



# ARCHEOLOGIENOTA KAMPENHOUT – SAS



J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,  
G. VERBELEN, E. DIRIX  
N. PIL, A. SYS, E. AUDENAERT

JUNI 2017

**Titel**

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Kampenhout – Sas

**Auteur(s)**

Jan Claesen, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen,  
Evelien Dirix, Nathalie Pil, Annelien Sys en Evelien Audenaert

**Opdrachtgever**

J-PROJECT bvba

**Projectnummer**

2017D330

**Plaats en datum**

Kortenaken, 20 juni 2017

**Reeks en nummer**

ARCHEBO rapport 2017D330

ISSN 2034-5615

© 2017 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

---

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>4</b>
1.1	<i>Algemeen .....</i>	4
1.2	<i>Beschrijving onderzoekopdracht .....</i>	4
1.3	<i>Doelstellingen .....</i>	7
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	7
1.5	<i>Onderzoeksvragen .....</i>	7
<b>2</b>	<b>Huidige &amp; toekomstige situatie .....</b>	<b>8</b>
2.1	<i>Huidige situatie .....</i>	8
2.2	<i>Toekomstige situatie.....</i>	9
<b>3</b>	<b>Bureauonderzoek .....</b>	<b>12</b>
3.1	<i>Landschappelijke &amp; bodemkundige situering .....</i>	12
3.2	<i>Archeologische data.....</i>	19
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen.....</i>	22
3.4	<i>Archeologische verwachting .....</i>	37
<b>4</b>	<b>Resultaten bureauonderzoek .....</b>	<b>39</b>
4.1	<i>Algemeen .....</i>	39
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen .....</i>	39
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek .....</i>	40
4.4	<i>Programma van maatregelen.....</i>	42
<b>5</b>	<b>Bibliografie .....</b>	<b>43</b>
<b>6</b>	<b>Figurenlijst.....</b>	<b>45</b>
<b>7</b>	<b>Plannenlijst.....</b>	<b>47</b>

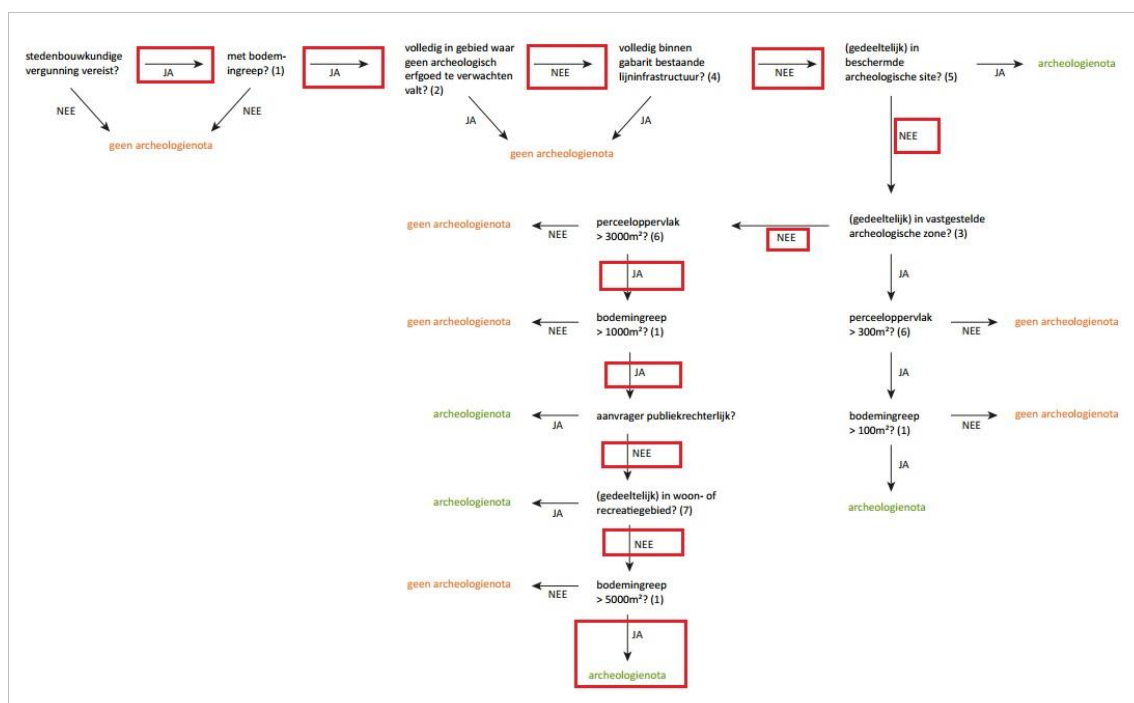
## 1 INLEIDING

### 1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een stedenbouwkundige vergunning 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 stedenbouwkundige aanvraag 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 stedenbouwkundige vergunningen

### 1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

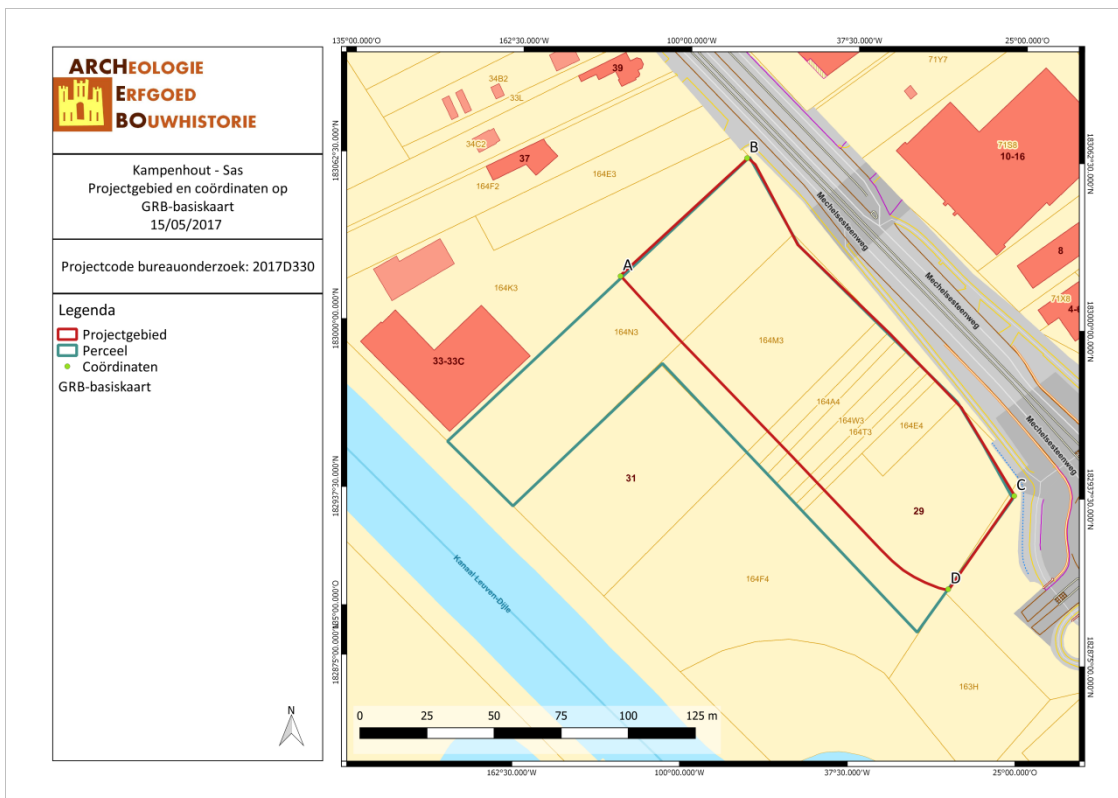
Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van J-PROJECT bvba een archeologienota opgemaakt voor de bouw van sociale ruimten met parkeergelegenheid.

Aangezien de aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning 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 mei 2017 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon bij de opdrachtgever, J-PROJECT bvba, was Jan Jennes. 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.



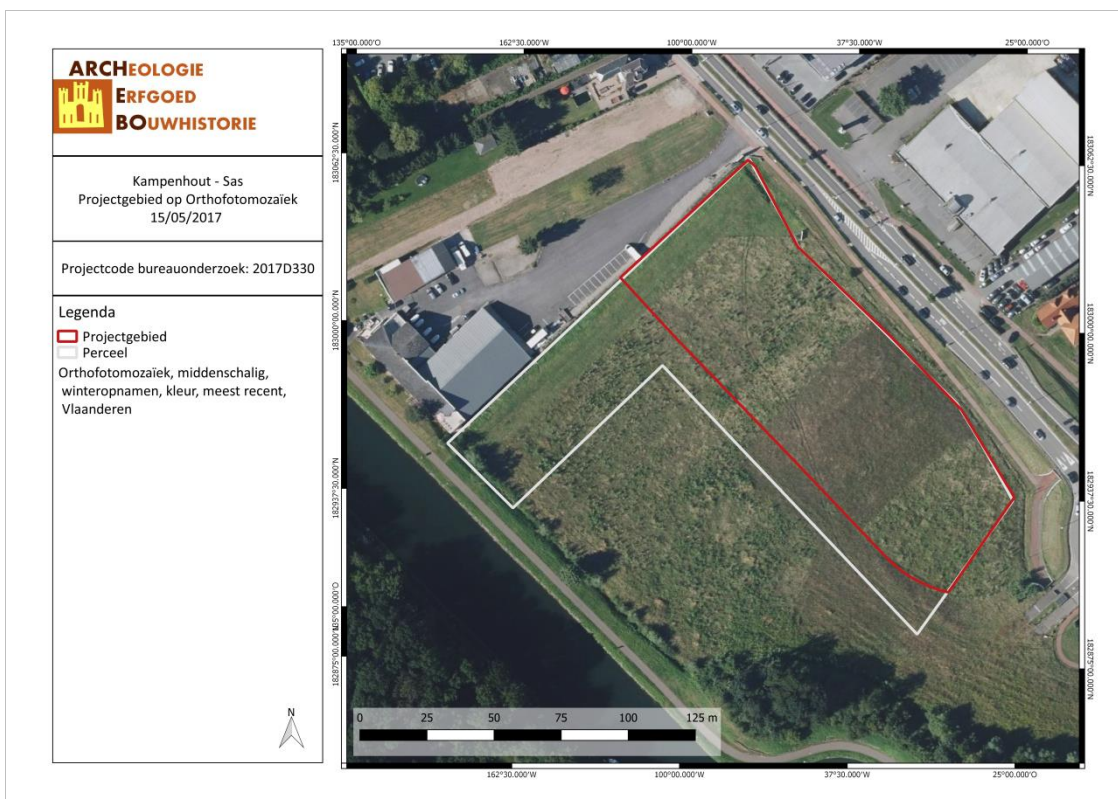
Administratieve fiche	
Naam site:	Kampenhout – Sas
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Provincie Vlaams-Brabant, Kampenhout, Mechelsesteenweg
Kadaster:	1 <sup>ste</sup> afdeling, sectie A, nrs 164n3, 164m3, 164c4, 164a4, 164y3, 164w3, 164t3, 164r3, 164e4, 164l3
Coördinaten:	A X 165474.893 Y 183017.595 B X 165521.267 Y 183062.370 C X 165622.969 Y 182938.280 D X 165598.983 Y 182903.100
Opdrachtgever:	J-PROJECT bvba Leuvensesteenweg 369 3190 Boortmeerbeek.
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba
Projectcode bureauonderzoek:	2017D330
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	ARCHEBO bvba (tijdelijk)
Grootte projectgebied:	Ca. 9 436, 37m <sup>2</sup>
Uitvoeringsperiode:	16 tot 20 juni 2017
Reden van de ingreep	De bouw van 5 sociale ruimten met parkeergelegenheid.
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, wereldoorlog, militaria...

De onderstaande GRB-kadasterkaart en de Orthofoto, daterend van 2016, tonen het projectgebied op de meest recent beschikbare stadskarten en luchtfoto's.



KASA/17/05/15/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2017)



KASA/17/05/15/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017)

### 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 projectgebied werd in het verleden als werfzone in gebruik genomen en is dit momenteel nog voor de bouw van een constructie op een aanpalend perceel. Bijgevolg is het projectgebied momenteel niet ter beschikking voor onderzoek. Daarom zal er een nota worden opgesteld met uitgesteld onderzoek.

### 1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

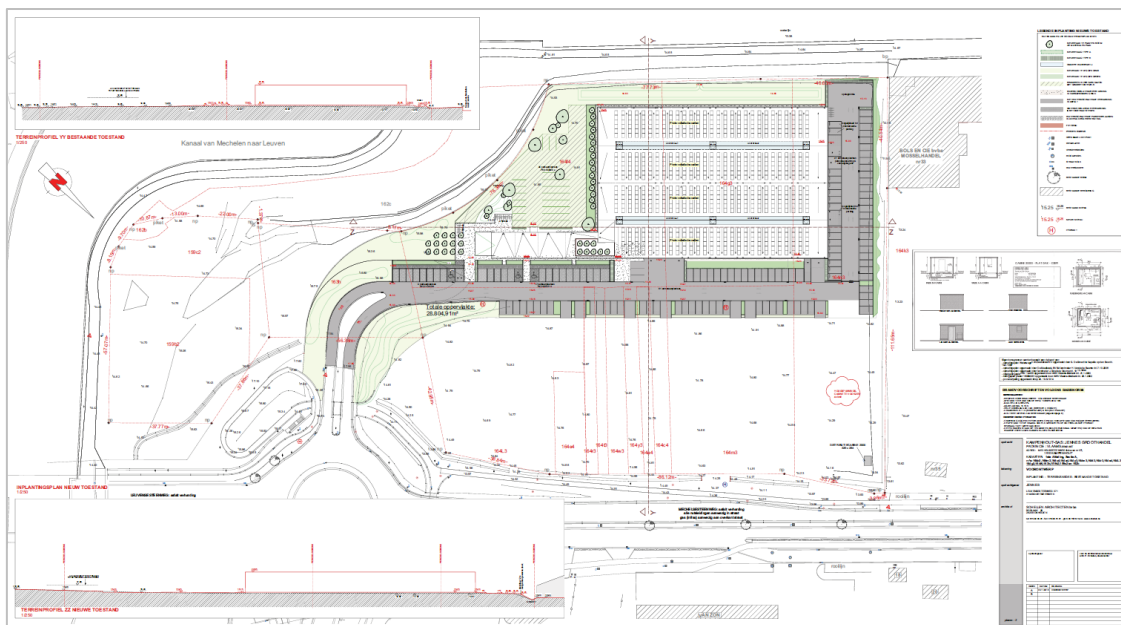
Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

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

De terreinen aan de Mechelsesteenweg te Kampenhout liggen momenteel braak. Ze zijn gelegen tussen de Mechelsesteenweg en het kanaal Leuven-Dijle. De achterste percelen aan het kanaal zijn recentelijk bebouwd waardoor ze niet opgenomen zijn op de orthofoto van 2016. Momenteel is het terrein in gebruik als werfzone voor de constructie van de gebouwen op het Inplantingsplan.



Figuur 4: Inplantingsplan bestaande toestand (SCHELLEN ARCHITECTEN bvba, 2017)



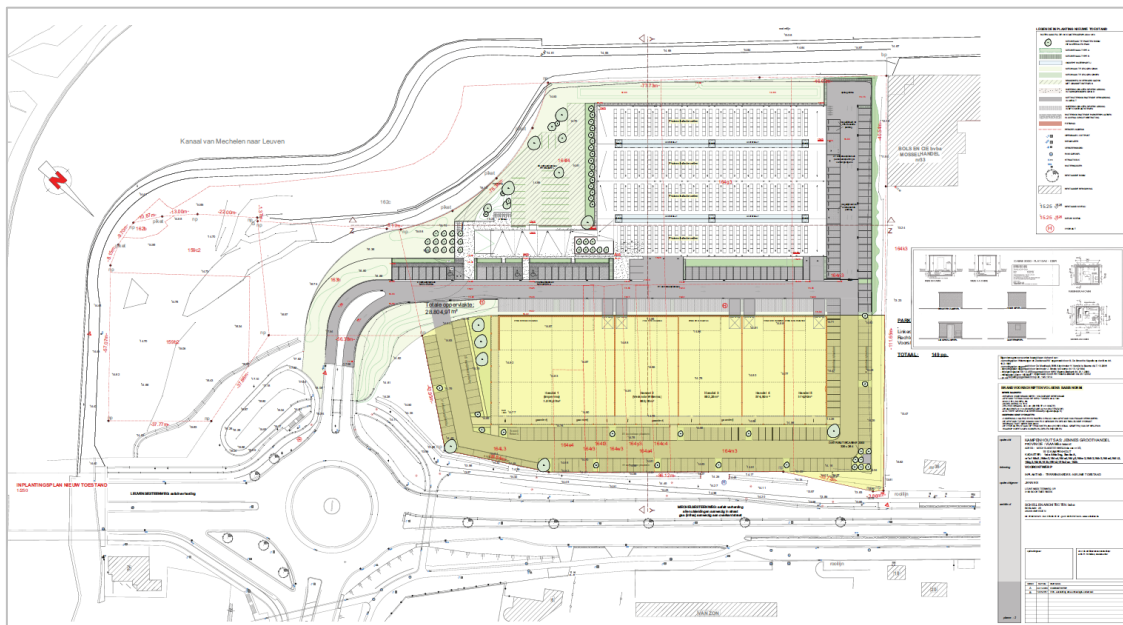
KASA/17/05/15/3 - Digitale aanmaak

Figuur 5: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017)



## 2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De opdrachtgever plant de bouw van vijf winkelgebouwen (sociale ruimtes), groene zones, een wegenis, parkeergelegenheden en een hoogspanningscabine.

