

# Parking Skala (Laarne, Oost-Vlaanderen)

**Projectcode: 2016F101**

Januari – maart 2017

ARCHEOLOGIENOTA

BUREAUONDERZOEK (FASE 0)

DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK

## Colofon

Ruben Willaert bvba  
Ten Briele 14 bus 15  
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Janiek De Gryse, Clara Thys, Wouter Van Goidsenhoven, Joren De Tollenaere, Aaron Willaert, Erik Verbeke

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2016

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

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

## INHOUDSTAFEL

|                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek .....</b>                                        | <b>6</b>  |
| <b>1.1 Beschrijvend gedeelte .....</b>                                                         | <b>6</b>  |
| 1.1.1 Administratieve gegevens .....                                                           | 6         |
| 1.1.2 Juridische context .....                                                                 | 8         |
| 1.1.3 Onderzoekskader .....                                                                    | 8         |
| 1.1.4 Ruimtelijke situering .....                                                              | 9         |
| 1.1.5 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief .....                                | 10        |
| 1.1.6 Onderzoeksmethode- en strategie .....                                                    | 10        |
| 1.1.6.1 Methode .....                                                                          | 10        |
| 1.1.6.2 Fysisch geografische situatie .....                                                    | 10        |
| 1.1.6.3 Bekende archeologische vindplaatsen .....                                              | 10        |
| 1.1.6.4 Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader .....                            | 10        |
| 1.1.6.5 Verstoringshistoriek .....                                                             | 11        |
| <b>1.2 Assessmentrapport .....</b>                                                             | <b>12</b> |
| 1.2.1 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens .....                                        | 12        |
| 1.2.1.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie) .....                                   | 13        |
| 1.2.1.2 Geologie .....                                                                         | 14        |
| 1.2.1.2.1 Tertiair .....                                                                       | 14        |
| 1.2.1.2.2 Quartair .....                                                                       | 15        |
| 1.2.1.3 Bodem .....                                                                            | 16        |
| 1.2.1.3.1 Bodemtypes .....                                                                     | 16        |
| 1.2.1.3.2 Bodemerosie .....                                                                    | 17        |
| 1.2.1.4 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop .....                      | 18        |
| 1.2.1.5 Hydrografie .....                                                                      | 20        |
| 1.2.2 Gekende archeologische waarden .....                                                     | 21        |
| 1.2.2.1 Historisch en cartografisch onderzoek .....                                            | 21        |
| 1.2.2.1.1 Historische achtergrond .....                                                        | 21        |
| Historische kaarten .....                                                                      | 22        |
| 1.2.2.1.2 Huidige gebruik en verstoringen .....                                                | 25        |
| 1.2.2.2 Visuele terreininspectie en controleboringen .....                                     | 28        |
| 1.2.2.2.1 Terreinsituatie .....                                                                | 28        |
| 1.2.2.2.2 Controleboringen .....                                                               | 30        |
| 1.2.2.2.3 Conclusie .....                                                                      | 31        |
| 1.2.2.3 Beschrijving van de gekende archeologische waarden .....                               | 32        |
| 1.2.2.4 Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader ..... | 34        |

|                |                                        |           |
|----------------|----------------------------------------|-----------|
| <b>1.3</b>     | <b>Conclusie en syntheseplan .....</b> | <b>34</b> |
| <b>Deel 3:</b> | <b>Bibliografie.....</b>               | <b>36</b> |
| <b>Deel 4:</b> | <b>Bijlagen.....</b>                   | <b>37</b> |

