

# ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF AAN DE EDINGSESTEENWEG TE GOOIK (VLAAMS-BRABANT)

## VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische rapporten 449

Rapport opgemaakt door: Julie Hagen



Kontichsesteenweg 38

2630 Aartselaar

Juni 2017

Dossiernr. 21719

OE: 2017D134

Aartselaar

# COLOFON

## **Titel**

Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Edingsesteenweg te Gooik (Vlaams-Brabant)

## **Auteurs**

Julie Hagen

## **Projectnummer**

- 21719 (intern)
- 2017D134 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

## **Plaats en Datum**

Aartselaar, juni 2017

## **Reeks en nummer**

ABO archeologische rapporten 449

ISSN 2406-3940

# INHOUD

|     |                                                      |    |
|-----|------------------------------------------------------|----|
| 1   | Inleiding.....                                       | 6  |
| 1.1 | Thesaurus .....                                      | 6  |
| 1.2 | Administratieve gegevens.....                        | 6  |
| 1.3 | Doel van het onderzoek .....                         | 7  |
| 1.4 | Aanleiding van het onderzoek.....                    | 7  |
| 1.5 | Afbakening van het onderzoeksgebied.....             | 7  |
| 1.6 | Afbakening van het onderzoeksgebied.....             | 10 |
| 1.7 | Juridisch en wettelijk kader.....                    | 10 |
| 2   | Aard van de bedreiging .....                         | 12 |
| 2.1 | Huidige situatie .....                               | 12 |
| 2.2 | Toekomstige situatie .....                           | 12 |
| 3   | Assesmentrapport: Landschappelijke analyse .....     | 15 |
| 3.1 | Topografische situering.....                         | 15 |
| 3.2 | Bodemkundige situering .....                         | 19 |
| 4   | Assesmentrapport: Archeologische voorkennis .....    | 24 |
| 4.1 | Inventaris Onroerend Erfgoed .....                   | 25 |
| 4.2 | Inventaris bouwkundig erfgoed .....                  | 27 |
| 4.3 | Centrale Archeologische Inventaris .....             | 30 |
| 4.4 | Cartografische bronnen .....                         | 35 |
| 4.5 | Recente landschapsveranderingen .....                | 40 |
| 5   | Besluit.....                                         | 43 |
| 5.1 | Interpretatie en datering .....                      | 43 |
| 5.2 | Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering ..... | 44 |
| 5.3 | Besluit.....                                         | 45 |
| 6   | Bibliografie .....                                   | 46 |
| 6.1 | Literaire bronnen .....                              | 46 |

## LIJST VAN FIGUREN

|                                                                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1: Afbakening onderzoeksgebied met aanduiding van bedreigde zone voor de geplande werkzaamheden (blauw) en overlappende percelen 337b en 338b (groen) (Bron: Geopunt 2017). | 8  |
| Figuur 2: Detail van bedreigde zone (blauw) (Bron: Geopunt 2017)                                                                                                                   | 9  |
| Figuur 3: GRB met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) en overlappende percelen 337b en 338b (groen) (bron: Geopunt 2017)                                                   | 9  |
| Figuur 4: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: CadGIS 2017)                                                                                         | 10 |
| Figuur 5: Details GRB kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)                                                                                   | 13 |
| Figuur 6: Funderingen toekomstige situatie van het onderzoeksgebied te Gooik (1:250) (Bron: Opdrachtgever Peremans nv, 2017)                                                       | 13 |
| Figuur 7: Inplantingsplan toekomstige situatie van het onderzoeksgebied te Gooik (1:250) (Bron: Opdrachtgever Peremans nv, 2017)                                                   | 14 |
| Figuur 8: Geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 3                                                                                                                                   | 15 |
| Figuur 9: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)                                                                                 | 16 |
| Figuur 10: DTM (1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)                                                                                           | 16 |
| Figuur 11: DTM (1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)                                                                                           | 17 |
| Figuur 12: DTM (1m) met bijhorende waterlopen in de nabijheid van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)                                                                | 17 |
| Figuur 13: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofielen (blauw) (bron: Geopunt 2017)                                                              | 18 |
| Figuur 14: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)                                                                        | 19 |
| Figuur 15: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)                                                                          | 20 |
| Figuur 16: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)                                                         | 20 |
| Figuur 17: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)                                                         | 21 |
| Figuur 18: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)                                                                 | 22 |
| Figuur 19: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)                                                                               | 23 |
| Figuur 20: Tabel met geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 4                                                                                                                        | 24 |
| Figuur 21: Archeologische zone met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2017)                                                           | 26 |
| Figuur 22: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in de regio                                                                                                             | 27 |
| Figuur 23: Bouwkundig erfgoed met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2017)                                                            | 27 |

|                                                                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 24: Beschermde stads –en dorpsgezichten met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2017) .....                                     | 28 |
| Figuur 25: Tabel met de locatie van beschermde monumenten in de regio.....                                                                                                         | 28 |
| Figuur 26: Beschermde monumenten met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2017) .....                                                   | 29 |
| Figuur 27: Beschermde landschapsatlasrelicten met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2017) .....                                      | 29 |
| Figuur 28: Tabel met CAI locaties.....                                                                                                                                             | 32 |
| Figuur 29: Overzichtskaart met aanduiding van de CAI-locaties, allen binnen een straal van 1 km rond het onderzoeksgebied en alle CAI locaties binnen het gebied van de vicus..... | 34 |
| Figuur 30: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017) .....                                                                                   | 35 |
| Figuur 31: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017) .....                                                                                | 36 |
| Figuur 32: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017) .....                                                                         | 37 |
| Figuur 33: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017) .....                                                                            | 38 |
| Figuur 34: Poppkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017) .....                                                                                    | 39 |
| Figuur 35: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropnamen, panchromatisch, 1971) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017).....                           | 40 |
| Figuur 36: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropnamen, kleur, 1970-1990) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017).....                               | 41 |
| Figuur 37: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017).....                               | 41 |
| Figuur 38: Geofysisch onderzoek te Gooik (bron: Rapport Aron 208, 2013-2014) .....                                                                                                 | 47 |
| Figuur 39: Orthomozaïekfoto met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) en geofysisch onderzoek (bronnen: Geopunt 2017, Aron bvba & Target Geophysics 2013-2014) .....         | 48 |
| Figuur 40: GRB met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) en geofysisch onderzoek (bronnen: Geopunt 2017, Aron bvba & Target Geophysics 2013-2014) .....                      | 48 |

# 1 INLEIDING

## 1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, percelen, Romeinse vicus van Kester, Gooik.

## 1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

| Projectcode                     | Onroerend Erfgoed: 2017D134                                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ISSN-nummer                     | 2406-3940                                                                                      |
| Erkend Archeoloog               | ABO nv                                                                                         |
| Erkenningsnummer                | OER/ERK/ARCHEOLOOG/2017/00167                                                                  |
| Naam + adres erkende archeoloog | ABO nv                                                                                         |
| • straat + nr.:                 | Derbystraat 55                                                                                 |
| • postcode :                    | 9051                                                                                           |
| • fusiegemeente :               | Gent (SDW)                                                                                     |
| • land :                        | België                                                                                         |
| Naam + adres initiatief nemer   | Peremans n.v.                                                                                  |
| • straat + nr.:                 | Villalaan 47                                                                                   |
| • postcode :                    | 1500                                                                                           |
| • fusiegemeente :               | Halle                                                                                          |
| • land :                        | België                                                                                         |
| Naam + adres onderzoeksgebied   | Edingsesteenweg Gooik                                                                          |
| • straat + nr.:                 | Edingsesteenweg en Bruneastraat                                                                |
| • postcode :                    | 1755                                                                                           |
| • fusiegemeente :               | Gooik                                                                                          |
| • Provincie                     | Vlaams-Brabant                                                                                 |
| • land :                        | België                                                                                         |
| Lambercoördinaten (EPSG:31370)  | N: 131873,6; 161409,1<br>O: 131907,2; 161362<br>Z: 131916,5; 161276,1<br>W: 131835,1; 161384,1 |
| Kadaster                        |                                                                                                |
| • Gemeente :                    | Gooik                                                                                          |

| Projectcode                | Onroerend Erfgoed: 2017D134                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------|
| • Afdeling :               | 3                                                            |
| • Sectie :                 | D                                                            |
| • Percelen :               | Deel van 337b en 338b                                        |
| Thesauri Onroerend erfgoed | Gooik, Romeinse vicus van Kester, bureaustudie, proefsleuven |

### 1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in hoeverre het archeologisch archief dat potentieel aanwezig is op een terrein is bedreigd door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven. Ten eerste wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van de site. Daarnaast wordt nagegaan welke bewaring we kunnen verwachten van deze archeologische resten. Ten derde wordt nagegaan wat de impact van de geplande ingreep in de bodem zal zijn op deze resten.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de opdrachtgever. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek, *in situ* bewaring of vrijgave van het terrein.

### 1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Naar aanleiding van de geplande bouwwerken van ca. 3.000 m<sup>2</sup> te Gooik heeft ABO nv in opdracht van Peremans nv een bureaustudie uitgevoerd in het kader van de opmaak van een archeologienota. Bij de geplande werken zijn immers graafwerken gepland, waarbij het eventueel aanwezige archeologische bodemarchief zal verstoord worden.

Het onderzoeksgebied behandeld in deze archeologienota is gelegen binnen een beschermde archeologische site – beschermingsdossier van toepassing sinds 9 maart 2017. De noodzakelijkheid dat een archeologienota wordt opgesteld is in dit dossier rechtstreeks het gevolg van het feit dat het onderzoeksgebied binnen een beschermde archeologische site ligt.

Het doel van de archeologienota is de uitvoering van een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door een studie van gekende en ontsloten informatiebronnen. De nadruk van deze bureaustudie ligt op de evaluatie en inschatting van de bewaringstoestand van de mogelijke archeologische resten en de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief. De archeologienota zal op basis van een bureauonderzoek aanbevelingen doen voor verder onderzoek, behoud of vrijgave.

### 1.5 AFBAKENING VAN HET ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied situeert zich aan de zuidoostelijke zijde buiten de dorpskern van Gooik aan de rand van de kern van Kester (Provincie Vlaams-Brabant) in het zuidwesten van het Centraal-Pajottenland. De percelen worden aan de noordelijkwestelijke kant begrensd door de Edingsesteenweg en aan de zuidoostelijke kant de Bruneastraat.

De totale lengte van het onderzoeksgebied bedraagt ca. 155 m en de maximale breedte ca. 67 m, waarvan de totale oppervlakte ca. 3000 m<sup>2</sup> bedraagt. De kadastrale percelen, die gedeeltelijk toekomstige wijzigingen zullen ondergaan, zijn 337 b en 338 b en hebben totale een oppervlakte ca. 1,26 ha.



**Figuur 1: Afbakening onderzoeksgebied met aanduiding van bedreigde zone voor de geplande werkzaamheden (blauw) en overlappende percelen 337b en 338b (groen) (Bron: Geopunt 2017).**

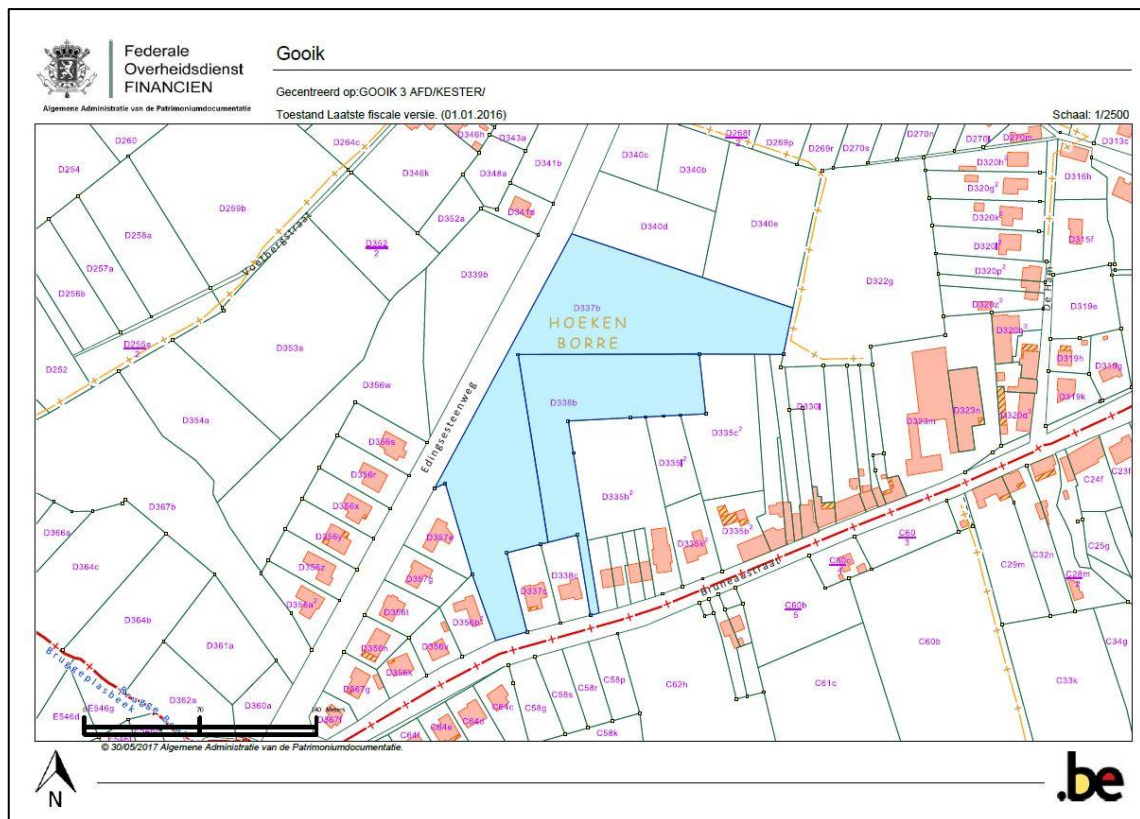




Figuur 2: Detail van bedreigde zone (blauw) (Bron: Geopunt 2017)



Figuur 3: GRB met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) en overlappende percelen 337b en 338b (groen) (bron: Geopunt 2017)



Figuur 4: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: CadGIS 2017)

## 1.6 AFBAKENING VAN HET ONDERZOEKSGBIED

Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachttingsprofiel op te stellen:

- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het onderzoeksgebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werden zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geeft inzicht in het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied (hfst. 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachttingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.

## 1.7 JURIDISCH EN WETTELIJK KADER

Aangezien het onderzoeksgebied is gelegen in een archeologisch beschermde zone. Lichten wij hier ter volledigheid het juridische kader nog even toe.

De volgende direct werkende normen uit het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 zijn van toepassing voor de aangevraagde handelingen:

- Het actiefbehoudsbeginsel (art. 6.4.1);
- Het passiefbehoudsbeginsel (art. 6.4.3).

