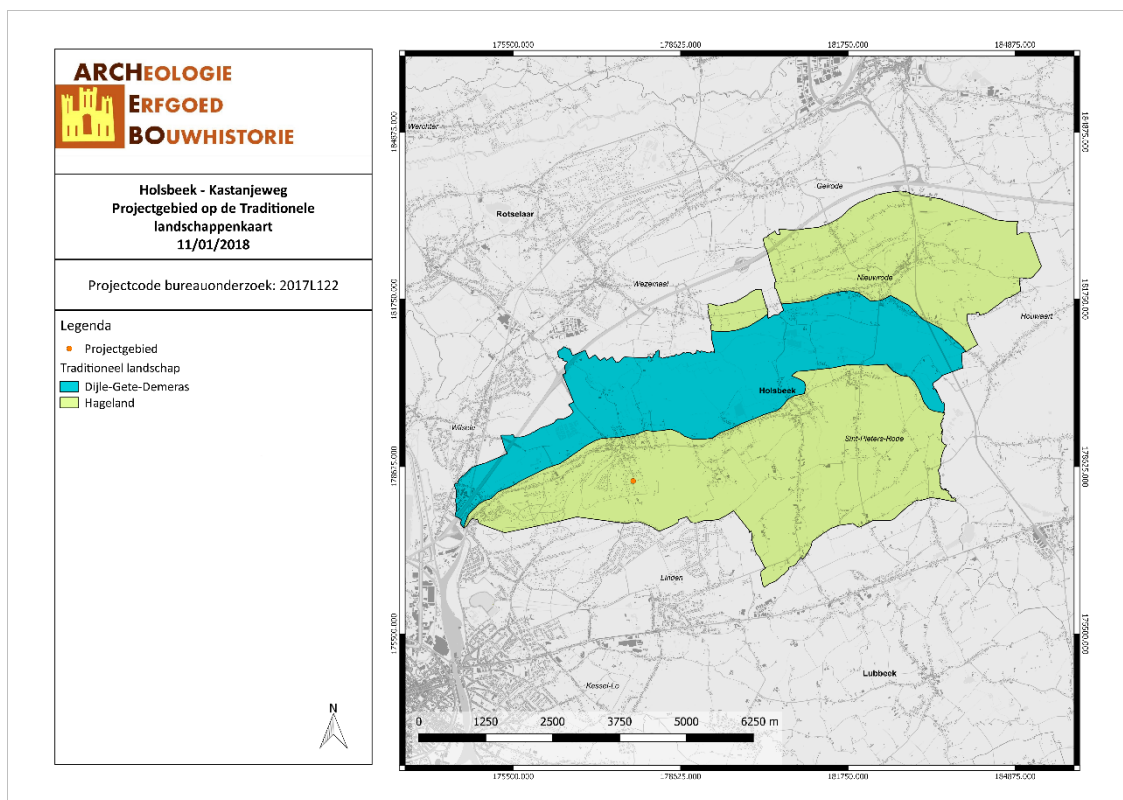
Figuur 12: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NW-ZO richting (Geopunt, 2018)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als 'Hageland'. Daarnaast wordt de gemeente Holsbeek gekarteerd als Dijle-Gete-Demeras. Het Hageland is een streek gelegen in Oost-Brabant en west-Limburg. Het ligt tussen Scherpenheuvel-Zichem, Aarschot, Leuven, Tienen en Diest en wordt begrensd door de rivieren Dijle, Demer en Gete. Het is een heuvelland met een parallelle structuur van beboste ruggen en valleien met rijbewoning op de overgang. De subeenheden worden bepaald door de bodemgesteldheid.¹

¹ Wikipedia, "Hageland", *Wikipedia*, geraadpleegd 12 januari 2018, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Hageland&oldid=50501365>.



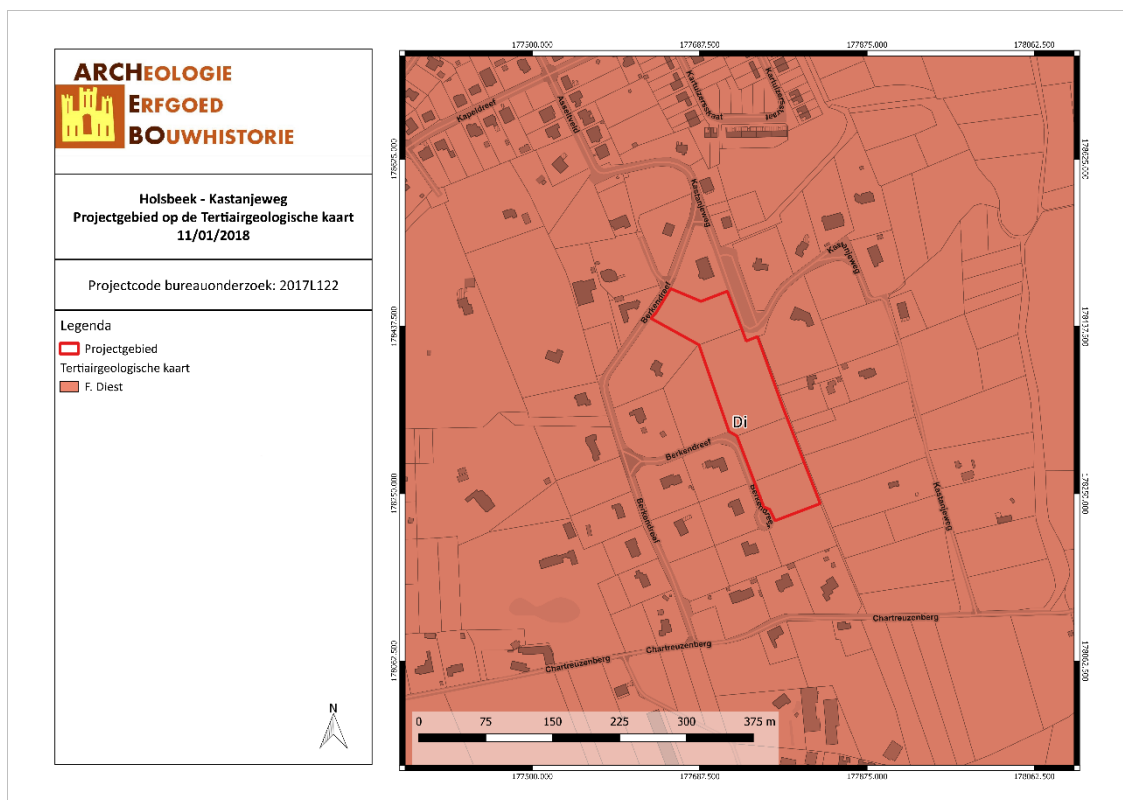
HOKA/18/01/11/8 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Holsbeek aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2018)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen de Formatie van Diest. Deze formatie is opgebouwd uit groen tot bruin heterogeen zand, met meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, kleirijke horizonten, een schuine gelaagdheid, glauconietrijk en met micarische horizonten.²

² Pieter Laga, Stephen Louwye, en Stéphane Geets, *Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)*, Geologica Belgica 4, 2001, 144.

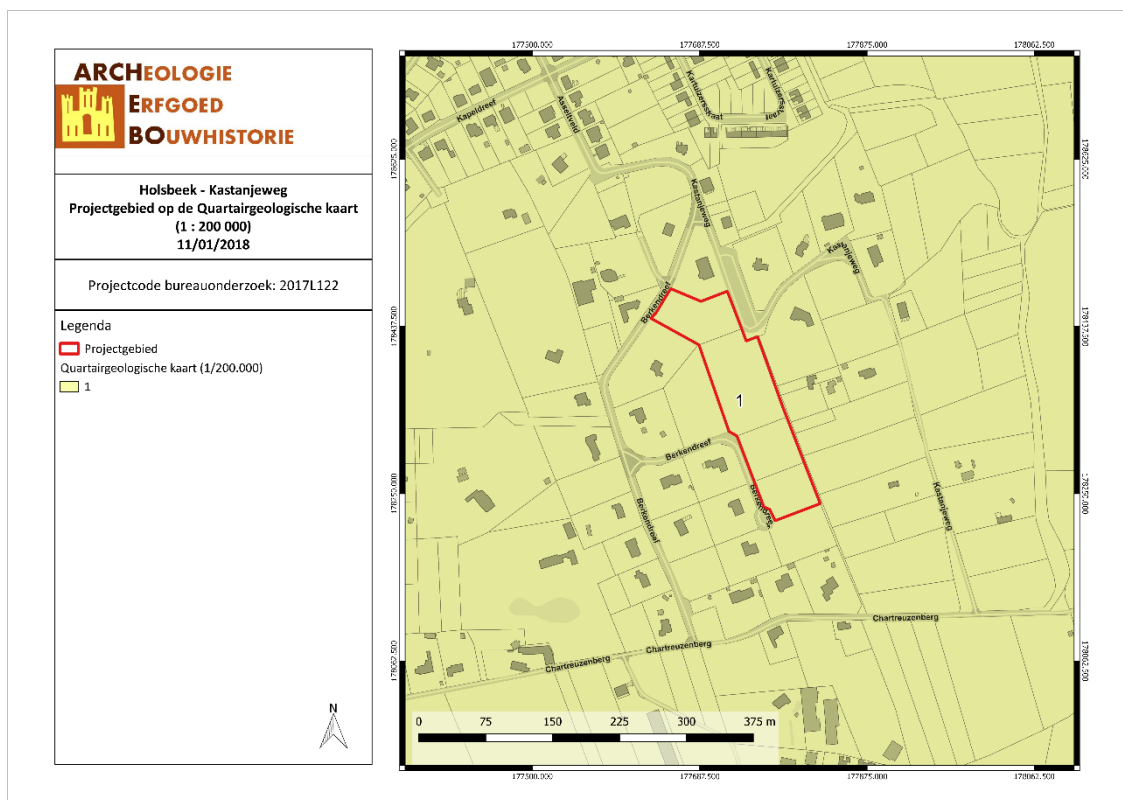


HOKA/18/01/11/9 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2018)

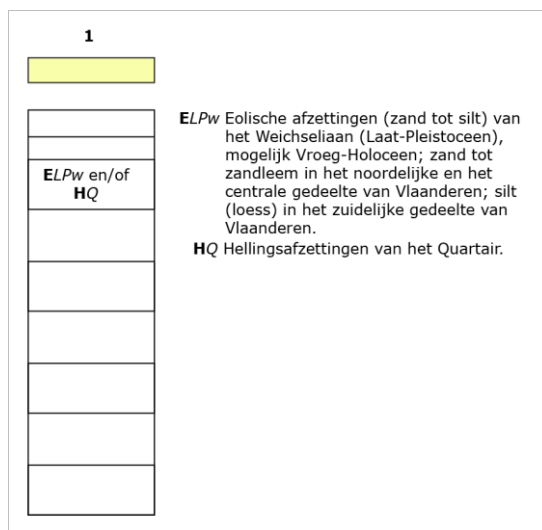
3.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen type 1. Dit type bestaat uit eolische afzettingen van zand tot silt, daterend uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) tot mogelijk het Vroeg-Holoceen. In het noordelijk en centraal gedeelte van Vlaanderen bestaan de afzettingen uit zand tot zandleem, in het zuidelijk gedeelte uit silt/leem. Naast deze eolische afzettingen kunnen er ook hellingsafzettingen van het Quartair aanwezig zijn.



HOKA/18/01/11/10 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2018)



Figuur 16: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2018)

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) kent het projectgebied type 1. Dit type bestaat uit tertiaire afzettingen die mogelijks herwerkt zijn aan de top.³

³ Frieda Bogemans en Marc Van Molle, *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - Kaartblad 24, Aarschot* (Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2007).



HOKA/18/01/11/11 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2018)

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als wLcc, Lcp(c) en ZAfe. wLcc-bodems zijn zwak gleyige zandleemgronden met sterk gevlekte textuur B horizont en een klei-zandsubstraat. De Ap rust op of een E horizont die ca. 40cm dik is of op de verbrokkelde textuur B, die sterk gevlekt en verbrokken is. De roestverschijnselen komen voor tussen 80 en 120cm.⁴

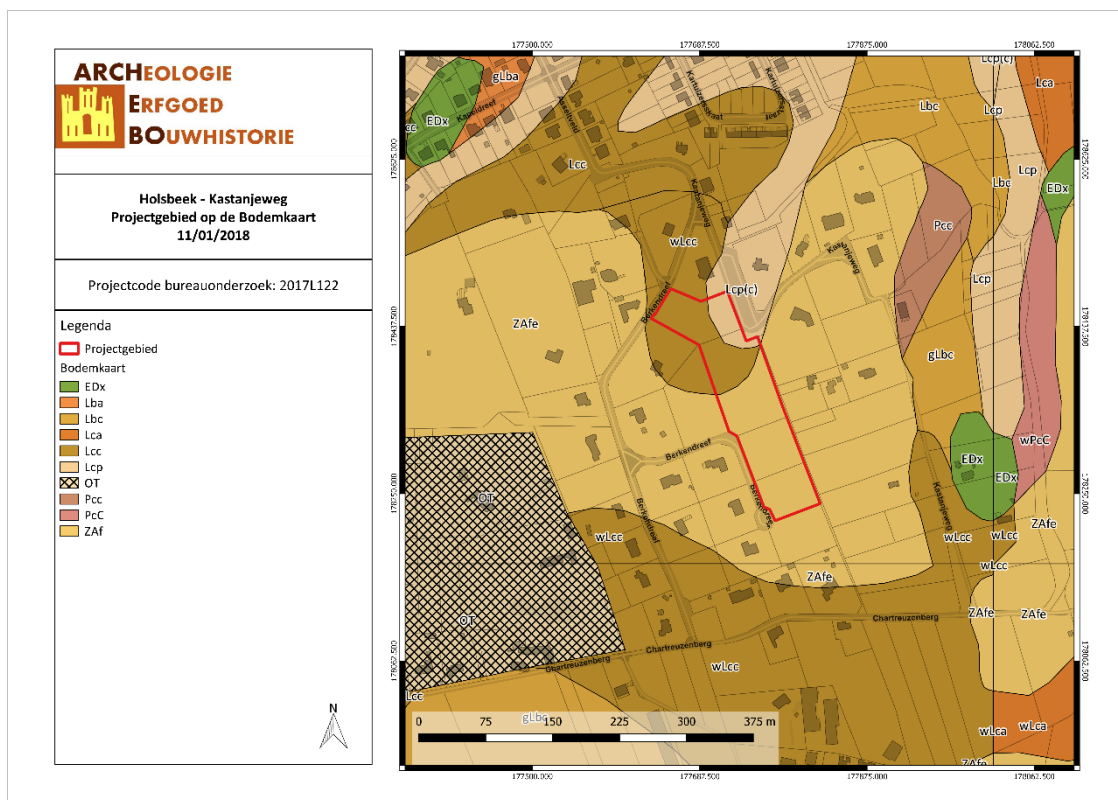
Lcp(c)-bodems bestaan uit zwak gleyige gronden op zandleem zonder profielontwikkeling en een bedolven textuur B horizont op minder dan 80cm diepte. De bouwvoor is donkerbruin van kleur en gaat over in niet gedifferentieerd materiaal, dat de kenmerken vertoont van in water afgezette sedimenten. 80-120cm diep wordt de bodem grijs van kleur en komen de roestverschijnselen voor.⁵

ZAfe-bodems zijn zeer droge tot matig natte zandgronden met weinig duidelijk humus en/of ijzer B horizont op geel- of groenachtig stenig materiaal.⁶

⁴ E. Van Ranst en C. Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart (Schaal 1:20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 19, 163, 220, 268, 308.