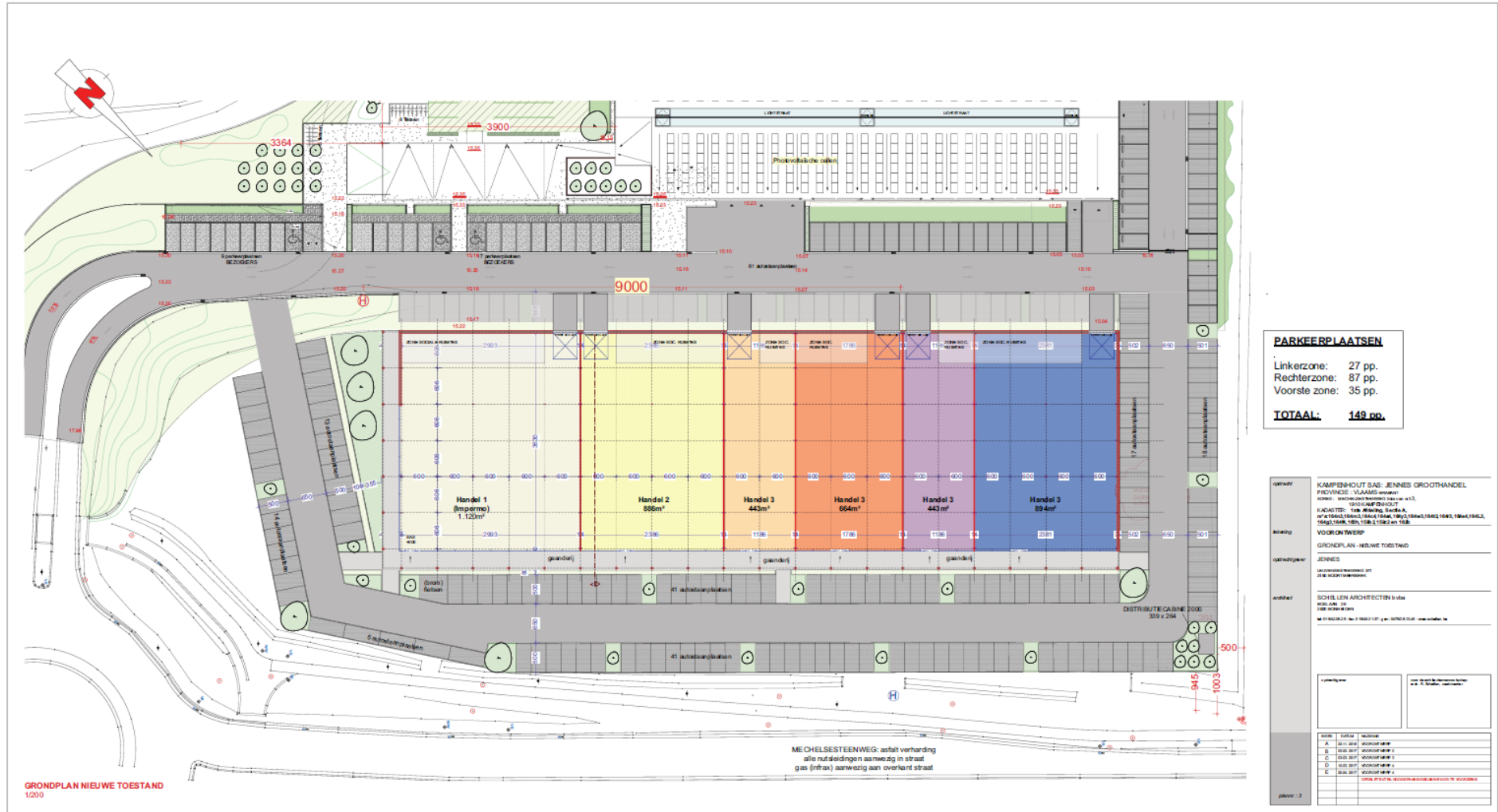


Figuur 6: Inplantingsplan nieuwe toestand (SCHELLEN ARCHITECTEN bvba, 2017)



KASA/17/05/15/4 - Digitale aanmaak

Figuur 7: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2017)



Figuur 8: Inplantingsplan nieuwe toestand (SCHELLEN ARCHITECTEN bvba, 2017)



Figuur 9: Weergave zijgevel rechts en links, schaal 1/200 (SCHELLEN ARCHITECTEN bvba, 2017)



Figuur 10: Weergave achtergevel, 1/200 (SCHELLEN ARCHITECTEN bvba, 2017)



Figuur 11: Weergave achtergevel, 1/200 (SCHELLEN ARCHITECTEN bvba, 2017)



Figuur 12: Snede AA, schaal 1/200 (SCHELLEN ARCHITECTEN bvba, 2017)

### 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.

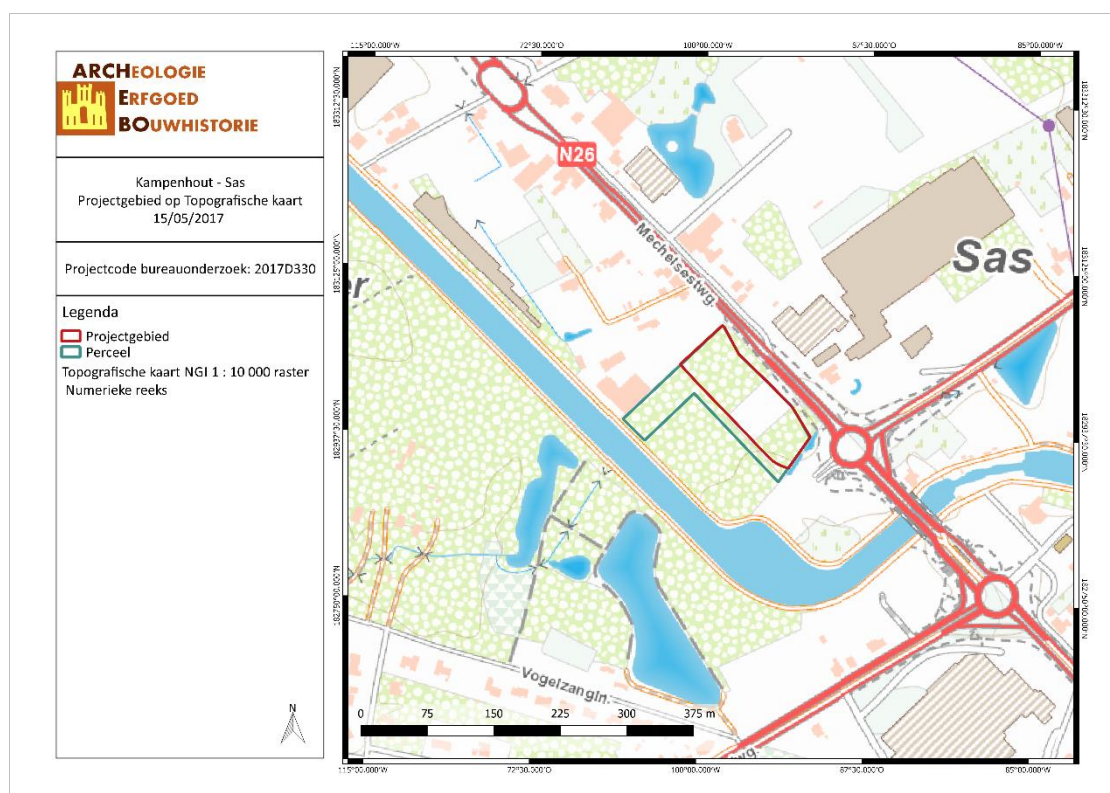
In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van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

De gebruikte kaarten werden in gegeoreferenteerde 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 in de gemeente Kampenhout, in de provincie Vlaams-Brabant. Kampenhout ligt op de grens van de Midden-Brabantse laagvlakte en Brabantse Kempen. Het projectgebied zelf is gelegen op 120 meter van het Kanaal Leuven-Dijle en ca 500 meter van de Weissetterbeek, verder grenst er een waterloop ten oosten van het gebied. Verder is het gelegen op een heuvelrug. Kampenhout is gelegen op 4 km ten zuidwesten van Haacht, 10 km ten zuidoosten van Mechelen en 11 km ten noordwesten van Leuven. Het projectgebied is gelegen in het gehucht 'Over de Vaart'. Het projectgebied ligt tussen ongeveer 12,5 en 15,4 meter boven de zeespiegel.



KASA/17/05/15/5 - Digitale aanmaak

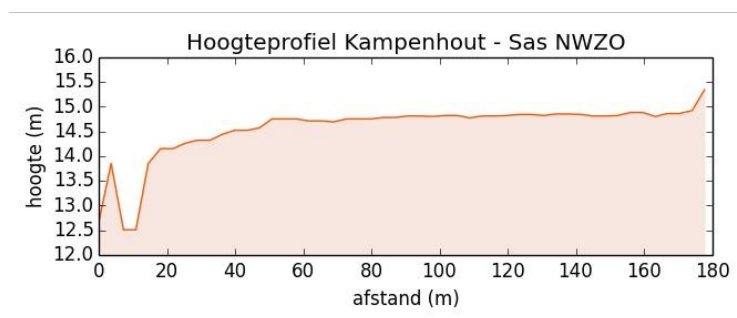
Figuur 13: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2017).





KASA/17/05/15/6 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2017).



Figuur 15: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NW-ZO richting (Geopunt, 2017).

### 3.1.2 Geologie & landschap

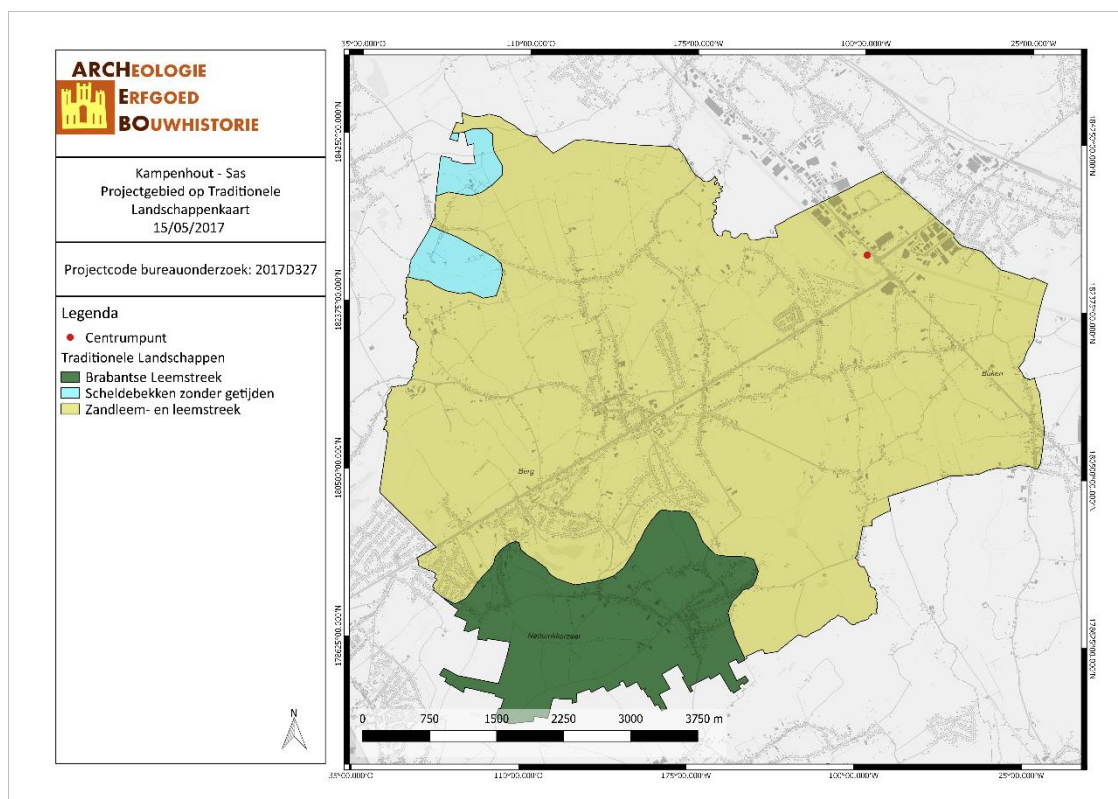
#### 3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als zandleem – en leemstreek.

Aan het begin van het Quartair werd het Tertiaire (d.w.z. Paleogene en Neogene) landschap in Midden-België (in die tijd een kustvlakte) door tektonische werking opgeheven, terwijl een zeespiegelverlaging er tegelijk voor zorgde dat de erosiebasis van de rivieren dieper kwam te liggen. Het huidige Noordzeebekken kwam hierbij droog te liggen. Tijdens Quartair heerste een polair klimaat van verschillende opeenvolgende ijstijden die werden afgewisseld met interglacialen waarin het klimaat een stuk zachter was. Tijdens de ijstijden werden sneeuw, zand en leem in het toenmalige toendralandschap uit de bovenste bodemlagen opgeblazen door de overheersende noord- en noordwestelijke winden en als een dekmantel afgezet.

Uit de drooggevallen Noordzeebedding werd fijn materiaal opgewaaid en door noordwestenwinden landinwaarts vervoerd. De grofste korrels (zand) werden rollend en springend (door saltatie) getransporteerd en niet ver van hun oorsprongsgebied afgezet. De fijnste korrels (löss of leem) bleven langer in suspensie en werden tijdens sneeuwstormen (niveo-eolisch) meegevoerd en verder in het binnenland afgezet.<sup>1</sup> Löss is een door de wind afgezet, homogeen, poreus en licht coherent sediment dat overwegend uit kalkrijke silt bestaat. De lössafzettingen zijn vooral te vinden in het zuidelijke deel van West- en Oost-Vlaanderen (Vlaamse Ardennen), Brabant (Pajottenland) en Zuid-Limburg (Haspengouw).<sup>2</sup> Ten zuiden van Samber en Maas vormde de hoogte een obstakel en werd geen löss meer afgezet. Aldus ontstond in Vlaanderen en Midden-België een zonerings van noord naar zuid met een noordelijke Zandstreek en een zuidelijke Leemstreek. Daartussen bevindt zich een overgangsgebied, dat als de Zandleemstreek wordt aangeduid.<sup>3</sup>

Deze streek behoort tot de subeenheid 'Rubensland' en situeert zich in de uiterste oostelijke uitloper hiervan. Het landschap heeft een golvende topografie en kent een sterk verstedelijkt weefsel en insnijding door (gebundelde) infrastructuur. De open ruimtes zijn sterk versnipperd en onregelmatig met verschillende omvang. De gerichte vergezichten zijn beperkt in aantal en worden topografisch bepaald en begrensd door reliëf, bebouwing en vegetatie. De kleine landschapselementen zijn geïsoleerd en weinig herkenbaar.<sup>4</sup>



KASA/17/05/16/7 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Kampenhout aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2017)

<sup>1</sup> Patrick Degryse e.a., *Natuurwetenschappen en archeologie*, 2015.

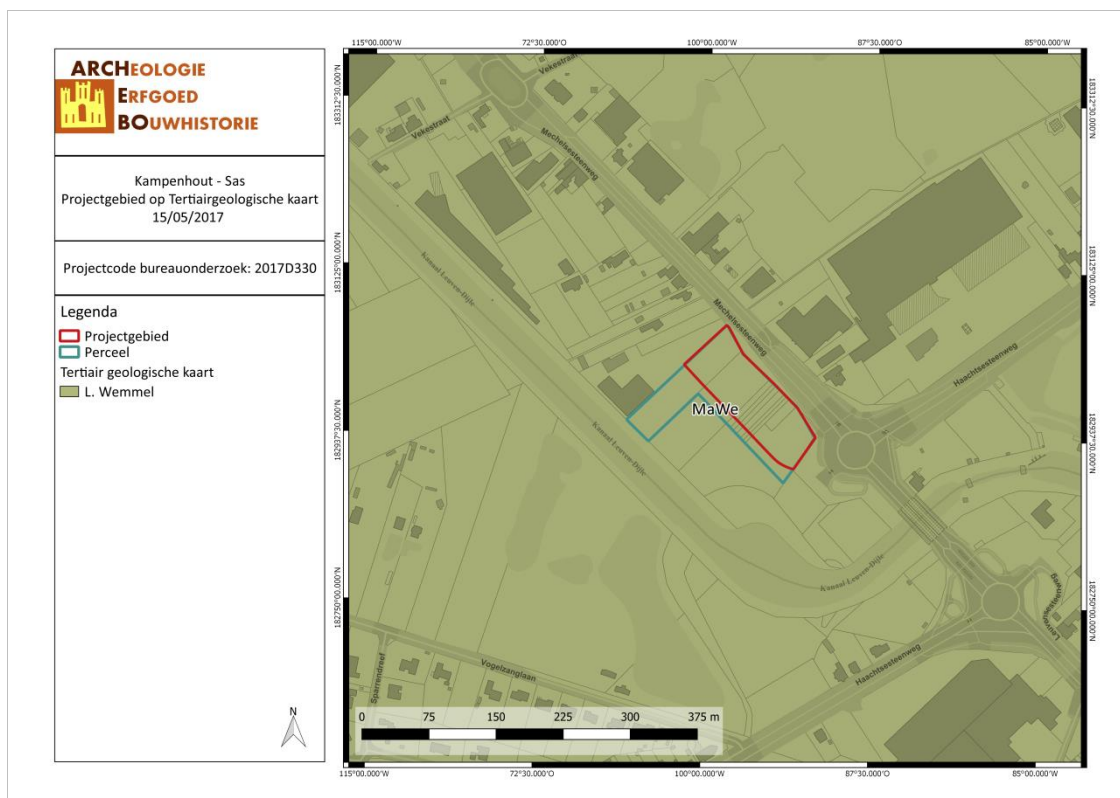
<sup>2</sup> Michael Borremans, *Geologie van Vlaanderen*, 2015.

<sup>3</sup> Degryse e.a., *Natuurwetenschappen en archeologie*.

<sup>4</sup> "PR0752-def.pdf", 140, geraadpleegd 8 mei 2017, <https://www.milieuinfo.be/dms/d/d/workspace/SpacesStore/cdb446c3-cddc-4d87-a8ca-4846905d2fa0/PR0752-def.pdf>.

### 3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen het lid van Wemmel. Het Lid van Wemmel stond vroeger gekend als de “Zanden van Wemmel” (Vincent & Lefevre, 1872) en als het Wemmeliaan (Vincent & Rutot, 1878). Het is opgebouwd uit grijs glauconiethoudend fijn zand waarvan het kleigehalte toeneemt naar de top. De top bestaat uit grof glauconiethoudende klei. Aan de basis komen talrijke *Nummulites wemmelensis* voor, samen met gerolde *Nummulites variolarius*, *Nummulites laevigatus* en fossielhoudende kalkzandsteenbrokken. Het behoort tot de formatie van Maldegem.<sup>5</sup>



KASA/17/05/15/8 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2017).

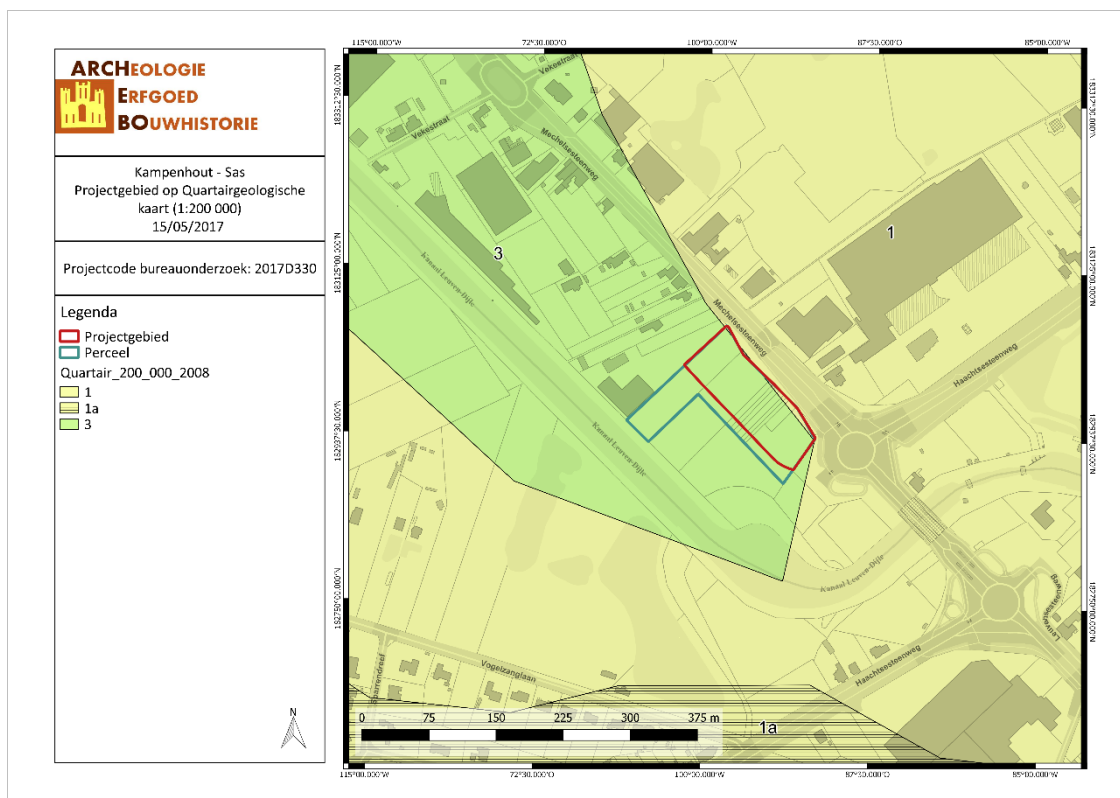
### 3.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich grotendeels binnen het type 3 en in mindere mate in type 1.