Daarnaast zijn ook de volgende direct werkende normen van toepassing:

- Uit het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014:
  - 1° graafwerken in functie van bouwen, verbouwen of heropbouwen van constructies;**
  - 2° het plaatsen van ondergrondse leidingen;**
  - 3° het aanleggen of wijzigen van wegen en paden;**
  - 4° het aanplanten, vellen, rooien en ontstronken van bomen;**
  - 5° het plaggen en afvoeren van de plaggen
  - 6° het scheuren van grasland
  - 7° het eerste diepploegen van akkerland
- Uit het beschermingsbesluit:
  - 1° elke aanmerkelijke reliëfwijziging van de bodem;**
  - 2° elke handeling die een aanzienlijke wijziging van de landschapkenmerken tot gevolg heeft, met uitzondering van cultuurgewassen, onder meer voor de landbouw en tuinbeplanting;**
  - 3° graafwerken in functie van het bouwen, verbouwen of heropbouwen van constructies;**
  - 4° het wijzigen van het microreliëf;**
  - 5° het plaatsen van ondergrondse leidingen;**
  - 6° het aanleggen of wijzigen van wegen en paden**
  - 7° het aanplanten, vellen, rooien en ontstronken van bomen;**
  - 8° het plaggen en aanvoeren van de plaggen;
  - 9° het scheuren van grasland;
  - 10° het diepploegen, diepwoelen en diepspitten (namelijk het scheuren van de ploegzool zonder dat de bodem naar boven wordt gebracht en omgeploegd) van akkerland met andere woorden grondbewerking van dieper dan 30 cm;
  - 11° ingrijpende wijzigingen van de grondwatertafel;**
  - 12° zones voor grondverbetering of opslag van aarde en tijdelijke werfinrichtingen;**
  - 13° activiteiten die een compactatie of wijziging van de bodemtextuur tot gevolg kunnen hebben.**

## 2 AARD VAN DE BEDREIGING

### 2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het onderzoeksgebied situeert zich tussen de Edingsesteenweg en de Bruneaustraat te Kester, 3<sup>de</sup> afdeling, sectie D, percelen 337b en 338b en is momenteel in gebruik als grasland. Ter hoogte van de Bruneaustraat is het achterste gedeelte van perceel 338b gelegen tussen twee woonhuizen (nrs. 109A en 107).

### 2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De percelen 337b en 338b zullen door de opdrachtgever grondig gewijzigd worden, door de aanleg van een politiekantoor met bijhorende verharding en parkeergelegenheden met een diepte van ca. -2 mMV. Perceel 337 b zal aan de zijde van de Edingsesteenweg gekenmerkt worden door de inplanting van het politiekantoor (ca. 688m<sup>2</sup>) met bijbehorende hoofdingang. Centraal voor de ingang van het gebouw zal er een publieke parking met fietsenstalling geplaatst worden met een oppervlakte van ca. 124 m<sup>2</sup>. Aan de linkerzijde van het politiekantoor wordt een zone voorzien met betondallen met een totale oppervlakte van 124,8 m<sup>2</sup>. Tevens wordt voorzien in de aanleg van een helling in Kws-verharding (9,2%), een fietsenhelling in betondallen (9,2%) en een beplantingstrook.

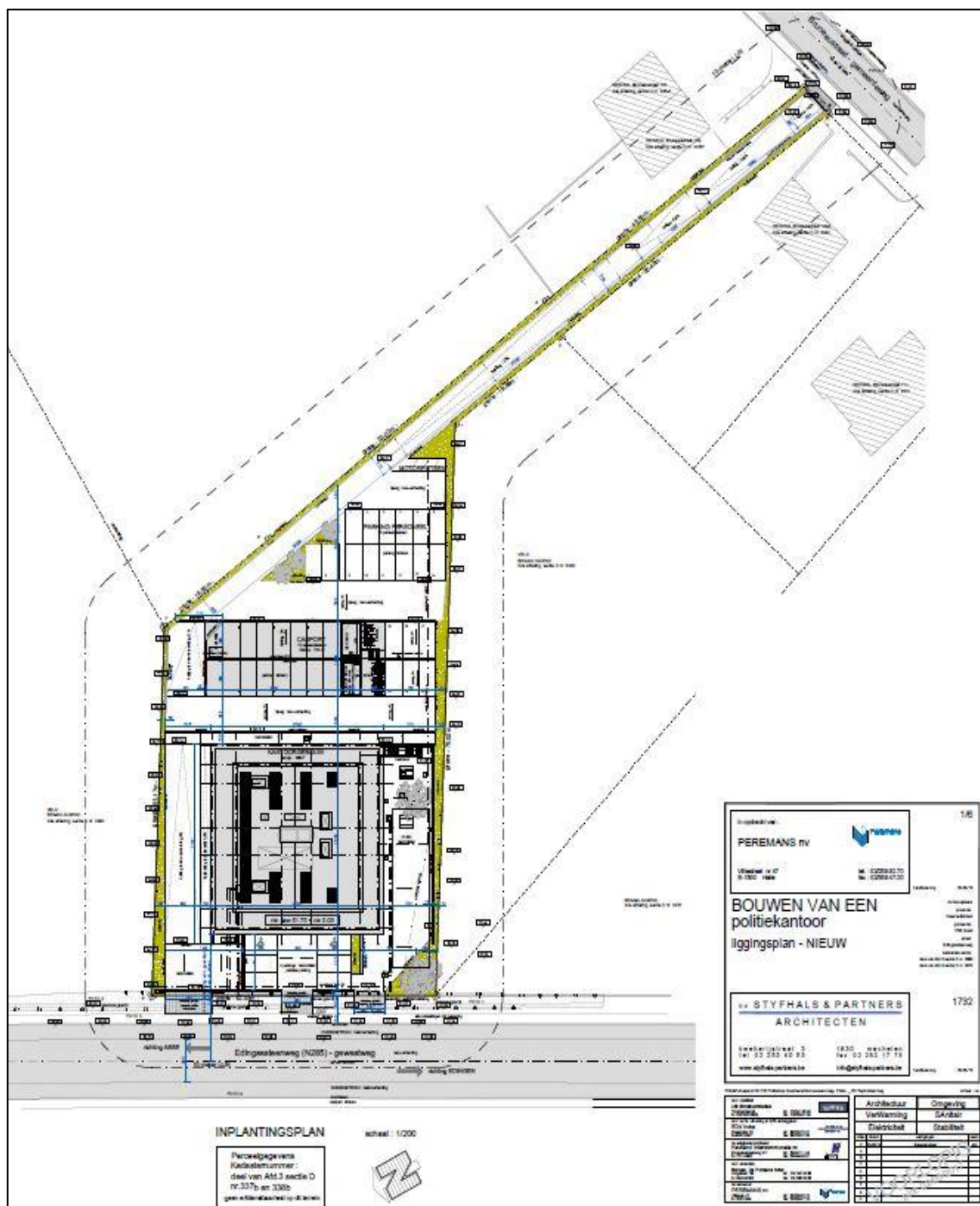
Aan de rechterzijde van het politiekantoor t.o.v. de Edingsesteenweg wordt er verdere beplanting voorzien en een verharding dat zal fungeren als plein met een oppervlakte van 243,06 m<sup>2</sup>.

Aan de achterkant van het politiekantoor op perceel 338b zal er een overdekte carport opgericht worden met 15 private parkeerplaatsen, een fietsenstalling en een berging (ca. 276 m<sup>2</sup>). Daarbij zal er in de achterliggende zone nog een parking voor het personeel voorzien worden (20 parkeerplaatsen) en een zone waarin men motorfietsen kan parkeren. Eveneens zal er via de Bruneaustraat een bijkomende nooduitgang aangelegd worden (ca. 500 m<sup>2</sup>).

De totale funderingsdieptes zullen minimaal 1.5 meter bedragen en maximum 3,5m. Bovenop de funderingsdiepte zal er gewerkt worden met een funderingsplaat met een dikte van 30 cm en met funderingswanden met een hoogte van 50 cm, waardoor er niet kan gesproken worden van lokale verstoringen. Voor de aanleg van de verhardingen zal er max. 50 cm verdiept worden. Omdat het hier gaat om een nieuwbouwproject zal er ook worden voorzien in de aanleg van nieuwe nutsleidingen (riolering – waterleiding, enzovoorts) de exacte locatie hiervan is nog niet gekend. Wat wel zeker is, is dat deze werken eveneens een intrusief effect op de bodem zullen hebben waarbij minimaal tot 1 meter diepte zal worden uitgegraven.







Figuur 7: Inplantingsplan toekomstige situatie van het onderzoeksgebied te Gooik (1:250) (Bron: Opdrachtgever Peremans nv, 2017)

Figuren 6 en 7 vertonen een grondplan en funderingsplan van de toekomstige toestand van het onderzoeksgebied (voor de volledigheid en leesbaarheid zullen deze plannen ook als aparte digitale bijlage bij deze archeologienota worden gevoegd). Het geheel omvat een groene omgeving omringd door privéwoningen en boerderijen. Hieruit kan afgeleid worden dat de toekomstige werken (funderingspalen, funderingsplaat, uiteindelijke funderingsdiepte van max. -3,5mMV) een aanzienlijke impact zullen hebben op de vastgestelde beschermde archeologische site dat zich pal onder het onderzoeksgebied bevindt en er hierdoor waardevolle archeologische contexten zullen vernietigd worden.

### 3 ASSESMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

#### 3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING<sup>1</sup>

| Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 3 met betrekking tot topografie, bodemkunde en landschap | Toelichting         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Topografische kaart, DTM en Hillshade                                                    | Relevant, cf. 3.1.1 |
| Hoogteverloop                                                                            | Relevant, cf. 3.1.2 |
| Bodemkaart                                                                               | Relevant, cf. 3.2.1 |
| Quartaairgeologische kaart                                                               | Relevant, cf. 3.2.2 |
| Tertiairgeologische kaart                                                                | Relevant, cf. 3.2.3 |
| Bodemosiekaart                                                                           | Relevant, cf. 3.2.4 |
| Bodemgebruikskaart                                                                       | Relevant, cf. 3.2.5 |
| Bodembedekkingskaart                                                                     | Relevant, cf. 3.2.6 |

Figuur 8: Geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 3

##### 3.1.1 TOPOGRAFIE

Het onderzoeksgebied situeert zich tussen de Edingsesteenweg en de Bruneaustraat te Kester (Gooik). De omgeving waarin het onderzoeksgebied gelegen is, behoort tot de leemstreek van Midden-België of het Brabants leemlandschap in het Pajottenland. Dit landschap wordt gekenmerkt door de afwisseling van open leemkouters op hoge, vlakke plateaus naar zachte hellingen en lage depressies met beekvalleien in een gesloten omgeving.

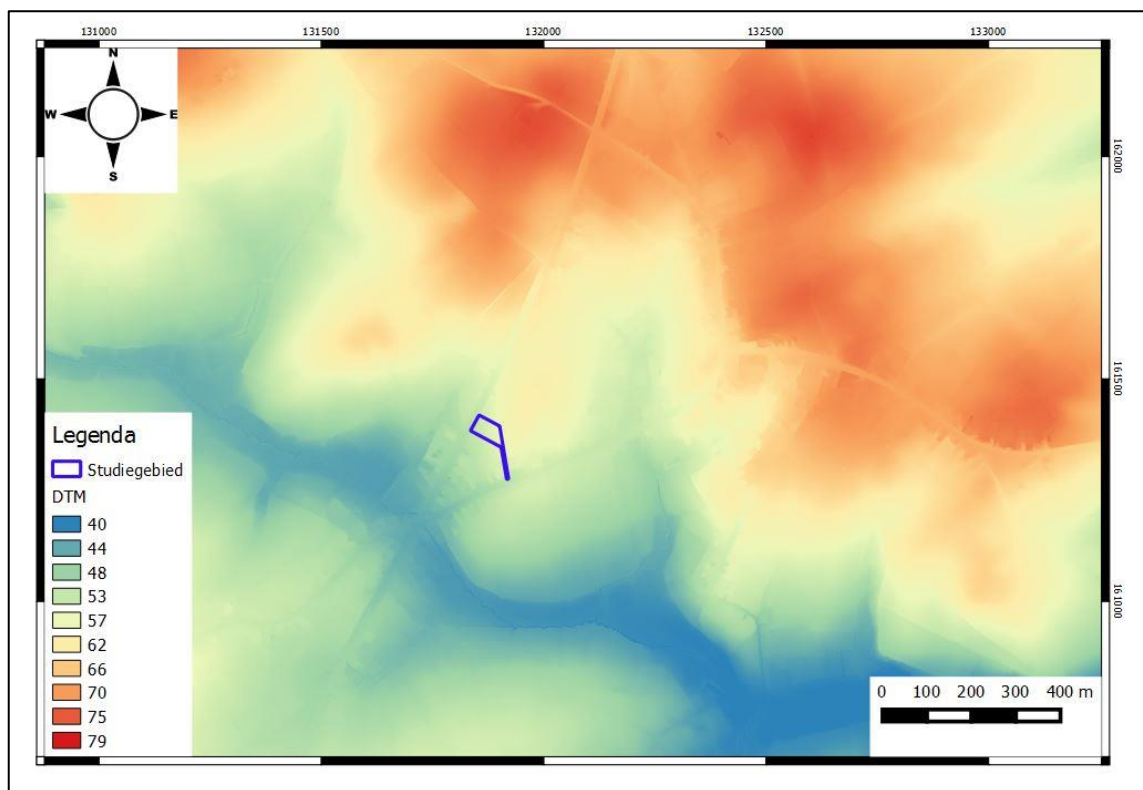
Het Digitaal Terrein Model (DTM) toont aan dat het onderzoeksgebied gelegen is in een golvend reliëf tussen een hoge rug en nabij een depressie of beekvallei. Het onderzoeksgebied bevindt zich op lager gelegen gebied in tegenstelling tot de noordelijke omgeving van de Edingsesteenweg (zie fig. 10). Daarbij wordt de omgeving omringd door meerdere waterlopen, waarvan de Zuunbeek de voornaamste is. Deze waterloop situeert zich ten westen en ten zuiden van het projectgebied en vloeit daarbij in zuidwest-noordoostrichting naar de Zenne. Een kleine vertakking van de Zuunbeek, genaamd de Plaatsbeek, situeert zich ten oosten van de percelen 337 b en 338 b. Dankzij de nabijheid van waterwegen, een gunstige landschappelijke ligging en vruchtbare en goed gedraineerde bodems, was dit gebied een aantrekkingspool voor menselijke activiteiten.