⁵ Van Ranst en Sys, 22, 73, 220, 269, 308.

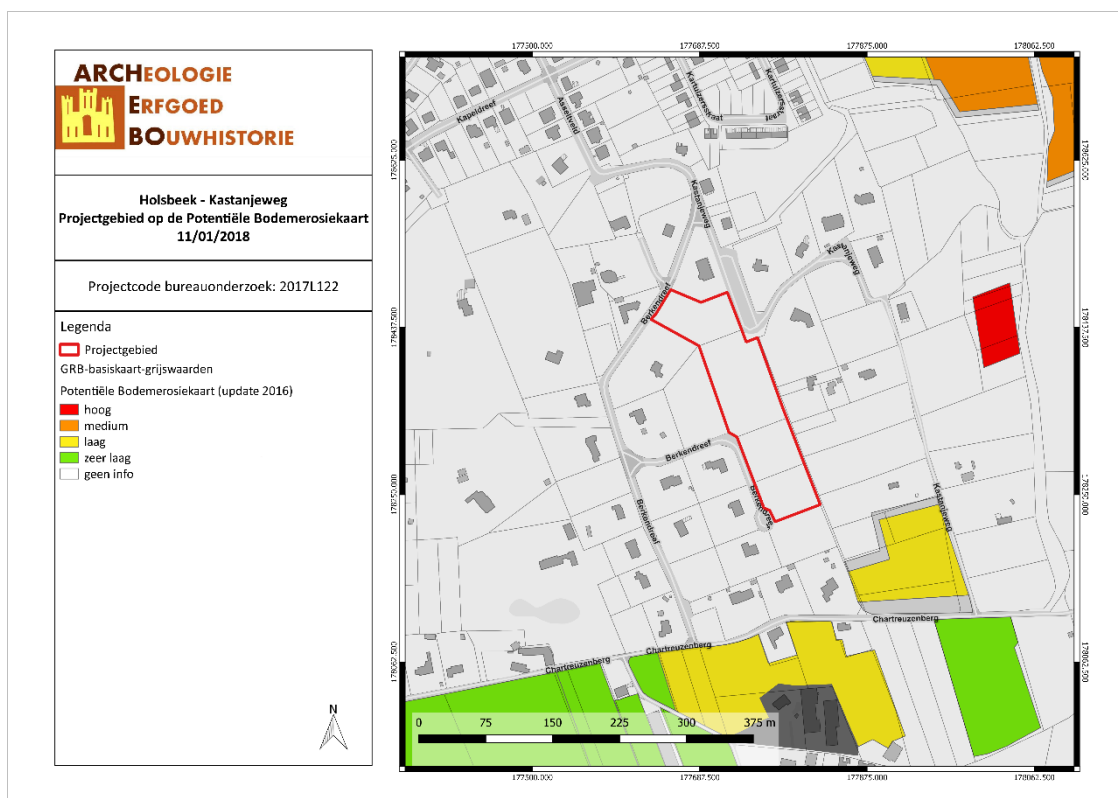
⁶ Van Ranst en Sys, 128, 180.



HOKA/18/01/11/12 - Digitale aanmaak

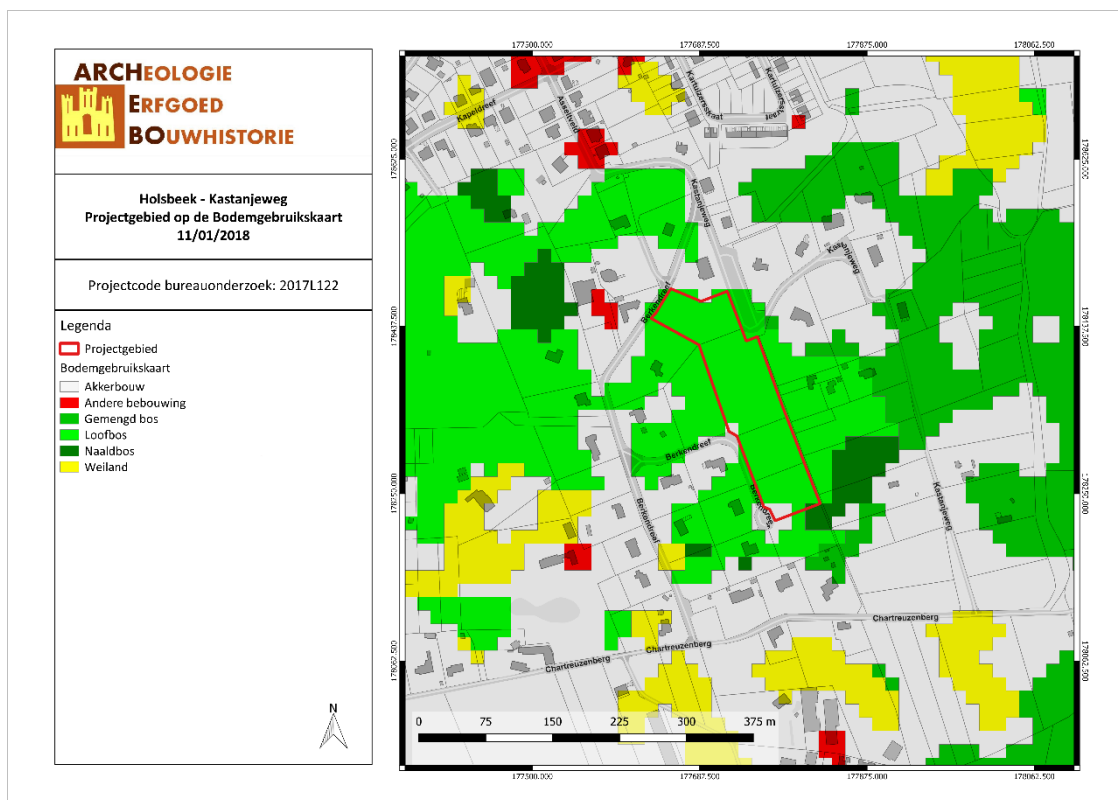
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2018)

Op de Potentiële bodemerosiekaart is over het projectgebied geen informatie beschikbaar. Volgens de bodemgebruikskaat ligt het projectgebied binnen loofbos. Een klein deel van het zuid wordt gekarteerd als akkerbouw en als naaldbos.



HOKA/18/01/11/13 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2018)



HOKA/18/01/11/14 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2018)

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf is één archeologische waarde bekend. Het gaat om een niet-nader gedefinieerd artefact uit de Steentijd (CAI-locatie 1646). De Centrale Archeologische inventaris toont eveneens verschillende vondsten in de directe en ruime omgeving. Binnen een straal van ca. 200m rond het projectgebied zijn drie archeologische waarden bekend. Het betreft een Neolithische pijlpunt met schachtdoorn uit wit-grijs silex en met een tweevlakkige dekkende retouche (CAI-locatie 254), een klein aantal artefacten uit de Steentijd, meestal met witte patina (CAI-locatie 257) en lithisch materiaal uit de Steentijd (CAI-locatie 1028). Binnen een straal van 400m zijn zes archeologische waarden bekend. Het gaat om enkele zeldzame artefacten waaronder een driehoekige omalsilex spits daterend uit het Neolithicum (CAI-locatie 256), een klein aantal artefacten waarvan bijna allemaal microlieten uit Wommersomkwartsiet uit het Mesolithicum (CAI-locatie 258), afslagen, een schrabber en een pijlsnede uit het Mesolithicum en een geweerkei uit de Nieuwe Tijd (CAI-locatie 152963) en afslagen een geretoucheerde kei en gespleten keien uit het Mesolithicum en een tweede geweerkei uit de Nieuwe Tijd (CAI-locatie 152966). De volgende archeologische waarden liggen verspreid over een grotere oppervlakte. Tussen ca. 300 en 600m ten oosten van het projectgebied bevindt zich een Neolithische site ten noordoosten van het dorp Holsbeek. Hier werden meer dan honderd werktuigen uit silex, wommersom, glimmerzandsteen gevonden, daterend uit het Laat-Mesolithicum. Het betreft kernen, klingen, schrabbers, stekers, spitsen, pijlsneden, bijlen en slijpstenen. Daarnaast werden in deze omgeving enorm veel ijzerslakken teruggevonden. Deze ijzerslakken werden echter niet nader gedateerd. Tenslotte werden op deze locatie twee afslagen, een krachtige spitskling met geknikte boord uit grijs glanzende silex en met steile retouche op beide boorden en een hoefschrabber gevonden, allen daterend uit het Neolithicum (CAI-locatie 4837).

Tussen ca. 200 en 1200m ten zuidwesten van het projectgebied, op een plateau, bevindt zich CAI-locatie 260. Op het plateau komen Mesolithische concentraties voor en artefacten. Er werden vijf afslagen uit geel gepatineerde silex gevonden, met een sterk gecorrodeerd oppervlak, die erg onvers zijn. Alle afslagen hebben een dikke slagbult, een brede hiel, een stompe afsplijthoek en dateren uit het Oud-Paleolithicum. Vervolgens werd een Levalloisafslag uit grijze silex met bruin-gele patina en sterke windglans gevonden. De hiel is gefacetteerd. Het stuk is distaal en gedeeltelijk proximaal vernietigd door de vorst. De afslag dateert eveneens uit het Oud-Paleolithicum. Er werd ook een enkelvoudige convexe boordschrabber uit sterk gecorrodeerd, geel gepatineerd vuursteen uit het Oud-Paleolithicum gevonden. De hiel is gefacetteerd. Het artefact is distaal door de vorst beschadigd. De laatste vondst daterend uit het Oud-Paleolithicum is een enkelvoudig convexe boordschrabber uit wit-blauw gepatineerd silex met schubvormige retouche. Vervolgens werden meer dan honderd werktuigen gevonden, gemaakt uit silex, wommersom, glimmerzandsteen en ftaniet. Het gaat om kernen, schrabbers, een steker, een spits, een kerfrest, pijlpunten (microklingen), een segment, een trapezium en een bijl, allen daterend uit het Laat-mesolithicum. Er werd eveneens een cilindrische natuursteen (Brusseliaanse zandsteen) uit het Neolithicum gevonden, doorboord op volle lengte door een 6mm brede holte. De lengte is 75mm en is afgebroken. De steen is volledig glad gepolijst. Zowel op de helling als op het plateau zelf zijn neolithische concentraties gevonden met een fragment van een gepolijste bijl uit witte silex met patina, een gepolijste bijl uit gepatineerde silex en onvolledig gepolijste rand, een pijlsnede uit silex met witte patina, met een zeer steile retouche op de linkerboord en een steile ventrale retouche op de rechterboord en een krachtige spitskling met geknikte boord uit silex met witte patina en een steile retouche op de linkerboord en een schuine retouche op de rechterboord.

Op de Chartreuzenberg zijn ijzerslakken aangetroffen, circulaire kuilen, die vermoedelijk afkomstig zijn van de ijzerwinning, en veldoventjes voor het smelten van ijzer. Over het gehele plateau werden miljoenen dergelijke slakken aangetroffen. Alle slakken zijn vloeislakken en de circulaire structuren met slakken zijn nog steeds zichtbaar. Dit zijn waarschijnlijk restanten van ovenstructuren, vermoedelijk daterend uit de Late IJzertijd. Deze bevindingen worden beschreven in de onuitgegeven licentiaatsthesis van Jan Claesen. Op deze locatie werd ook een stuk armband uit glaspasta gevonden met aan de binnenkant een gele laag met lood- of antimoonoxide. Het stuk is een vijfribbige variant die typisch lijkt voor de streek. Tenslotte werd op deze locatie Andenne Ceramiek uit de Volle Middeleeuwen gevonden en rood aardewerk, Langerwehe, Westerwald en Raeren uit de Late Middeleeuwen.⁷

Tussen een straal van 400 en 600m zijn acht archeologische waarden bekend. Er werd een sterk geschonden ensemble uit de Steentijd gevonden (CAI-locatie 245), dat meestal uit grijze vleksilex zonder patina bestond, maar ook uit wommersomkwartsiet. Het ensemble bestaat o.a. uit kernen, schrabbers, een pijlpunt, (micro)klingen en een geretoucheerde afslag. Vervolgens werden sporen van een 18de-eeuwse hoeve en een ongeretoucheerd klingetje uit silex uit de Steentijd gevonden (CAI-locatie 1888) en o.a. een bladvormige pijlpunt en een spitskling uit silex daterend uit het Neolithicum (CAI-locatie 255). Daarnaast werden Paleolithische afslagen en Mesolithische afslagen, de afslag van een gepolijst stuk en keiafslagen gevonden (CAI-locatie 152967). Binnen deze straal, ten zuidwesten van het projectgebied is een fragment van een Neolithische, geretoucheerde kling in grijze silex gevonden (CAI-locatie 20026). De retouches bevinden zich op de plaats waar de kling gebroken is, wat wijst op hergebruik. Enkele meters noordwaarts zijn Paleolithische afslagen gevonden en een brokstuk, afslagen, een klopper en schrabbers uit het Mesolithicum (CAI-locatie 152969). Er werden, eveneens iets meer noordwaarts, paleolithisch lithisch materiaal en brokstukken, afslagen en de afslag van gepolijste stukken uit het Mesolithicum gevonden (CAI-locatie 152985). Tenslotte werden tussen 500 en 1200m ten (noord)westen van het projectgebied, op de noordoostelijke uitloper van het plateau van de Kesselberg en onder CAI-locatie 253, een "spiespunt" in wit gepatineerde silex, een bladvormig pijlpunt en een gesteelde en gevleugeld pijlpunt, alle drie daterend uit het Neolithicum gevonden, een

⁷ Jan Claesen, "Sporen van ijzermetallurgie in Centraal en Noordelijk Hageland." (KULeuven, 2007).

subhartvormige vuistbijl uit silex met glanzende gele patina, een convexe boordschrabber uit silex met glanzende witte patina en een Levalloiskern uit Wommersomkwartsiet met lichte witte patina en met een waarschijnlijk posterieur gefacetteerd slagvlak, daterend uit het Oud-Paleolithicum (Jong-Acheuliaan) en munten uit de Midden-Romeinse Tijd. Het gaat om middenbrons van Faustina (130-175 n.Chr). De vondst van een muntstuk op de Meesberg schijnt erop te wijzen dat een weg langs de heuvel liep die vermoedelijk de verbinding vormde tussen het Leuvense en de streek van Aarschot, een zeer oude weg gevonden door Dhr. Raeymaekers in het begin van de 20ste eeuw (die het schonk aan Cumont die het op zijn beurt schonk aan Curtis-museum te Luik). Tenslotte werd op deze CAI-locatie (253) een weinig geschonden ensemble gevonden met een lichtblauwe tot witte patina en gemaakt uit silex of wommersom. Het ensemble bestaat uit schrabbers, spitsen, pijlpunten, klingen en een bijl en dateert uit het Laat-Mesolithicum.