Type 3 omvat fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), die mogelijk afgedekt zijn met eolische afzettingen, zand tot silt, uit het Weichseliaan, mogelijk Vroeg-Holoceen, zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen, silt in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen en/of hellingsafzettingen van het quartair.

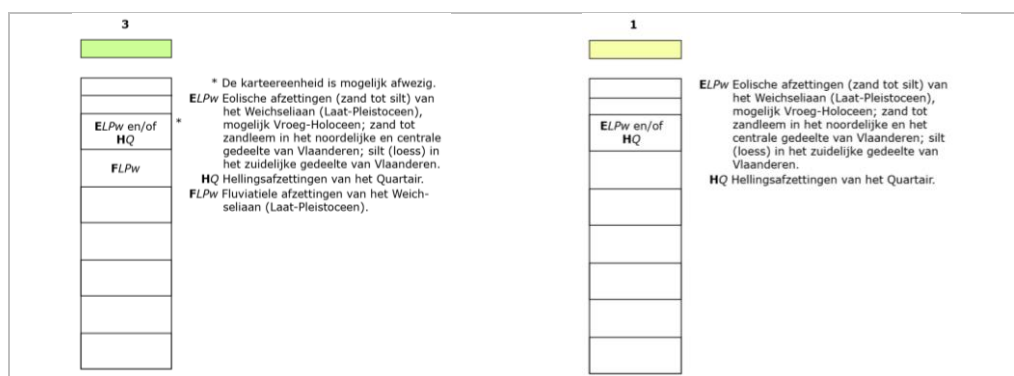
Verder wordt het type 1 beschreven als hellingsafzettingen van het Quartair afgedekt door eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen, zand tot zandleem in het noordelijk en het centrale gedeelte van Vlaanderen, silt in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

<sup>5</sup> Frieda Bogemans, “kaartblad Mechelen23qklein.pdf”, 1996, <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/pdf/Mechelen23qklein.pdf>.



KASA/17/05/15/9 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Quartairegeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2017).



Figuur 19: Uitleg van het type 1 en 3 volgens de quartairegeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2017).

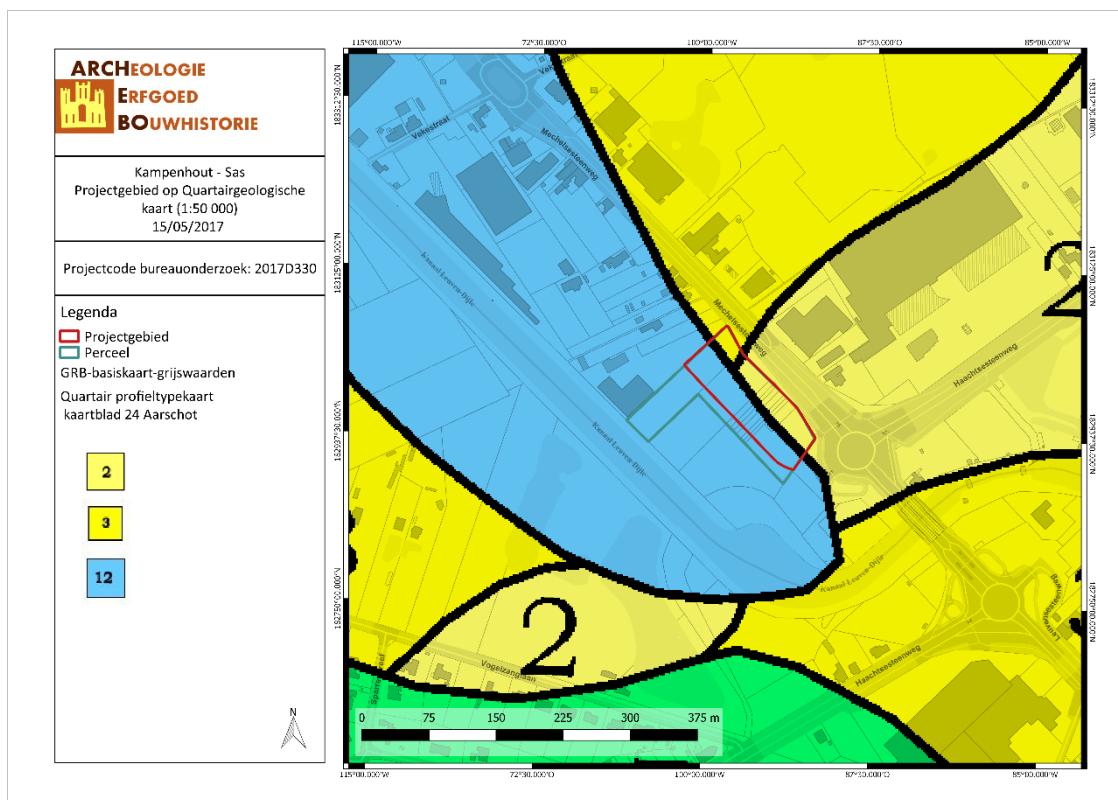
Volgens de quartairegeologische kaart (1/50.000) bevindt het projectgebied zich voornamelijk binnen type 12, 2 en 3.

Type 12 is opgebouwd uit tertiaire afzettingen, mogelijk herwerkt aan de top gevolgd door vlechtende rivierafzettingen, zandig (zeer fijn tot grof) van natuur met mogelijks in het basisgedeelte grind. Vervolgens zijn er zandige tot zandlemige eolische afzettingen, homogeen bovenaan, mogelijk gevolgd door een alternatie van zand- en leemlagen.

Type 2 en 3 bestaan uit tertiaire afzettingen, mogelijk herwerkt aan de top gevolgd door zandige tot zandlemige eolische afzettingen, homogeen bovenaan, mogelijk gevolgd door een alternatie van zand- en leemlagen. Hierbij is bij type 2 de laatste laag op minder dan 1,2 m gelegen, bij type 3 ligt het op meer dan 1,2 meter.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> "Quartairegeologische kaart. Kaartblad 24 Aarschot. Met toelichting | Vlaanderen.be", geraadpleegd 16 mei 2017, <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/quartairegeologische-kaart-kaartblad-24-aarschot-met-toelichting-1>.





KASA/17/05/15/10 - Digitale aanmaak

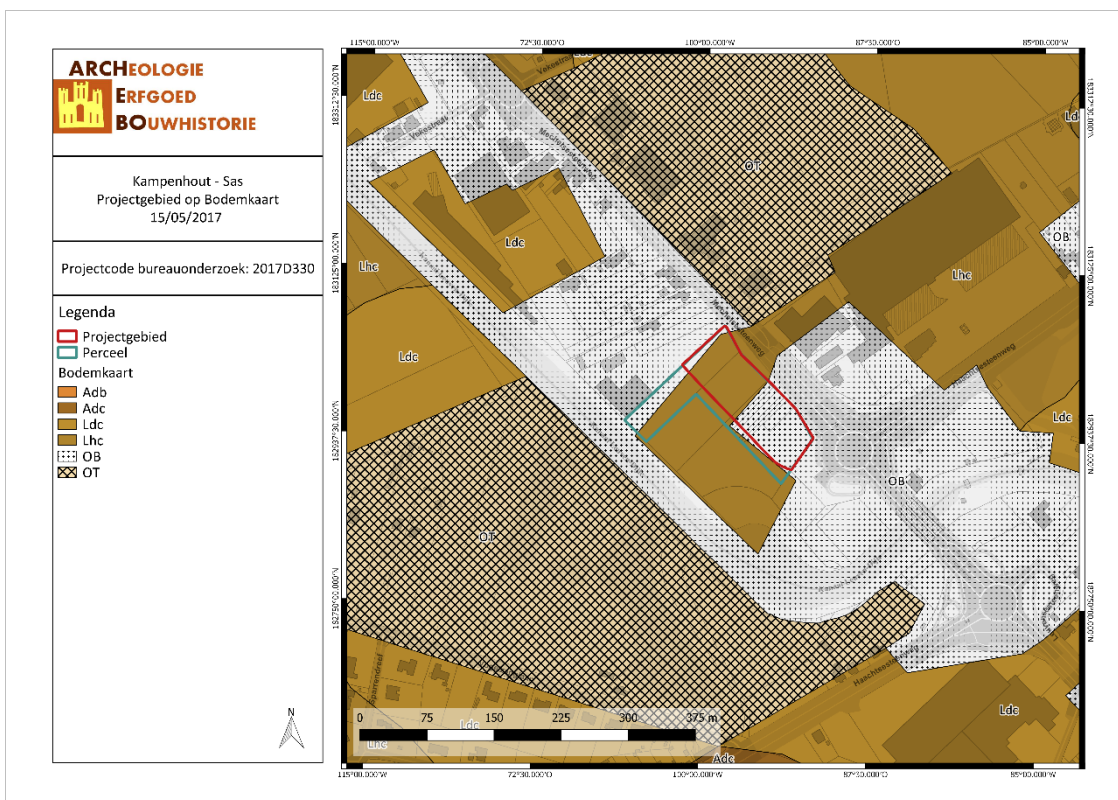
Figuur 20: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2017).

### 3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen is de ondergrond van het projectgebied gekarteerd als OB (onder bebouwing) en Lhc.

Een Lhc bodem wordt beschreven als een natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Deze natte stuwwatergronden zorgen, na drainering, voor goede landbouwgronden. Hoe dieper het substraat des te beter ze zijn. Ze zijn matig geschikt voor weiland (uitdrogend in de nazomer).<sup>7</sup>

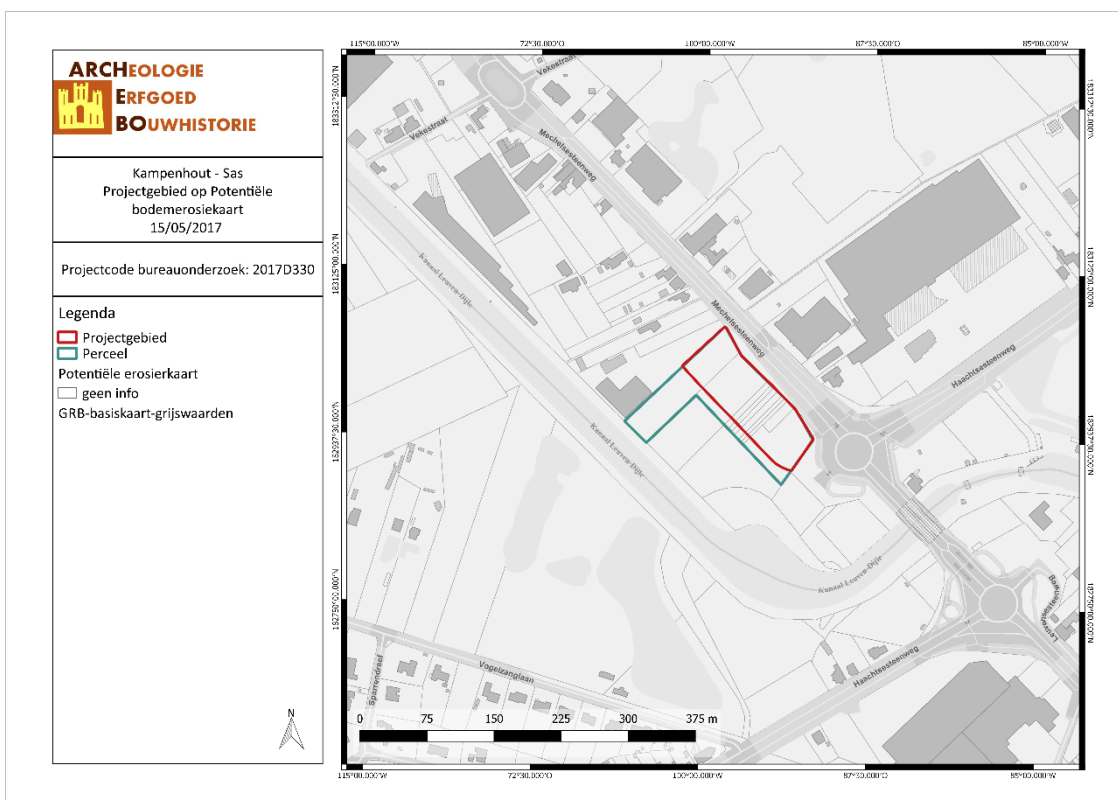
<sup>7</sup> E. Van Ranst en C. Sys, "Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)" (Laboratorium van Bodemkunde, Gent, 1 april 2000).



KASA/17/05/15/11 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2017).

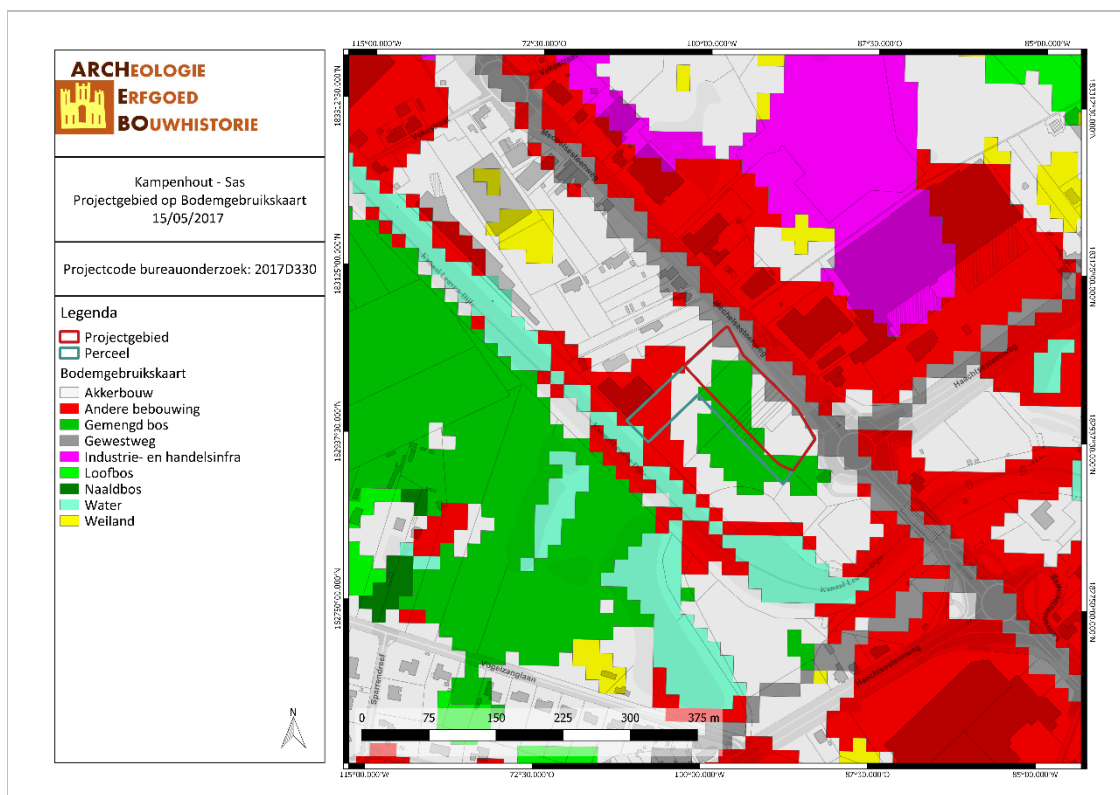
Op de potentiële bodemerosiekaart is het projectgebied niet gekarteerd. De percelen in de nabije omgeving van het projectgebied zijn eveneens niet gekarteerd. In de ruime omgeving zijn de percelen evenwel wel gekarteerd met een laag tot zeer laag risico op erosie.



KASA/17/05/15/12 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2017).

Volgens de bodemgebruiksaanpak is het project gekarteerd voor een gewestweg, voor akkerbouw, een gemengd bos en in kleine mate andere bebouwing.



KASA/17/05/15/13 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruiksaanpak (Geopunt, 2017).

## 3.2 ARCHEOLOGISCHE DATA

### Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe omgeving.

Op ca 300 meter ten noorden van het project bevinden zich sporen van een Duitse gevechtlijn op 12 sept 1914 (CAI locatie 212705).

De volgende archeologische vindplaats is gelegen in een straal van ca 700 meter ten noorden tot oosten van het projectgebied. Het betreft een Belgische gevechtlijn, daterend uit 12 sept 1914, "Aanval van Over de Vaart" genaamd (CAI locatie 212700).

Verder bevinden zich op eenzelfde afstand, maar ten zuidwesten van het project, 2 CAI locaties. Hiervan verwijst CAI locatie 212706, aan de Weissetterbeek, naar een commandopost van het Duitse leger waar het 2de regiment infanterie van de marine actief was. De tweede CAI locatie 165294 is gedateerd in de 2<sup>de</sup> wereldoorlog en betreft de bunker VB 45, een connectiekamer van de KW-Linie.



Figuur 24: Voorbeeld van een connectiekamer op de KW-linie (kwlinie.be)<sup>8</sup>

Op een kilometer van het projectgebied, ten zuidwesten, vinden we de CAI locatie 3002. Deze verwijst naar een 17<sup>de</sup> -eeuwse site met walgracht, de hoeve zou mogelijk kunnen teruggaan op een castrale mottestructuur. De hoeve wordt door een brede ringgracht volledig omsloten. De huidige Sint-Jozefshoeve waarvan de in U-vorm opgestelde gebouwen rondom een geplaveid erf liggen, dateert uit de 18de eeuw. Verder impliceert de ligging naast een beek eveneens dat het hier oorspronkelijk gaat om een mottestructuur.<sup>9</sup>



Figuur 25: Hoeve Sint-Jozef, foto's 2006 (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2017)



Figuur 26: Aanduiding Sint-Jozefhoeve op de Ferraris kaart en een luchtfoto uit 2016 (Geopunt, 2017)

Daarnaast werd op eenzelfde afstand, meer ten zuiden, CAI locatie 2657 geregistreerd. Het verwijst naar een site met walgracht uit de 16de eeuw. Het Kasteel van Opstal is nu op deze locatie gelegen. Het domein is 3,5 hectare groot, met gedeeltelijk ommuurde moestuin en een landschappelijk park van circa 2,5 hectare. Het Hof Ten Opstal werd voor het eerst vermeld aan het begin van de 14de eeuw. In 1732 omvatte het een pachthof, een schuur, stallingen, een vogelhuis ("vleuge") en ook een 'huis van plaisantie' ("speelhuis"). Op de Ferrariskaart (1771-1775) wordt op een omgracht perceel een gebouw met een L-vormige plattegrond afgebeeld. Aansluitend ten oosten van het bijna vierkante hofeiland wordt een met hagen omgeven blok afgebeeld met een in bedden verdeelde tuin – vermoedelijk een

<sup>8</sup> "www.kwlinie.be - KW-linie in kaart", geraadpleegd 15 mei 2017, <http://www.kwlinie.be/databank>.