## FIGURENLIJST (2016F101)

|                                                                                                                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....                                                                                                                       | 7  |
| Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).....                                                                                                                                              | 7  |
| Figuur 3: verstoringskaart.....                                                                                                                                                                                                            | 8  |
| Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 (Bron: Geopunt) .....                                                                                                                             | 9  |
| Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt).....                                                                                                                                              | 13 |
| Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (bron: Geopunt).....                                                                                                                                                  | 14 |
| Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).....                                                                                                                                                  | 15 |
| Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (bron: Geopunt).....                                                                                                                                                                  | 16 |
| Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2016) (bron: Geopunt).....                                                                                                                              | 17 |
| Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt). ..                                                                                                                                        | 18 |
| Figuur 11: Hoogteverloop van het projectgebied (van west naar oost) volgens de profiellijn weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).....                                                                     | 19 |
| Figuur 12: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt). .....                                                                                                     | 20 |
| Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt) .....                                                                                                                                                  | 22 |
| Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt) .....                                                                                                                                            | 23 |
| Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt) .....                                                                                                                                                      | 24 |
| Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van 1917 (Bron: Memorymap-20-22NE-2-0517).....                                                                                                                              | 25 |
| Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt) .....                                                                                                                               | 26 |
| Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt) .....                                                                                                                          | 26 |
| Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....                                                                                                                        | 27 |
| Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 (Bron: Geopunt) .....                                                                                                                            | 27 |
| Figuur 21: Zicht in oostelijke richting op de weg (centraal), de parkeerplaatsen (rechts) en groene uitsparingen (rechts). De weg wordt gescheiden van het noordelijke perceel door een groene strook met struiken en bomen (links). ..... | 28 |
| Figuur 22: Zicht in noordelijke richting met de scheiding tussen de schijnbaar onverharde noordwestelijke hoek (links) en de verharde westelijke helft van het plangebied (rechts). .....                                                  | 29 |
| Figuur 23: Zicht in noordwestelijke richting met op de voorgrond de onverharde oostelijke helft en in de achtergrond de verharde westelijke helft van het plangebied.....                                                                  | 29 |

|                                                                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 24: Locatie van de boorpunten weergegeven op de meest recente luchtfoto die een goede weergave is van de huidige toestand van het terrein. .... | 30 |
| Figuur 25: Foto van boring 1 van 0 (links) tot 45 cm -Mv (rechts). ....                                                                                | 31 |
| Figuur 26: Foto van boring 2 van 0 (links) tot 100 cm -Mv (rechts). ....                                                                               | 31 |
| Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).....                               | 32 |
| Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 t.a.v. zijn cultuurhistorisch kader (Bron: Geoportaal) ..... | 34 |
| Figuur 29: syntheseplan. ....                                                                                                                          | 35 |

## **TABELLENLIJST (2016F101)**

|                                                                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek. .... | 6  |
| Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....                                                                                                              | 12 |
| Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.....                                                                                             | 25 |
| Tabel 4: Overzicht van de aanwezige CAI. ....                                                                                                                              | 32 |