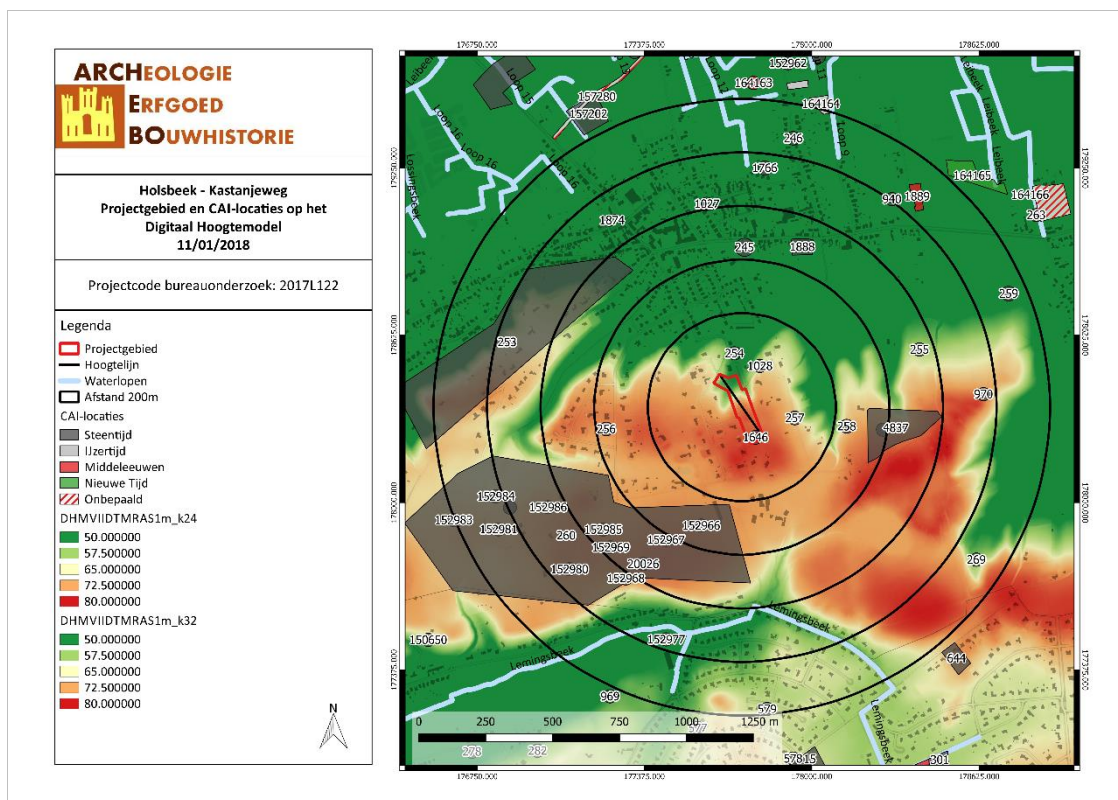
Tussen een straal van ca. 600 en 800m zijn negen archeologische waarden opgegeven. Het betreft lithisch materiaal uit de Steentijd (CAI-locatie 970, 1027, 1766), afslagen, gespleten keien, een spitskling en een kern uit de Steentijd (CAI-locatie 152977), paleolithische afslagen en een brokstuk, afslagen, schrabbers en een boor uit het Mesolithicum (CAI-locatie 152968), een afslag met retouche uit het Paleolithicum en Mesolithische afslagen en een keischrabber (CAI-locatie 152980) en afslagen en gespleten keien uit de Steentijd (CAI-locatie 152986). Daarnaast werden er nog Mesolithische afslagen gevonden, een afslag van een gepolijst stuk en keiafslagen uit het Mesolithicum en een pijlpunt uit de Bronstijd (CAI-locatie 152979). Ca. 700m ten noordwesten van het projectgebied staat de kerk met een zandtoeren uit de 16^{de} eeuw. De kerk werd heropgebouwd in 1910 (CAI-locatie 1874).

Tenslotte zijn er tussen een straal van 800 en 1000m tien archeologische waarden bekend. Het gaat om een klein aantal sterk geschonden artefacten uit silex en enkele uit Wommersom (CAI-locatie 246), een bijltje in silex van Spiennes, daterend uit het Midden-Neolithicum (CAI-locatie 940), sporen van een Laatmiddeleeuwse hoeve (CAI-locatie 1889), een klein aantal artefacten waaronder een fragment van een geslepen breednekkige bijl in silex met witte patina uit het Mesolithicum (CAI-locatie 259), een klein aantal artefacten uit de Steentijd (CAI-locatie 269) en een klein aantal artefacten, meestal uit silex zonder patina en een gravettespits uit het Jong-Paleolithicum (CAI-locatie 579). Tenslotte werden ten zuidwesten van het projectgebied vier kuilen en een paalkuil met fragmenten van handgevormd aardewerk en veelal sterk verweerd en/of secundair verbrand grof baksel met magering in chamotte uit de Midden-IJzertijd gevonden (CAI-locatie 164164), afslagen uit het Paleolithicum en afslagen, kernen en schrabbers uit het Mesolithicum (CAI-locatie 152981), een Paleolithische schrabber en afslagen, o.a. van een gepolijst stuk, uit het Mesolithicum (CAI-locatie 152983) en tenslotte afslagen, gespleten keien en keischrabbers uit het Mesolithium (CAI-locatie 152984).

In de ruime omgeving van maximum 1000 meter bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft onder meer:

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
152986	Chartreuzenberg_12	Steentijd
1874	Sint-Mauruskerk	Steentijd
1888	Molenhof	Steentijd
260	Chartreuzenberg H40	IJzertijd
256	Tuin Bourgeois H36	Steentijd
1646	Berkendreef	Steentijd
970	Speelberg	Steentijd
257	Speelberg H37	Steentijd

258	Speelberg H38	Middeleeuwen
1027	HW10/ Lozen Hoek	Steentijd
259	Braambos H39	Steentijd
1028	Konijnenberg	Steentijd
269	Wijngaardbos H48	Steentijd
152963	Ramselberg	Steentijd
164164	Bergestraat - Tornadostraat (WP 107)	Steentijd
152966	Chartreuzenberg_2	Steentijd
152967	Chartreuzenberg_3	Steentijd
940	In holle weg tegenover Heilige Geesthof	Steentijd
152968	Chartreuzenberg_4	Steentijd
1889	Heilige Geesthof	Steentijd
20026	Chartreuzenberg_1	Steentijd
4837	Asseltveld H5 (HH)	Steentijd
152969	Chartreuzenberg_5	Steentijd
253	Meesberg H31	Steentijd
152977	Leming	Steentijd
152979	Chartreuzenberg_6	Steentijd
579	Linden Ln1	Steentijd
152980	Chartreuzenberg_7	Steentijd
254	Heilig Hart H32	Steentijd
152981	Chartreuzenberg_8	IJzertijd
1766	Lozen Hoek	Steentijd
255	Bosveld H34	Steentijd
152983	Chartreuzenberg_9	Steentijd
245	H18 Scheys	Steentijd
152984	Chartreuzenberg_10	Middeleeuwen
246	Lozen Hoek H20	Steentijd
152985	Chartreuzenberg_11	Steentijd



HOKA/18/01/11/15 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2018)

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Toponymie⁸

Holsbeek wordt voor de eerste maal vermeld als Hulsebec in 1129. Andere varianten op deze plaatsnaam zijn Hulsbecca, Hoelsbeke, Holzbeke, Holsbeka, Holsbeke. De huidige naam Holsbeek verschijnt voor de eerste keer in 1760.

De naam Holsbeek bestaat uit de woorden Hols- en -beek, wat zoveel betekent als stekelachtige struik (hulst) aan de beek.

De geschiedenis van Holsbeek⁹

De heerlijkheid Holsbeek viel binnen de grenzen van de Leuvense banmijl. Vanaf 1505 werd de rechtsmacht, die voorheen onder een hertogelijke schepenbank viel, verpand aan een reeks heren. In 1661 werd Frederik van Holsbeek, één van de heren van Holsbeek, baron van Holsbeek. In de 18^{de} eeuw werd de baronie overgenomen door de familie Gaethovius. Na de gemeentefusies in 1977 vormt Holsbeek samen met Kortrijk-Dutsel, Sint-Pieters-Rode en Nieuwrode de fusiegemeente Holsbeek.

⁸ "Geschiedenis Holsbeek", Gemeente Holsbeek, geraadpleegd 12 januari 2018, <https://www.holsbeek.be/product/119/geschiedenis>.

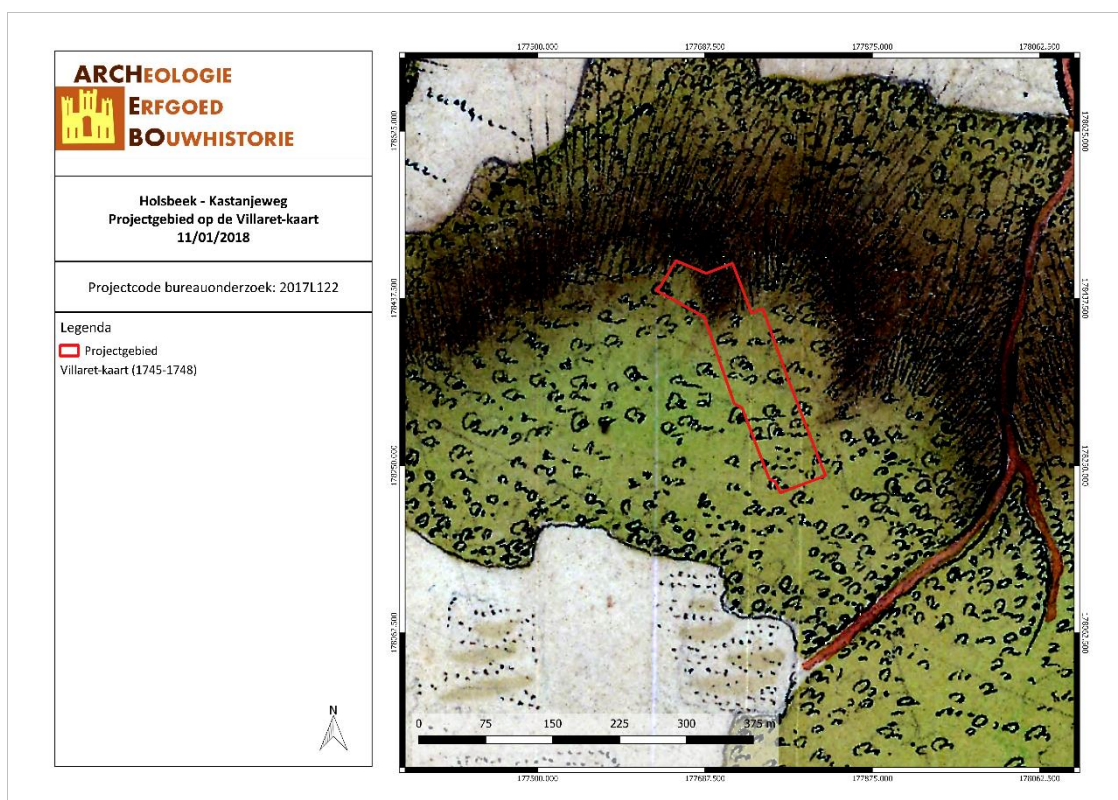
⁹ "Geschiedenis Holsbeek"; "Holsbeek", Wikipedia, geraadpleegd 12 januari 2018, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Holsbeek&oldid=49839466>.

3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Dit om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

De kaart van de Franse ingenieurs-geografen, ook wel **Villaretkaart** (1745-1748) genoemd, bestrijkt grote delen van het huidige Belgische grondgebied en vertelt ons hoe het landschap erbij lag in het midden van de 18^{de} eeuw. Na de slag bij Fontenoy (1745) kregen de Fransen voor enkele jaren de controle over onze gebieden. Het is in die militaire context dat de meer dan 80 kaartbladen ontstonden.¹⁰ Het projectgebied ligt te midden van een bos en is onbebouwd.