---

<sup>1</sup> Bron: DOV blz. 10-12

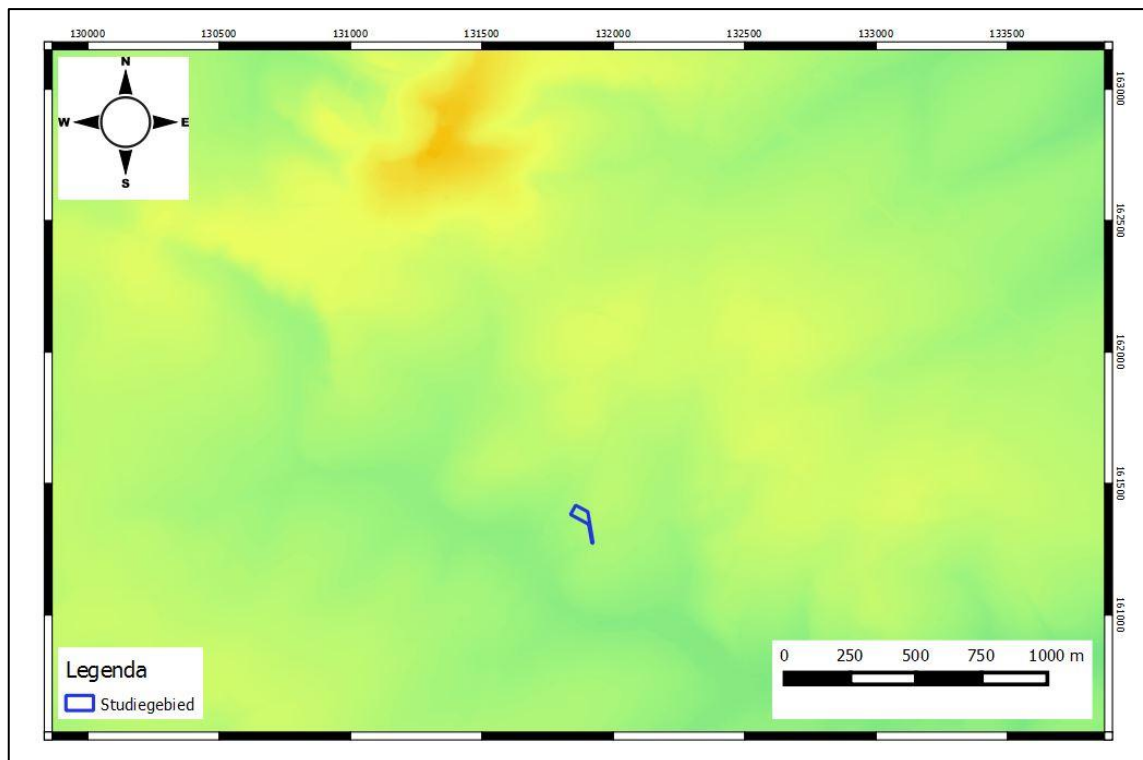


Figuur 9: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

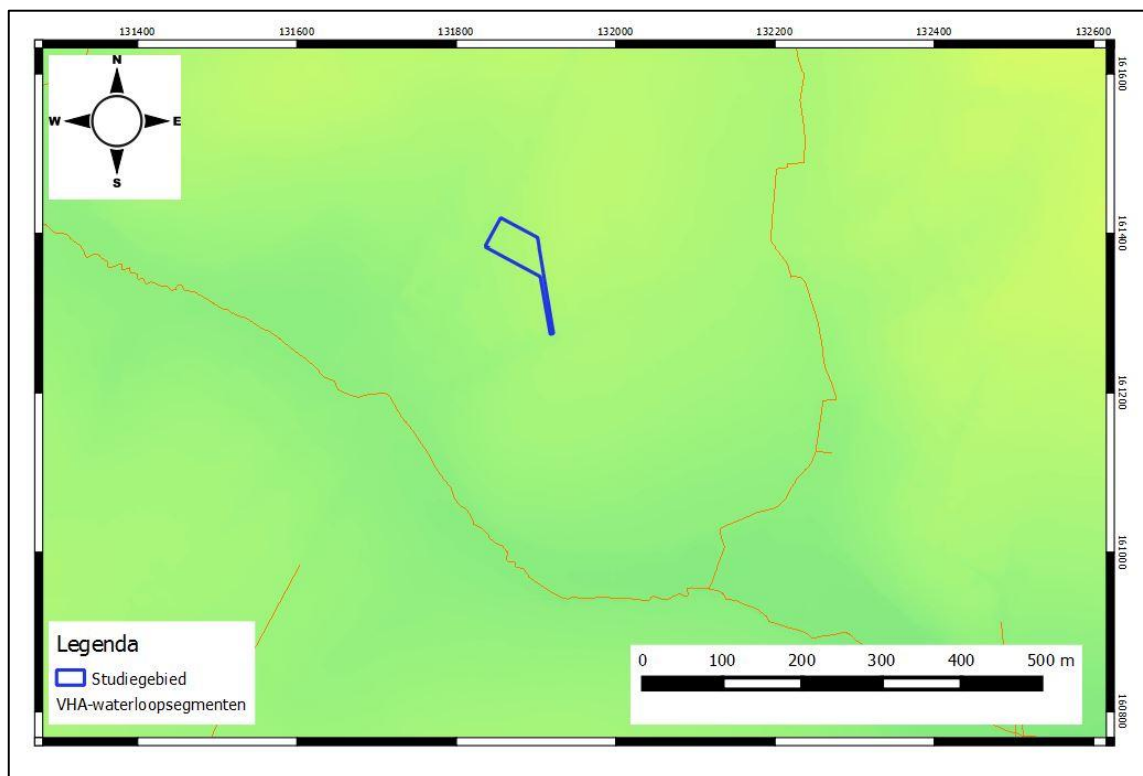


Figuur 10: DTM (1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)





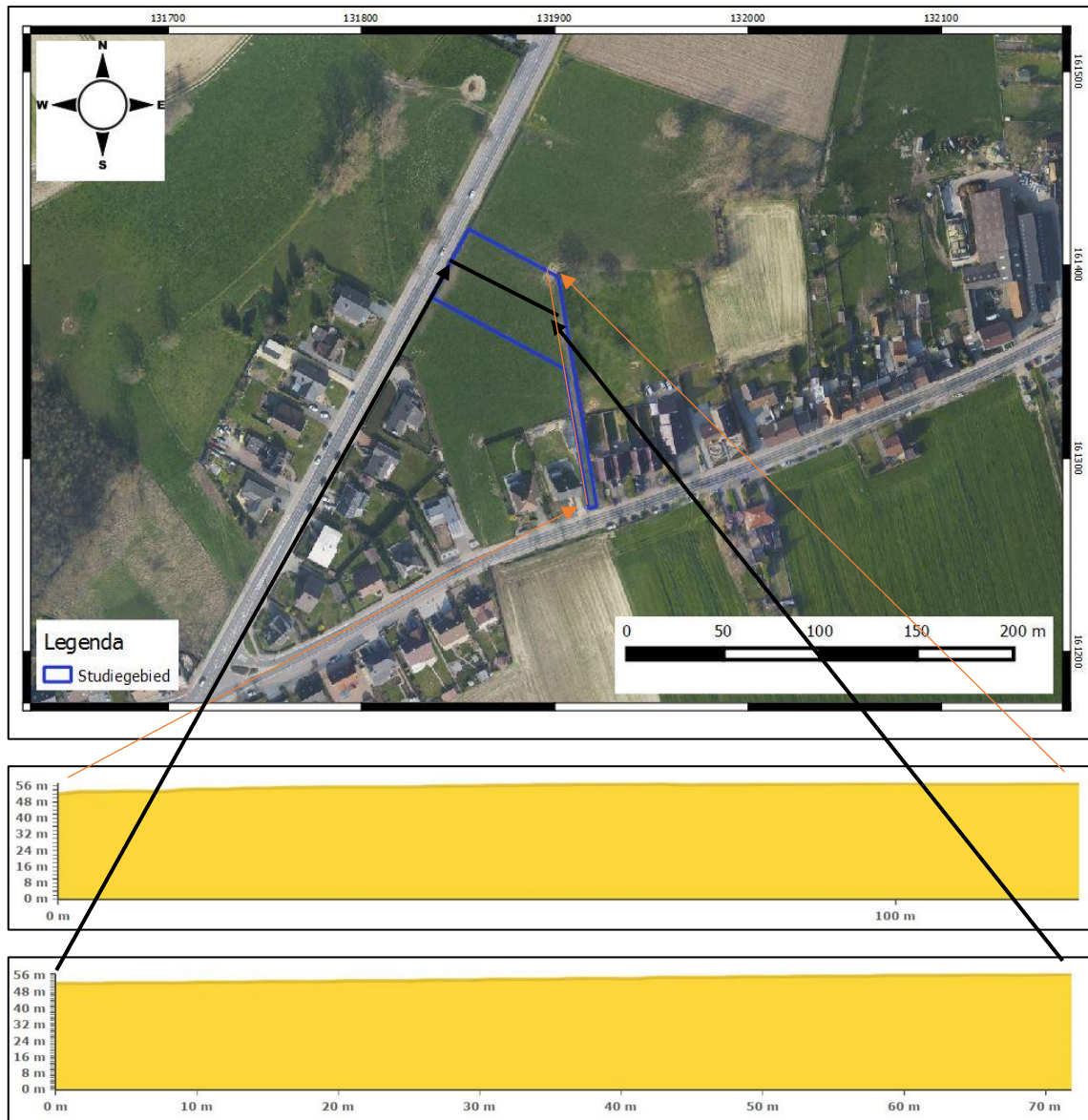
Figuur 11: DTM (1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)



Figuur 12: DTM (1m) met bijhorende waterlopen in de nabijheid van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

### 3.1.2 HOOGTEVERLOOP

Het onderzoeksgebied bevindt zich op een licht golvend terrein in een relatief hoog gelegen gebied. Het hoogste punt van het onderzoeksgebied is 57,4 meter TAW en ligt in het noorden, terwijl het laagste punt van het onderzoeksterrein 52,1 meter TAW is en zich in het zuiden bevindt. Langsheen de westelijke zijde van het onderzoeksgebied bedraagt de TAW 53,4 m en voor het oostelijk deel is er een stijging merkbaar naar 57,1 m TAW.



Figuur 13: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofielen (blauw) (bron: Geopunt 2017)

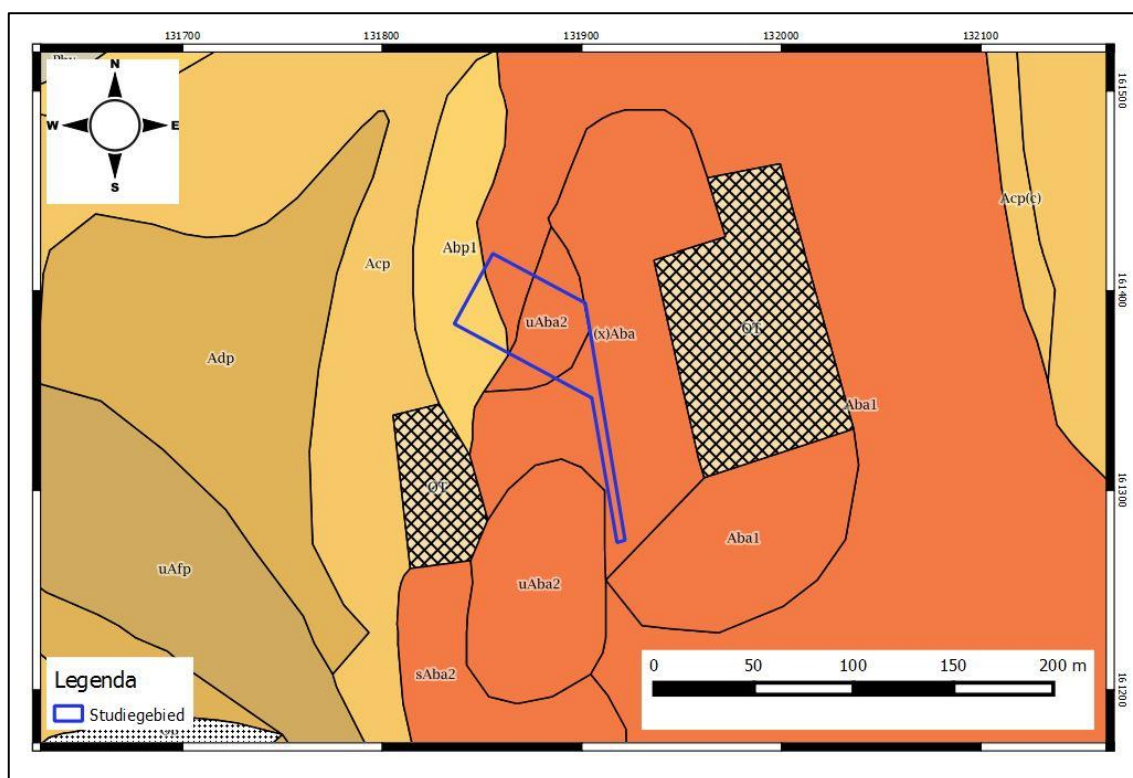
## 3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

### 3.2.1 BODEMKAART

Het onderzoeksgebied wordt hoofdzakelijk omringd door bodemtypes **Abp1**, **uAba2**, **(x)Aba** en **Aba1**. Een eerste bodemtype omvat **Abp1** en is opgebouwd uit een droge leembodem zonder specifiek profiel en bestaat uit leemmateriaal geërodeerd van hoger liggende plateaugronden. Een tweede soort is de **uAba2** en is eveneens een droge leembodem, maar met een textuur B horizont. Een derde en vierde bodemtype die voorkomen in de omgeving van het onderzoeksgebied zijn **(x)Aba** en **Aba1** en zijn gelijkaardig aan **uAba2**.

Een eerste bodemtype is **Abp1** en komt voor in colluviale droge leemdepressies die geërodeerd zijn vanuit hoger liggende plateaugronden.

Bodemtypes **uAba2**, **(x)Aba** en **Aba1** behoren tot éénzelfde serie, namelijk **Aba**. Deze heeft zich ontwikkeld in het pleistocene loessdek en bevat onder de A horizont een rijke klei en sesquioxiden textuur B horizont. Indien er verbouwd wordt op hellende gebieden, moeten er voorzorgsmaatregelen genomen worden tegen erosieverschijnselen.

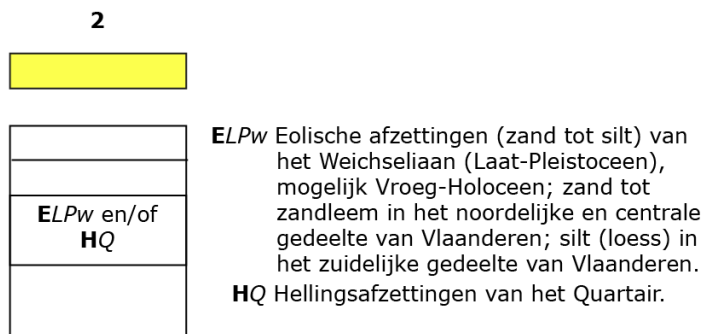


Figuur 14: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

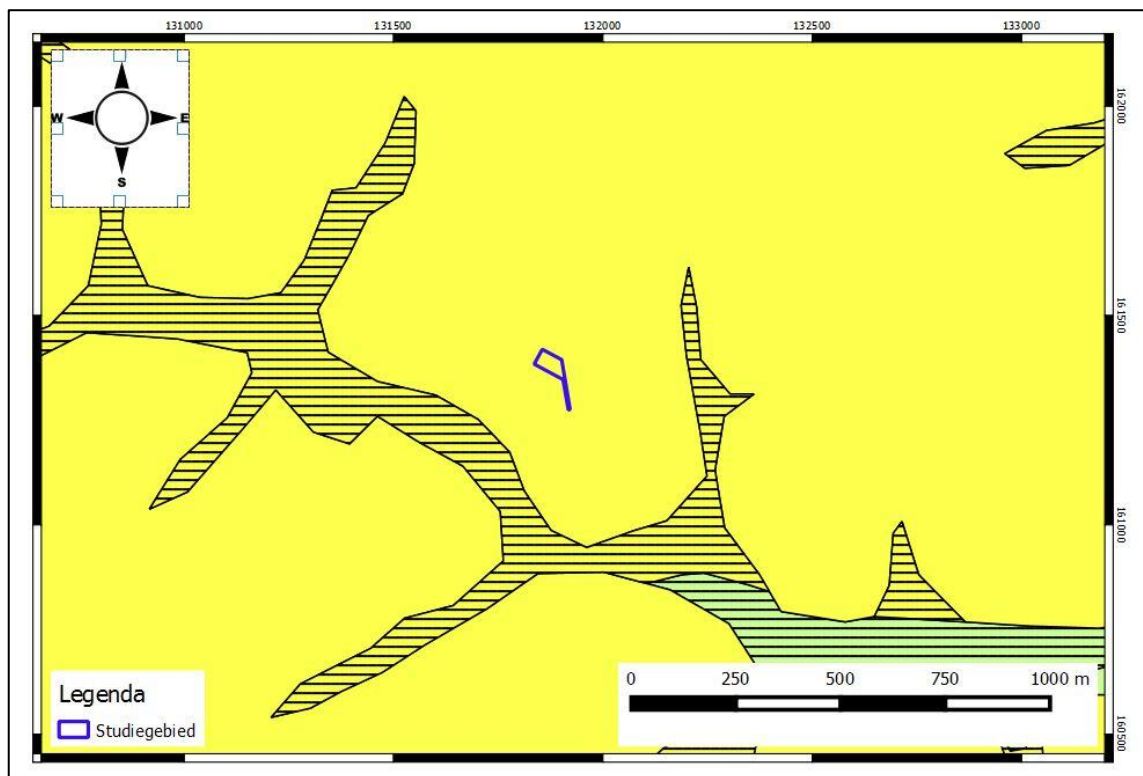
### 3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

Het volledige tracé doorsnijdt Quartaire afzettingen die gekenmerkt worden door profieltype 2. Dit houdt in dat er mogelijk eolische afzettingen samen voorkomen met hellingsafzettingen. Een uitgebreide beschrijving van deze sequentie is hieronder te vinden.