<sup>9</sup> "Hoeve Sint-Jozef - Erfgoedobjecten - Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 mei 2017, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/39837>.



combinatie van nut en sier – en een boomgaard.<sup>10</sup> Het kasteel was een van het leenhof Ukkel afhankelijke heerlijkheid die tijdens de 16de eeuw toebehoorde aan de familie 't Serclaes.<sup>11</sup>



Figuur 27: Kasteel van Opstal (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2017)



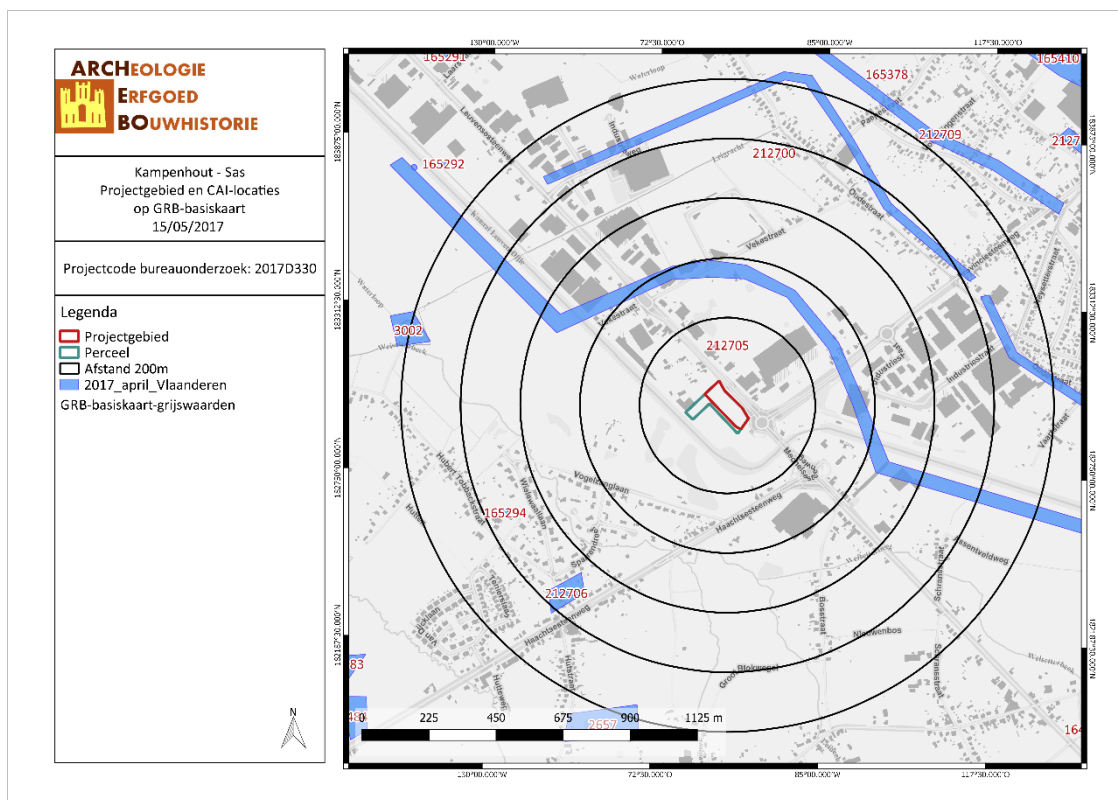
Figuur 28: Aanduiding Kasteel van Opstal op de Ferraris kaart en een luchtfoto uit 2016 (Geopunt, 2017)

Ten noordoosten, op meer dan 1 kilometer, verwijst CAI locatie 212709 naar een Belgische gevechtsofstelling uit 11 sept 1914.

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
3002	Site met Walgracht	17de eeuw
2657	Site met Walgracht	16de eeuw
165294	KW-Linie: connectiekamer	20ste eeuw
212700	Belgische gevechtsofstelling, 12 sept 1914. "Aanval van Over de Vaart")	20ste eeuw
212705	Duitse gevechtsofstelling op 12 sept 1914	20ste eeuw
212706	commandopost van het Duitse leger	20 <sup>ste</sup> eeuw
212709	Belgische gevechtsofstelling 11 sept 1914	20ste eeuw

<sup>10</sup> "Park en moestuin van het Kasteel Ten Opstal - Erfgoedobjecten - Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 mei 2017, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/134118>.

<sup>11</sup> "Kasteel van Opstal - Erfgoedobjecten - Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 mei 2017, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/39847>.



KASA/17/05/15/14 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2017).

### 3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

#### 3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Kampenhout wordt voor de eerste maal vermeld in 1050 als Campenholt. Het evolueert in 1155 naar Campenhout. Beide benamingen kunnen etymologisch verklaard worden door de naam op te splitsen in 2 delen. Zo verwijst Campen naar het Latijnse woord campus, wat ‘open veld’ betekent, vervolgens wijst ‘hout’ naar een bos.<sup>12</sup>

Kampenhout als parochie komt een eerste maal voor in de oorkonde van 1125. Bisschop Bulchardus van Kamerijk droeg toen het patronaat aan de abdij van Kortenberg over. De overdracht wordt in 1180 bevestigd door bisschop Rogerus, maar is pas in 1555 rond. De abdij vermeldde voor het jaar 1780 inkomsten van tienden in Kampenhout. Parochiaal behoorde Kampenhout tot het bisdom Kamerijk, vanaf 1559 tot het aartsbisdom Mechelen, vanaf 1962 tot dat van Mechelen-Brussel.

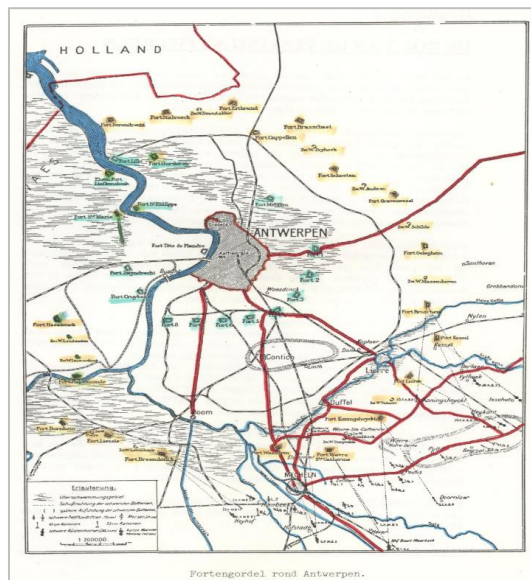
Kampenhout behoorde tot eind 15de eeuw tot het hertogelijk domein. De schepenbank, vermeld in 1251, volgde het recht van Ukkel en had bevoegdheid over Kampenhout. Tot Kampenhout behoorden talrijke gehuchten en heerlijkheden, in de 14de eeuw de hoofdmeierij. Het dorp had nogal te lijden van de oorlogen onder Maximiliaan van Oostenrijk en die van de 16de en 17de eeuw.

De familie Vandereycken bezat al geruime tijd een kasteel met cijnshof. De Cruyckenbourgs namen in 1638 de volle rechtsmacht in erfeen en ze behielden die tot aan de Franse Revolutie.

<sup>12</sup> “Gids voor Vlaanderen / 2007 / druk 1: toeristische en culturele gids voor ... - Google Boeken”, 612, geraadpleegd 17 mei 2017, <https://books.google.be/books?id=rKjnOnQrkcC&pg=PA387&lpg=PA387&dq=-+Gids+voor+Vlaanderen+rummy&source=bl&ots=MkaMGHwrwF&sig=L5oJA1f-7ujyMOxakjOkR6Xr9EA&hl=nl&sa=X&ved=0ahUKewiC-4mLxunSAhWLBxQKHC8gAdAQ6AEIKDAC#v=onepage&q=%20Gids%20voor%20Vlaanderen%20rummen&f=false>.

In 1750 groef Leuven het Dijlekanaal en in 1732 legde Mechelen de weg naar Leuven aan.<sup>13</sup> Bij de aanleg van de Leuvense vaart in 1750 (verbinding Dijle-Zennegat), werd een sluis gebouwd in Kampenhout, bij de kruising met de in 1730 doorgetrokken steenweg Leuven-Mechelen.

Het werd tijdens Wereldoorlog I en II als strategisch punt bestookt.<sup>14</sup> Op 4 augustus start in België het oorlogsgebeuren nadat Duitse troepen de grens overschrijden nabij Gemmenich. Na intense gevechten besluit het Belgische leger om zich terug te trekken in de versterkte stelling rondom Antwerpen.<sup>15</sup>



Figuur 30: Fortengordel rond Antwerpen<sup>16</sup>

Vanuit deze stelling zouden de Belgische eenheden een constante bedreiging kunnen blijven vormen voor de noordelijke flank van het Duitse leger die optrok richting Frankrijk. Het Belgische leger werd hierbij bijgestaan door de Fransen en Engelsen. Deze bevonden zich vanaf 20 augustus langs de Rupel en de Nete.<sup>17</sup> Dit resulteerde in de Eerste Uitval (25-26 augustus), “De Slag van twee dagen”.<sup>18</sup> Er werd een frontale aanval uitgevoerd tegen de Duitse stellinglijn Merchtem – Leuven - Aarschot.

<sup>13</sup> Ibid.

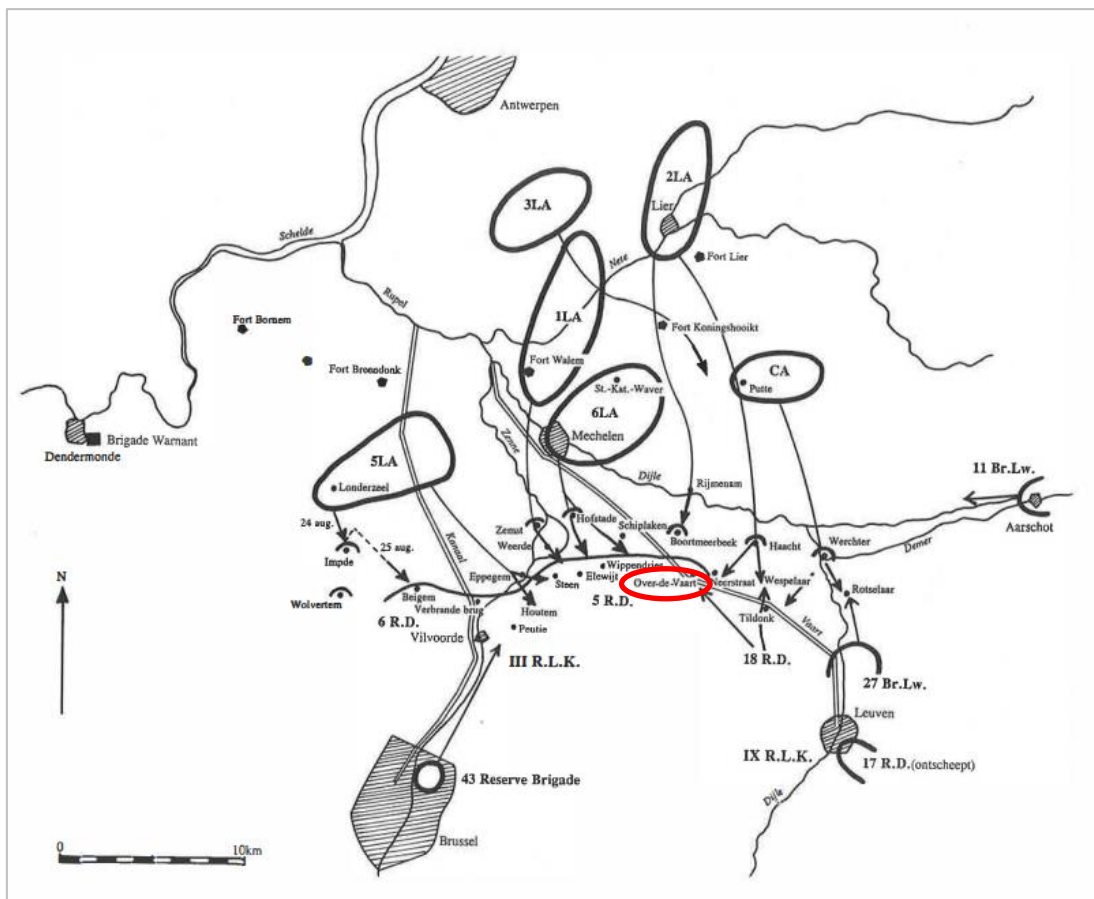
<sup>14</sup> “Sas - Erfgoedobjecten - Inventaris Onroerend Erfgoed”, geraadpleegd 17 mei 2017, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121455>.

<sup>15</sup> rapport du commandement de l'armée, *La guerre de 1914, L'action de l'armée Belge*, 1915, 21.

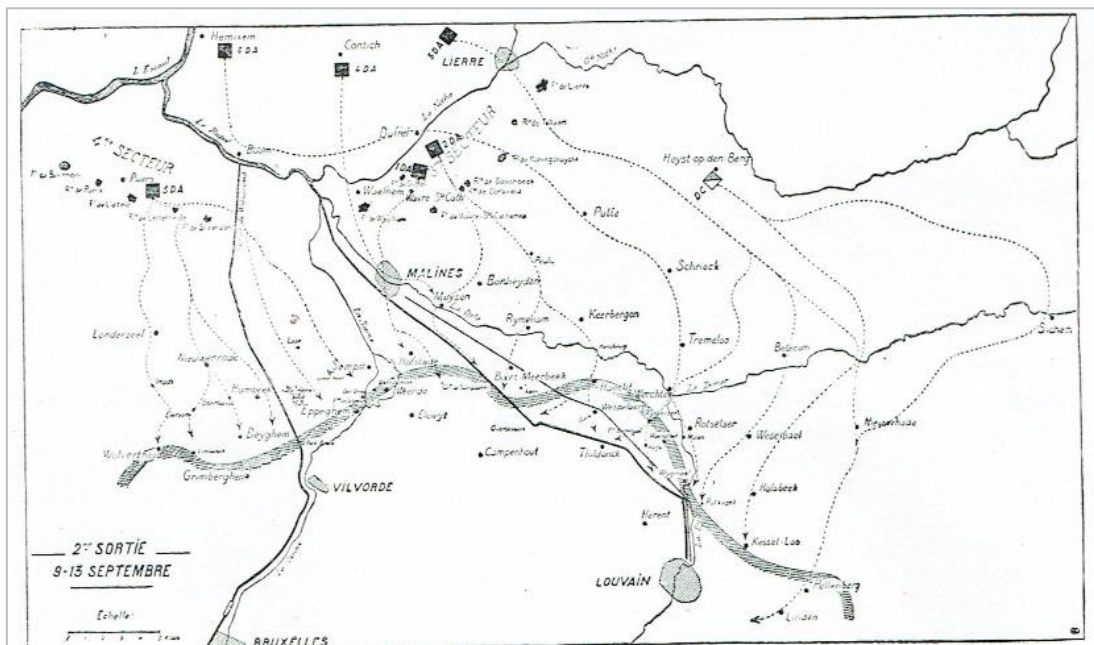
<sup>16</sup> “Deel II, Hoofdstuk 3, De Rol van de Vestiging Antwerpen | 2-de Regiment VeldArtillerie”, geraadpleegd 19 mei 2017, <http://2rva.be/Deel-II-Hoofdstuk-3-De-Rol-van-de-Vestiging-Antwerpen>.

<sup>17</sup> rapport du commandement de l'armée, *La guerre de 1914, L'action de l'armée Belge*, 39.

<sup>18</sup> G. Vandegoor, “Getuigenissen van de Grote Oorlog 1914-1918”, 1991, 96.



Figuur 31: opstelling van het Belgische veldleger op 24 en 25 augustus tijdens de eerste uitval uit de versterkte vesting Antwerpen.19

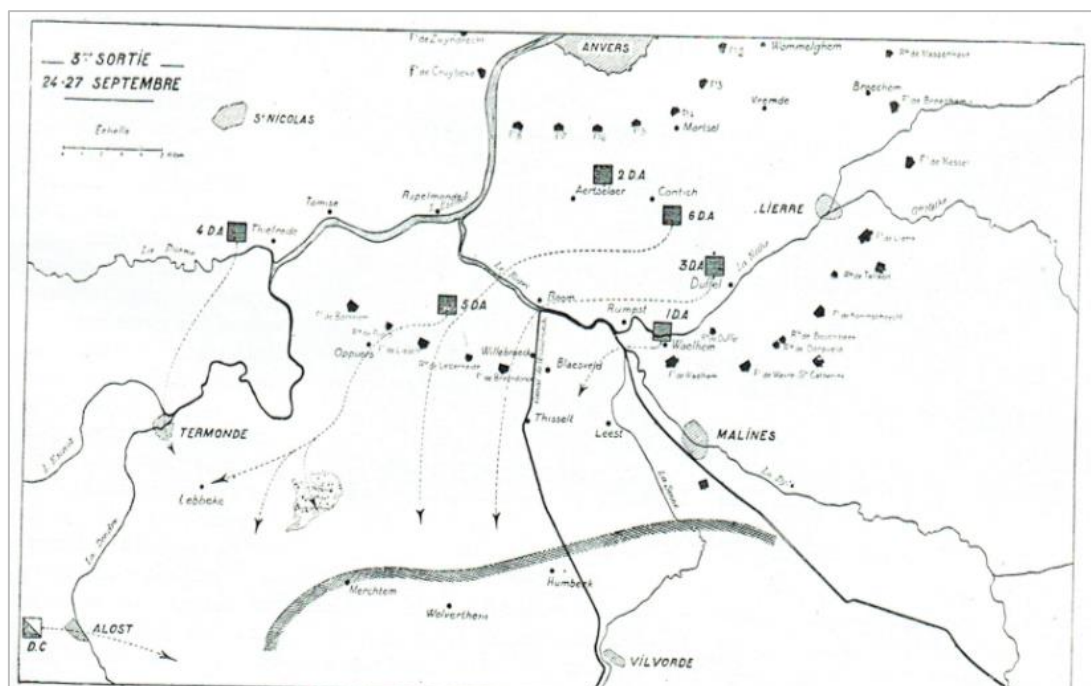


Figuur 32: plan van tweede uitval uit Antwerpen (Nos Héros, 1920)20

<sup>19</sup> Vandegoor, "Getuigenissen van de Grote Oorlog 1914-1918".

<sup>20</sup> René Lyr, *Nos Héros, morts pour la patrie*, 1920, 68.