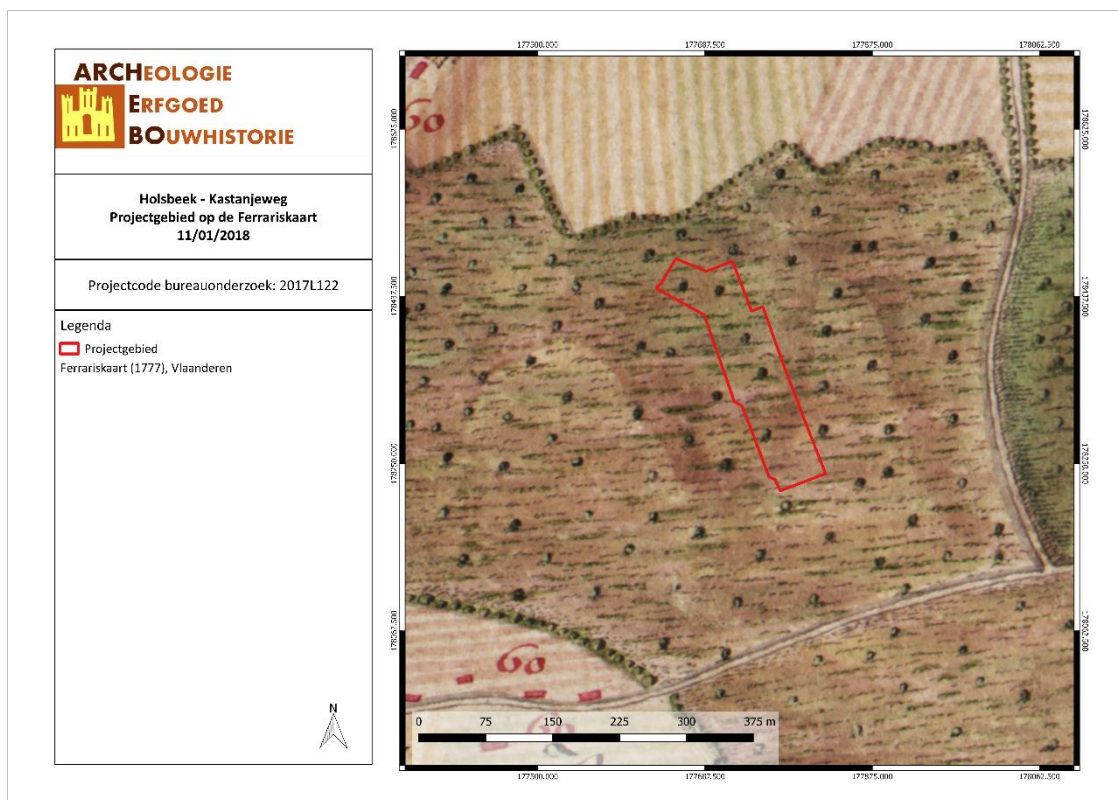


HOKA/18/01/11/16 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Situering van het projectgebied op de Villaretkaart (Geopunt, 2018)

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn. Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat het terrein rond 1777 bestond uit loofbos.

¹⁰ KU Leuven, "Kaart van de Franse ingenieurs-geografen (1745-1748)", geraadpleegd 2 januari 2018, <https://bib.kuleuven.be/ub/nieuws/2015/kaart-van-jean-villaret-1745-1748-digitaal-beschikbaar-via-limo>.



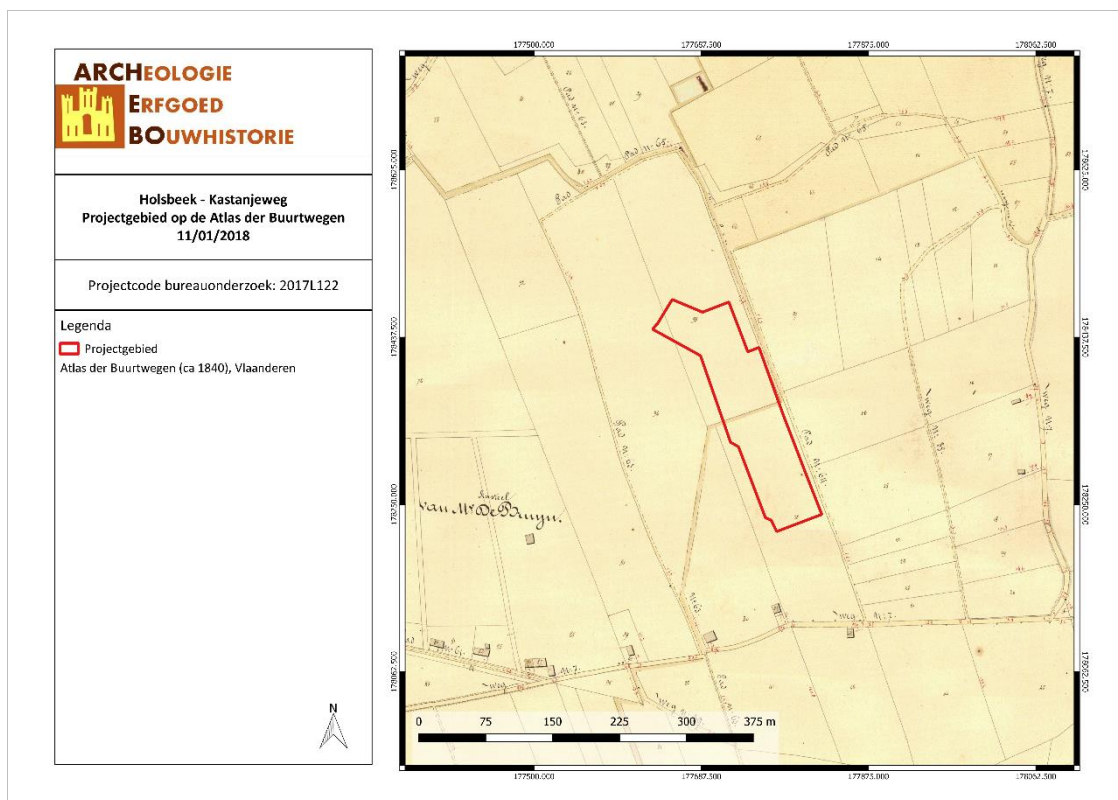
HOKA/18/01/11/17 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2018)

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19de eeuw vergeleken. De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.¹¹ De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778. Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

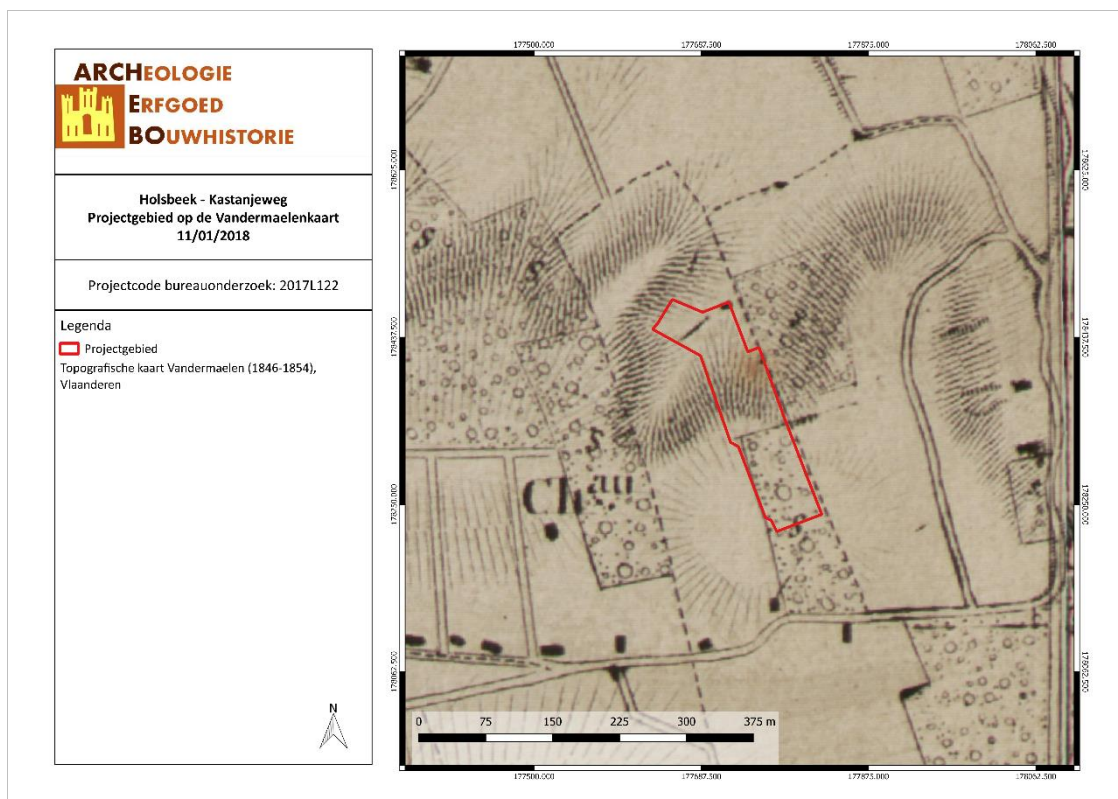
Op 19de-eeuwse cartografische bronnen is het terrein onbebouwd weergegeven. De Atlas der Buurtwegen toont het projectgebied verdeeld over twee percelen en doorkruist in het noordwesten een derde percelen. Het projectgebied wordt in twee delen verdeeld door een weg (*Chemin n° 63*). De Vandermaelenkaart toont op in het noorden van het projectgebied hoogtelijnen en het zuiden bestaat uit een naaldbos. De weg die zichtbaar was op de Atlas der Buurtwegen wordt op de Vandermaelenkaart niet langer weergegeven. De Popp-kaart is toont eveneens drie percelen die geheel of deels binnen het projectgebied vallen. In de Popp-legger staat dat perceel 183c bestond uit 'Land' en in het bezit was van dhr. Jacques Gilbert, een rentenier uit Linden. Perceel 184b bestond uit 'Dennebosch' en was in het bezit van dhr. Pierre-François Vanorshoven, een landbouwer uit Lubbeek. Perceel 184e tenslotte wordt benoemd als 'Land' en was in het bezit van dhr. Angebert Vancampenhout, een rentenier uit Leuven. De topografische kaart van 1873 toont aan dat het terrein rond deze periode grotendeels uit gemengd bos bestond.

¹¹ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



HOKA/18/01/11/18 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2018)



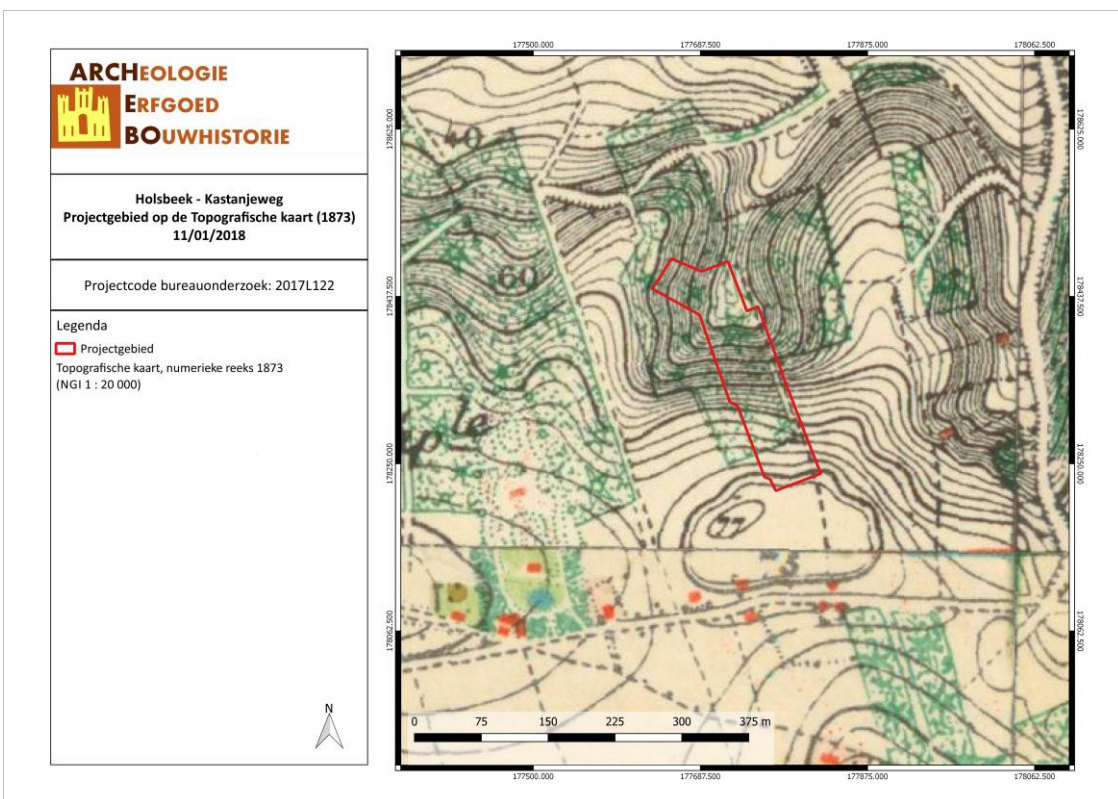
HOKA/18/01/11/19 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2018)



HOKA/18/01/11/20 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2018).