Het onderzoeksgebied bevindt zich in de regio van de Vlaamse Ardennen en is op enige afstand ten zuiden van de Dender gelegen. Deze rivier en andere waterlopen hebben ingewerkt op het landschap en de afzettingen zijn tot op vandaag nog steeds bepalend voor het reliëf en de bodem in de regio.



Figuur 15: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

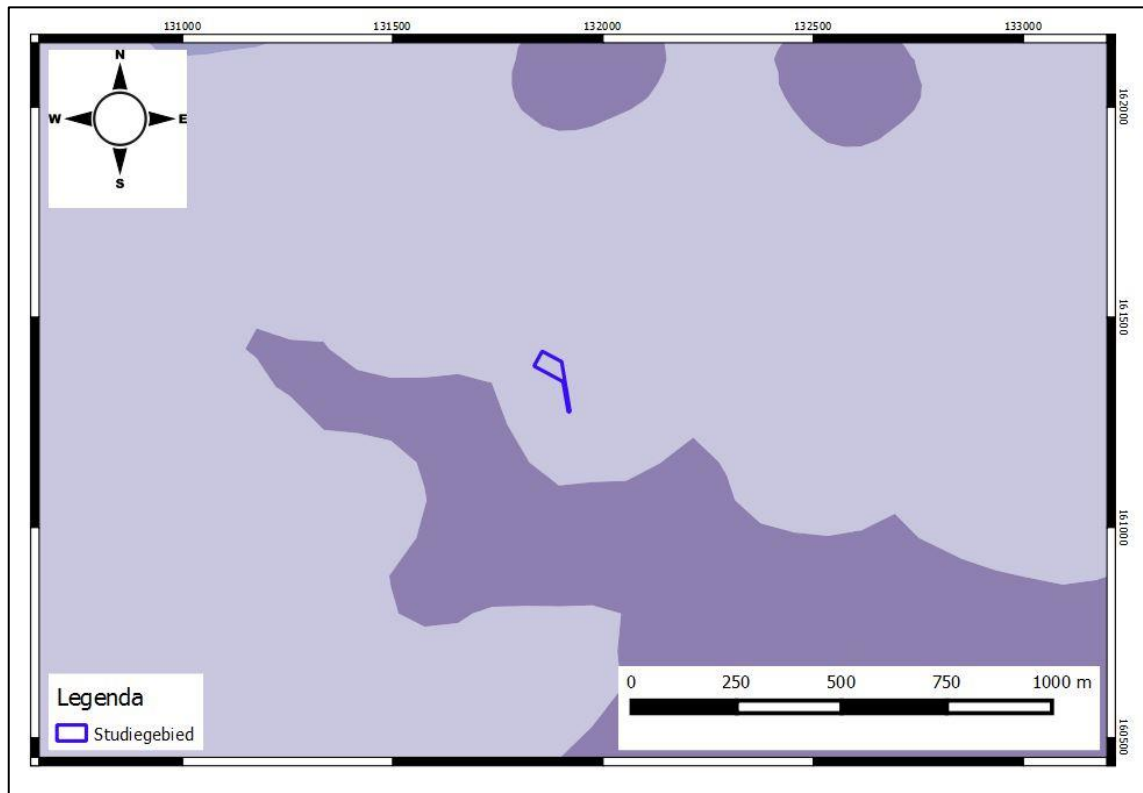


Figuur 16: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

### 3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART

De Tertiaire geologie van het onderzoeksgebied bestaat uit de Vroeg-Eocene afzettingen van het Lid van Moen. Het gaat om heterogene mariene afzettingen van grijze klei tot silt, met kleilagen en aanwezige *Nummulites planulatus*. Het Lid van Moen is een onderdeel van de Formatie van Kortrijk.

Ter hoogte van het onderzoeksgebied bevinden deze afzettingen zich tussen de 40 en 30m TAW. Omdat ze niet zullen worden aangesneden tijdens de geplande werken, hebben ze weinig relevantie voor het huidige onderzoek.

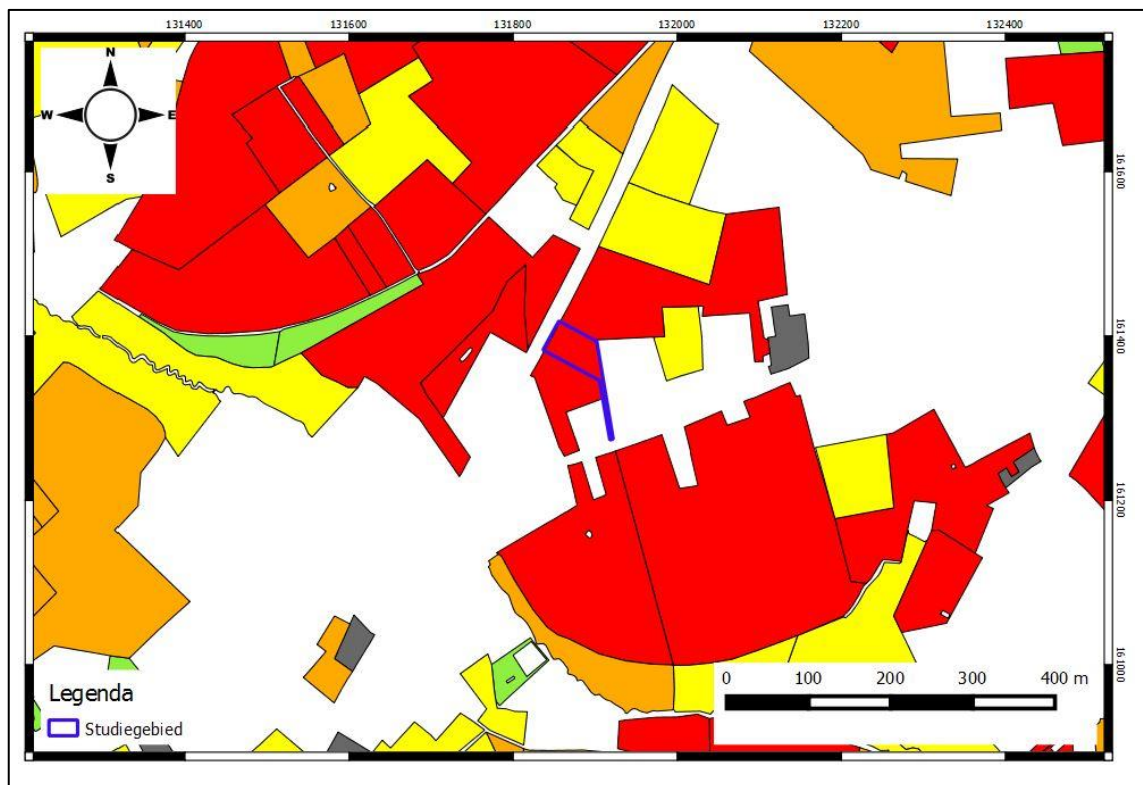


Figuur 17: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)



### 3.2.4 BODEMEROSIEKAART

Onderstaande bodemerosiekaart toont aan dat het onderzoeksgebied volledig gelegen is binnen een hoge erosiegevoeligheidszone.

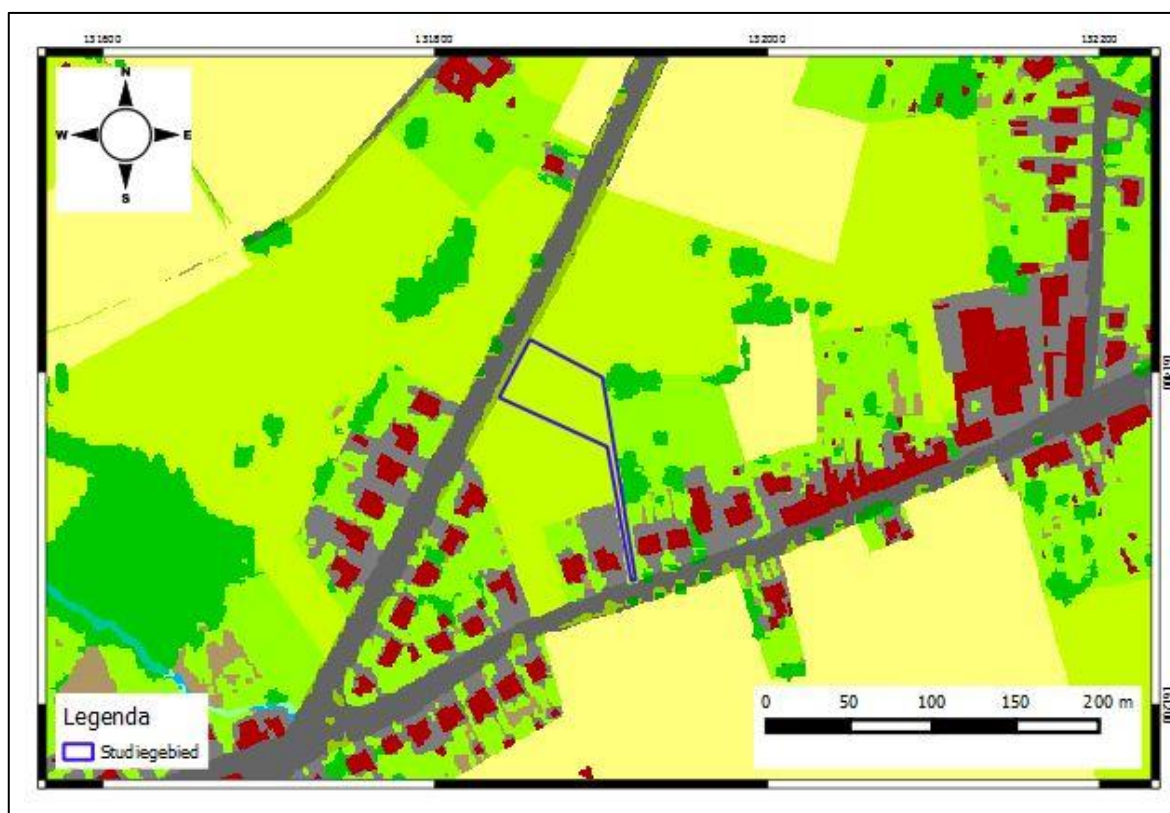


**Figuur 18: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw)**  
(bron: Geopunt 2017)



### 3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART

Het besproken onderzoeksgebied bevindt zich volledig binnen een licht groene zone, dat gekenmerkt wordt door gras en struiken lager dan 3 m.



Figuur 19: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

## 4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

| Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis | Toelichting                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Inventarissen</b>                                                           |                                                              |
| Inventaris archeologische zone                                                 | Archeologische zone nabij onderzoeksgebied (<1km), cf. 4.1.1 |
| Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)             | Niet gelegen in of nabij GGA (<1km)                          |
| Inventaris bouwkundig erfgoed                                                  | Relevant, cf. 4.2                                            |
| Beschermde stads- en dorpsgezichten                                            | Relevant, cf. 4.2.1                                          |
| Beschermde monumenten                                                          | Relevant, cf. 4.2.2                                          |
| Landschapsatlas                                                                | Relevant, cf. 4.2.3                                          |
| Inventaris historische stadskern                                               | Niet aanwezig nabij onderzoeksgebied                         |
| Wereldoorlog relictten                                                         | Niet aanwezig nabij onderzoeksgebied                         |
| Centraal Archeologische Inventaris                                             | Relevant, cf. 4.3                                            |
| Belgisch (verdwenen) molenbestand                                              | Niet aanwezig nabij onderzoeksgebied                         |
| <b>Cartografische bronnen</b>                                                  |                                                              |
| Fricxkaart (ca. 1712)                                                          | Relevant, cf. 4.4.1                                          |
| Ferrariskaart (ca. 1771-1778)                                                  | Relevant, cf. 4.4.2                                          |
| Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)                                                | Relevant, cf. 4.4.3                                          |
| Vandermaelen kaarten (1846- 1854)                                              | Relevant, cf. 4.4.4                                          |
| Popp kaarten (1842-1879)                                                       | Relevant, cf. 4.4.5                                          |
| <b>Ortholuchtfoto's</b>                                                        |                                                              |
| Kleinschalige zomeropnamen, zwart-wit, 1971                                    | Relevant, cf. 4.5                                            |
| Kleinschalige zomeropnamen, kleur, 1979-1990                                   | Relevant, cf. 4.5                                            |
| Grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015                                  | Relevant, cf. 4.5                                            |

Figuur 20: Tabel met geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 4

## 4.1 INVENTARIS ONROEREND ERFGOED

### 4.1.1 INVENTARIS ARCHEOLOGISCHE ZONE<sup>2</sup>

Het onderzoeksgebied is gelegen in het zuidelijke punt van een beschermde archeologische site (ID 302880) tussen de Edingsesteenweg en de Bruneastraat te Kester (Gooik), namelijk de Romeinse vicus van Kester. Deze Gallo-Romeinse vicus situeert zich mogelijk nabij het kruispunt van twee Romeinse wegen, waaronder de Bavay-Asse verbinding en een andere O-W georiënteerde Romeinse weg (waarvan de oorsprong nog niet geheel duidelijk is). Eerder archeologisch onderzoek in 1902, jaren '50 en '80 en enkele veldprospecties uitgevoerd door amateurarcheologen toonden reeds aan dat er veel Gallo-Romeins materiaal in het besproken gebied aanwezig is waaronder aardewerk, dakpanfragmenten en metaalvondsten.<sup>3</sup> Tussen 2013 en 2014 werd het hele gebied onderworpen aan geofysisch onderzoek, waarbij het hele onderzoeksgebied werd gekarteerd. De verworven magnetometrische data toonde aan dat het mogelijk ging om een Romeinse vicus of nederzetting die natuurlijk en spontaan gegroeid was aan het kruispunt van de twee besproken Romeinse wegen.<sup>4</sup> Aan de hand van de archeologische gegevens en oppervlakte vondsten zou de Romeinse nederzetting zijn oorsprong kennen vanaf de eerste eeuw na Christus. De vicus zou mogelijk gefungeerd hebben als landelijk nederzetting met economische, religieuze en administratieve centrumfuncties, waarin er een duidelijke lokale productie en verspreiding was van typerende materiële cultuur. Doordat de Romeinse vicus gelegen is binnen een landelijke context, is de bewaringstoestand van de beschermde archeologische site redelijk hoog in tegenstelling tot andere vici in Vlaanderen zoals Tienen en Asse.

De specifieke ruimtelijke situering van het onderzoeksgebied bevindt zich buiten de kern van de vicus (zuidelijkste punt) en zou mogelijk gelegen zijn op een funeraire context (tempelcomplex), waarvan de structuur parallel loopt met de perceelgrens tussen 337b en 338b.<sup>5</sup> De structuur wordt omschreven als een rechthoekige ommuurde enclosure van 60 op 34m. Hierbinnen is er een andere rechthoekige structuur van 7 op 4m aangetroffen, wat mogelijk zou kunnen duiden op een ritueel bouwwerk of een mausoleum. Dit werd afgeleid vanuit de specifieke ligging binnen de vicus, waarbij de enclosure volledige buiten het centrum werd geplaatst.<sup>6</sup>

Door het aangetoonde archeologisch potentieel van de regio, is deze regio reeds onderwerp geweest van meerdere studies waarin de geschiedenis van de regio en de reeds uitgevoerde onderzoeken in detail worden besproken. Wij verwijzen hiervoor naar:

Wesemael, E; Nicholls, J. 2014: *Geofysisch onderzoek op een aantal archeologische sites in de gemeente Gooik. Onderzoek voor de VLM-regio Oost in het kader van het ruilverkavelingsproject* (Aron Rapport 208), Sint-Truiden.