Figuur 33: plan van derde uitval uit Antwerpen (Nos Héros, 1920)<sup>21</sup>

De Duitsers groeperen zich tijdens hevige gevechten aan het sas, herstellen de afgebroken brug met het loopvlak van een aangemeerd schip. Ze vernielden alle huizen in de nabijheid van Kampenhout-Sas. Dagboeken getuigen eveneens dat stellingen en schepen gelegen aan Kampenhout-Sas reeds gecontroleerd werden door Duitsers in augustus.<sup>22</sup> Kanonnières van het 5de Linierregiment stelden twee batterijen op. Twee kanonnen stonden aan het nieuw kerkhof en nog twee kanonnen stonden aan de Stationsstraat. Hiermee beschoten ze een Duitse batterij nabij Kampenhout-Sas. De tweede dag, 26 augustus, kregen de Duitsers versterking vanuit Herent. Ze kregen snel de overmacht en de Belgen trokken zich terug.<sup>23</sup>

Wanneer de Belgische Legerstaf op 7 en 8 september vernam dat Duitse eenheden, gelegerd rond Antwerpen, het order ontvingen om zich naar de Marne te begeven, nam men de beslissing voor de Tweede Uitval (9-13 september) gericht op kanaal Leuven-Mechelen (CAI locatie 212705).<sup>24</sup> Drie divisies waren reeds naar Frankrijk betrokken en vervangen door een marine divisie (CAI locatie 212706) en de brigades 26 en 37 van de landwehr.<sup>25</sup>

De Duitse positie bij 'Over de Vaart' wordt als 'très solidement organisée' omschreven.<sup>26</sup> De 2de Legerafdeling kreeg op 12 september 1914 de volgende opdracht: „De 2de Legerafdeling zal Wesemaal veroveren. Na deze verovering zal ze een eenheid opstellen tegenover Leuven, die sterk genoeg moet zijn om een mogelijke aanval vanuit de stad af te slaan. De andere eenheden zullen opmarcheren naar het westen, het Kanaal te Tildonk oversteken en een bruggenhoofd maken achter de 6de Legerafdeling”. De derde divisie werd opgesteld voor 'Over de Vaart', de 6<sup>de</sup> divisie werd verder in Tildonk opgesteld.<sup>27</sup> Een divisie van de cavalerie moest het oostelijke deel van het kanaal voor zijn rekening nemen. De 1<sup>ste</sup> en 5<sup>de</sup> divisie moesten handelen in Hofstade en Elewyt.<sup>28</sup>

<sup>21</sup> Ibid., 69.

<sup>22</sup> G. Vandegoor, "De geschiedenis van de Leuvense vaart. Deel III" (HOGT 6, z.d.), 7.

<sup>23</sup> Vandegoor, "Getuigenissen van de Grote Oorlog 1914-1918".

<sup>24</sup> Vandegoor, "De geschiedenis van de Leuvense vaart. Deel III".

<sup>25</sup> rapport du commandement de l'armée, *La guerre de 1914, L'action de l'armée Belge*.

<sup>26</sup> Ibid., 42.

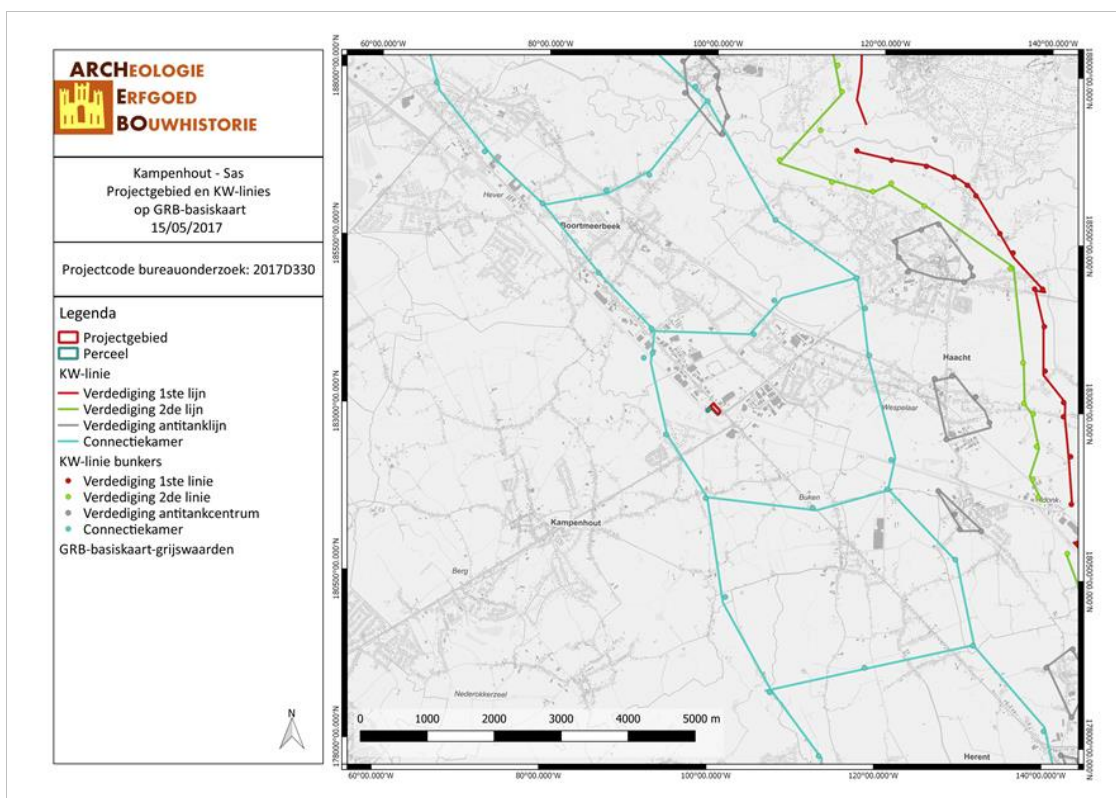
<sup>27</sup> Ibid.

<sup>28</sup> Ibid.

Op 11 september slaagt de 3<sup>de</sup> divisie in zijn offensief van 'Over de Vaart' (CAI locatie 212700). Duitse troepen waren genoodzaakt de troepen, die reeds naar Frankrijk waren vertrokken, terug te roepen om het hoofd te bieden aan de Belgen.<sup>29</sup>

De opmars kwam tot stilstand op 22 november 1914 en resulteerde in een algemene loopgravenoorlog en bezetting van België die tot zijn einde komt op 11 november 1918.

Tijdens de 2de wereldoorlog ging de KW-linie door dit gebied. Verder is er in Kampenhout reeds 1 vliegtuig opgegraven, de Messerschmitt Bf 110 WNr.4492.<sup>30</sup>



KASA/17/05/15/15 - Digitale aanmaak

Figuur 34: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de KW linie (KW-linies, 2017).

Uittreksels uit de 19de eeuw wijzen op het toen groene en toeristische karakter van de regio waar het projectgebied is gelegen.

Met de tram kwamen ganze families vanuit Brussel naar het Kampenhout-Sas om te wandelen en te picknicken langs de oevers van de vaart. Zij zochten rust en verpozing in de schaduw van de kanadabomen om also de drukte van de stad en de gejaagdheid van het dagelijkse leven gedurende korte tijd te vergeten. Tussen riet en struikgewas, in 't gezelschap van waterjuffers en klein waterwild, kwamen zij er opnieuw op adem om nadien met goede moed een nieuwe werkweek te beginnen. 's Avonds werd de terugreis naar de hoofdstad weer aangevat, na nog flink gepleisterd te hebben in de herbergen "In de Gulden Karper" en "A la vue du Canal" gelegen nabij de halte van de tram aan de brug van het Kampenhout Sas.

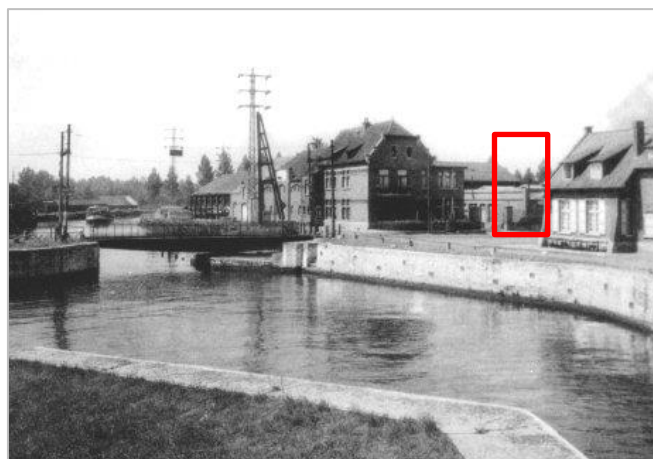
Figuur 35: Fragment 'de geschiedenis van de Leuvense vaart' (Vandegoor, 1991)31

Op onderstaande foto, figuur 37, is de oude draaibrug nog afgebeeld. Een deel van het projectgebied is met een rode rechthoek aangeduid.

<sup>29</sup> Ibid.

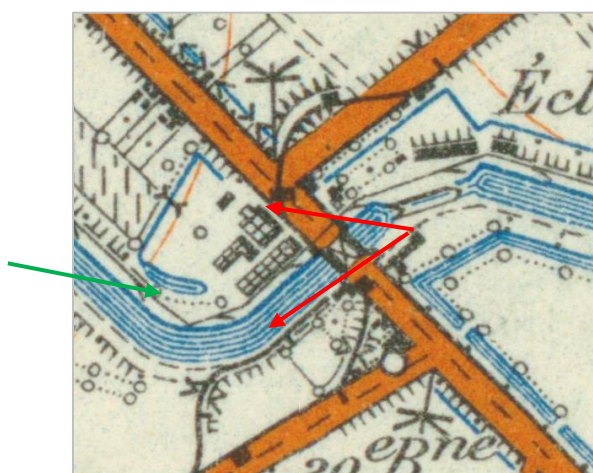
<sup>30</sup> "Luchtvaartgeschiedenis.be (Belgian Aviation History Association/BAHA) - Home", geraadpleegd 19 mei 2017, <http://luchtvaartgeschiedenis.weebly.com/>.

<sup>31</sup> Vandegoor, "De geschiedenis van de Leuvense vaart. Deel III".



Figuur 36: vroegere draaibrug over kanaal Leuven-Dijle met Sas-huis, 1930<sup>32</sup>

De foto werd vermoedelijk getrokken op de locatie op onderstaande foto. Op deze foto is de brug reeds vervangen.



Figuur 37: topografische kaart 1939 (cartesius 2017)

Deze tramlijn liep ten zuidwesten buiten het perceel (cfr infra). De groene pijl op de topografische kaart duidt het perspectief waaruit de foto is genomen.



Figuur 38: Kampenhout-Sas tram 1959<sup>33</sup>

Kampenhout is tegenwoordig het witloofdorp bij uitstek. Sinds het begin van de 20ste eeuw heeft de witloofteelt er een hoge vlucht genomen. Vooral na de Tweede Wereldoorlog, toen landbouwers zich

<sup>32</sup> "Heemkring Campenholt - Beeldbank", geraadpleegd 19 mei 2017, <http://www.campenholt.be/beeldbank.php>.

<sup>33</sup> Ibid.



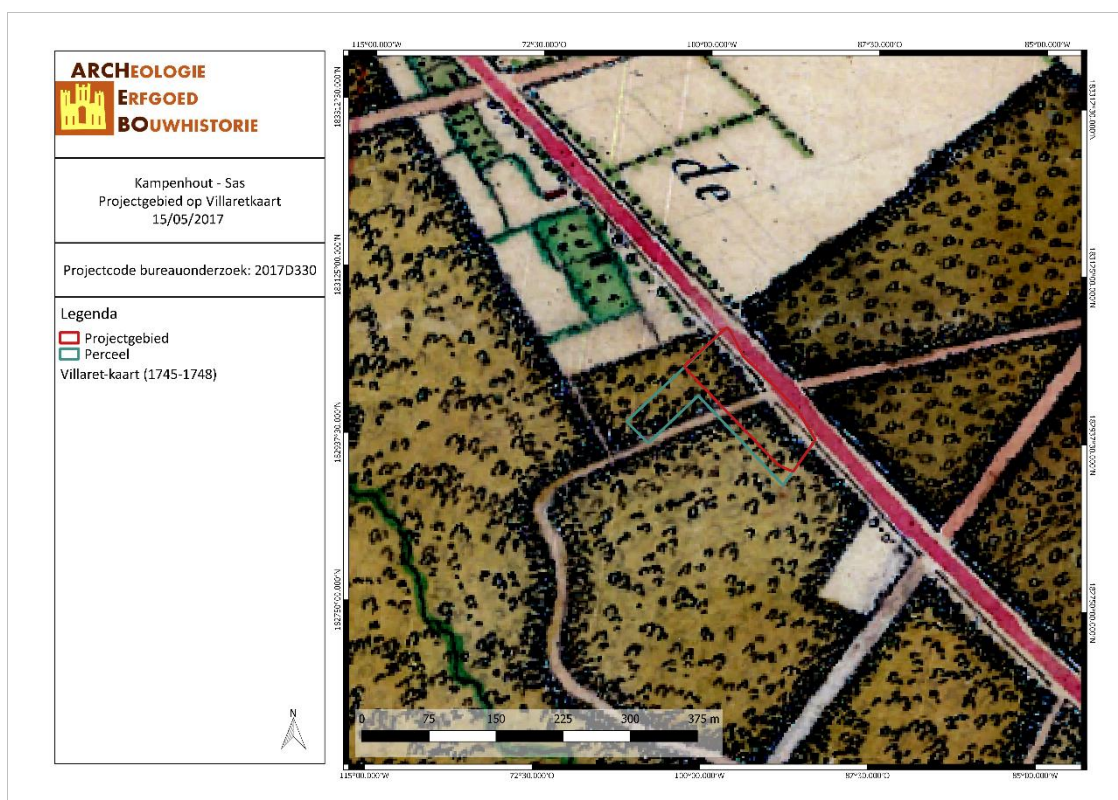
meer en meer gingen toeleggen op de teelt, aangemoedigd door de prijsstijgingen en de toenemende export naar de omliggende landen.

### 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<sup>de</sup> 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 belangrijker bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19<sup>de</sup> eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

De Villaret kaart wordt eveneens de kaart van de Franse ingenieurs en geografen genoemd (1745-1748). Het bestrijkt grote delen van het huidige Belgische grondgebied en vertelt ons hoe het landschap erbij lag in het midden van de 18de 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. Op deze kaart merken we op dat er geen bebouwing waarneembaar is op het perceel. Het is wel reeds aan een belangrijke landweg gelegen. We merken verder op dat door het projectgebied een landweg loopt, die als minder prominent wordt afgebeeld. Verder is het gebied bebost.



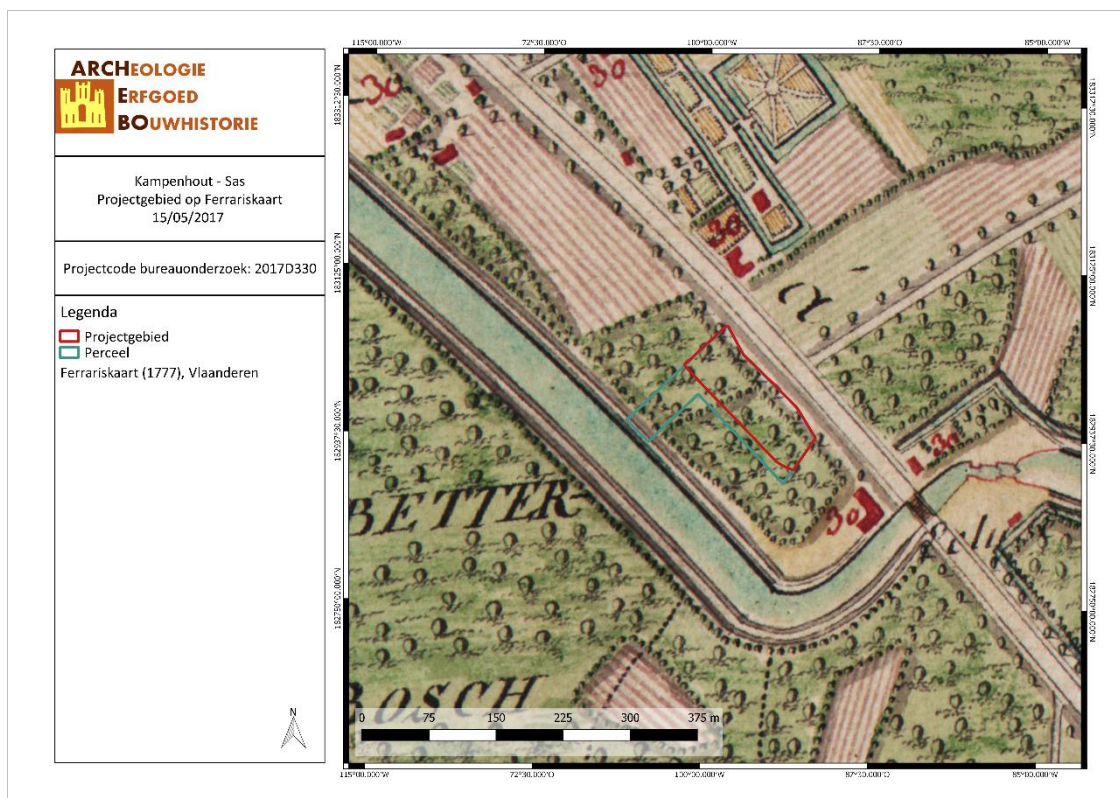
KASA/17/11/05/5 - Digitale aanmaak

Figuur 39: Detail uit de Villaret met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2017).

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 projectgebied nog



steeds onbebouwd en bebost was. We merken op dat het kanaal Leuven-Dijle is aangelegd. Bij de kruising met de hoofdweg, waaraan het projectgebied is gelegen, is een brugconstructie/sluis gemaakt. Eveneens zien we ten zuidoosten van het project de aanwezigheid van bebouwing, het sluishuis.

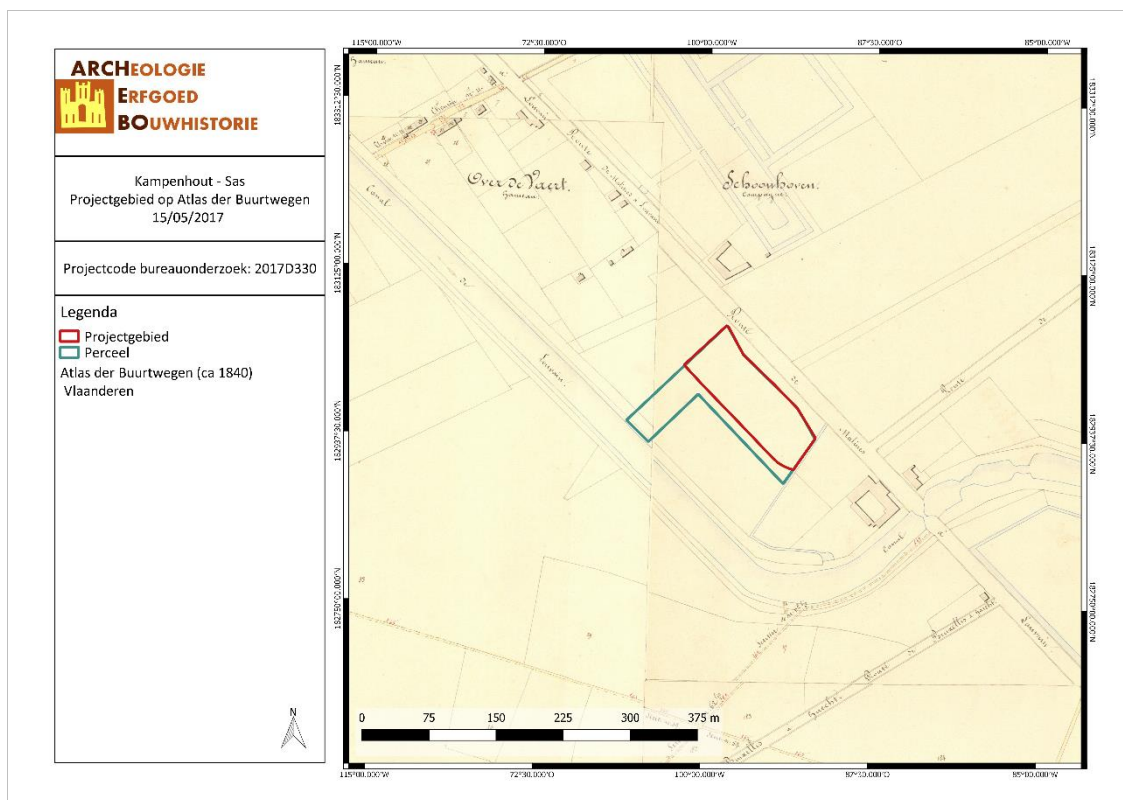


KASA/17/05/22/16 - Digitale aanmaak

Figuur 40: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2017).