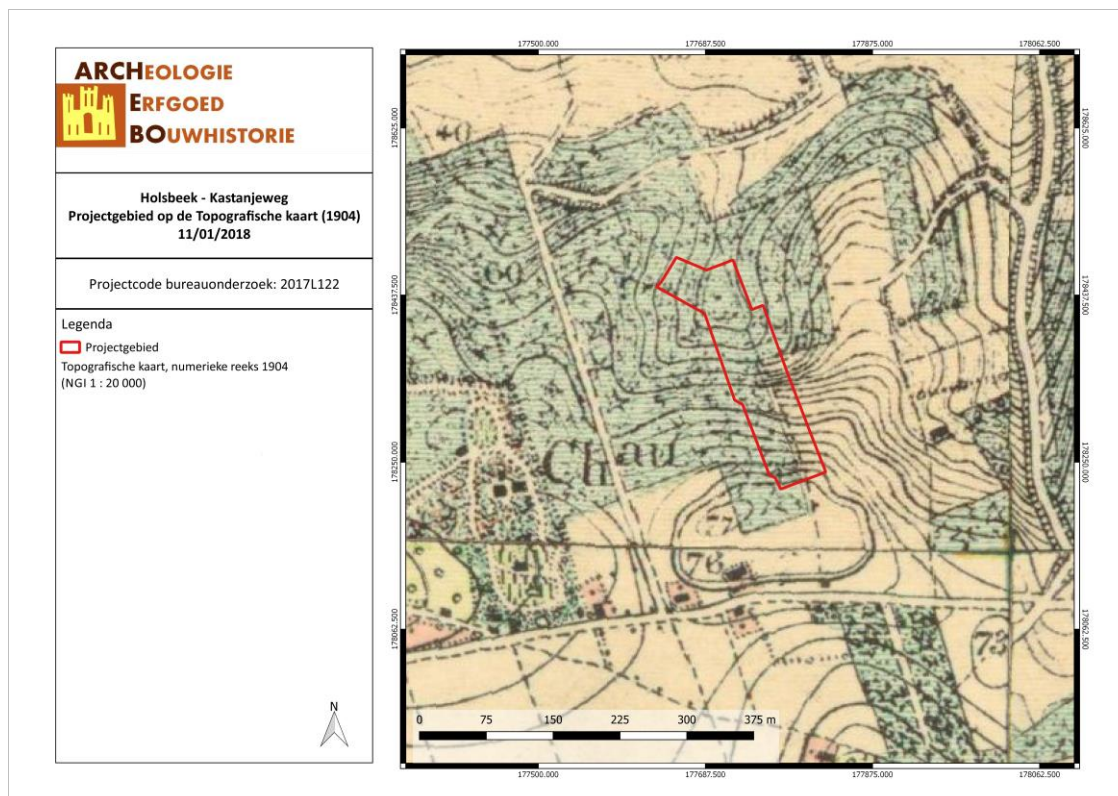


HOKA/18/01/11/21 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2018)

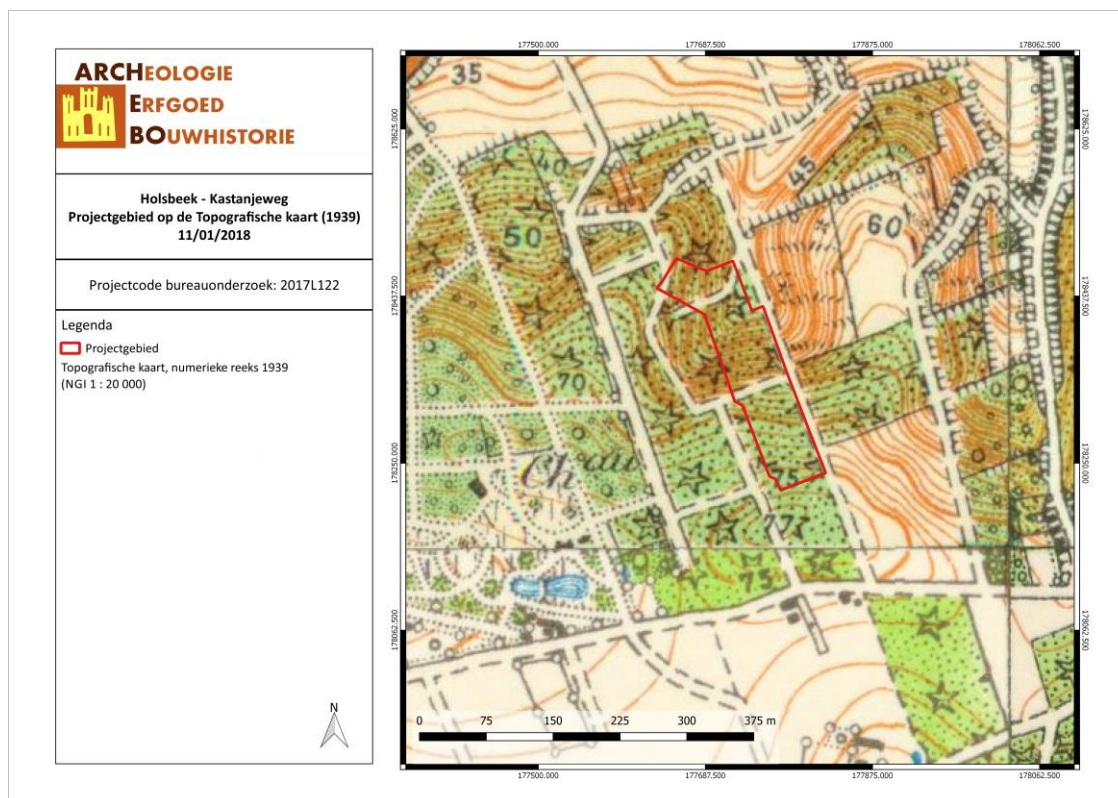
Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. De topografische kaart van 1904 geeft een grotendeels bebost gebied weer, enkel langs de oostelijke grens

is het terrein braakliggend. Op de topografische kaart van 1939 is het terrein verdeeld in drie delen doordat twee wegen het projectgebied kruisen. Het gehele terrein bestaat uit naaldbos.



HOKA/18/01/11/22 - Digitale aanmaak

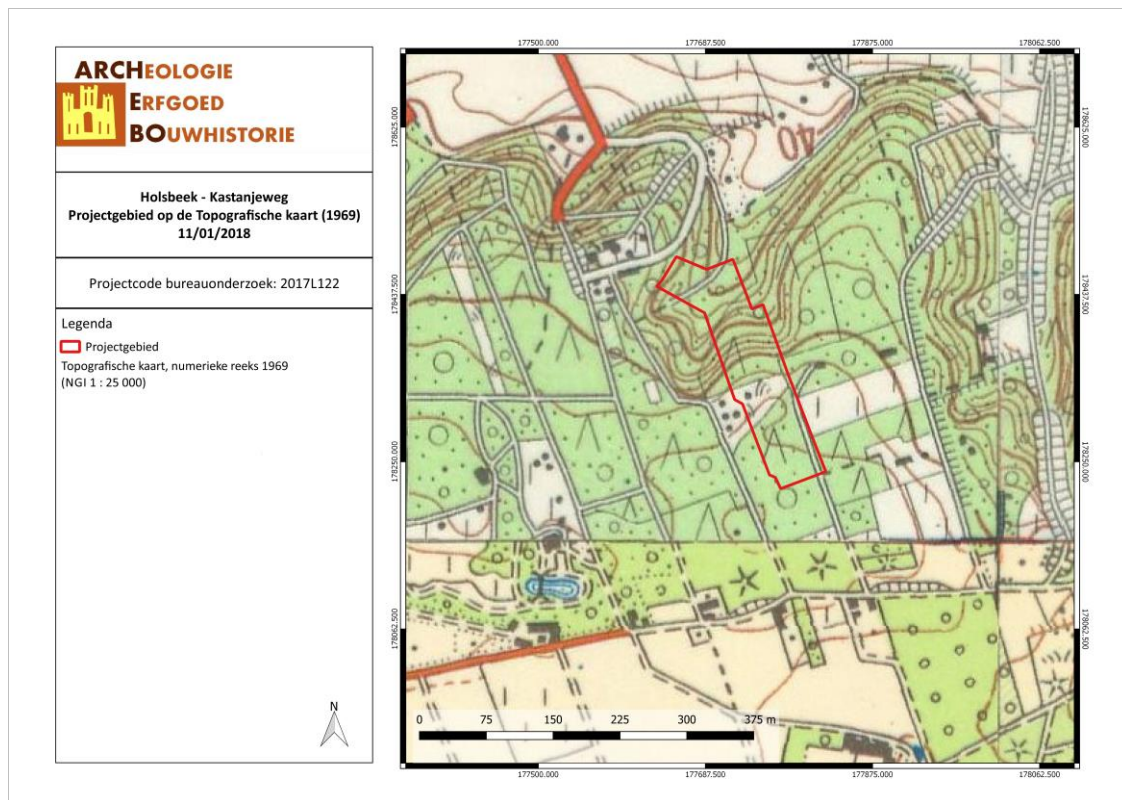
Figuur 28: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2018)



HOKA/18/01/11/23 - Digitale aanmaak

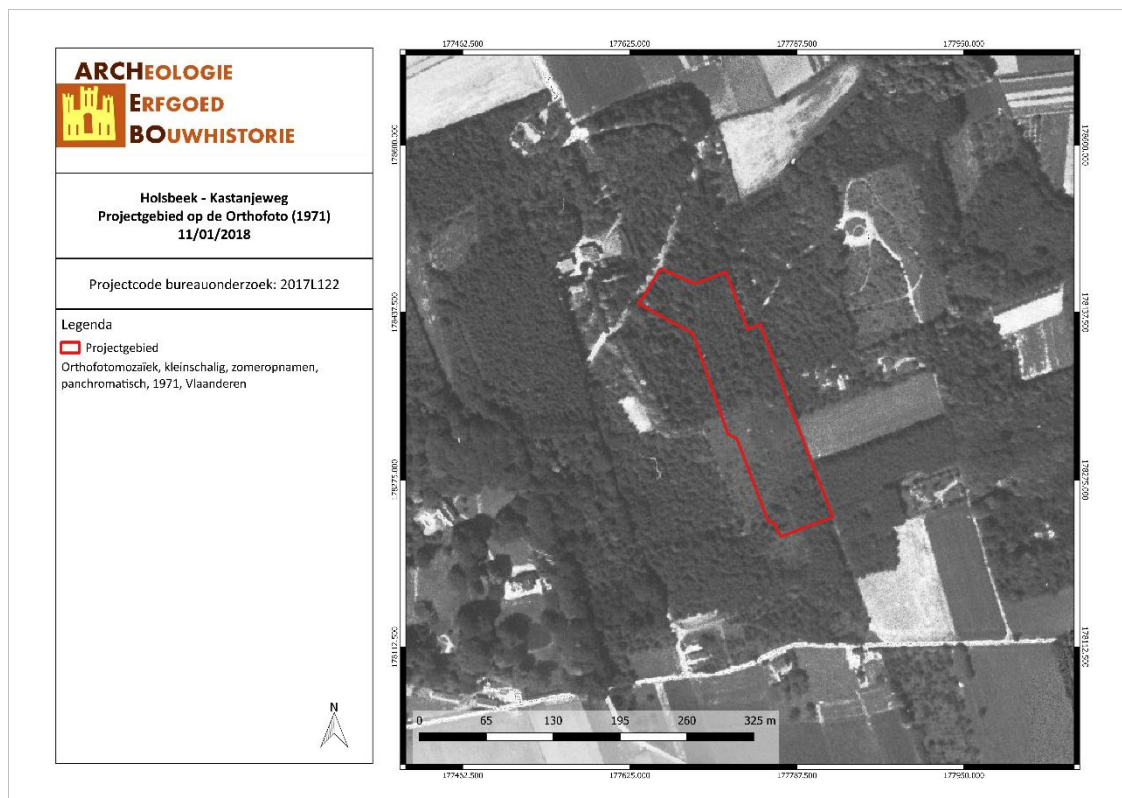
Figuur 29: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2018)

Op de topografische kaart van 1969 bestaat het projectgebied uit gemengd bos. De weg die het terrein op de vorige kaart doormidden kruiste, is verdwenen. Op de luchtfoto van 1971 is het terrein eveneens bebost. In het midden van het terrein lijkt deze bebossing minder dicht.



HOKA/18/01/11/24 - Digitale aanmaak

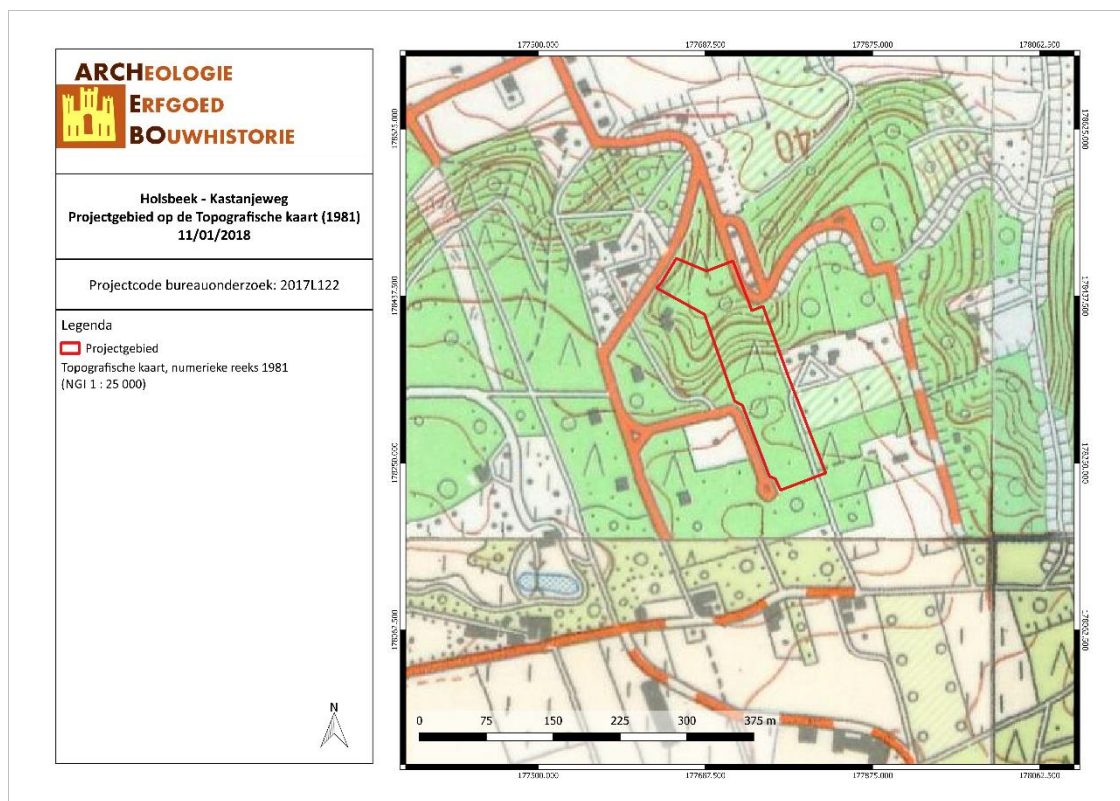
Figuur 30: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2018)