Prové, E.: *Archeologische streekbeschrijving van Gooik: De vicus van Kester*, Leuven, Katholieke Universiteit Leuven. 2000.

---

<sup>2</sup> <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/15060>

<sup>3</sup> Wesemael, E.; Depraetere, P.: 2015, blz. 257

<sup>4</sup> Zie bijlage 1: Afbeelding geofysisch onderzoek te Gooik (bron: Aron rapport 208)

<sup>5</sup> Zie afbeelding 39 en 40

<sup>6</sup> Wesemael, E.; Depraetere, P.: 2015, blz. 260

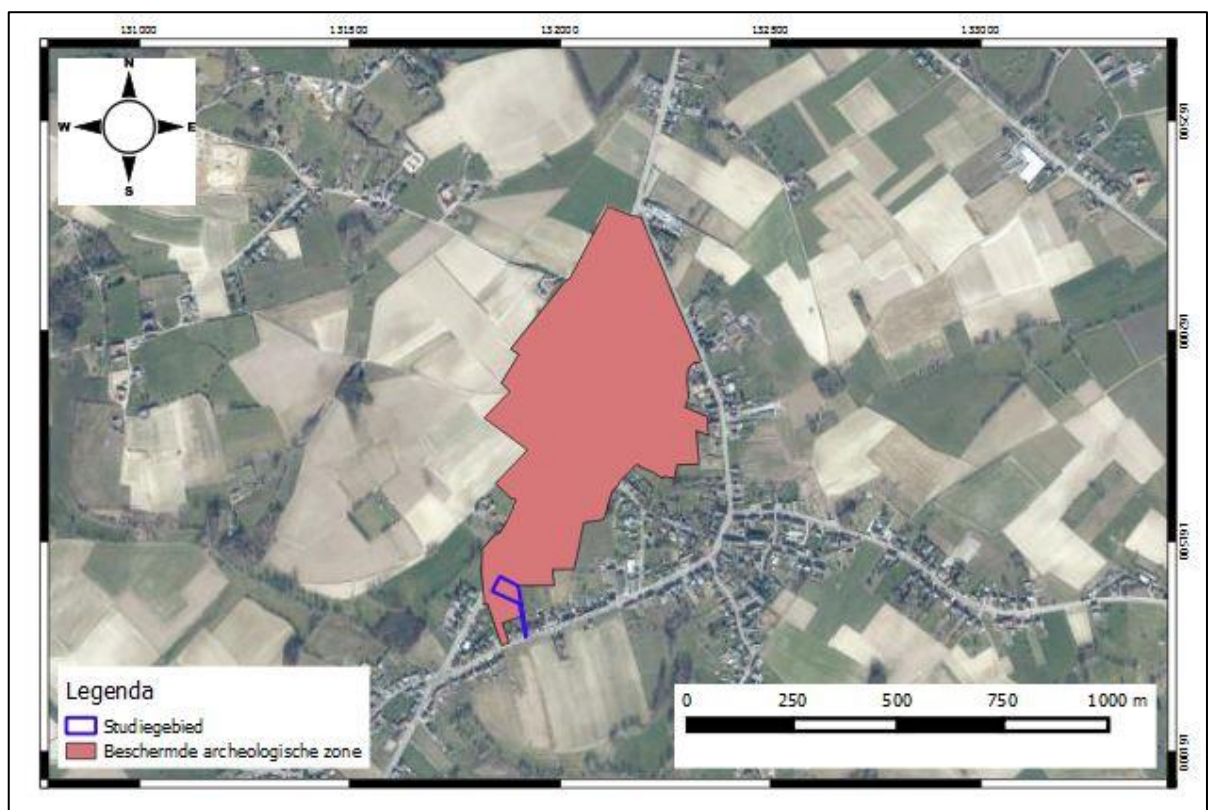
Depraetere, D.: Archeologie 2014: Recent archeologisch onderzoek in Vlaams-Brabant. *'Geofysisch onderzoek op de Gallo-Romeinse Vicus van Kester en de villasite Lombergveld te Gooik.'* Leuven, p. 12-14. 2014, Leuven.

Moens, J.; De Groote, K.: Archeologie 2016: Recent archeologisch onderzoek in Vlaams-Brabant. *'Waarderingsonderzoek te Kester aan de Edingsesteenweg.'* p. 12-14. 2016, Leuven.

De Groote, K.; De Clercq, Dewinter, N., Moens, J.; Wesemael, E. 2015: Resten van Romeinse bewoning aangetroffen bij twee vondstmeldingen aan de Edingsesteenweg te Kester. Gooik, Prov. Vlaams-Brabant, Signa 4, 81-98.

Pede, R.; Depraetere, D.: *'Graven of scannen?: Geofysisch onderzoek van een Gallo-Romeinse villa en vicus in Gooiks.'* ExSitu, blz 38 – 41.

Beschermingsdossier 'De Romeinse vicus in Gooik (Kester):  
<https://besluiten.onroerenderfgoed.be/besluiten/14398/bestanden/17170>



Figuur 21: Archeologische zone met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2017)



## 4.2 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED

| IBE   | Locatie                                    | Omschrijving                                                                | Datering                                    |
|-------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 39176 | Bruneaustraat zonder nr. te Kester (Gooik) | Parochiekerk: Sint-Martinus (ca. 500 m ten oosten van het onderzoeksgebied) | 3 <sup>de</sup> kwart 19 <sup>de</sup> eeuw |
| 39177 | Berghomstraat 19 te Gooik                  | Hoeve: Hof de Bail (ca. 1,1 km ten noordwesten van het onderzoeksgebied)    | 3 <sup>de</sup> kwart 19 <sup>de</sup> eeuw |
| 39178 | Berghomstraat 23 te Gooik                  | Gesloten hoeve (ca. 1 km ten noordwesten van het onderzoeksgebied)          | 19 <sup>de</sup> eeuw                       |

**Figuur 22: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in de regio**

Uit de bovenstaande tabel zijn er binnen een straal van 2 km van het onderzoeksgebied slechts drie bouwkundige erfgoed relictten en/of gehelen aanwezig, waarvan een parochiekerk en twee hoeves. Deze constructies kunnen allemaal gedateerd worden in de 19<sup>de</sup> eeuw.



**Figuur 23: Bouwkundig erfgoed met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2017)**

### 4.2.1 BESCHERMDE STADS –OF DORPSGEZICHTEN<sup>7</sup>

Aan de hand van de bovenstaande kaart, kan er geconcludeerd worden dat er op 1,6 km ten noorden van het onderzoeksgebied een beschermd dorpsgezicht aanwezig is, namelijk de dorpskern van Leerbeek (Gooik) (ID 699 en 121419). Deze deelgemeente in het Pajottenland situeert zich namelijk vlakbij de bekende verbindingsweg Ass – Edingen. Naar aanleiding van de beschermde dorpskern, kan er verwezen worden naar de definitieve beschermingsbesluiten 3617 (<https://id.erfgoed.net/besluiten/3617>).

<sup>7</sup> <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/699>





**Figuur 24: Beschermd stads –en dorpsgezichten met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2017)**

#### 4.2.2 BESCHERMDE MONUMENTEN

| IBE | Locatie                      | Omschrijving                                                                                                   | Datering                                    |
|-----|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 707 | Sint-Pietersplein 1 te Gooik | Geslote hoeve: Middelgrote vierkantshoeve (ca. 1,6 km ten noorden van het onderzoeksgebied)                    | 4 <sup>de</sup> kwart 18 <sup>de</sup> eeuw |
| 702 | Sint-Pietersplein te Gooik   | Classicistische parochiekerk Sint-Pieter (ca. 1,6 km ten noorden van het onderzoeksgebied)                     | 3 <sup>de</sup> kwart 18 <sup>de</sup> eeuw |
| 705 | Sint-Pietersplein 8 te Gooik | Pastorie Sint-Pieterspastorie met restanten van een tuinmuur (ca. 1,6 km ten noorden van het onderzoeksgebied) | 3 <sup>de</sup> kwart 18 <sup>de</sup> eeuw |

**Figuur 25: Tabel met de locatie van beschermde monumenten in de regio**

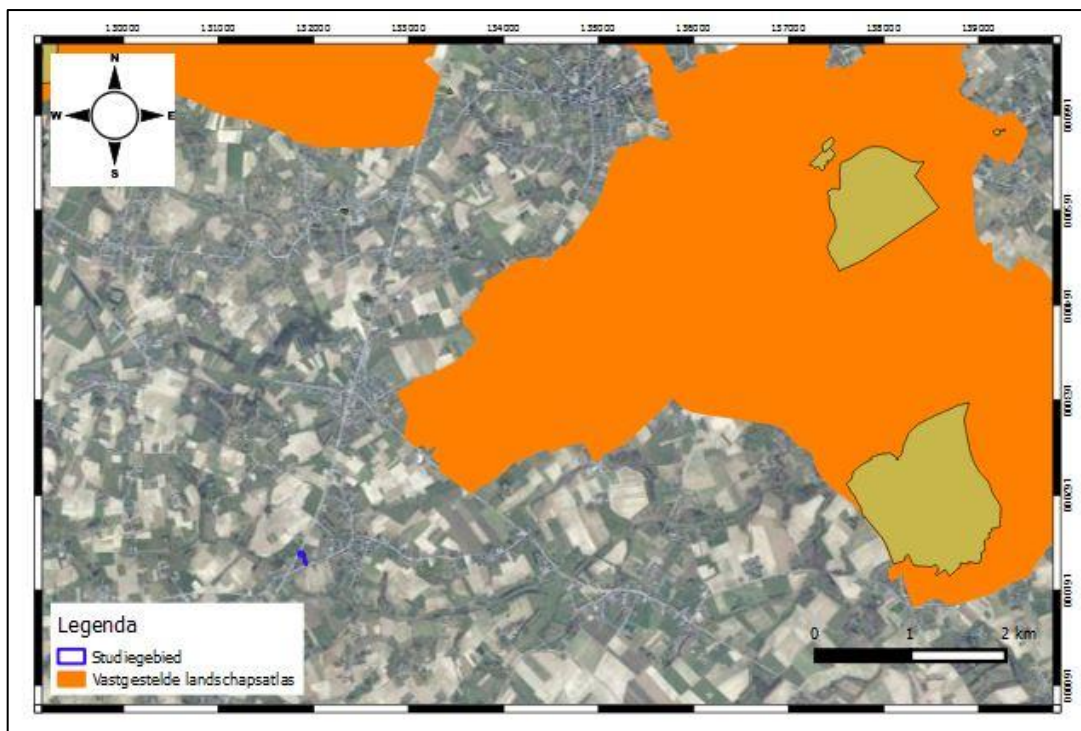
De drie bovenstaande beschermde monumenten zijn allemaal gelegen binnen de beschermde dorpskern van Leerbeek (Gooik), waarbij er verwezen kan worden naar de definitieve beschermingsbesluiten 3617 (<https://id.erfgoed.net/besluiten/3617>).



Figuur 26: Beschermd monumenten met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2017)

#### 4.2.3 LANDSCHAPSATLAS

Het vastgestelde landschapsrelict situeert zich op ca. 2 km ten oosten van het onderzoeksgebied en strekt zich uit over Gaasbeek, Sint-Laureins-Berchem, Oudenaken en Elingen (ID 10298).



Figuur 27: Beschermd landschapsatlasrelict met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2017)

### 4.3 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS

De onderstaande overzichtskaart geeft alle CAI locaties weer binnen een straal van 1 km rondom het onderzoeksgebied.

| ID   | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                           | Datering                         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 92   | Vondstconcentratie lithisch materiaal: Fragmenten van gepolijste bijlen, schrabbers en een stuk witte kwarts met gebruikssporen                                                                                                        | Neolithicum (Midden-Neolithicum) |
| 114  | Losse vondst van aardewerk: Bruin aardewerk, versierd met golvende lijnen tussen 2 parallelle banden                                                                                                                                   | Late IJzertijd                   |
| 182  | Losse vondst van lithisch materiaal: Gepolijste bijl                                                                                                                                                                                   | Neolithicum                      |
| 759  | Losse vondst: Munten (enkele munten van Postumus, zilveren Denarius geslagen onder Trajanus Deciu 250-251)                                                                                                                             | Midden-Romeinse Tijd             |
| 761  | Losse vondst: Kraal in metaal                                                                                                                                                                                                          | Romeinse Tijd                    |
| 768  | Losse vondst: Bronzen fragmenten (hangertjes, fibula's, versieringselementen, ceintuurversiering)                                                                                                                                      | Midden-Romeinse Tijd             |
| 772  | Losse vondst: 3 Romeinse munten                                                                                                                                                                                                        | Romeinse Tijd                    |
| 779  | Vondstenconcentratie van metaal: Fragmenten bronzen voorwerpen (beslag, sierelementen van meubels, siernagels)                                                                                                                         | Midden-Romeinse Tijd             |
| 782  | Losse vondst van metaal: Fragmenten van bronzen voorwerpen (riemelement, bronzen ring met ijzercorrosie)                                                                                                                               | Midden-Romeinse Tijd             |
| 788  | Losse vondst van metaal                                                                                                                                                                                                                | Romeinse Tijd                    |
| 1900 | Gracht die het bouwperceel in oost-west richting doorkruiste<br>Honderden aardewerkenscherven zoals Terra Sigillata, Pompeiaans rood, gevernist aardewerk, gewoon aardewerk, ...<br>Daarnaast ook fibula, enkele glazen voorwerpen,... | Midden-Romeinse Tijd             |
| 2006 | Losse vondst: munt van Arnold V (Graafschap Loon)                                                                                                                                                                                      | Late Middeleeuwen                |
| 2148 | Losse vondst: 1 zilveren Denarius                                                                                                                                                                                                      | Late IJzertijd                   |
| 2149 | Losse vondst: Metaal                                                                                                                                                                                                                   | Midden-Romeinse Tijd             |
| 2207 | Kuilen                                                                                                                                                                                                                                 | Onbepaald                        |
| 2210 | Kuilen                                                                                                                                                                                                                                 | Onbepaald                        |
| 6040 | Losse vondst van metaal: steel van een bronzen patera (holle greep die eindigt op een ramskop, het geheel is bedekt met een glanzend groene patina)                                                                                    | Midden-Romeinse Tijd             |

| ID     | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Datering               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 20150  | Losse vondst lithisch materiaal: enkele fragmenten van gepolijste bijlen schrabbers en een stuk witte kwarts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Neolithicum            |
| 20151  | Lijnelementen: Kruispunt van wegen. De weg van Bavay-Asse wordt loodrecht door een 2 <sup>de</sup> weg gekruist. De basis is opgebouwd uit een kleilaag met hierop een ijzerhoudende zandsteenlaag met klei vermengd. De bovenste laag bevatte keien en grind van bruin en groen ijzerhoudende zandsteen. De dikte van de weg is 0.45m en de breedte 4,7m                                                                                                                                                                                                                                                     | Midden-Romeinse Tijd   |
| 20152  | oost-west georiënteerd weg met een breedte van 5,8m en uit 3 lagen bestaat: <ul style="list-style-type: none"> <li>- De onderste laag is ongebouwd uit een kleilaag met grote samengevoegde grindlaag van rolkeien en ijzerhoudende zandsteentjes</li> <li>- De volgende laag bestaat uit grote arkosedallen</li> <li>- De bovenste laag is samengesteld uit arkose, keien en ijzerhoudende zandsteentjes</li> <li>- Alles is afgedekt door imbrices en tegulae met een leemlaag.</li> <li>- Hierbij zijn er nog een aantal vondsten ontdekt zoals aardewerk, munten, lederbeslag, emailfibula,...</li> </ul> | Midden-Romeinse Tijd   |
| 152746 | Losse vondst: Bouwmateriaal, fragmenten tegulae                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Romeinse Tijd          |
| 152747 | Losse vondst handgevormd aardewerk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Romeinse Tijd          |
| 162688 | Vondstenconcentratie organisch materiaal (houtskool)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Midden-Romeinse Tijd   |
| 162689 | Losse vondst van munten (Duponius van Trajanus en fragment van munt van Midden-Keizerrijk)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Midden-Romeinse Tijd   |
| 162690 | Losse vondst: Bouwmateriaal (tegulaefragmenten)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Midden-Romeinse Tijd   |
| 163581 | Vondstenconcentratie van bouwmateriaal: Fragmenten Romeinse dakpannen en verbrande leembrokken (eventueel vakwerkwoning?)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Midden-Romeinse Tijd   |
| 164009 | Wereldoorlogen (restanten van loopgraven)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20 <sup>ste</sup> eeuw |
| 164542 | Vondstenconcentratie van bouwmateriaal: Tegulae en imbrices                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Romeinse Tijd          |
| 165428 | Gegroepeerde sporen van vicus:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Midden-Romeinse Tijd   |