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De wetgever wilde in 1841 ondubbelzinnig aanduiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Bedoeling was dus een inventarisatie te maken van alle "openbare" wegen en "private wegen met openbare erfdiensbaarheid". De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Voetwegen zijn smalle wegen (soms maar 1 meter breed) en de bedding behoort gewoonlijk toe aan de aangelanden. In de periode 1843-1845 werden voor alle gemeenten leggers, openbare registers, van de buurtwegen opgemaakt. Deze zijn de geschiedenis ingegaan als Atlassen der Buurtwegen. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.<sup>34</sup> Op de atlas der buurtwegen maakt het projectgebied deel uit van een groter niet genummerd perceel.

<sup>34</sup> Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2017, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

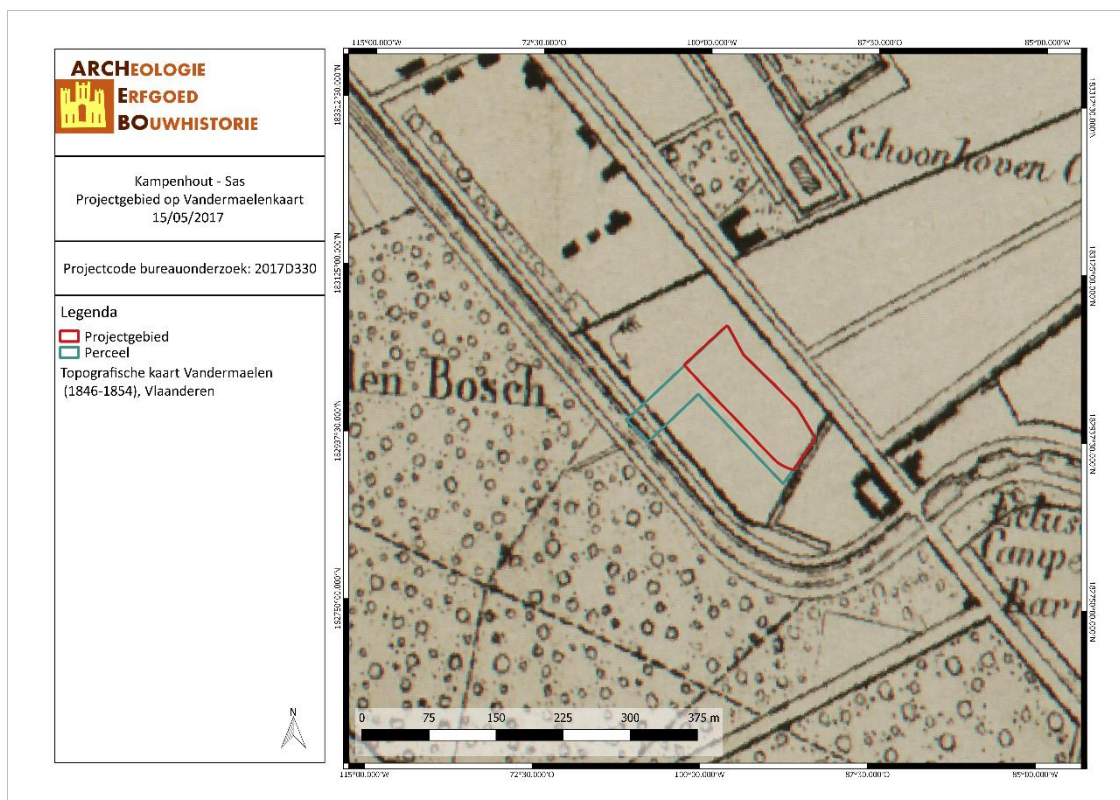


KASA/17/05/15/17 - Digitale aanmaak

*Figuur 41: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2017).*

De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). De Belgische overheid zag voor zichzelf geen taak weggelegd om de kadastergegevens in plannen om te zetten, maar hoopte dat anderen deze taak op zich zouden nemen. In 1836 kreeg Vandermaelen toelating om de kadastergegevens te gebruiken en in kaart te brengen. Dit resulteerde in de topografische kaart "Carte topographique de la Belgique", gemaakt tussen 1846 en 1854 op 250 folio's op schaal 1 : 20.000. Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778.<sup>35</sup> Op de locatie van het projectgebied blijven de percelen onbebouwd. We merken op dat het gebied niet meer als bebost staat aangeduid.

<sup>35</sup> Wikipedia, "Vandermaelenkaarten", online encyclopedie, *Wikipedia*, geraadpleegd 7 december 2016, <https://nl.wikipedia.org/wiki/Vandermaelenkaarten>.



KASA/17/05/15/18 - Digitale aanmaak

Figuur 42: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2017).

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). Deze kaarten waren een gecommmercialiseerde versie van het toenmalig kadaster van België en bevatten vele gegevens over gronden en percelen. Zij werden gedrukt in lithografie of steendruk. Nadat Philippe Vandermaelen al in 1836 toelating had gekregen om de kadastragegevens te gebruiken en in kaart te brengen, kreeg ook Popp deze toelating in 1842. In de tien jaar daarop maakte hij voor 1700 gemeenten in België de leggers en kadastrale plannen. Door het overlijden van Popp werd zijn Atlas cadastral parcellaire de la Belgique niet afgemaakt.

Het perceel op de Popp-kaart kent het nummer 169.<sup>36</sup> De perceel indeling blijft ongewijzigd in vergelijking met de situatie op de kaart van Atlassen der Buurtwegen. Het gebied wordt 'Over-de-Vaart H<sup>au</sup>' genoemd. H<sup>au</sup> is mogelijk een afkorting van "Hamau" wat wijk of gehucht betekent. Er zijn nog steeds geen gebouwen waar te nemen binnen het projectgebied. Hierdoor kunnen we afleiden dat het bebouwingsdensiteit historisch gezien laag is.

Volgens de kadastrale legger der grondeigenaren van Kampenhout, hoorde het perceel met nummer 169 toe aan de stad Loven, het huidige Leuven. Het perceel wordt omschreven als 'Weg als Vaert'.

Het projectgebied grenst ten oosten aan een kleine waterloop.

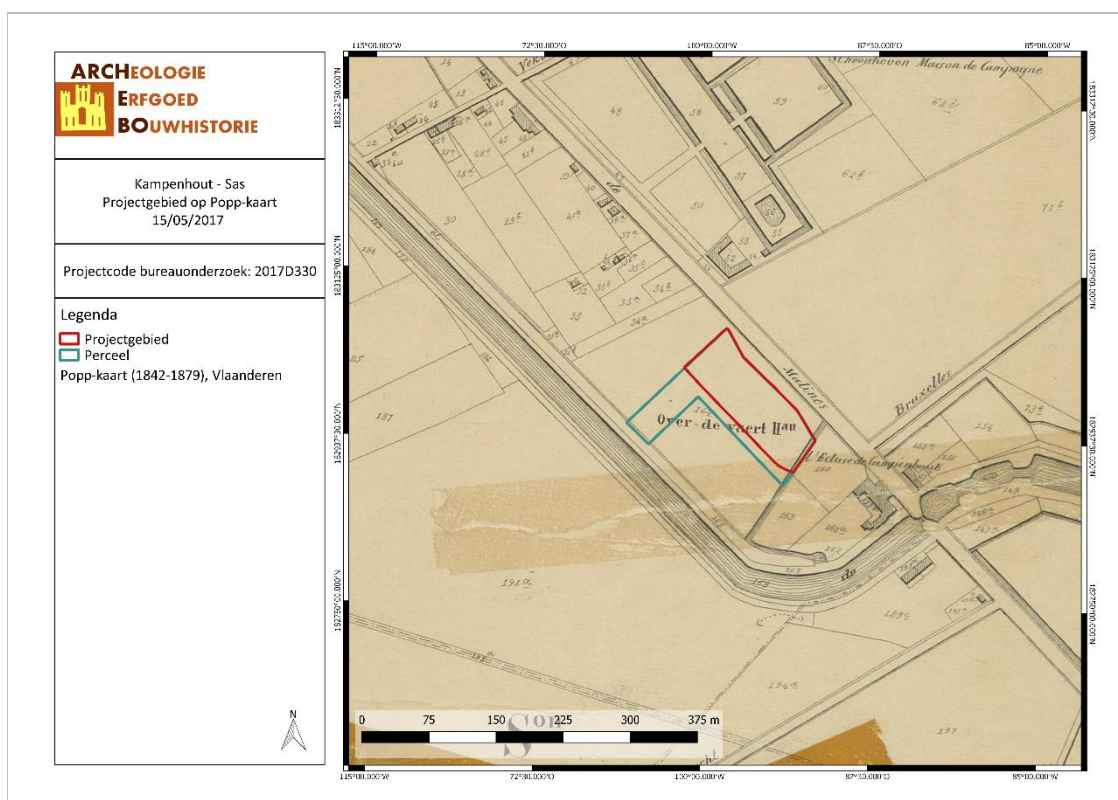
Art. 291. — Loven, de stad.				
A	116	Hakhout	1,62,50	2-5 49,83
	149	Weg als dreef	75,95	1 51,68
	150	Kanael	2,00,30	1 144,22

<sup>36</sup> "Geopunt Vlaanderen", geraadpleegd 22 mei 2017, <http://www.geopunt.be/>.



A	151	Weg als vaert	51,90	1	57,57	
	152	"	65,20	1	45,50	
	153	Hakhout	1,58,40	3	42,77	
	156	Land	8,40	1	6,55	
	165	Hakhout	75,60	1-2	54,78	
	166	"	28,15	1	14,07	
	167	Weg als Kanael	70,75	1	50,94	
	468	Kanael	5,14,65	1	248,15	
	169	Weg als vaert	60,60	1	45,65	
	170	Hakhout	74,80	3	20,20	
	155*	Hof	28,40	2	27,55	
	157*	Huis en plaats	4,90	6	5,82	171,00
	148*	Land	11,50		8,75	
	154	"	50,30	1-2	35,46	
	147*	"	28,40	2	17,54	
			14,98,70		885,61	171,00

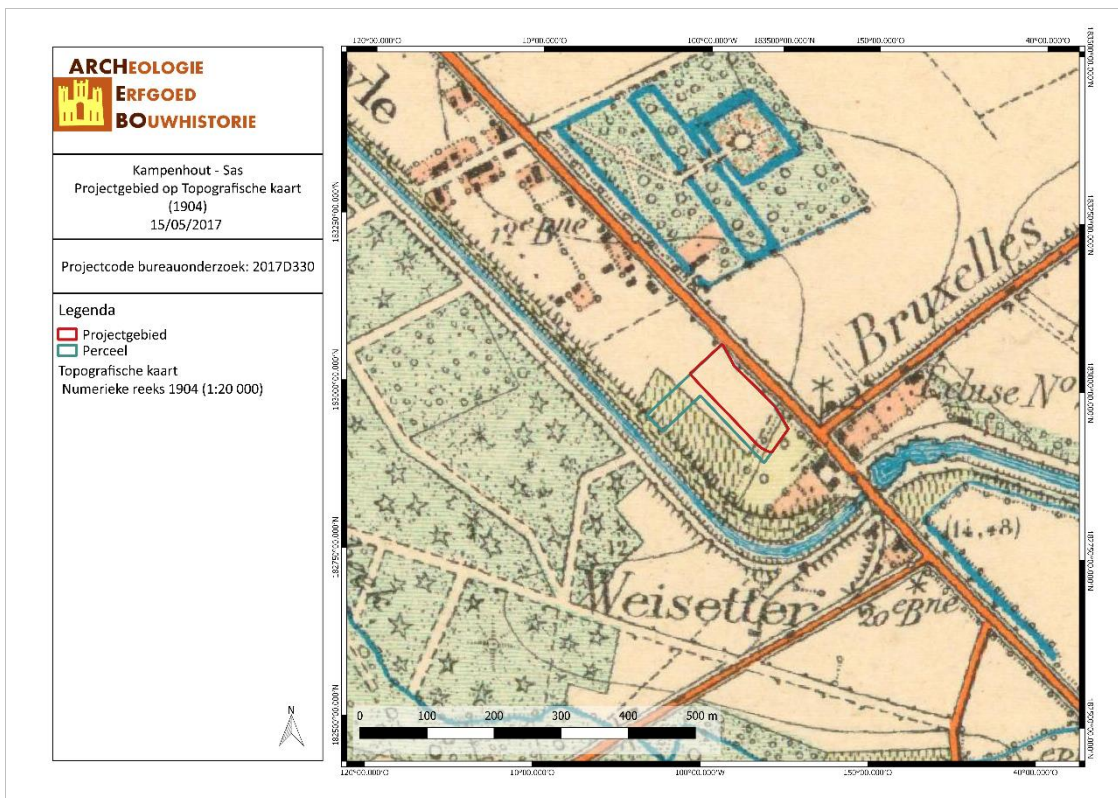
Figuur 43: Raadpleging 'Atlas Cadastral Parcellaire' Provincie Brabant, Gemeente Kampenhout (Kbr 2017)



KASA/17/05/15/19 - Digitale aanmaak

Figuur 44: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2017).

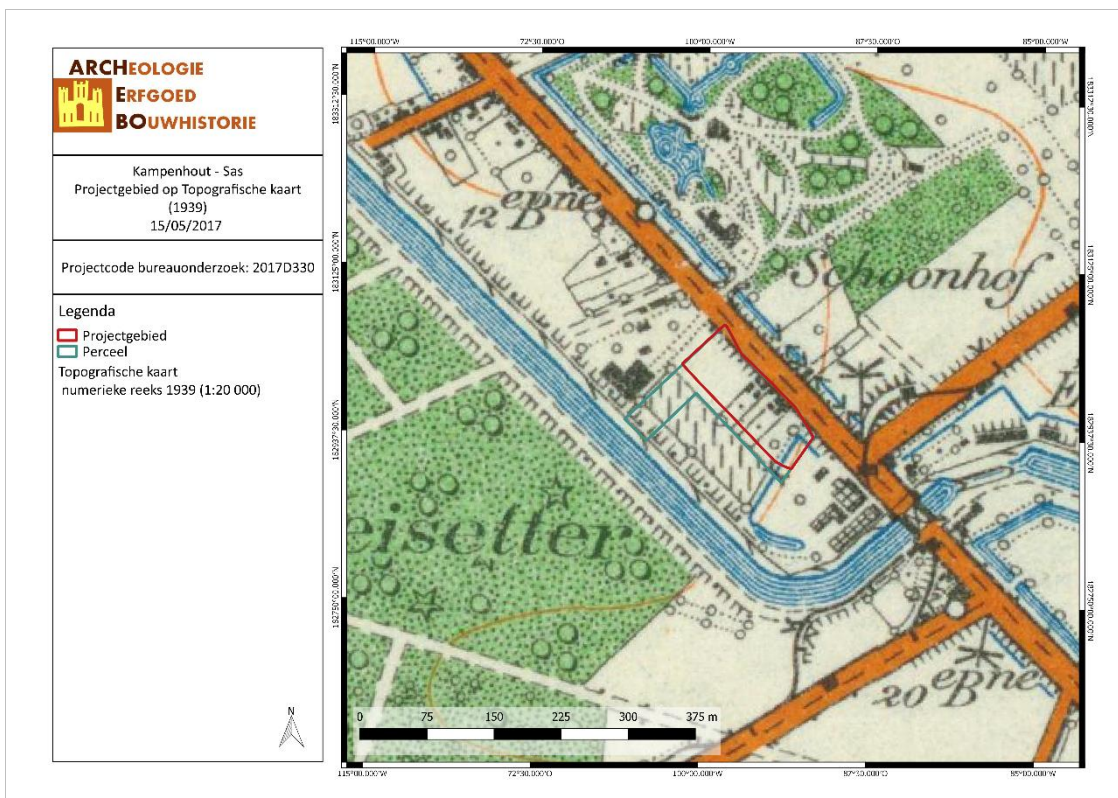
Op de topografische kaart van 1904 merken we op dat er langs het kanaal een spoor loopt. Via het fotomateriaal kunnen we achterhalen dat het hier een tramspoor betreft. Deze loopt ten zuiden van het projectgebied (cfr. supra). De waterloop is niet aangeduid op de kaart. Er zijn geen constructies waar te nemen op het gebied.



KASA/17/05/15/20 - Digitale aanmaak

Figuur 45: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1904 (Geopunt, 2017).

De topografische kaart van 1939 duidt op het projectgebied een constructie aan ten noordoosten van het perceel. We zien de waterloop opnieuw wordt afgebeeld. Deze mondt uit ten zuiden van het gebied in een soort bekken.

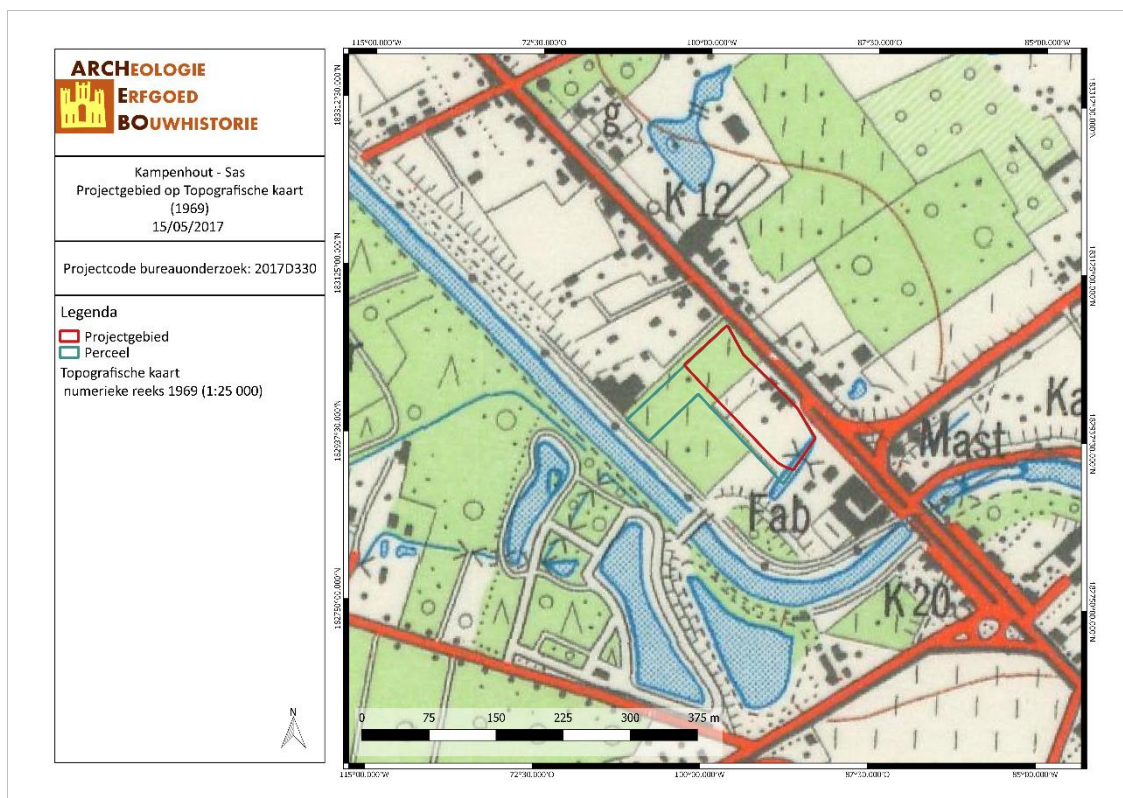


KASA/17/05/15/21 - Digitale aanmaak

Figuur 46: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1939 (Geopunt, 2017).