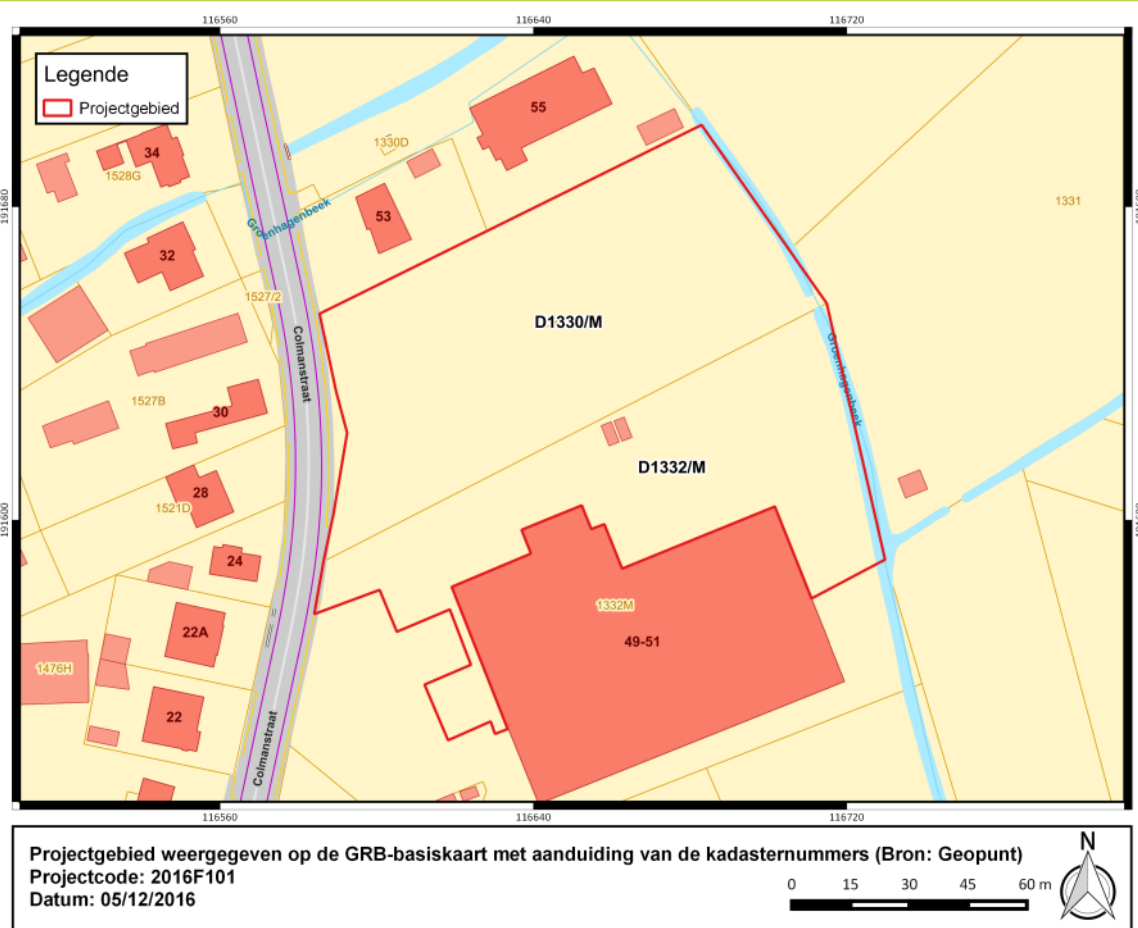
## Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek

### 1.1 Beschrijvend gedeelte

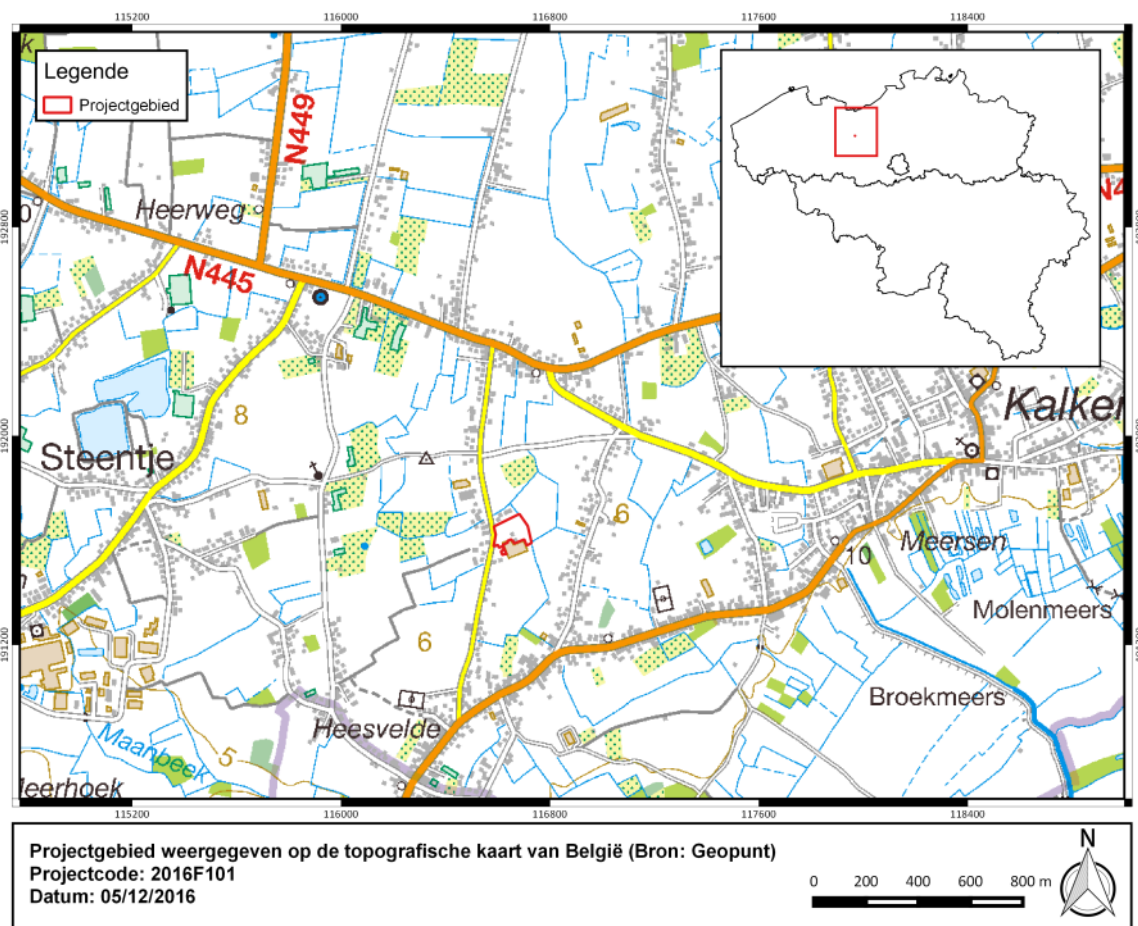
#### 1.1.1 Administratieve gegevens

**Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.**

|                                                                                                                                                                                      |                                                 |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Projectcode                                                                                                                                                                       | 2016F101                                        |                                                                                                                  |
| b) Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan                                                                                               | /                                               |                                                                                                                  |
| c) De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog                                                                                                                         | Janiek De Gryse<br>OE/ERK/Archeoloog/2015/00043 |                                                                                                                  |
| d) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:                                                                                                                              | Provincie                                       | Oost-Vlaanderen                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                      | Gemeente                                        | Laarne                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                      | Deelgemeente                                    | Kalken                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                      | Postcode                                        | 9270                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                      | Adres                                           | Colmanstraat                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                      | Toponiem                                        | Parking Skala                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                      | Bounding box (Lambertcoördinaten)               | X <sub>min</sub> = 116524<br>Y <sub>min</sub> = 191534<br>X <sub>max</sub> = 116772<br>Y <sub>max</sub> = 191706 |
| e) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje                                                                          | Laarne, Afd; 2, Sectie D, nr's: 1330/M & 1332/M |                                                                                                                  |
| f) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied                                                             | Figuur 2                                        |                                                                                                                  |
| g) De begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek                                                                                                                        | Januari – maart 2017                            |                                                                                                                  |
| h) De relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed die van toepassing zijn op het onderzochte gebied, de eventuele archeologische site en het onderzoek zelf | Bureauonderzoek                                 |                                                                                                                  |
| i) Overzichtsplan met afbakening van verstoorde zones                                                                                                                                | Figuur 3                                        |                                                                                                                  |