| ID     | Omschrijving                                                                                                                                                                                                             | Datering             |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 206906 | Losse vondst van metaal: Bronzen Gallo-Romeins everzwijntje                                                                                                                                                              | Midden-Romeinse Tijd |
| 206933 | Losse vondst: Zilveren Keltische munt                                                                                                                                                                                    | IJzertijd            |
| 206946 | Losse vondst van munten: Zilveren Denarius Lucius Aelius verus Caesar 136 – 138                                                                                                                                          | Midden-Romeinse Tijd |
| 207458 | Vondstenconcentratie van bouw materiaal: platte ijzerzandstenen gemengd met Romeinse tegulae                                                                                                                             | Romeinse Tijd        |
| 209250 | Vicus: Resten hout-leem bouwconstructies met zware en diepe gefundeerde palen                                                                                                                                            | Romeinse Tijd        |
| 209260 | Gebouw plattegronden. Gebouwen langst de westzijde van de Romeinse Weg (zuidelijke rand van de vicus)                                                                                                                    | Romeinse Tijd        |
| 209262 | Gebouw plattegronden: dichte cluster van structurele en lineaire sporen van gebouwen en achtererven, sporen van haarden en ovens (artisanale activiteiten?)                                                              | Romeinse Tijd        |
| 209264 | Weg: noordwest/zuidoost lopende lijnen die parallel lopen met een voormalige akkergrens (veldweg), mijn met grote afgeronde rechthoekige sporen aan de noordzijde parallel met de weg                                    | Onbepaald            |
| 209265 | Weg: Romeinse weg loopt centraal door K19 en bevat brede parallelle zwak positieve reflecties                                                                                                                            | Romeinse Tijd        |
| 209066 | Cultusplaat: Grote rechthoekige ommuurde structuur (60m op 34m). Hierbinnen is er een andere rechthoekige structuur op te merken van 7m op 4m. Mogelijks gaat het om een grafveld met een ritueel bouwwerk of mausoleum? | Romeinse Tijd        |
| 210334 | Losse vondst van aardewerk: Low Lands Ware, bord                                                                                                                                                                         | Midden-Romeinse Tijd |
| 210335 | Losse vondst van aardewerk: fel rood baksel                                                                                                                                                                              | Late Middeleeuwen    |
| 210337 | Losse vondst aardewerk: 7 aardewerken fragmenten (Dolium ST 147, Low Lands Ware, Low Lands Ware deksel, Dolium type ST 147, LLW amphora type V, LLW amfoor(?), TS wrijfschaal)                                           | Midden-Romeinse Tijd |
| 210338 | Losse vondst van bouw materiaal: Dakpanfragmenten                                                                                                                                                                        | Middeleeuwen         |

**Figuur 28: Tabel met CAI locaties**



Aan de hand van de bovenstaande tabel is het duidelijk dat de vondsten overwegend gedateerd kunnen worden in de Midden-Romeinse Tijd en gekoppeld zijn aan de Romeinse vicus van Kester (ID 15060). Dit beschermd archeologisch erfgoedobject is gelegen aan een kruispunt van twee Romeinse wegen, namelijk Bavay-Asse en de oost-west weg. Aanvankelijk werd er aangenomen dat de oost-west weg gekoppeld kon worden met de Tongeren-Kassel verbinding.

Later onderzoek heeft uitgewezen dat deze stelling niet correct is en de oorsprong van de oostwest weg nog onduidelijk blijft.<sup>8</sup> De inplantingskeuze van de vicus is te wijten aan de goede ligging, doordat het een uitstekende ontmoetingsplaats was voor doorreizende militairen, handelaars en andere bezoekers.<sup>9</sup> Daarnaast had men voldoende zicht op de omgeving en kon men controle kon uitoefenen op de omliggende wegen. Dankzij het uitgevoerde geofysisch onderzoek konden archeologen achterhalen dat de vicus een typische langgerekte vorm aannam met de toevoeging van smalle, diepe huizen ('Steiferhäuser'). Dit type gebouw (Domus-type) was voornamelijk langs de voorzijde voorzien van een winkeltje of 'porticus' met daaropvolgend de privéruimtes waarbij er in sommige gevallen een atelier werd verbonden. Aan de achterkant van de woningen werden er rechthoekige erven voorzien waarop allerlei structuren aanwezig waren zoals waterputten, beerputten, spijkers, stallen of andere artisanale constructies.<sup>10</sup> Tussen de huizen in werden er dikwijls verharde wegen of voetpaden aangelegd.

In het uiterst zuidelijke punt van de vicus, zijn er aanwijzingen voor een mogelijke religieuze cultusplaats, waarvan de exacte oorsprong nog niet gekend is. Dit kan aangetoond worden aan de hand van een rechthoekige constructie van 60 m op 34 m, waarbinnen er een kleinere rechthoekige structuur aanwezig is met een verhard fundament van 7 m op 4 m. Het zou hier mogelijk gaan om een grafveld met een ritueel bouwwerk (tempel met temenos-muur) of een mausoleum.<sup>11</sup> In het kader van het onderzoek is deze mogelijke religieuze cultusplaats exact gelegen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied op een gedeelte van de percelen 337 b en 338 b.<sup>12</sup>

Uit de bovenstaande tabel kan er ook afgeleid worden dat er een aantal Neolithische vondsten zijn aangetroffen (ID 92, 182, 20150). Deze groeperen zich voornamelijk in het noordelijke gedeelte van de vicus rondom het begin van de Bruneastraat. Het aantreffen van Neolithische vondsten is niet onwaarschijnlijk, doordat het onderzoeksgebied zich op een gunstige locatie binnen het landschap bevindt dat omringd wordt door een vallei en twee waterwegen.

Verder zijn er ook archeologische sporen en losse vondsten opgemerkt afkomstig uit de ijzertijd (ID 206933, 114) en Middeleeuwen (ID 210338, 210335, 2006). Wederom kan er worden aangetoond dat de locatie van het onderzoeksgebied een continue aantrekkingskracht uitoefende dankzij de gunstige ligging.

Tenslotte zijn er restanten van loopgraven afkomstig uit de 20<sup>ste</sup> eeuw aangetroffen nabij de westelijke grens van de vicus (ID 164009).

---

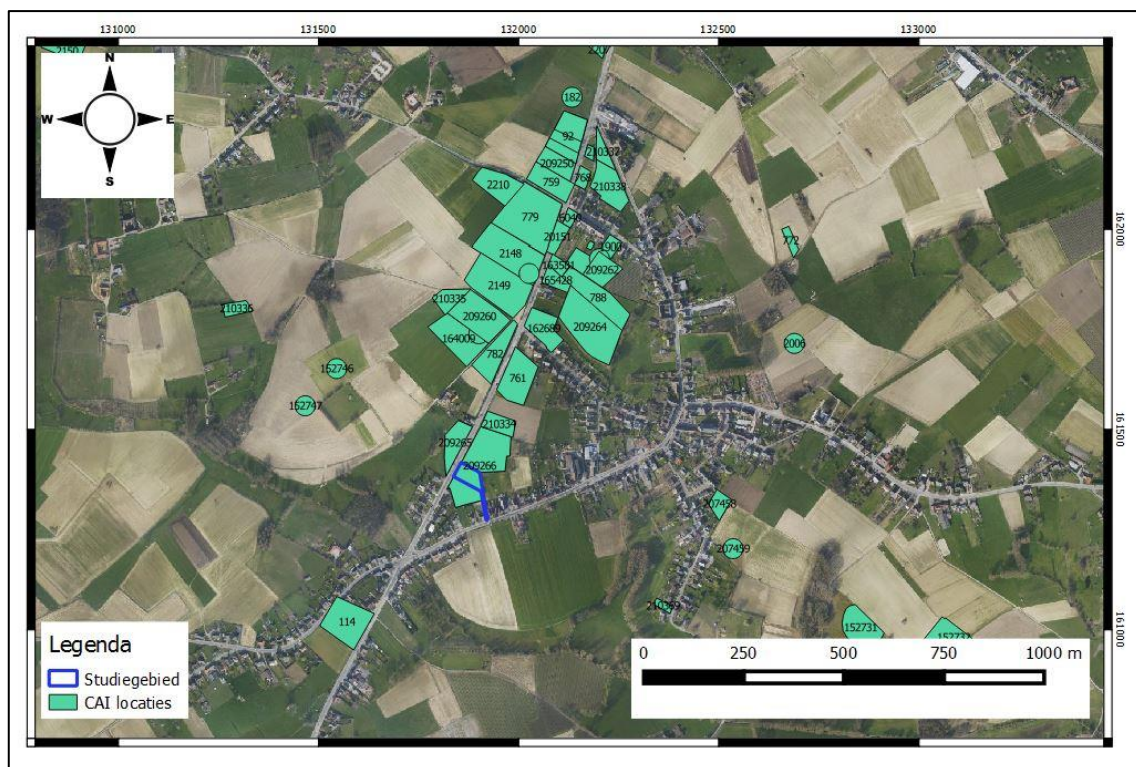
<sup>8</sup> Voorburg, R. 2016

<sup>9</sup> Prové, E.: 2000, p. 48

<sup>10</sup> Bron: Geoportaal 2017

<sup>11</sup> Zie afbeeldingen 39 en 40

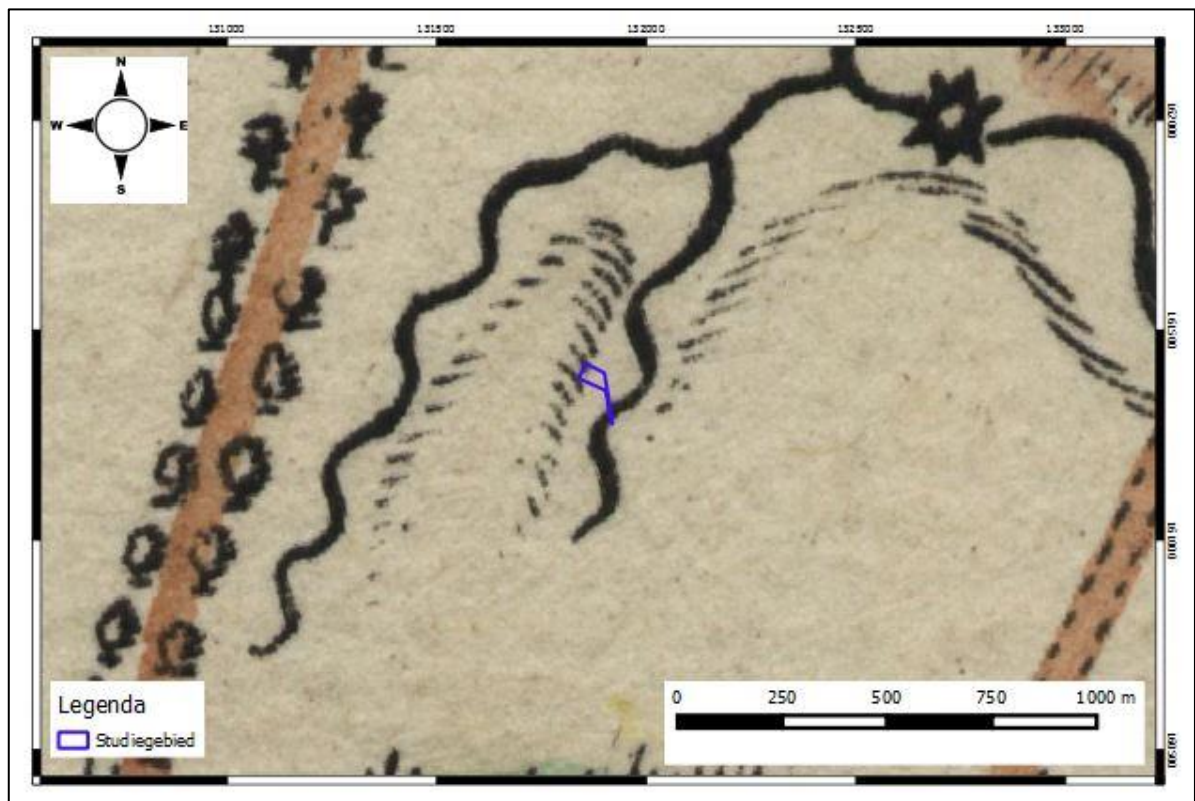
<sup>12</sup> Bron: Geoportaal 2017



**Figuur 29: Overzichtskaart met aanduiding van de CAI-locaties, allen binnen een straal van 1 km rond het onderzoeksgebied en alle CAI locaties binnen het gebied van de vicus.**

## 4.4 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

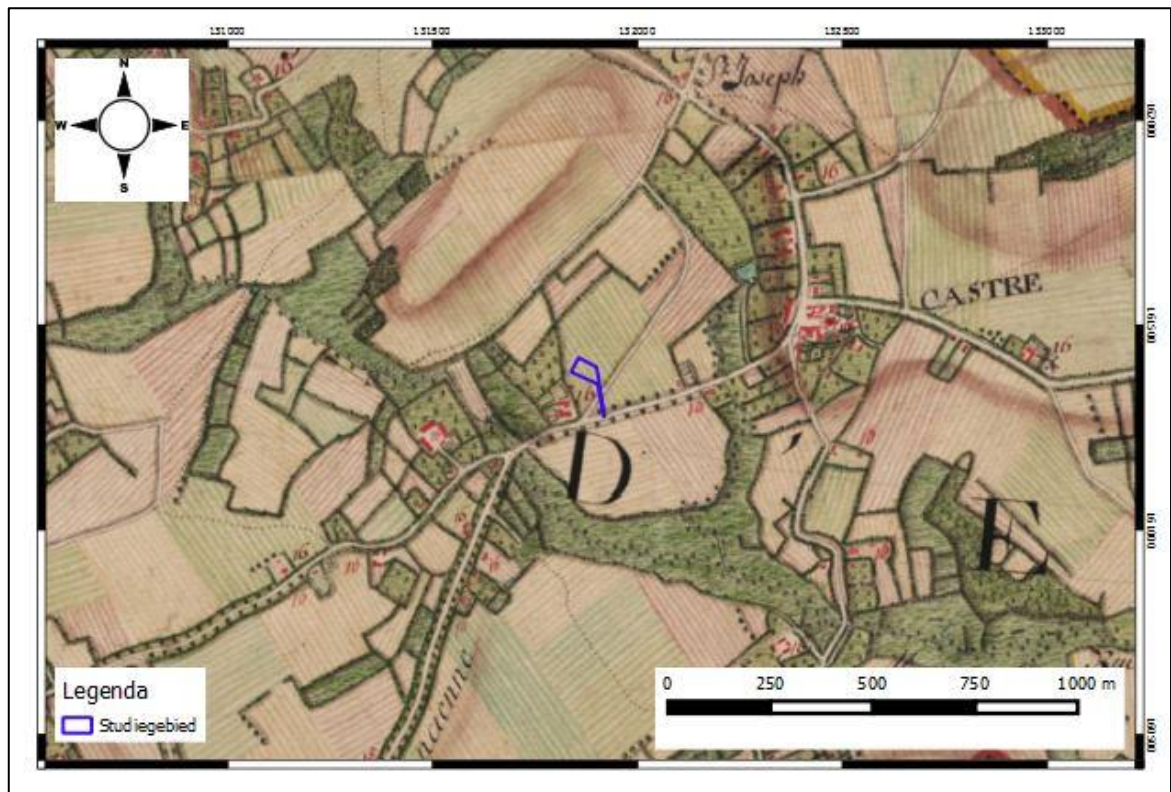
### 4.4.1 FRICXKAART (CA. 1712)



Figuur 30: Frickkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

De kaart van Frickx is te algemeen om relevante wetenschappelijke informatie te verstrekken over het gebied waarbinnen het onderzoeksgebied zich bevindt. Mogelijk is deze kaart ook niet geheel correct gegeorefereerd.