Op de topografische kaart van 1969 zijn de constructies nog steeds aanwezig. Verder wordt in het noorden en noordwesten een groene zone aangeduid. De waterloop ten oosten van het gebied wordt breder afgebeeld.

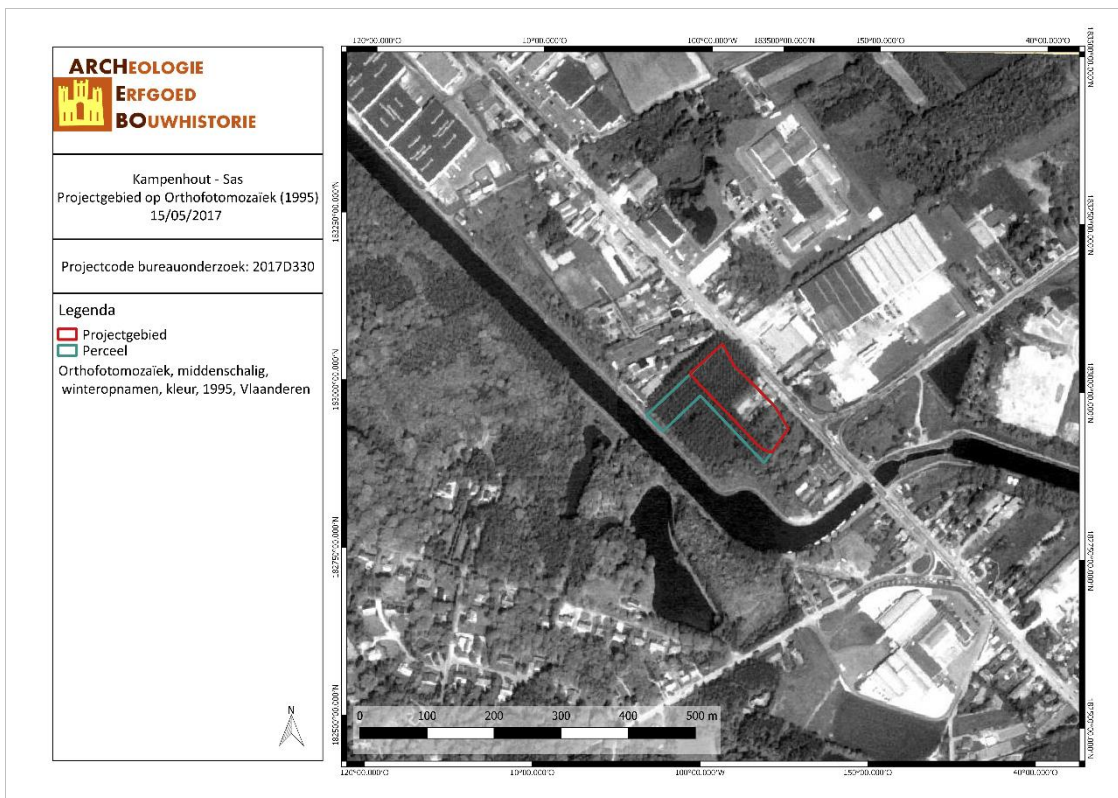


KASA/17/05/15/22 - Digitale aanmaak

*Figuur 47: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1969 (Geopunt, 2017).*

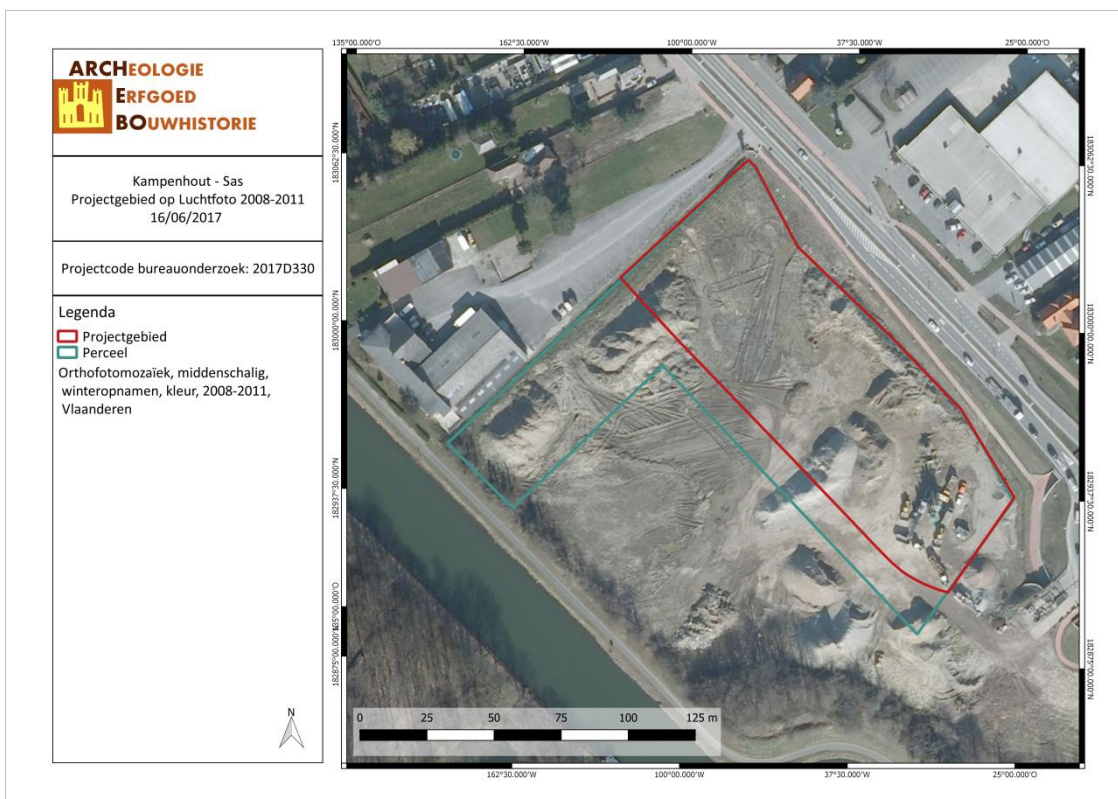
Een luchtfoto genomen in 1995 duidt op het perceel nog steeds de bebouwingen aan, verder is het perceel bebost. We merken op dat de spoorlijn is verdwenen.

Luchtfoto's van 2008-2011, 2012 en 2013 tonen dat het projectgebied tijdelijk in gebruik was als werfzone voor nabijgelegen werven. **Volgens mondelinge communicatie met Rudi Jennes werd het terrein gedurende deze periode mogelijk en plaatselijk tot 1,50 meter opgehoogd door WEGEBO.**



KASA/17/05/15/23 - Digitale aanmaak

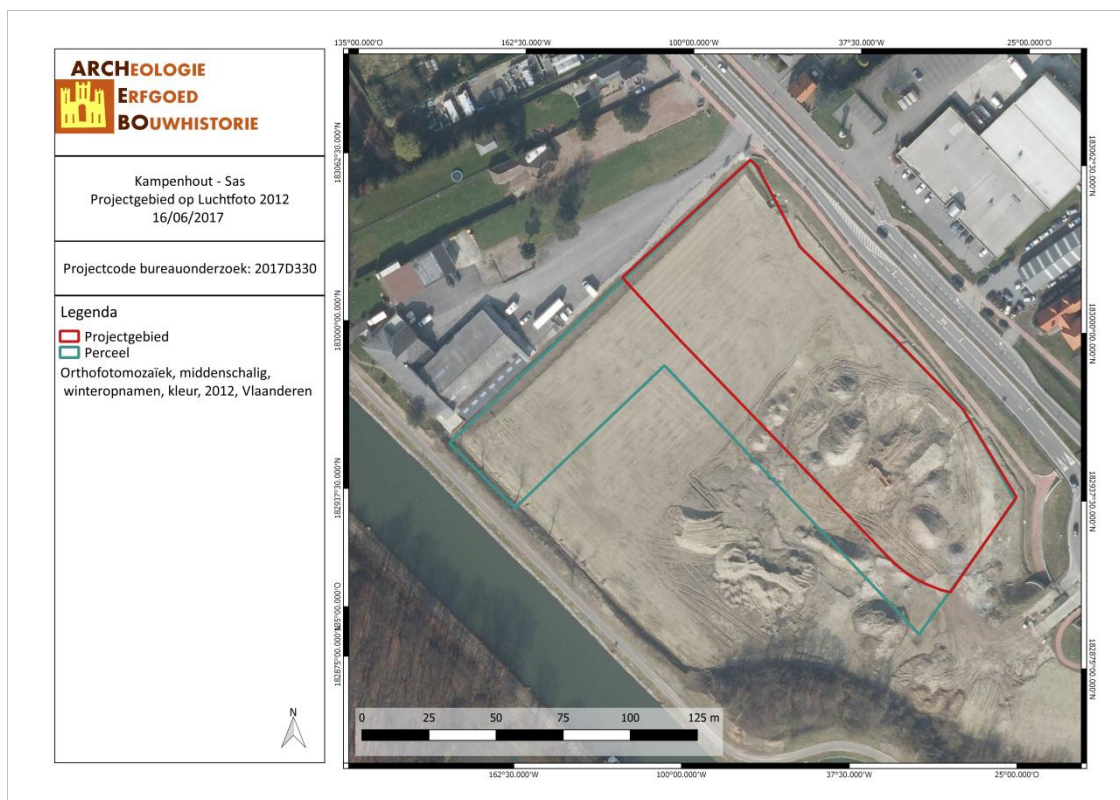
Figuur 48: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1969 (Geopunt, 2017).



KASA/17/05/15/24 - Digitale aanmaak

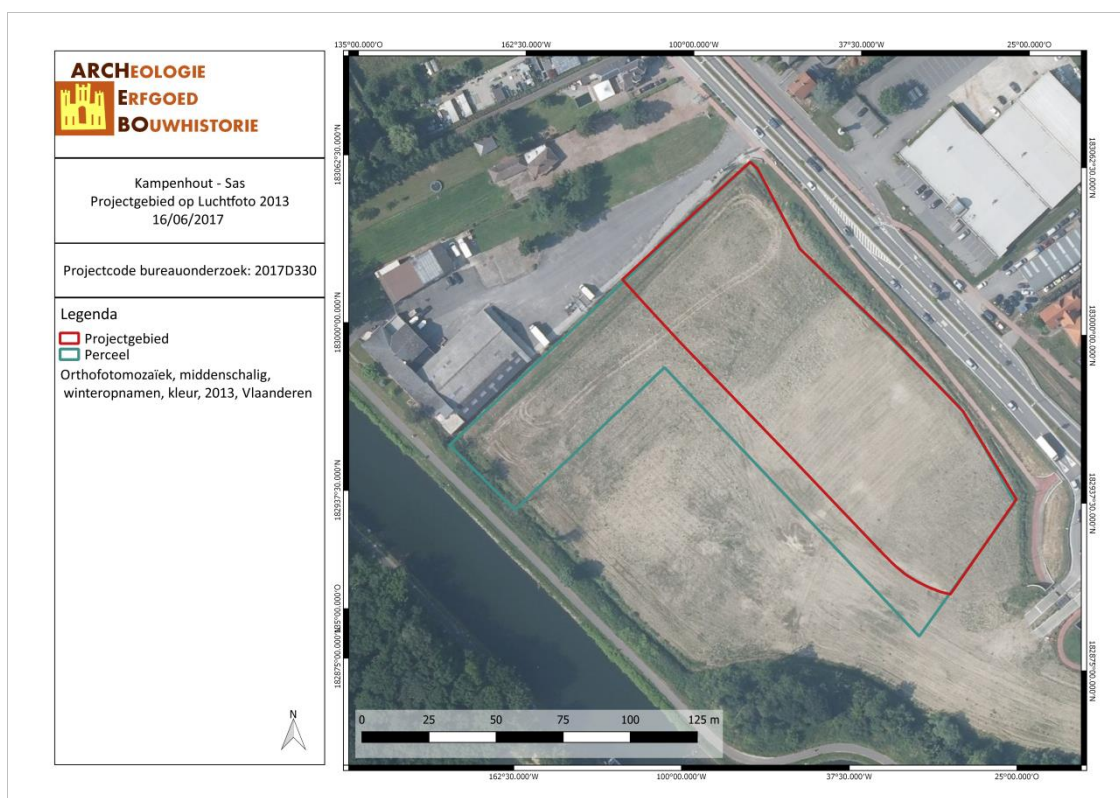
Figuur 49: Situering van het projectgebied op Orthofoto 2008-2011 (Geopunt, 2017)





KASA/17/05/15/25 - Digitale aanmaak

Figuur 50: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017)



KASA/17/05/15/26 - Digitale aanmaak

Figuur 51: Situering van het projectgebied op Orthofoto 2013 (Geopunt, 2017)



De huidige orthokaart duidt aan dat het onderzoeksperceel braakliggend is.



KASA/17/05/15/27 - Digitale aanmaak

Figuur 52: Situering van het projectgebied op Orthofoto 2012 (Geopunt, 2017)

### 3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied geen bebouwing was vanaf de 16de eeuw tot het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw (tussen 1904 en 1939). Mogelijk was er wel bebouwing aanwezig voor de 16<sup>de</sup> eeuw, maar hier bestaan geen cartografische gegevens over. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

Het project is gelegen in de nabijheid van water. Op 120 meter van het project ligt het kanaal Leuven-Dijle en op ca 500 meter de Weissetterbeek. Op topografische kaarten grenst het onderzoeksperceel eveneens ten oosten aan een waterloop. Het projectgebied wordt omschreven binnen bodemtype OB en Lhc. De code OB verwijst naar een bodem onder een bebouwde zone. De Lhc bodem wordt beschreven als een natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. De kans op het vinden van steentijd vondsten wordt laag ingeschat, maar niet uitgesloten.

Binnen het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische Inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe omgeving van het project. Het grootste deel van deze vondsten zijn gerelateerd aan activiteiten tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog. Het betreft sporen van een Duitse gevechtlijn op ca 300 meter ten noorden van het project (CAI locatie 212705) en een Belgische gevechtlijn op ca 700 meter ten noorden tot oosten (CAI locatie 212700). Volgens historische bronnen betreft het onder andere sporen van de 6<sup>de</sup> divisie. Verder bevinden zich op eenzelfde afstand, maar ten zuidwesten van het project een commandopost van het Duitse leger waar het 2de regiment infanterie van de marine actief was (CAI locatie 212706). Ten noordoosten, op meer dan 1 kilometer, is eveneens een Belgische gevechtsoptelling uit 11 sept 1914 geregistreerd (CAI locatie 212709). Al deze vondsten worden gedateerd in de Eerste Wereldoorlog, tijdens de Tweede Uitaal van

Antwerpen, wanneer de Belgische troepen wilden vermijden dat drie Duitse divisies naar Frankrijk, Marne, zouden trekken. Verder zou eveneens een cavalerie in de nabijheid van het project zijn opgesteld.

Een connectiekamer van de KW-Linie uit de Tweede Wereldoorlog (CAI locatie 165294) wijst naar oorlogsactiviteiten uit de Tweede Wereldoorlog.

Er werden verder 2 oudere structuren gelokaliseerd. Een 17de -eeuwse site met walgracht, teruggaand op een castrale mottestructuur (CAI locatie 3002), en een site met walgracht uit de 16de eeuw (CAI locatie 2657).

Langs het perceel heeft een tram gereden vanaf het einde van de 20<sup>ste</sup> eeuw. Zowel geschreven bronnen, kaartmateriaal als foto's bewijzen het bestaan hiervan.

Op basis van deze gegevens kunnen archeologische sporen aanwezig zijn binnen het plangebied. Echter door de impact van constructies uit het begin van de 20ste eeuw kunnen de sporen verstoord geraakt zijn. Het terrein is recentelijk mogelijk opgehoogd tot 1,5 meter. Gezien de strategische locatie van het onderzoek perceel tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog is de kans op het vinden van archeologische sporen uit deze periode hoog. De aanwezigheid van motte structuren uit de 16de en 17de eeuw maakt het mogelijk dat potentiële sporen eveneens kunnen teruggaan tot deze perioden.

## 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 stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van 'J-PROJECT bvba' een bureauonderzoek uitgevoerd. Op het terrein zal door de opdrachtgever de bouw van een 5 sociale ruimten met parkeergelegenheid gerealiseerd worden. De werken bestaan uit de bouw van vijf winkelgebouwen (sociale ruimtes), groene zones, een wegenis, parkeergelegenheden en een hoogspanningscabine. Dit gaat gepaard met graafwerken waardoor het bodemarchief verstoord zal worden.

De totale oppervlakte van het project is ca. 9 436, 37m<sup>2</sup>. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het projectgebied sinds de 16<sup>de</sup> eeuw tot begin 20<sup>ste</sup> eeuw onbebouwd is gebleven. *In situ* bewaring van het archeologisch erfgoed is enkel een optie afhankelijk van de diepte van de sporen.

### 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 geen bebouwing aanwezig was binnen het projectgebied vanaf 16<sup>de</sup> eeuw tot begin 20<sup>ste</sup> eeuw. Historische bronnen leverden geen aanwijzing op voor de vroegere periodes.

De bodemkartering geeft een bodem aan met code OB en Lhc. Bodems met code OB verwijzen naar een bodemkartering 'onder bebouwing', waardoor geen uitspraken kunnen gedaan worden over de bodemopbouw, profielontwikkeling of eventuele verstoringen. De Lhc bodem wordt beschreven als een natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont.

Er grenst een waterloop ten oosten van het perceel, op 120 meter van het project ligt het kanaal Leuven-Dijle en op ca 500 meter de Weissetterbeek. Het projectgebied is gelegen op een heuvelrug.