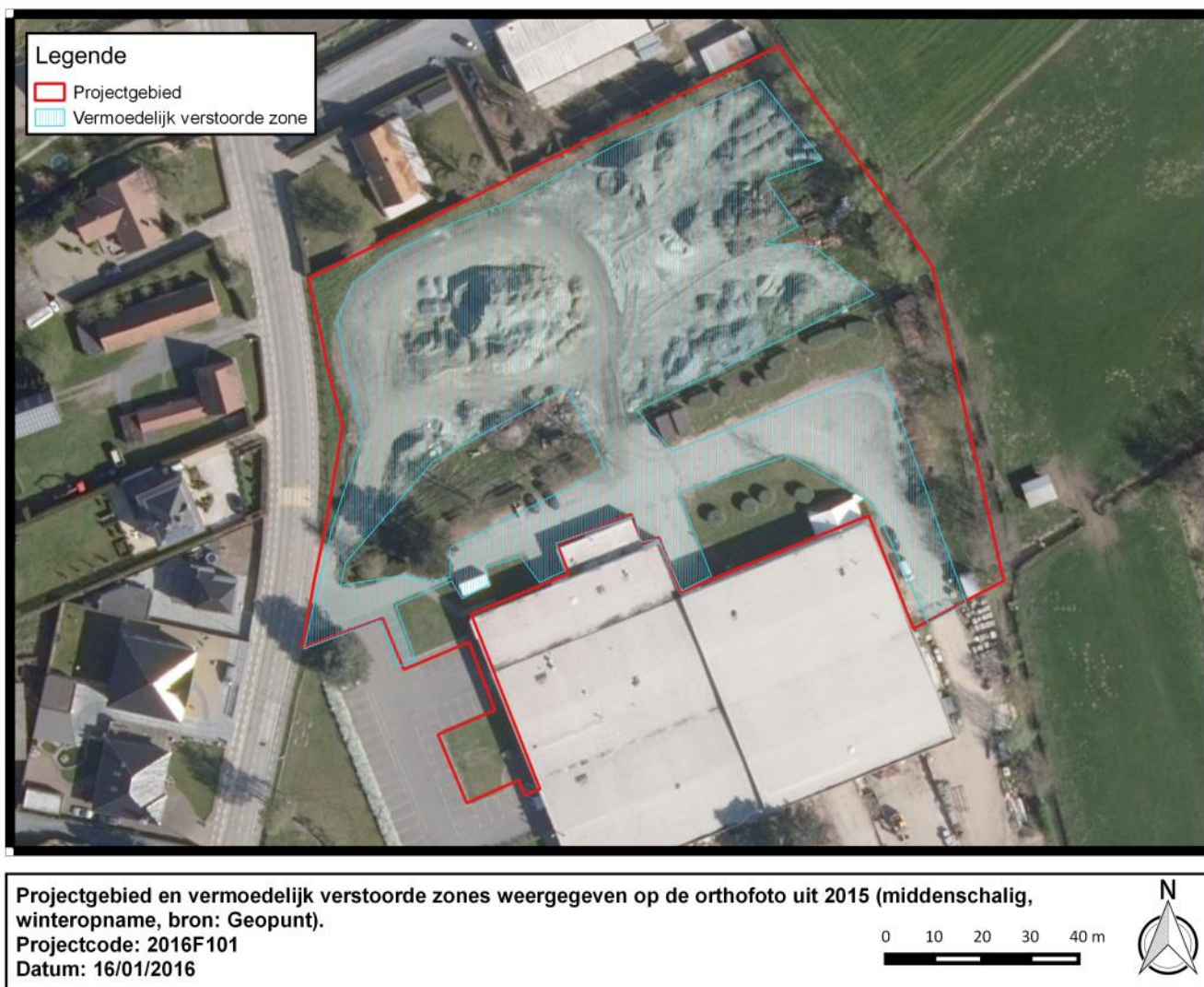


Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt)



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt)





**Figuur 3: verstoringskaart.**

### 1.1.2 Juridische context

Het projectgebied wordt op het gewestplan aangeduid als agrarisch gebied. Het bevindt zich bovendien niet in een vastgestelde archeologische zone, een beschermde archeologische site of een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m<sup>2</sup> of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m<sup>2</sup> of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 11966m<sup>2</sup>, de ingreep in de bodem bedraagt meer dan 1000m<sup>2</sup>; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

### 1.1.3 Onderzoekskader

Aanleiding van onderhavig bureauonderzoek vormt de geplande realisatie van een parking. Het projectgebied wordt in deze studie Parking Laarne genoemd.