#### 4.4.2 FERRARISKAART (CA. 1771-1778)

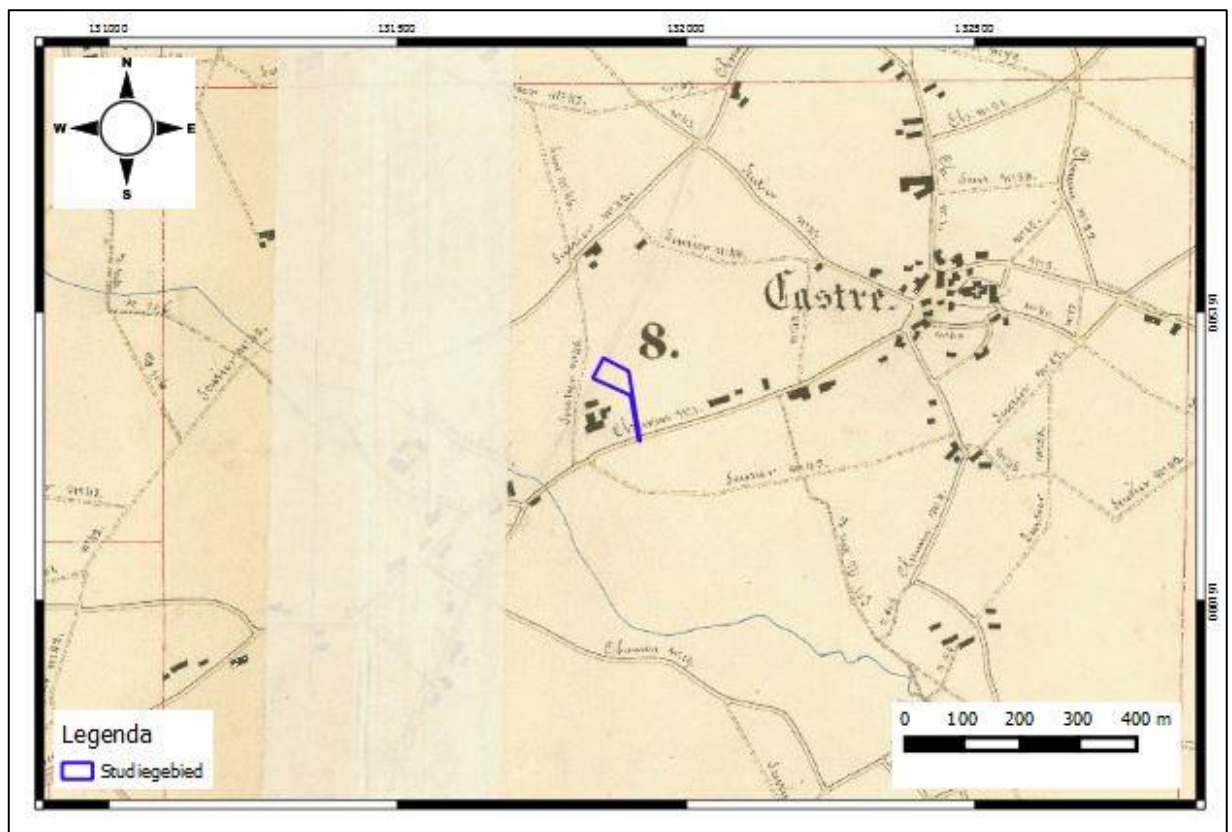


Figuur 31: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

Op de kaart van Ferraris is te zien dat het onderzoeksgebied gelegen is aan twee wegen en dat een aftakking van deze weg zelfs het onderzoeksgebied gedeeltelijk dwars kruist (van zuidwest richting noordoost). Het grootste gedeelte van het onderzoeksgebied is gelegen in een gebied dat op deze kaart wordt aangeduid als in gebruik als akkerland. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied bevindt zich een door bomen omhaagde zone. Binnen deze haag bevindt zich een zone die staat aangeduid als weiland met enkele losstaande bomen. Een tweede, door bomen omhaagde zone, gelegen ten westen-zuidwesten van het onderzoeksgebied, bevindt zich nabij twee losstaande (hoeve) gebouwen. De (hoeve) gebouwen behoren volgens de kaart tot de lokale parochie aangegeven door het parochienummer 16.



#### 4.4.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)

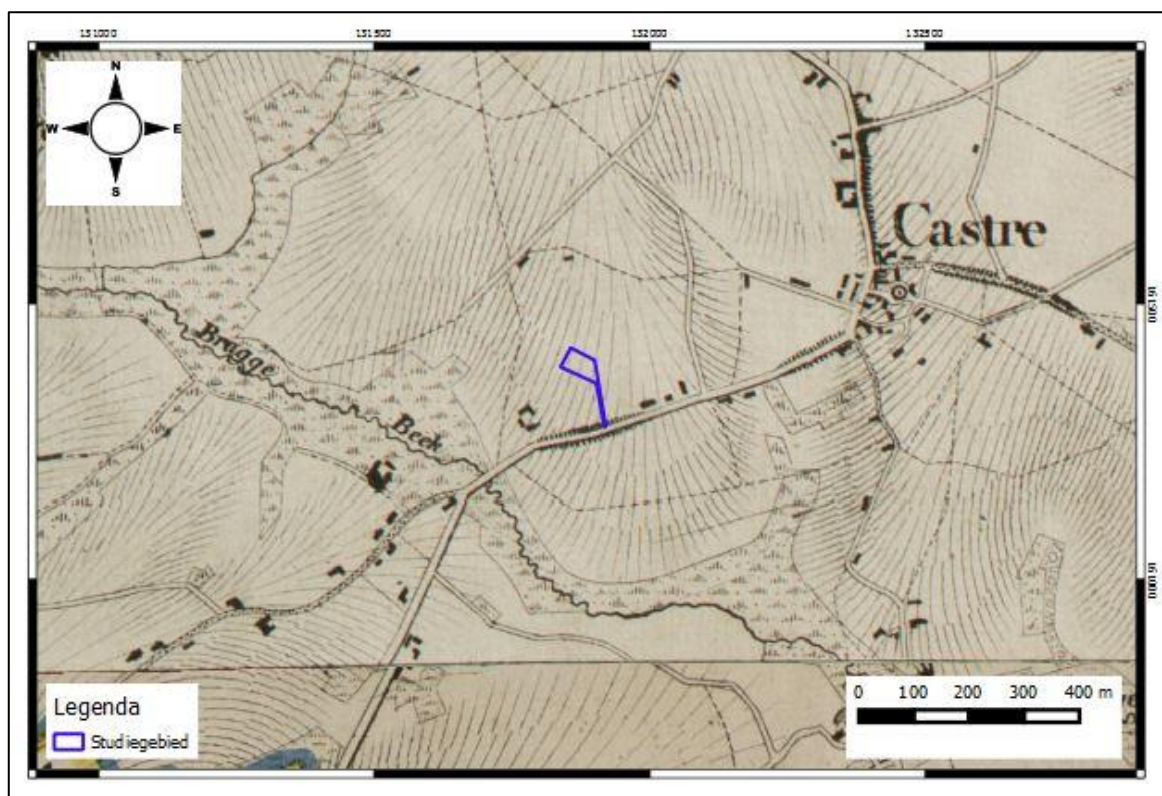


Figuur 32: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

De Atlas der Buurtwegen geeft aan dat het onderzoeksgebied nog steeds onbebouwd is en de huidige percelering op dit moment reeds leek vast te liggen. Ten zuiden van het onderzoeksgebied staat nog steeds een grotere weg aangeduid. De doorkruisende aftakking, zoals weergegeven op de Ferrariskaart, is op deze kaart niet meer zichtbaar. Langs deze grotere weg, zeer waarschijnlijk is de huidige Bruneaustraat hier de moderne equivalent van, wordt er wel reeds beperkte bebouwing weergegeven, echter van lintbebouwing is nog geen sprake. Het centrum van Kester, hier aangegeven met het toponiem Castre, bevindt zich meer naar het (noord)oosten van het onderzoeksgebied.



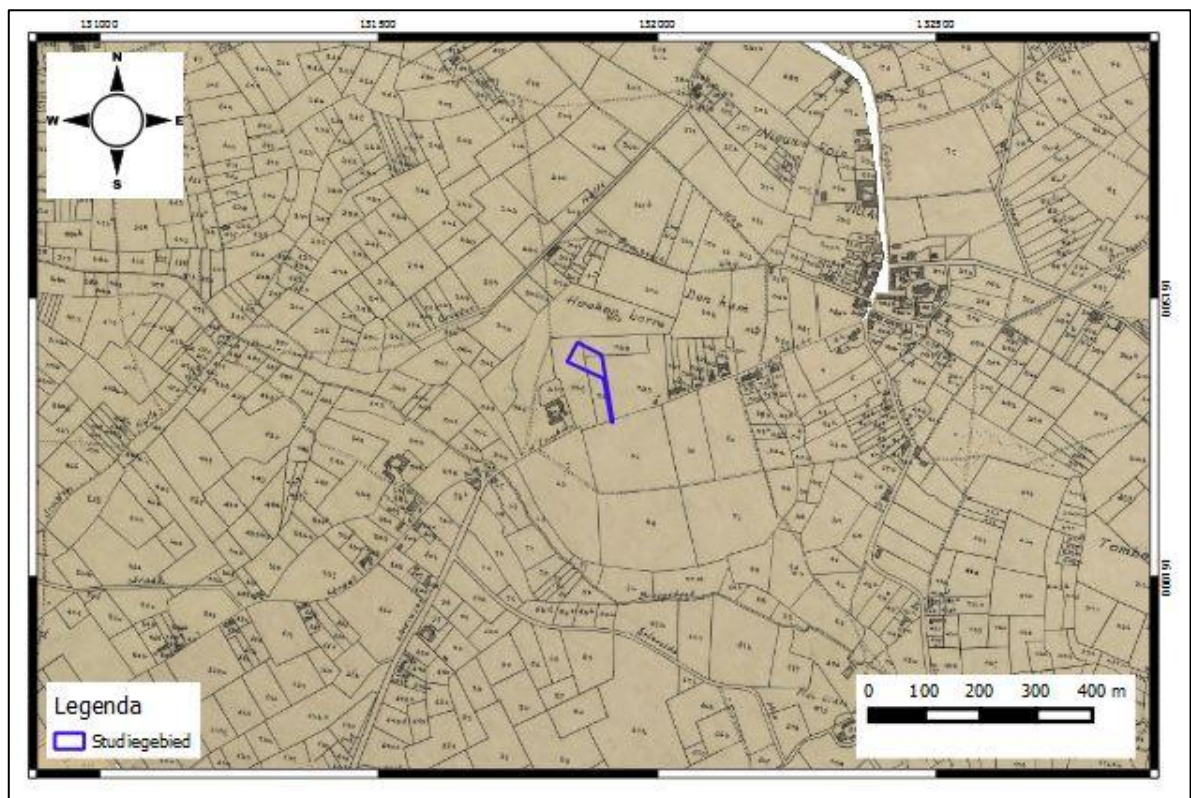
#### 4.4.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)



Figuur 33: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

Deze kaart geeft aan dat het onderzoeksgebied is gelegen in een onbebouwde zone. Ten zuidwesten van het onderzoeksgebied wordt wel gewag gemaakt van de aanwezigheid van de Brugge Beek. Ten zuiden staat, zoals op de oudere kaarten, een grotere weg aangegeven waarlangs sporadische bebouwing zichtbaar is. Het centrum van Kester, ten oosten van het onderzoeksgebied, wordt ook op deze kaart aangeduid met het toponiem *Castre*.

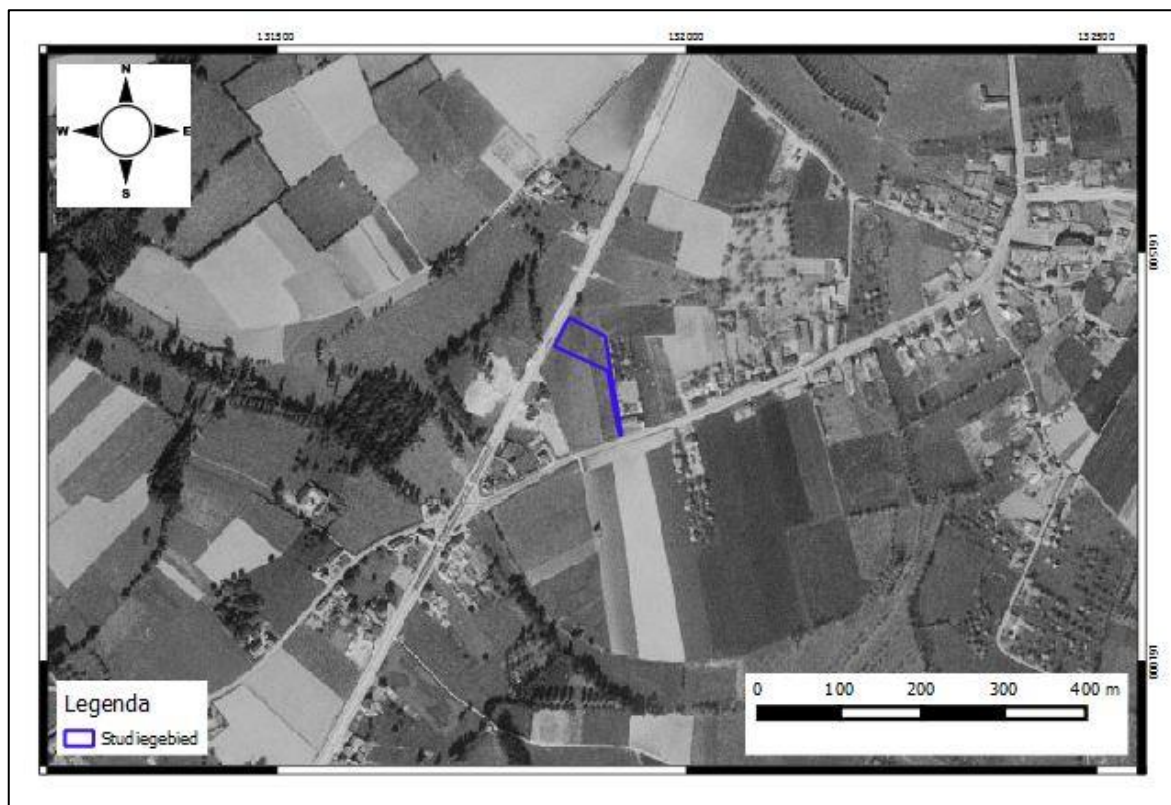
#### 4.4.5 POPPKAART (CA. 1845-1850)



Figuur 34: Poppkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

Deze kaart is te algemeen om meer relevante wetenschappelijke informatie te verschaffen met betrekking tot het hier behandelde onderzoeksgebied. Wel kan worden gesteld dat de percelering op deze kaart zeer sterk overeen lijkt te komen met de huidige perceelsindeling.