HOKA/18/01/11/25 - Digitale aanmaak

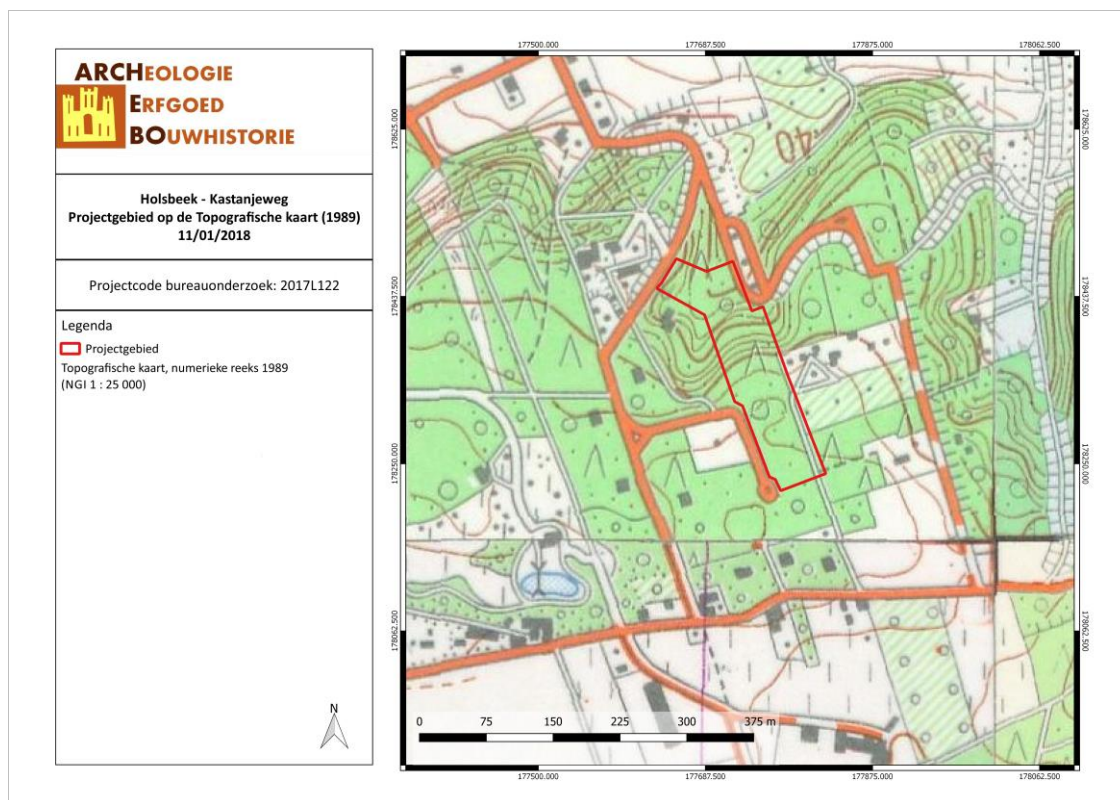
Figuur 31: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2018)

De topografische kaarten van 1981 en 1989 tonen dezelfde situatie: een projectgebied dat bestaat uit gemengd bos en onbebouwd is. Het wegnnet op deze kaarten komt overeen met de huidige ligging van de Berkendreef en de Kastanjeweg. Langs de oostelijke grens loopt een pad. Deze situatie blijft ongewijzigd tot op vandaag. Dit wordt bevestigd door de luchtfoto's van 1979-1990, 2000-2003, 2009, 2013-2015 en 2017 (meest recente Orthofoto; zie 2.1 Huidige situatie).



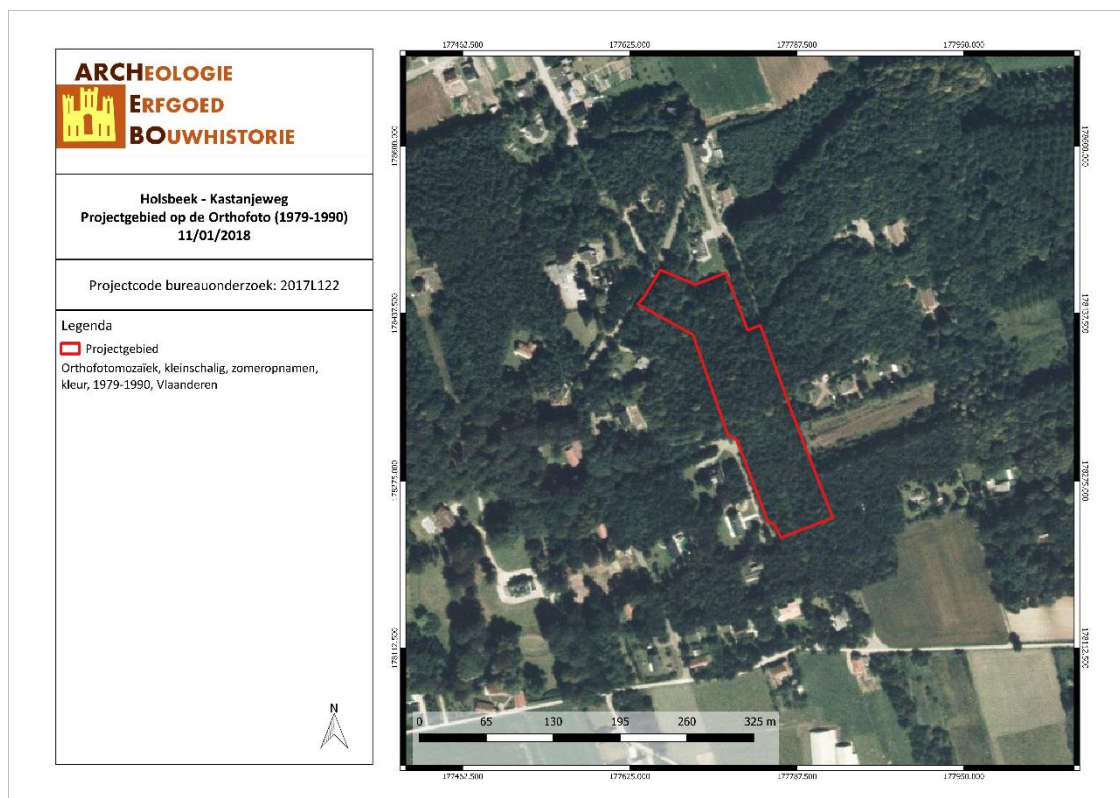
HOKA/18/01/11/26 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2018)



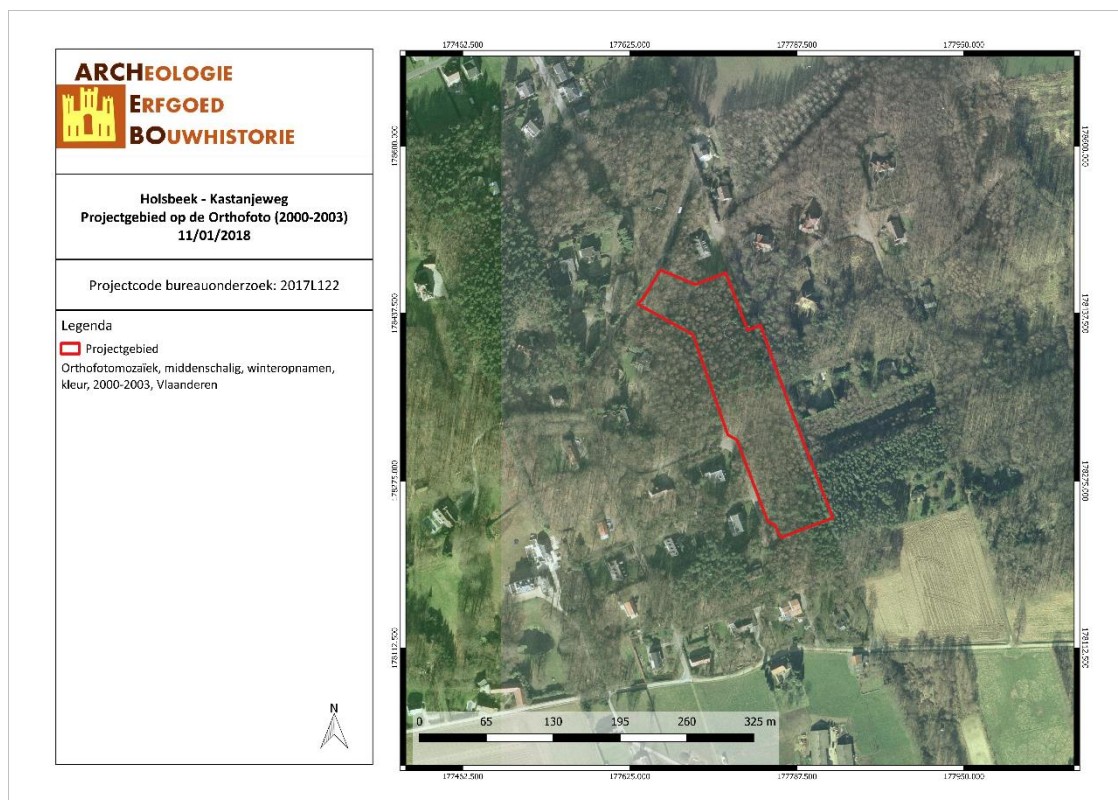
HOKA/18/01/11/27 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2018)

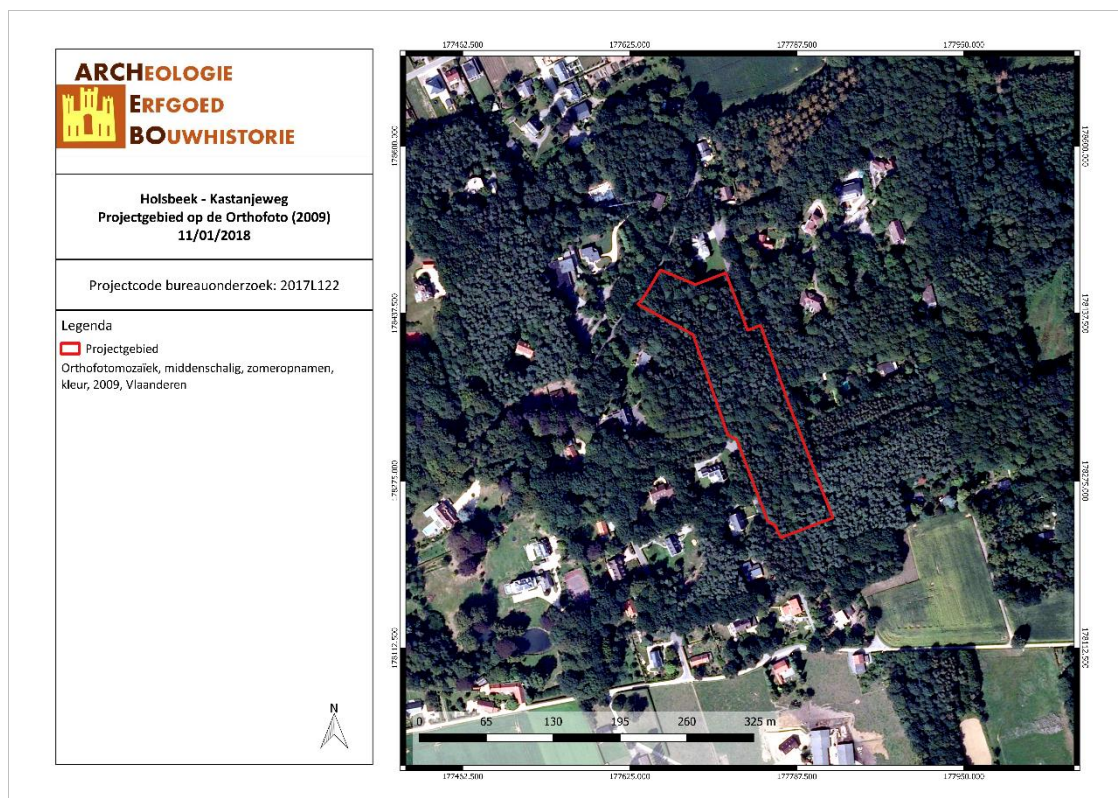


HOKA/18/01/11/28 - Digitale aanmaak

Figuur 34: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2018)

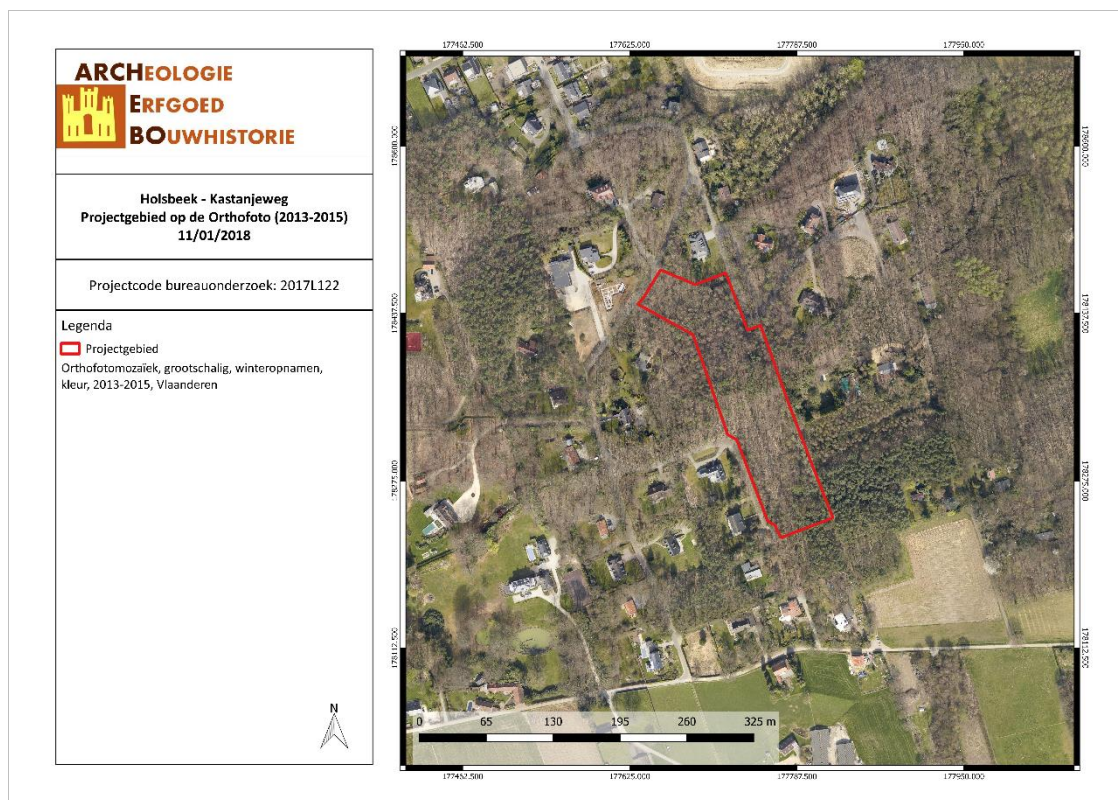


HOKA/18/01/11/29 - Digitale aanmaak

Figuur 35: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2018)


HOKA/18/01/11/30 - Digitale aanmaak

Figuur 36: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2009 (Geopunt, 2018)



HOKA/18/01/11/31 - Digitale aanmaak

Figuur 37: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2013-2015 (Geopunt, 2018)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 18de eeuw. De mogelijke aanwezigheid van vroegere bebouwing kan niet gestaafd worden door historische of cartografische bronnen. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een tot nu toe lage densiteit aan bebouwing. Het projectgebied bestond vanaf de tweede helft van de 18de eeuw uit bosgebied.