Binnen het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische Inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe omgeving van het project. Het grootste deel van deze vondsten zijn gerelateerd aan activiteiten tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog. Het betreft sporen van een Duitse gevechtlijn op ca 300 meter ten noorden van het project (CAI locatie 212705) en een Belgische gevechtlijn op ca 700 meter ten noorden tot oosten (CAI locatie 212700). Volgens historische bronnen betreft het onder andere sporen van de 6<sup>de</sup> divisie. Verder bevinden zich op eenzelfde afstand, maar ten zuidwesten van het project een commandopost van het Duitse leger waar het 2de regiment infanterie van de marine actief was (CAI locatie 212706). Ten noordoosten, op meer dan 1 kilometer, is eveneens een Belgische gevechtsoptelling uit 11 sept 1914 geregistreerd (CAI locatie 212709). Al deze vondsten worden gedateerd in de Eerste Wereldoorlog, tijdens de Tweede Uitval van Antwerpen, wanneer de Belgische troepen wilden vermijden dat drie Duitse divisies naar Frankrijk, Marne, zouden trekken. Verder zou eveneens een cavalerie in de nabijheid van het project zijn opgesteld bij deze 2de aanvalsgolf uit Antwerpen. Een connectiekamer van de KW-Linie uit de Tweede Wereldoorlog (CAI locatie 165294) wijst naar oorlogsactiviteiten uit de Tweede Wereldoorlog. Er werden eveneens 2 oudere structuren gelokaliseerd. Een 17de -eeuwse site met walgracht, teruggaand

op een castrale mottestructuur (CAI locatie 3002), en een site met walgracht uit de 16de eeuw (CAI locatie 2657).

Kampenhout wordt voor de eerste maal vermeld in 1050 als Campenholt. Het evolueert in 1155 naar Campenhout. Kampenhout als parochie komt een eerste maal voor in de oorkonde van 1125. In 1750 groef Leuven het Dijlekanaal en in 1732 legde Mechelen de weg naar Leuven aan. Bij de aanleg van de Leuvense vaart in 1750 (verbinding Dijle-Zennegat), werd de sluis gebouwd in Kampenhout, bij de kruising met de in 1730 doorgetrokken steenweg Leuven-Mechelen.

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

Aan de hand van de het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig was vanaf de 16<sup>de</sup> eeuw tot het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw. Mogelijk was het gebied evenwel bebouwd in de periode voor de 16<sup>de</sup> eeuw. Het terrein is tegenwoordig braakliggend.

## 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 worden structuren verwacht van constructies daterend uit het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw. Verder kan er geen uitsluitsel gemaakt worden voor de overige te verwachten structuren op het perceel.

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

Het terrein heeft volgens het kaartmateriaal een antropogene verstoringen gekend in de 20<sup>ste</sup> eeuw. Deze bebouwing is nu reeds gesloopt. Gezien het terrein in gebruik was als werfzone gedurende de periode 2011-2013, werd het terrein mogelijk opgehoogd tot 1,50 meter.

De bodemkartering heeft de bodem gekarteerd met code OB en Lhc. De code OB verwijst naar een bodem onder een bebouwde zone. De Lhc bodem wordt beschreven als een natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. De kans op het vinden van steentijd vondsten wordt laag ingeschat, maar niet uitgesloten.

### 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

Op het terrein zal door de opdrachtgever, 'J-PROJECT bvba', de bouw van vijf sociale ruimten met parkeergelegenheid gerealiseerd worden.

Binnen het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische Inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe omgeving van het project. Het grootste deel van deze vondsten zijn gerelateerd aan activiteiten tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog. Het betreft sporen van een Duitse gevechtlijn op ca 300 meter ten noorden van het project (CAI locatie 212705) en een Belgische gevechtlijn op ca 700 meter ten noorden tot oosten (CAI locatie 212700). Volgens historische bronnen betreft het onder andere sporen van de 6<sup>de</sup> divisie. Verder bevinden zich op eenzelfde afstand, maar ten zuidwesten van het project een commandopost van het Duitse leger waar het 2de regiment infanterie van de marine actief was (CAI locatie 212706). Ten noordoosten, op meer dan 1 kilometer, is eveneens een Belgische gevechtsoptelling uit 11 sept 1914 geregistreerd (CAI locatie



212709). Al deze vondsten worden gedateerd in de Eerste Wereldoorlog, tijdens de Tweede Uitval van Antwerpen, wanneer de Belgische troepen wilden vermijden dat drie Duitse divisies naar Frankrijk, Marne, zouden trekken. Verder zou eveneens een cavalerie in de nabijheid van het project zijn opgesteld bij deze 2de aanvalsgolf uit Antwerpen. Een connectiekamer van de KW-Linie uit de Tweede Wereldoorlog (CAI locatie 165294) wijst naar oorlogsactiviteiten uit de Tweede Wereldoorlog. Er werden eveneens 2 oudere structuren gelokaliseerd. Een 17de -eeuwse site met walgracht, teruggaand op een castrale mottestructuur (CAI locatie 3002), en een site met walgracht uit de 16de eeuw (CAI locatie 2657). Verder heeft langs het perceel een tram gereden vanaf het einde van de 20<sup>ste</sup> eeuw. Zowel geschreven bronnen, kaartmateriaal als foto's bewijzen het bestaan hiervan.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied geen bebouwing was vanaf de 16de eeuw tot het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw (tussen 1904 en 1939). Mogelijk was er wel bebouwing aanwezig voor de 16<sup>de</sup> eeuw, maar hier bestaan geen cartografische gegevens over. De 20<sup>ste</sup> eeuwse bebouwing is intussen reeds gesloopt. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

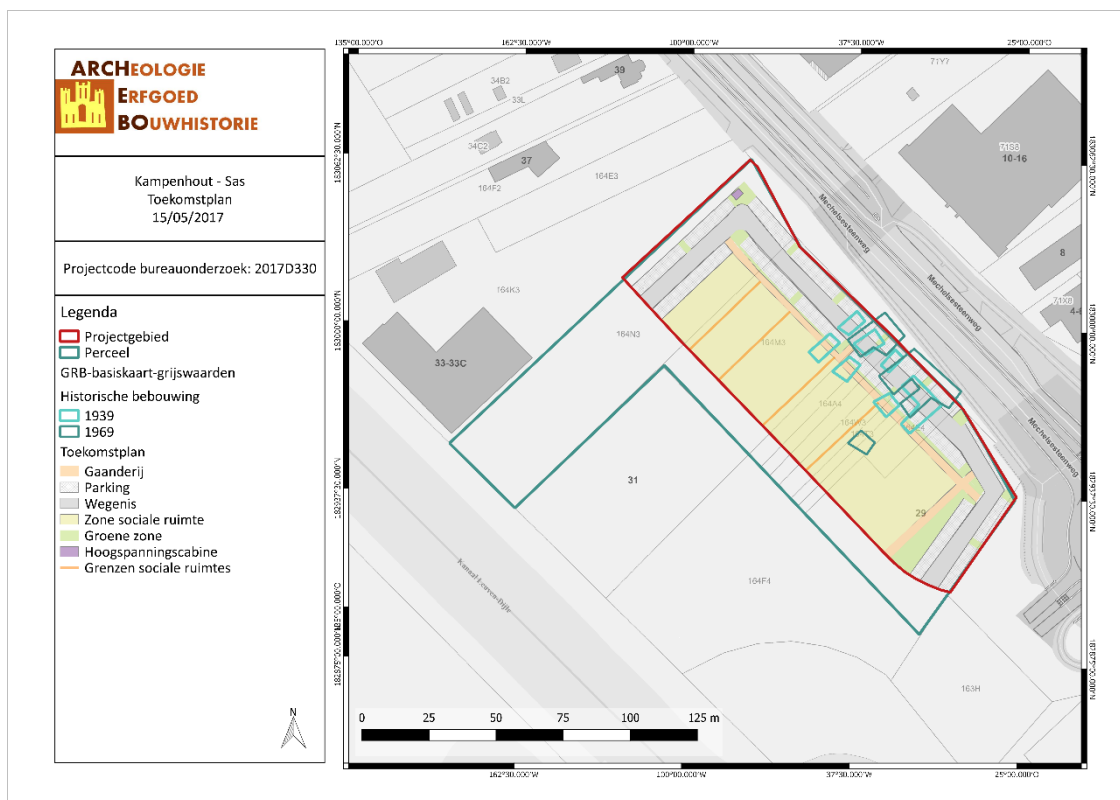
Het project is gelegen in de nabijheid van water. Op 120 meter van het project ligt het kanaal Leuven-Dijle en op ca 500 meter de Weissetterbeek. Op topografische kaarten grenst het onderzoeksperceel eveneens ten oosten aan een waterloop. Het projectgebied wordt omschreven binnen bodemtype OB en Lhc. De code OB verwijst naar een bodem onder een bebouwde zone. De Lhc bodem wordt beschreven als een natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. De kans op het vinden van steentijd vondsten wordt laag ingeschat, maar niet uitgesloten.

#### 4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Op het terrein zal door de opdrachtgever, 'J-PROJECT bvba', de bouw van vijf sociale ruimten met parkeergelegenheid gerealiseerd worden.

Binnen het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische Inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe omgeving van het project. Het grootste deel van deze vondsten zijn gerelateerd aan activiteiten tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog. Er werden eveneens 2 oudere structuren gelokaliseerd. Een 17de -eeuwse site met walgracht, teruggaand op een castrale mottestructuur, en een site met walgracht uit de 16de eeuw. Verder heeft langs het perceel een tram gereden vanaf het einde van de 20<sup>ste</sup> eeuw. Zowel geschreven bronnen, kaartmateriaal als foto's bewijzen het bestaan hiervan.

Onderstaand syntheseplan toont een combinatie van het toekomstplan en de historische bebouwing.



KASA/17/05/15/28 - Digitale aanmaak

Figuur 53: Synthesepan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2017).

#### 4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de geplande werken het archeologisch bodemarchief zullen verstoren. Aangezien er een verwachting is naar archeologische sporen en relictten wordt een ‘Programma van maatregelen’ opgesteld.

## 5 BIBLIOGRAFIE

### Publicaties

Borremans, Michael. *Geologie van Vlaanderen*, 2015.

Degryse, Patrick, Anton Eryvynck, Veerle Linseele, en Gert Verstraeten. *Natuurwetenschappen en archeologie*, 2015.

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

Lyr, René. *Nos Héros, morts pour la partie*, 1920.

rapport du commandement de l'armée. *La guerre de 1914, L'action de l'armée Belge*, 1915.

Vandegoor, G. "De geschiedenis van de Leuvense vaart. Deel III". HOGT 6, z.d.

Vandegoor, G. "Getuigenissen van de Grote Oorlog 1914-1918", 1991.

### Online bronnen

Bogemans, Frieda. "kaartblad Mechelen23qklein.pdf", 1996.  
<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/pdf/Mechelen23qklein.pdf>.

"Deel II, Hoofdstuk 3, De Rol van de Vestiging Antwerpen | 2-de Regiment VeldArtillerie". Geraadpleegd 19 mei 2017. <http://2rva.be/Deel-II-Hoofdstuk-3-De-Rol-van-de-Vestiging-Antwerpen>.

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

"Geopunt Vlaanderen". Geraadpleegd 23 februari 2017. <http://www.geopunt.be/>.

"Gids voor Vlaanderen / 2007 / druk 1: toeristische en culturele gids voor ... - Google Boeken". Geraadpleegd 22 maart 2017.

<https://books.google.be/books?id=rKjn0nQrkzcC&pg=PA387&lpg=PA387&dq=-+Gids+voor+Vlaanderen+rummy&source=bl&ots=MkaMGHwrf&sig=L5oJA1f-7ujyMOxakjOkR6Xr9EA&hl=nl&sa=X&ved=0ahUKEwiC-4mLxunSAhWLBxQKHc8gAdAQ6AEIKDAC#v=onepage&q=-%20Gids%20voor%20Vlaanderen%20rummen&f=false>.

"Heemkring Campenholt - Beeldbank". Geraadpleegd 19 mei 2017.  
<http://www.campenholt.be/beeldbank.php>.

"Hoeve Sint-Jozef - Erfgoedobjecten - Inventaris Onroerend Erfgoed". Geraadpleegd 17 mei 2017.  
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/39837>.

"Kasteel van Opstal - Erfgoedobjecten - Inventaris Onroerend Erfgoed". Geraadpleegd 17 mei 2017.  
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/39847>.

"Luchtvaartgeschiedenis.be (Belgian Aviation History Association/BAHA) - Home". Geraadpleegd 19 mei 2017. <http://luchtvaartgeschiedenis.weebly.com/>.

"Park en moestuin van het Kasteel Ten Opstal - Erfgoedobjecten - Inventaris Onroerend Erfgoed". Geraadpleegd 17 mei 2017. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/134118>.

“PR0752-def.pdf”. Geraadpleegd 8 mei 2017.

<https://www.milieuinfo.be/dms/d/d/workspace/SpacesStore/cdb446c3-cddc-4d87-a8ca-4846905d2fa0/PR0752-def.pdf>.

“Quartairgeologische kaart. Kaartblad 24 Aarschot. Met toelichting | Vlaanderen.be”. Geraadpleegd 16 mei 2017. <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/quartairgeologische-kaart-kaartblad-24-aarschot-met-toelichting-1>.

“Sas - Erfgoedobjecten - Inventaris Onroerend Erfgoed”. Geraadpleegd 17 mei 2017.

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121455>.

Wikipedia. “Vandermaelenkaarten”. Online encyclopedie. *Wikipedia*. Geraadpleegd 7 december 2016.

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Vandermaelenkaarten>.

“www.kwlinie.be - KW-linie in kaart”. Geraadpleegd 15 mei 2017. <http://www.kwlinie.be/databank>.



## 6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij stedenbouwkundige vergunningen .....	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2017) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017).....	6
Figuur 4: Inplantingsplan bestaande toestand (SCHELLEN ARCHITECTEN bvba, 2017) .....	8
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017).....	8
Figuur 6: Inplantingsplan nieuwe toestand (SCHELLEN ARCHITECTEN bvba, 2017) .....	9
Figuur 7: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2017) .....	9
Figuur 8: Inplantingsplan nieuwe toestand (SCHELLEN ARCHITECTEN bvba, 2017) .....	10
Figuur 9: Weergave zijgevel rechts en links, schaal 1/200 (SCHELLEN ARCHITECTEN bvba, 2017).....	11
Figuur 10: Weergave achtergevel, 1/200 (SCHELLEN ARCHITECTEN bvba, 2017).....	11
Figuur 11: Weergave achtergevel, 1/200 (SCHELLEN ARCHITECTEN bvba, 2017).....	11
Figuur 12: Snede AA, schaal 1/200 (SCHELLEN ARCHITECTEN bvba, 2017) .....	11
Figuur 13: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2017).....	12
Figuur 14: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2017). .....	13
Figuur 15: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NW-ZO richting (Geopunt, 2017). .....	13
Figuur 16: Kampenhout aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2017) .....	14
Figuur 17: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2017).....	15
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2017). ....	16
Figuur 19: Uitleg van het type 1 en 3 volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2017).....	16
Figuur 20: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2017). .....	17
Figuur 21: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2017). .....	18
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2017).....	18
Figuur 23: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2017).....	19
Figuur 24: Voorbeeld van een connectiekamer op de KW-linie (kwlinie.be) .....	20
Figuur 25: Hoeve Sint-Jozef, foto's 2006 (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2017).....	20
Figuur 26: Aanduiding Sint-Jozefhoeve op de Ferraris kaart en een luchtfoto uit 2016 (Geopunt, 2017).20	
Figuur 27: Kasteel van Opstal (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2017).....	21
Figuur 28: Aanduiding Kasteel van Opstal op de Ferraris kaart en een luchtfoto uit 2016 (Geopunt, 2017) .....	21
Figuur 29: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2017). ....	22
Figuur 30:Fortengordel rond Antwerpen .....	23
Figuur 31: opstelling van het Belgische veldleger op 24 en 25 augustus tijdens de eerste uitval uit de versterkte vesting Antwerpen.....	24
Figuur 32: plan van tweede uitval uit Antwerpen (Nos Héros, 1920) .....	24
Figuur 33: plan van derde uitval uit Antwerpen (Nos Héros, 1920) .....	25
Figuur 34: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de KW linie (KW-linies, 2017). .....	26
Figuur 35: Fragment 'de geschiedenis van de Leuvense vaart' (Vandegoor, 1991).....	26
Figuur 36: vroegere draaibrug over kanaal Leuven-Dijle met Sas-huis, 1930 .....	27
Figuur 37: topografische kaart 1939 (cartesius 2017).....	27
Figuur 38: Kampenhout-Sas tram 1959.....	27
Figuur 39: Detail uit de Villaret met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2017).....	28
Figuur 40: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2017). .....	29
Figuur 41: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2017). .....	30
Figuur 42: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2017). .....	31
Figuur 43: Raadpleging 'Atlas Cadastral Parcellaire' Provincie Brabant, Gemeente Kampenhout (Kbr 2017).....	32

Figuur 44: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2017). .....	32
Figuur 45: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1904 (Geopunt, 2017). .....	33
Figuur 46: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1939 (Geopunt, 2017). .....	33
Figuur 47: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1969 (Geopunt, 2017). .....	34
Figuur 48: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1969 (Geopunt, 2017). .....	35
Figuur 49: Situering van het projectgebied op Orthofoto 2008-2011 (Geopunt, 2017) .....	35
Figuur 50: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017).....	36
Figuur 51: Situering van het projectgebied op Orthofoto 2013 (Geopunt, 2017).....	36
Figuur 52: Situering van het projectgebied op Orthofoto 2012 (Geopunt, 2017).....	37
Figuur 53: Synthesepan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2017). .....	42

## 7 PLANNENLIJST

KASA/17/05/15/1 - Digitale aanmaak .....	6
KASA/17/05/15/2 - Digitale aanmaak .....	6
KASA/17/05/15/3 - Digitale aanmaak .....	8
KASA/17/05/15/4 - Digitale aanmaak .....	9
KASA/17/05/15/5 - Digitale aanmaak .....	12
KASA/17/05/15/6 - Digitale aanmaak .....	13
KASA/17/05/16/7 - Digitale aanmaak .....	14
KASA/17/05/15/8 - Digitale aanmaak .....	15
KASA/17/05/15/9 - Digitale aanmaak .....	16
KASA/17/05/15/10 - Digitale aanmaak .....	17
KASA/17/05/15/11 - Digitale aanmaak .....	18
KASA/17/05/15/12 - Digitale aanmaak .....	18
KASA/17/05/15/13 - Digitale aanmaak .....	19
KASA/17/05/15/14 - Digitale aanmaak .....	22
KASA/17/05/15/15 - Digitale aanmaak .....	26
KASA/17/05/22/16 - Digitale aanmaak .....	29
KASA/17/05/15/17 - Digitale aanmaak .....	30
KASA/17/05/15/18 - Digitale aanmaak .....	31
KASA/17/05/15/19 - Digitale aanmaak .....	32
KASA/17/05/15/20 - Digitale aanmaak .....	33
KASA/17/05/15/21 - Digitale aanmaak .....	33
KASA/17/05/15/22 - Digitale aanmaak .....	34
KASA/17/05/15/23 - Digitale aanmaak .....	35
KASA/17/05/15/24 - Digitale aanmaak .....	35
KASA/17/05/15/25 - Digitale aanmaak .....	36
KASA/17/05/15/26 - Digitale aanmaak .....	36
KASA/17/05/15/27 - Digitale aanmaak .....	37
KASA/17/05/15/28 - Digitale aanmaak .....	42