## 4.5 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN



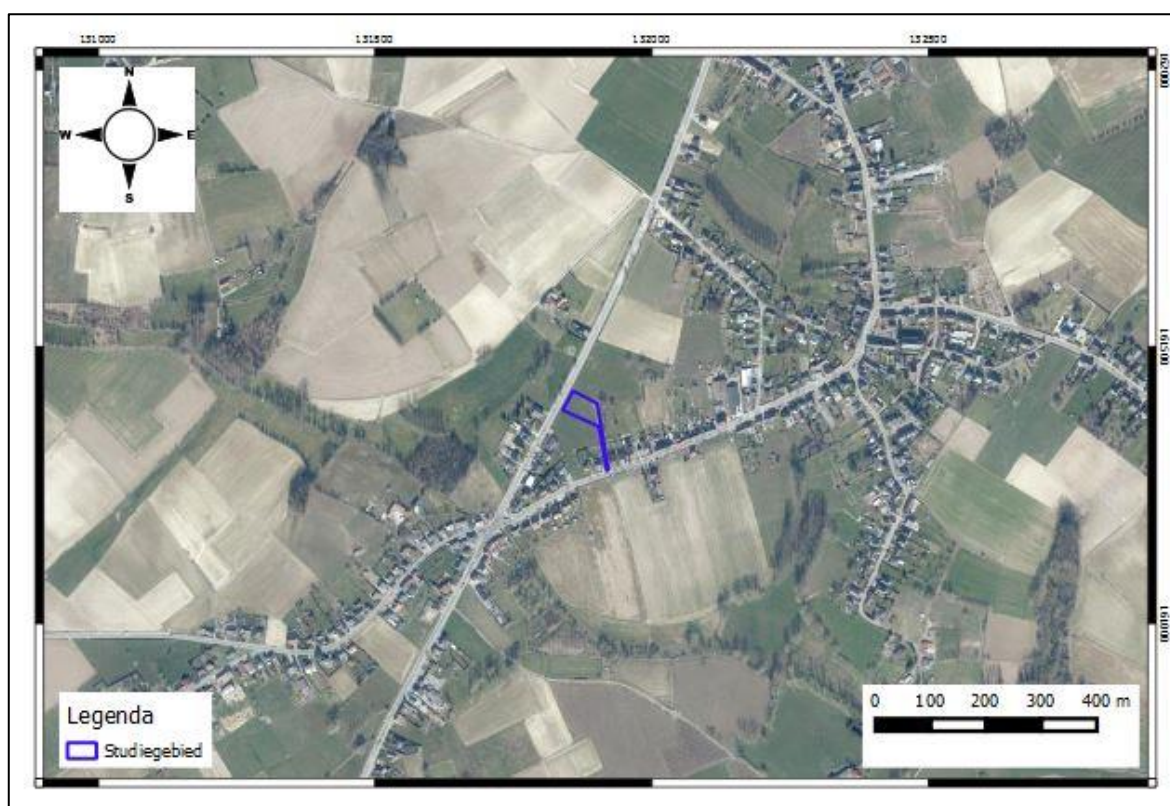
Figuur 35: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropnamen, panchromatisch, 1971) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

Op de grootschalige zomeropnames van 1971 is te zien dat het onderzoeksgebied onbebouwd is en zeer waarschijnlijk dienst doet als landbouwgrond. Langs de Bruneastraat is er wel een sterke mate van lintbebouwing aanwezig. Het centrum van Kester heeft reeds een sterke urbanisatie doorgemaakt.





Figuur 36: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropnamen, kleur, 1970-1990) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)



Figuur 37: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

Op deze grootschalige winteropnames is te zien dat het onderzoeksgebied nog steeds onbebouwd is. Het centrum van Kester lijkt een uitbreiding te hebben ondergaan en de lintbebouwing langsheen de Bruneaustraat is intensiever geworden.



## 5 BESLUIT

### 5.1 INTERPRETATIE EN DATERING<sup>13</sup>

Op basis van de bodemkundige, historische en archeologische relictten in de omgeving leverde de bureaustudie rechtstreeks bewijs dat er op het onderzoeksterrein een mogelijkheid is tot groot archeologisch potentieel. Deze informatie is afgeleid vanuit de resultaten van de verscheidene veldprospecties, het geofysische onderzoek dat reeds heeft plaatsgevonden op de vermelde percelen en de nabije omgeving in de oogstvrije periode van het najaar 2013 en het voorjaar van 2014.<sup>14</sup> Hierbij kan er verwezen worden naar het rapport van Aron en VLM: Wesemael E. & Nicholls J., 2014. Geofysisch onderzoek op een aantal archeologische sites in de gemeente Gooik. Onderzoek voor de VLM-Regio Oost in het kader van het ruilverkavelingsproject (Aron Rapport 208), Sint-Truiden. Dit onderzoek kwam tot stand naar aanleiding van de Vlaamse Landmaatschappij Regio Oost die in de periode van 2009-2012 de opdracht gaf om het ruilverkavelingsgebied te Gooik aan een grootschalige studie (3350 ha) te onderwerpen, waarbij verschillende aspecten van het platteland (o.a. archeologie) werden geïnventariseerd.<sup>15</sup> Tijdens de opmaak van het inrichtingsplan, dat op 15 juli 2014 werd goedgekeurd door de bevoegde minister, werd er geofysisch onderzoek uitgevoerd om eventuele archeologische sites af te lijnen en te waarderen.<sup>16</sup> Hieruit werd het duidelijk dat het onderzoeksgebied gelegen is op het domein van de Romeinse vicus van Kester. Dit rijke archeologische zonegebied concentreert zich hoofdzakelijk rondom de Edingsesteenweg en de Bruneaustraat en is gelegen op een hoog plateau dat aan de zuidwestelijke zijde afgebakend wordt door de vallei van de Zuunbeek en aan de noordoostelijke kant omringd wordt door de Kesterheide.

Het historisch kaartmateriaal toont aan dat het onderzoeksgebied sinds de 18<sup>de</sup> eeuw reeds afgebakend werd door de huidige Edingsesteenweg en Bruneaustraat en in gebruik was als onbebouwd akkerlandschap. Ook in latere tijdsperioden bleven de percelen 337b en 338b van moderne constructies gevrijwaard, waardoor de verstoringen op het onderzoeksgebied gereduceerd bleven tot landbouwactiviteiten.

Landschappelijk gezien is het onderzoeksgebied ook gelegen in een gunstig gebied voor permanente menselijke bewoning. Het onderzoeksgebied is namelijk gelegen tussen een beekvallei en een hoger gelegen plateau. Hierdoor waren landschappelijk gezien alle elementen aanwezig om een langdurige menselijke aanwezigheid te stimuleren en te onderhouden.

Specifiek wensen we ook te benadrukken dat er aanwijzingen zijn voor een mogelijke religieuze cultusplaats of heiligdom waarvan de exacte oorsprong nog niet gekend is. De indicatie voor de mogelijke aanwezigheid hiervan is aangetoond doormiddel van het reeds uitgevoerde geofysisch onderzoek in het kader van het beschermingsdossier.

Naast het hoge potentieel voor Romeinse aanwezigheid, zijn er eveneens aanwijzingen voor menselijke bewoning uit het Neolithicum, ijzertijd, middeleeuwen en Nieuwste Tijd. Dankzij de gunstige en strategische ligging van het onderzoeksgebied was het een aantrekkingspool voor langdurige menselijke bewoning.

---

<sup>13</sup> <https://besluiten.onroerenderfgoed.be/besluiten/14398/bestanden/17170>

<sup>14</sup> Depraetere, D.; 2014 p. 12

<sup>15</sup> Depraetere, D.; 2014 p. 12

<sup>16</sup> Depraetere, D.; 2014 p. 12

## 5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Uit het bureauonderzoek komt naar voor dat er voor het onderzoeksgebied een hoog archeologisch potentieel aanwezig is. De regio biedt perspectieven voor het aantreffen van menselijke bewoning vanaf het Neolithicum tot het heden, waarbij de nadruk ligt op de Romeinse vicus van Kester. Aanvullend zijn er concrete bewijzen aangetroffen uit het Neolithicum, ijzertijd, middeleeuwen en de Nieuwste Tijd. Daarbij wijzen historische en cartografische bronnen op een hoge bewaringsgraad van de archeologische sporen en structuren, doordat de omgeving van het onderzoeksgebied onbebouwd is gebleven en er zich weinig invasieve verstoringen hebben voorgedaan op het bodemarchief.

Bij nader inzien is het aangewezen het besproken gebied verder aan wetenschappelijk en archeologisch onderzoek te onderwerpen. Daarnaast is het onderzoeksgebied gelegen in een zeer rijke historische en archeologische omgeving, waardoor een kans op potentieel archeologisch erfgoed reëel is en er dus ruimtelijk inzicht van de context verworven kan worden. Het archeologisch onderzoek zal zich hoofdzakelijk focussen op de mogelijke Romeinse funeraire context dat zich vlak onder het besproken onderzoeksgebied bevindt. Dit kon aangetoond worden aan de hand van het uitgevoerde geofysische onderzoek dat in 2013 tot 2014 heeft plaatsgevonden. Het magnometrisch onderzoek wees op een rechthoekige structuur met binnenin eenzelfde kleinere rechthoekige onregelmatigheid. Deze anomalie zou mogelijk kunnen wijzen op een grafveld, rituele tempelcomplex of ommuurde mausoleum.<sup>17</sup>

Ondanks de eerdere (minimale) verstoringen door landbouwactiviteiten op het perceel is de kans op kennisvermeerdering groot en lijkt na een kosten-baten afweging, verder onderzoek te verantwoorden. De geplande bouw van het politiekantoor, wegenis en parking kunnen het groot archeologisch potentieel op het besproken terrein grondig verstoren en vormen dus een grot bedreiging voor het bodemarchief. Naar aanleiding van de hoge importantie van dit dossier omtrent de Romeinse vicus van Kester kan er ook verwezen worden naar de definitieve beschermingsbesluiten nr. 14398 op 9/3/2017 (<https://besluiten.onroenderfgoed.be/besluiten/14398>).<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Wesemael, E.; Depraetere, P.: 2015, blz. 260

<sup>18</sup> <https://besluiten.onroenderfgoed.be/besluiten/14398/bestanden/17170>

### 5.3 BESLUIT

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van stedenbouwkundige vergunning aan de Edingsesteenweg en de Bruneaustraat te Gooik. Het doel van dit onderzoek is driedelig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

- 1) Uit het historisch en landschappelijk onderzoek (hfd. 3 en 4) blijkt dat het terrein op droge leembodems ligt. Gezien de gunstige ligging van het onderzoeksgebied nabij een hoog plateau dat aan de zuidwestelijke zijde afgebakend wordt door de vallei van de Zuunbeek. Aan de noordoostelijke kant wordt deze omringd door de Kesterheide. Hierdoor was het een mogelijke aantrekkingspool voor bewoning vanaf de prehistorie, ijzertijd, Romeinse Tijd, middeleeuwen tot aan recentere perioden. De grote hoeveelheden archeologische vondsten en sporen in de omgeving van het onderzoeksgebied, die door voorafgaand archeologisch en geofysisch onderzoek werden aangetroffen, tonen aan dat het potentieel tot kennisvermeerdering zeer hoog is. Daarnaast werd het onderzoeksgebied en de nabije omgeving op 9 maart 2017 tot beschermde archeologische site verklaard, ten gevolge van de bewaarde Romeinse vicus van Kester.
- 2) Cartografische bronnen hebben aangetoond dat het onderzoeksgebied minstens vanaf de 18de eeuw tot aan de dag van vandaag onbebouwd is gebleven. Uit een analyse van het huidige landschap blijkt dat het onderzoeksgebied slechts in kleine mate verstoord is door landbouwactiviteiten. Bijgevolg zijn de archeologische vondsten en sporen gevrijwaard gebleven van grootschalige verstoringen.
- 3) De toekomstige werken voorzien in de aanleg van een nieuw politiekantoor met bijhorende verhardingen en parkeerplaatsen. Hierbij zal het bodemarchief aanzienlijke verstoord worden, waarbij de mogelijk archeologische structuren en sporen verloren zullen gaan.

Uit 1, 2 en 3 kan geconcludeerd worden, dat de verwachting om archeologische resten aan te treffen hoog is, gezien het groot potentieel tot kennisvermeerdering. In toepassing van de criteria uit hoofdstuk 5.3 van de Code van Goede Praktijk wordt daarom geadviseerd om over te gaan tot een onderzoek door middel van proefsleuven. De uitwerking van de te volgen methode en de argumentatie hiervoor worden uiteengezet in “Deel 3: Programma van maatregelen”.

## 6 BIBLIOGRAFIE

### 6.1 LITERAIRE BRONNEN

Geoportaal onroerend Erfgoed: Centraal Archeologische Inventaris [online], [geo.onroerenderfgoed.be](http://geo.onroerenderfgoed.be) (geraadpleegd op 19 april 2017)

Geopunt Vlaanderen 2017: Basiskaarten (orthofoto's 1971/2015; GRB, topografische kaart (klassieke reeks)) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 19 april 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 19 april 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Bodemkaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 19 april 2017)

Inventaris Onroerend Erfgoed: Inventaris bouwkundig erfgoed [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/302880> (geraadpleegd op 19 april 2017).

Inventaris Onroerend Erfgoed: Inventaris bouwkundig erfgoed [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/699> (geraadpleegd op 19 april 2017).

Inventaris Onroerend Erfgoed: Inventaris bouwkundig erfgoed [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/15060> (geraadpleegd op 19 april 2017).

Van Ranst E & Sys C., 2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Gent: Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent.

Louis, A.: Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Sint-Kwintens-Lennik 101 W. Instituut tot aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw, Brussel. 1957.

Wesemael, E; Nicholls, J. 2014: *Geofysisch onderzoek op een aantal archeologische sites in de gemeente Gooik. Onderzoek voor de VLM-regio Oost in het kader van het ruilverkavelingsproject* (Aron Rapport 208), Sint-Truiden.

Prové, E.: Archeologische streekbeschrijving van Gooik: De Vicus van Kester, Leuven, Katholieke Universiteit Leuven. 2000.

Depraetere, D.: Archeologie 2014: Recent archeologisch onderzoek in Vlaams-Brabant. *'Geofysisch onderzoek op de Gallo-Romeinse Vicus van Kester en de villasite Lombergveld te Gooik.'* Leuven, p. 12-14. 2014, Leuven.

De Groote, K.; De Clercq, Dewinter, N., Moens, J.; Wesemael, E. 2015: Resten van Romeinse bewoning aangetroffen bij twee vondstmeldingen aan de Edingsesteenweg te Kester. Gooik, Prov. Vlaams-Brabant, Signa 4, 81-98.

Pede, R.; Depraetere, D.: *'Graven of scannen?: Geofysisch onderzoek van een Gallo-Romeinse villa en vicus in Gooiks.'* ExSitu, blz 38 – 41.

Moens, J.; De Groote, K.: Archeologie 2016: Recent archeologisch onderzoek in Vlaams-Brabant. *'Waarderingsonderzoek te Kester aan de Edingsesteenweg.'* p. 12-14. 2016, Leuven.

Beschermingsdossier 'De Romeinse vicus in Gooik (Kester): <https://besluiten.onroerenderfgoed.be/besluiten/14398/bestanden/17170>

## DEEL 2 BIJLAGES



Figuur 38: Geofysisch onderzoek te Gooik (bron: Rapport Aron 208, 2013-2014)





Figuur 39: Orthomosaïekfoto met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) en geofysisch onderzoek (bronnen: Geopunt 2017, Aron bvba & Target Geophysics 2013-2014)



Figuur 40: GRB met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) en geofysisch onderzoek (bronnen: Geopunt 2017, Aron bvba & Target Geophysics 2013-2014)