Binnen het projectgebied is één archeologische waarde bekend. Het gaat om een niet-nader gedefinieerd artefact uit de Steentijd (Paleolithicum; CAI-locatie 1646). In de directe en ruime omgeving van het projectgebied zijn verschillende archeologische waarden bekend. Het betreft een Neolithische pijlpunt (CAI-locatie 254), een klein aantal artefacten en lithisch materiaal uit de Steentijd (CAI-locatie 257 en 1028), enkele zeldzame artefacten waaronder een driehoekige omalsilex spits uit het Neolithicum (CAI-locatie 256), een klein aantal artefacten waarvan bijna allemaal microlieten uit Wommersomkwartsiet (CAI-locatie 258), afslagen, een schrabber en een pijlsnede uit het Mesolithicum en een geweerkei uit de Nieuwe Tijd (CAI-locatie 152963) en afslagen, een geretoucheerde kei en gespleten keien uit het Mesolithicum en een tweede geweerkei uit de Nieuwe Tijd (CAI-locatie 152966), meer dan honderd werktuigen (kernen, klingen, schrabbers, stekers, spitsen, pijlsneden, bijlen en slijpstenen) uit silex, wommersom en glimmerzandsteen uit het Laat-Mesolithicum, veel ijzerslakken (niet nader gedateerd) en twee afslagen, een krachtige spitskling en een hoefschrabber uit het Neolithicum (CAI-locatie 4837), vijf afslagen, een Levalloisafslag en twee enkelvoudige convexe boordschrabber uit het Oud-Paleolithicum, meer dan honderd werktuigen (kernen, schrabbers, een steker, een spits, een kerfrest, pijlpunten (microklingen), een segment, een trapezium en een bijl) uit silex, wommersom, glimmerzandsteen en ftaniet uit het Laat-Mesolithicum, een cilindrische Brusseliaanse zandsteen uit het Neolithicum, neolithische concentraties met een fragment van een gepolijste bijl, een gepolijste bijl, een pijlsnede en een krachtige spitskling. Op de Chartreuzenberg zijn

ijzerslakken aangetroffen, circulaire kuilen, die vermoedelijk afkomstig zijn van de ijzerwinning, en veldoventjes voor het smelten van ijzer. Dit zijn waarschijnlijk restanten van ovenstructuren, vermoedelijk daterend uit de Late IJzertijd, een stuk armband uit glaspasta met aan de binnenkant een gele laag met lood- of antimoonoxide uit de Late IJzertijd, Andenne Ceramiek uit de Volle Middeleeuwen en rood aardewerk, Langerwehe, Westerwald en Raeren uit de Late Middeleeuwen (CAI-locatie 260), een sterk geschonden ensemble (kernen, schrabbers, een pijlpunt, (micro)klingen en een geretoucheerde afslag in grijze vleksilex en wommersom) uit de Steentijd (CAI-locatie 245), sporen van een 18^{de}-eeuwse hoeve en een ongeretoucheerd klingetje uit de Steentijd (CAI-locatie 1888) en o.a. een bladvormige pijlpunt en een spitskling uit het Neolithicum (CAI-locatie 255), Paleolithische afslagen en Mesolithische afslagen, de afslag van een gepolijst stuk en keiafslagen (CAI-locatie 152967), een fragment van een Neolithische, geretoucheerde kling in grijze silex (CAI-locatie 20026), Paleolithische afslagen en een brokstuk, afslagen, een klopper en schrabbers uit het Mesolithicum (CAI-locatie 152969), paleolithisch lithisch materiaal en brokstukken, afslagen en de afslag van gepolijste stukken uit het Mesolithicum gevonden (CAI-locatie 152985), een "spiespunt" in wit gepatineerde silex, een bladvormig pijlpunt en een gesteelde en gevleugeld pijlpunt uit het Neolithicum, een subhartvormige vuistbijl, een convexe boordschraaber en een Levalloiskern uit het Oud-Paleolithicum (Jong-Acheuliaan) en munten uit de Midden-Romeinse Tijd, een weinig geschonden ensemble met een lichtblauwe tot witte patina en gemaakt uit silex of wommersom, bestaande uit schrabbers, spitsen, pijlpunten, klingen en een bijl en daterend uit het Laat-Mesolithicum (CAI-locatie 253), lithisch materiaal uit de Steentijd (CAI-locatie 970, 1027, 1766), afslagen, gespleten keien, een spitskling en een kern uit de Steentijd (CAI-locatie 152977), paleolithische afslagen en een brokstuk, afslagen, schrabbers en een boor uit het Mesolithicum (CAI-locatie 152968), een afslag met retouche uit het Paleolithicum en Mesolithische afslagen en een keischraaber (CAI-locatie 152980) en afslagen en gespleten keien uit de Steentijd (CAI-locatie 152986), Mesolithische afslagen, een afslag van een gepolijst stuk en keiafslagen uit het Mesolithicum en een pijlpunt uit de Bronstijd (CAI-locatie 152979), de 16^{de}-eeuwse zandtoeren van een kerk (CAI-locatie 1874), een klein aantal sterk geschonden artefacten uit silex en enkele uit Wommersom uit de Steentijd (CAI-locatie 246), een bijltje in silex van Spiennes, daterend uit het Midden-Neolithicum (CAI-locatie 940), sporen van een Laatmiddeleeuwse hoeve (CAI-locatie 1889), een klein aantal artefacten waaronder een fragment van een geslepen breednekkige bijl in silex met witte patina uit het Mesolithicum (CAI-locatie 259), een klein aantal artefacten uit de Steentijd (CAI-locatie 269), een klein aantal artefacten, meestal uit silex zonder patina en een gravettespits uit het Jong-Paleolithicum (CAI-locatie 579), vier kuilen en een paalkuil met fragmenten van handgevormd aardewerk en veelal sterk verweerd en/of secundair verbrand grof baksel met magering in chamotte uit de Midden-IJzertijd (CAI-locatie 164164), afslagen uit het Paleolithicum en afslagen, kernen en schrabbers uit het Mesolithicum (CAI-locatie 152981), een Paleolithische schraaber en afslagen, o.a. van een gepolijst stuk, uit het Mesolithicum (CAI-locatie 152983) en tenslotte afslagen, gespleten keien en keischrabbers uit het Mesolithicum (CAI-locatie 152984).

Op basis van de CAI gegevens kunnen ook archeologische sporen aanwezig zijn binnen het plangebied. Door de wortels van de aanwezige bomen, kunnen deze sporen potentieel verstoord geraakt zijn. Geconcludeerd kan worden dat de kans op archeologische sporen op een dergelijke site hoog is gezien de recente vondsten in de directe omgeving. De potentiële sporen kunnen zover teruggaan als de Steentijd.

4 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat en geanalyseerd. Deze analyse leidt tot een advies voor een eventueel vervolgonderzoek of voor een vrijgave van het terrein. Dit advies dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

4.1 ALGEMEEN

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van Landmeetbureau Artois bvba een archeologienota opgemaakt voor een terrein gelegen aan de Kastanjeweg in Holsbeek, gelegen in de Belgische provincie Vlaams-Brabant. Het terrein zal opgedeeld worden in zes nieuwe percelen, die elk voorzien worden van een bouwzone. Rond elke bouwzone wordt een deel van het terrein ontbost. Doordat het projectgebied volgens het gewestplan binnen woonparkgebied ligt, is de te ontbossen oppervlakte beperkt. Er zal ca. 6 478 m² ontbost worden. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 17 052,99 m².

4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van dit bureauonderzoek was een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 18de eeuw. De mogelijke aanwezigheid van vroegere bebouwing kan niet gestaafd worden door historische of cartografische bronnen. Het projectgebied bestond vanaf de tweede helft van de 18de eeuw uit bosgebied.

Binnen het projectgebied is één archeologische waarde bekend. Het gaat om een niet-nader gedefinieerd artefact uit de Steentijd (Paleolithicum; CAI-locatie 1646). In de directe en ruime omgeving van het projectgebied zijn verschillende archeologische waarden bekend. Het betreft een Neolithische pijlpunt (CAI-locatie 254), een klein aantal artefacten en lithisch materiaal uit de Steentijd (CAI-locatie 257 en 1028), enkele zeldzame artefacten waaronder een driehoekige omalsilex spits uit het Neolithicum (CAI-locatie 256), een klein aantal artefacten waarvan bijna allemaal microlieten uit Wommersomkwartsiet (CAI-locatie 258), afslagen, een schrabber en een pijlsnede uit het Mesolithicum en een geweerkei uit de Nieuwe Tijd (CAI-locatie 152963) en afslagen, een geretoucheerde kei en gespleten keien uit het Mesolithicum en een tweede geweerkei uit de Nieuwe Tijd (CAI-locatie 152966), meer dan honderd werktuigen (kernen, klingen, schrabbers, stekers, spitsen, pijlsneden, bijlen en slijpstenen) uit silex, wommersom en glimmerzandsteen uit het Laat-Mesolithicum, veel ijzerslakken (niet nader gedateerd) en twee afslagen, een krachtige spitskling en een hoefschrabber uit het Neolithicum (CAI-locatie 4837), vijf afslagen, een Levalloisafslag en twee enkelvoudige convexe boordschrabber uit het Oud-Paleolithicum, meer dan honderd werktuigen (kernen, schrabbers, een steker, een spits, een kerfrest, pijlpunten (microklingen), een segment, een trapezium en een bijl) uit silex, wommersom, glimmerzandsteen en ftaniet uit het Laat-Mesolithicum, een cilindrische Brusseliaanse zandsteen uit het Neolithicum, neolithische concentraties met een fragment van een gepolijste bijl, een gepolijste bijl, een pijlsnede en een krachtige spitskling. Op de Chartreuzenberg zijn ijzerslakken aangetroffen, circulaire kuilen, die vermoedelijk afkomstig zijn van de ijzerwinning, en veldoventjes voor het smelten van ijzer. Dit zijn waarschijnlijk restanten van ovenstructuren, vermoedelijk daterend uit de Late IJzertijd, een stuk armband uit glaspasta met aan de binnenkant een gele laag met lood- of antimoonoxide uit de Late IJzertijd, Andenne Ceramiek uit de Volle Middeleeuwen en rood aardewerk, Langerwehe, Westerwald en Raeren uit de Late Middeleeuwen (CAI-locatie 260), een sterk geschonden ensemble (kernen, schrabbers, een pijlpunt, (micro)klingen en een

geretoucheerde afslag in grijze vleksilex en wommersom) uit de Steentijd (CAI-locatie 245), sporen van een 18de-eeuwse hoeve en een ongeretoucheerd klingetje uit de Steentijd (CAI-locatie 1888) en o.a. een bladvormige pijlpunt en een spitskling uit het Neolithicum (CAI-locatie 255), Paleolithische afslagen en Mesolithische afslagen, de afslag van een gepolijst stuk en keiafslagen (CAI-locatie 152967), een fragment van een Neolithische, geretoucheerde kling in grijze silex (CAI-locatie 20026), Paleolithische afslagen en een brokstuk, afslagen, een klopper en schrabbers uit het Mesolithicum (CAI-locatie 152969), paleolithisch lithisch materiaal en brokstukken, afslagen en de afslag van gepolijste stukken uit het Mesolithicum gevonden (CAI-locatie 152985), een "spiespunt" in wit gepatineerde silex, een bladvormig pijlpunt en een gesteelde en gevleugeld pijlpunt uit het Neolithicum, een subhartvormige vuistbijl, een convexe boordschraaber en een Levalloiskern uit het Oud-Paleolithicum (Jong-Acheuliaan) en munten uit de Midden-Romeinse Tijd, een weinig geschonden ensemble met een lichtblauwe tot witte patina en gemaakt uit silex of wommersom, bestaande uit schrabbers, spitsen, pijlpunten, klingen en een bijl en daterend uit het Laat-Mesolithicum (CAI-locatie 253), lithisch materiaal uit de Steentijd (CAI-locatie 970, 1027, 1766), afslagen, gespleten keien, een spitskling en een kern uit de Steentijd (CAI-locatie 152977), paleolithische afslagen en een brokstuk, afslagen, schrabbers en een boor uit het Mesolithicum (CAI-locatie 152968), een afslag met retouche uit het Paleolithicum en Mesolithische afslagen en een keischraaber (CAI-locatie 152980) en afslagen en gespleten keien uit de Steentijd (CAI-locatie 152986), Mesolithische afslagen, een afslag van een gepolijst stuk en keiafslagen uit het Mesolithicum en een pijlpunt uit de Bronstijd (CAI-locatie 152979), de 16de-eeuwse zandtoeren van een kerk (CAI-locatie 1874), een klein aantal sterk geschonden artefacten uit silex en enkele uit Wommersom uit de Steentijd (CAI-locatie 246), een bijltje in silex van Spiennes, daterend uit het Midden-Neolithicum (CAI-locatie 940), sporen van een Laatmiddeleeuwse hoeve (CAI-locatie 1889), een klein aantal artefacten waaronder een fragment van een geslepen breednekkige bijl in silex met witte patina uit het Mesolithicum (CAI-locatie 259), een klein aantal artefacten uit de Steentijd (CAI-locatie 269), een klein aantal artefacten, meestal uit silex zonder patina en een gravettespits uit het Jong-Paleolithicum (CAI-locatie 579), vier kuilen en een paalkuil met fragmenten van handgevormd aardewerk en veelal sterk verweerd en/of secundair verbrand grof baksel met magering in chamotte uit de Midden-IJzertijd (CAI-locatie 164164), afslagen uit het Paleolithicum en afslagen, kernen en schrabbers uit het Mesolithicum (CAI-locatie 152981), een Paleolithische schraaber en afslagen, o.a. van een gepolijst stuk, uit het Mesolithicum (CAI-locatie 152983) en tenslotte afslagen, gespleten keien en keischrabbers uit het Mesolithicum (CAI-locatie 152984).

2. *Welke info valt er te vinden over de voormalige constructies op het terrein?*

Aan de hand van de kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 18de eeuw. De mogelijke aanwezigheid van vroegere bebouwing kan niet gestaafd worden door historische of cartografische bronnen. Het projectgebied bestond vanaf de tweede helft van de 18de eeuw uit bosgebied.

3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van het historische kaart- en bronnenmateriaal?*

Op basis van de historische bronnen en kaarten kan geen uitsluitsel gemaakt worden in de te verwachten structuren. De potentiële sporen kunnen zover teruggaan als de Steentijd.

4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

Aangezien het terrein sinds de tweede helft van de 18^{de} eeuw bestaat uit bos, worden er geen recente verstoringen verwacht. Toekomstige verstoringen van het bodemarchief zullen verwacht worden met het deels ontbossen van het terrein (conform de regels m.b.t. woonparkgebied).

4.3 SAMENVATTING / ASSESSMENT BUREAUONDERZOEK

In deze samenvatting wordt een kort overzicht gegeven van de werkwijze van het bureauonderzoek en de belangrijkste conclusies. Bovendien wordt een afweging gemaakt van de noodzaak voor verder vooronderzoek voor de locatie.

4.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Het terrein zal door de opdrachtgever, Landmeetbureau Artois bvba, opgedeeld worden in zes nieuwe percelen. Elk perceel zal voorzien worden van een bouwzone en rond deze bouwzone zal een beperkte oppervlakte ontbost worden. De bebossing op de rest van het terrein blijft behouden, aangezien het projectgebied gelegen is binnen woonparkgebied, waardoor specifieke regels m.b.t. ontbossen dienen gevolgd te worden. Er zal ca. 6 478 m² ontbost worden. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 17 052,99 m².

Binnen het projectgebied is een niet-nader gedefinieerd artefact (CAI-locatie 1646) uit de Steentijd gevonden. In de directe en ruime omgeving van het projectgebied werden, daterend uit de Steentijd, een klein aantal (sterk geschonden) artefacten en lithisch materiaal (CAI-locatie 246, 257 en 269 en 970, 1027, 1028 en 1766), een sterk geschonden ensemble (kernen, schrabbers, een pijlpunt, (micro)klingen en een geretoucheerde afslag; CAI-locatie 245), een ongeretoucheerd klingetje uit silex (CAI-locatie 1888), afslagen, gespleten keien, een spitskling en een kern (CAI-locatie 152977 en 152986) gevonden. Uit het Oud-Paleolithicum zijn een subhartvormige vuistbijl, een convexe boordschrabber en een Levalloiskern (Jong-Acheuliaan) gevonden (CAI-locatie 253), uit het Paleolithicum een afslag met retouche (CAI-locatie 152980), afslagen (CAI-locatie 152967, 152968 152969 en 152981), lithisch materiaal (CAI-locatie 152985) en een schrabber (CAI-locatie 152983) en uit het Jong-Paleolithicum een klein aantal artefacten en een gravettespits (CAI-locatie 579). Uit het Mesolithicum zijn een klein aantal artefacten (CAI-locatie 258 en 259), afslagen, kernen, klingen, een afslag van een gepolijste stukken, stekers, spitsen, schrabbers, pijlsneden, bijlen, slijpstenen, een geretoucheerde kei, gespleten keien, keiafslagen, brokstukken, een klopper, een boor en keischrabbers (CAI-locatie 4837, 152963, 152966, 152967, 152968, 152969, 152979, 152980, 152981, 152983, 152984 en 152985) gevonden, daterend uit het Laat-Mesolithicum zijn een weinig geschonden ensemble en meer dan honderd werktuigen gevonden (CAI-locatie 253 en 260). Uit het Neolithicum werden een pijlpunt (CAI-locatie 254), een driehoekige omalsilex spits (CAI-locatie 256), afslagen, een Levalloisafslag, twee enkelvoudige convexe boordschrabber, drie krachtige spitsklingen, een hoefschrabber (CAI-locatie 255, 260, 4837), een cilindrische Brusseliaanse zandsteen (CAI-locatie 260), een fragment van een gepolijste bijl, een gepolijste bijl en een pijlsnede (CAI-locatie 260), twee bladvormige pijlpunten (CAI-locatie 253 en 255), een geretoucheerde kling in grijze silex (CAI-locatie 20026), een "spiespunt" en een gesteelde en gevleugeld pijlpunt (CAI-locatie 253). Uit het Midden-Neolithicum is een bijltje in silex van Spiennes (CAI-locatie 940) gevonden. Vervolgens werd een pijlpunt uit de Bronstijd (CAI-locatie 152979) gevonden. Uit de Midden-IJzertijd werden vier kuilen en een paalkuil met fragmenten van handgevormd aardewerk en veelal sterk verweerd grof baksel (CAI-locatie 164164) gevonden en uit de Late IJzertijd miljoenen vloeislakken (ijzerslakken), circulaire kuilen, veldoventjes voor het smelten van ijzer en een stuk armband uit glaspasta (CAI-locatie 260). Tenslotte werden er munten uit de Midden-Romeinse Tijd (CAI-locatie 253), Andenne Ceramiek uit de Volle Middeleeuwen (CAI-locatie 260), sporen van een hoeve en rood aardewerk, Langerwehe, Westerwald en Raeren uit de Late Middeleeuwen (CAI-locatie 260 en 1889), twee geweerkeien uit de Nieuwe Tijd (CAI-locatie 152963 en 152966), de kerk met een zandtoeren uit de 16^{de} eeuw (CAI-locatie 1874), sporen van een 18de-eeuwse hoeve (CAI-locatie 1888) en ijzerslakken (onbepaalde datering; CAI-locatie 4837) gevonden.

Aan de hand van de het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 18de eeuw. De mogelijke aanwezigheid

van vroegere bebouwing kan niet gestaafd worden door historische of cartografische bronnen. Het projectgebied bestond vanaf de tweede helft van de 18de eeuw uit bosgebied.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als wLcc, Lcp(c) en ZAfe. wLcc-bodems zijn zwak gleyige zandleemgronden met sterk gevlekte textuur B horizont en een klei-zandsubstraat, Lcp(c)-bodems bestaan uit zwak gleyige gronden op zandleem zonder profielontwikkeling en een bedolven textuur B horizont op minder dan 80cm diepte en ZAfe-bodems zijn zeer droge tot matig natte zandgronden met weinig duidelijk humus en/of ijzer B horizont op geel- of groenachtig stenig materiaal.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Binnen het plangebied zal door 'Landmeetbureau Artois bvba' een deel van de bomen gekapt en gerooid worden om plaats te maken voor zes nieuwe bouwzones, die omringd zullen worden door een ontboste strook. Doordat het terrein binnen woonparkgebied ligt, mag slechts een beperkte oppervlakte ontbost worden.

In het projectgebied is één archeologische waarde gekend, namelijk een niet-nader gedefinieerd artefact (CAI-locatie 1646) uit de Steentijd. In de directe en ruime omgeving van het projectgebied werden, daterend uit de Steentijd, een klein aantal (sterk geschonden) artefacten en lithisch materiaal (CAI-locatie 246, 257 en 269 en 970, 1027, 1028 en 1766), een sterk geschonden ensemble (kernen, schrabbers, een pijlpunt, (micro)klingen en een geretoucheerde afslag, een ongeretoucheerd klingetje uit silex, afslagen, gespleten keien, een spitskling en een kern gevonden. Uit het Oud-Paleolithicum zijn een subhartvormige vuistbijl, een convexe boordschrabber en een Levalloiskern (Jong-Acheuliaan) gevonden, uit het Paleolithicum een afslag met retouche, afslagen, lithisch materiaal en een schrabber en uit het Jong-Paleolithicum een klein aantal artefacten en een gravettespits. Uit het Mesolithicum zijn een klein aantal artefacten, afslagen, kernen, klingen, een afslag van een gepolijste stukken, stekers, spitsen, schrabbers, pijlsneden, bijlen, slijpstenen, een geretoucheerde kei, gespleten keien, keiafslagen, brokstukken, een klopper, een boor en keischrabbers gevonden. Daterend uit het Laat-Mesolithicum zijn een weinig geschonden ensemble en meer dan honderd werktuigen gevonden. Uit het Neolithicum werden een pijlpunt, een driehoekige omalsilex spits, afslagen, een Levalloisafslag, twee enkelvoudige convexe boordschrabber, drie krachtige spitsklingen, een hoefschrabber, een cilindrische Brusseliaanse zandsteen, een fragment van een gepolijste bijl, een gepolijste bijl en een pijlsnede, twee bladvormige pijlpunten, een geretoucheerde kling in grijze silex, een "spiespunt" en een gesteelde en gevleugeld pijlpunt. Uit het Midden-Neolithicum is een bijltje in silex van Spiennes gevonden. Vervolgens werd een pijlpunt uit de Bronstijd gevonden. Uit de Midden-IJzertijd werden vier kuilen en een paalkuil met fragmenten van handgevormd aardewerk en veelal sterk verweerd grof baksel gevonden en uit de Late IJzertijd miljoenen vloeislakken (ijzerslakken), circulaire kuilen, veldoventjes voor het smelten van ijzer en een stuk armband uit glaspasta. Tenslotte werden er munten uit de Midden-Romeinse, Andenne Ceramiek uit de Volle Middeleeuwen, sporen van een hoeve en rood aardewerk, Langerwehe, Westerwald en Raeren uit de Late Middeleeuwen, twee geweerkeien uit de Nieuwe Tijd, de kerk met een zandtoeren uit de 16^{de} eeuw, sporen van een 18de-eeuwse hoeve en ijzerslakken (onbepaalde datering) gevonden.

Aangezien het terrein sinds de tweede helft van de 18^{de} eeuw bestaat uit bos, worden er geen recente verstoringen verwacht.



HOKA/18/01/11/32 - Digitale aanmaak

Figuur 38: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2018)

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de geplande werken het archeologisch niveau zullen verstoren. Dit wordt kort besproken in het 'Programma van maatregelen'.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

Bogemans, Frieda, en Marc Van Molle. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - Kaartblad 24, Aarschot*. Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2007.

Claesen, Jan. "Sporen van ijzermetallurgie in Centraal en Noordelijk Hageland." KULeuven, 2007.

Laga, Pieter, Stephen Louwye, en Stéphane Geets. *Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)*. *Geologica Belgica* 4, 2001.

Van Ranst, E., en C. Sys. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart (Schaal 1:20 000)*. Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000.

Online bronnen

Geopunt Vlaanderen. "Atlas der Buurtwegen". Geraadpleegd 2 januari 2017. <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

"Geschiedenis Holsbeek". Gemeente Holsbeek. Geraadpleegd 12 januari 2018. <https://www.holsbeek.be/product/119/geschiedenis>.

"Holsbeek". *Wikipedia*. Geraadpleegd 12 januari 2018. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Holsbeek&oldid=49839466>.

KU Leuven. "Kaart van de Franse ingenieurs-geografen (1745-1748)". Geraadpleegd 2 januari 2017. <https://bib.kuleuven.be/ub/nieuws/2015/kaart-van-jean-villaret-1745-1748-digitaal-beschikbaar-via-limo>.

Wikipedia. "Hageland". *Wikipedia*. Geraadpleegd 12 januari 2018. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Hageland&oldid=50501365>.

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2018) ..	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018).....	6
Figuur 4: Situering van het projectgebied op het Gewesteplan (Geopunt, 2018)	7
Figuur 5: Situering van het projectgebied vanop de Berkendreef (Google Street View, juli 2014)	9
Figuur 6: Situering van het projectgebied vanop de Berkendreef (Google Street View, juli 2014)	9
Figuur 7: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018).....	10
Figuur 8: Ontwerpplan van de geplande verkaveling (Geoscoop bvba, 2018).....	10
Figuur 9: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018)	11
Figuur 10: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2018).....	12
Figuur 11: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018)	13
Figuur 12: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NW-ZO richting (Geopunt, 2018)	13
Figuur 13: Holsbeek aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2018)	14
Figuur 14: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2018).....	15
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2018)	16
Figuur 16: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2018)	16
Figuur 17: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2018)	17
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2018)	18
Figuur 19: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2018).....	18
Figuur 20: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2018).....	19
Figuur 21: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2018)	23
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de Villaretkaart (Geopunt, 2018)	24
Figuur 23: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2018)	25
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2018).....	26
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2018)	26
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2018).	27
Figuur 27: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2018) ..	27
Figuur 28: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2018) ..	28
Figuur 29: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2018) ..	28
Figuur 30: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2018) ..	29
Figuur 31: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2018).....	30
Figuur 32: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2018) ..	30
Figuur 33: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2018) ..	31
Figuur 34: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2018).....	31
Figuur 35: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2018).....	32
Figuur 36: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2009 (Geopunt, 2018).....	32
Figuur 37: Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofoto van 2013-2015 (Geopunt, 2018).....	33
Figuur 38: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2018).....	40

7 PLANNENLIJST

HOKA/18/01/11/1 - Digitale aanmaak	6
HOKA/18/01/11/2 - Digitale aanmaak	6
HOKA/18/01/11/3 - Digitale aanmaak	7
HOKA/18/01/11/4 - Digitale aanmaak	10
HOKA/18/01/11/5 - Digitale aanmaak	11
HOKA/18/01/11/6 - Digitale aanmaak	12
HOKA/18/01/11/7 - Digitale aanmaak	13
HOKA/18/01/11/8 - Digitale aanmaak	14
HOKA/18/01/11/9 - Digitale aanmaak	15
HOKA/18/01/11/10 - Digitale aanmaak	16
HOKA/18/01/11/11 - Digitale aanmaak	17
HOKA/18/01/11/12 - Digitale aanmaak	18
HOKA/18/01/11/13 - Digitale aanmaak	18
HOKA/18/01/11/14 - Digitale aanmaak	19
HOKA/18/01/11/15 - Digitale aanmaak	23
HOKA/18/01/11/16 - Digitale aanmaak	24
HOKA/18/01/11/17 - Digitale aanmaak	25
HOKA/18/01/11/18 - Digitale aanmaak	26
HOKA/18/01/11/19 - Digitale aanmaak	26
HOKA/18/01/11/20 - Digitale aanmaak	27
HOKA/18/01/11/21 - Digitale aanmaak	27
HOKA/18/01/11/22 - Digitale aanmaak	28
HOKA/18/01/11/23 - Digitale aanmaak	28
HOKA/18/01/11/24 - Digitale aanmaak	29
HOKA/18/01/11/25 - Digitale aanmaak	29
HOKA/18/01/11/26 - Digitale aanmaak	30
HOKA/18/01/11/27 - Digitale aanmaak	31
HOKA/18/01/11/28 - Digitale aanmaak	31
HOKA/18/01/11/29 - Digitale aanmaak	32
HOKA/18/01/11/30 - Digitale aanmaak	32
HOKA/18/01/11/31 - Digitale aanmaak	33
HOKA/18/01/11/32 - Digitale aanmaak	40