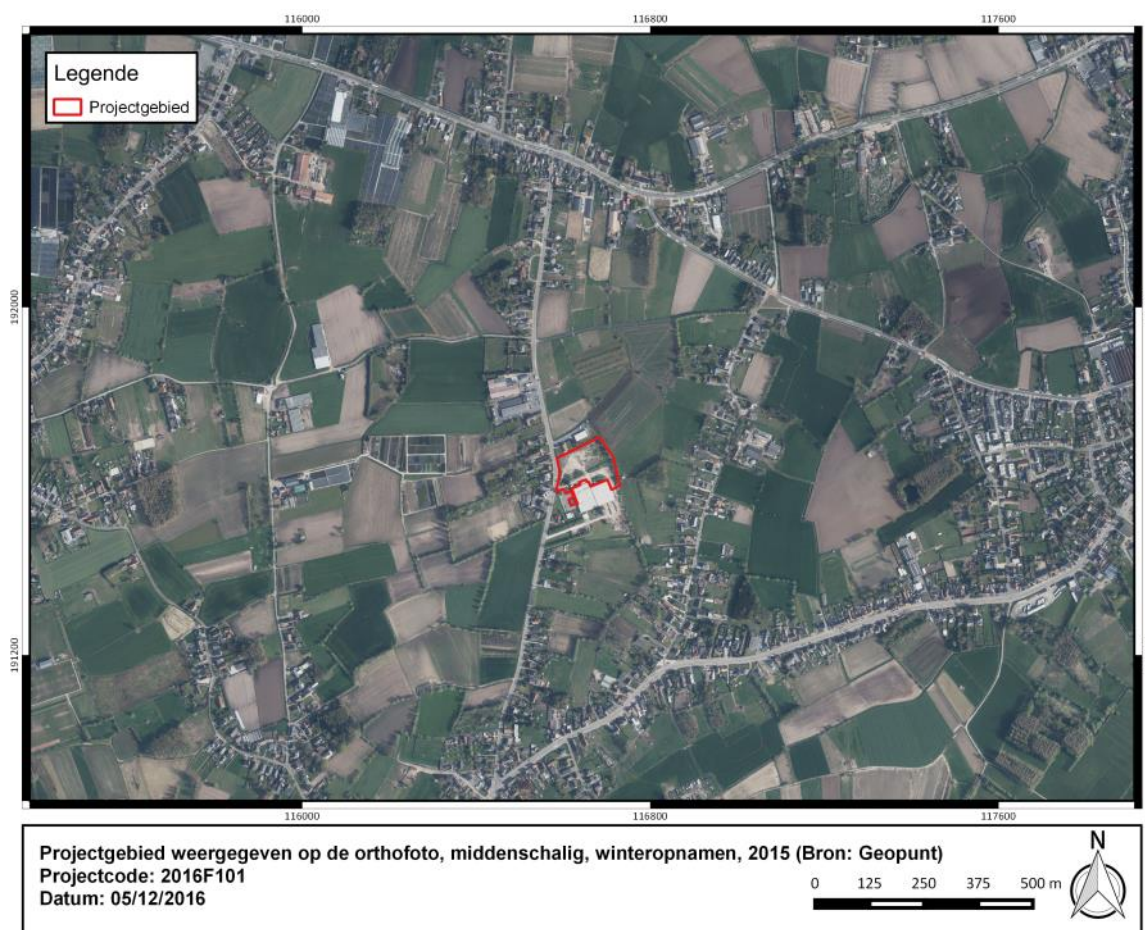
Met onderhavig bureauonderzoek wordt de eerste stap gezet van archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota en aldus de behartiging van de archeologische belangen binnen de planrealisatie conform het actueel Vlaams erfgoedbeleid.

Het archeologisch vooronderzoek betracht vooreerst archeologische artefacten en sites op te sporen binnen de grenzen van projectgebied Parking Laarne. Finaal formuleert het archeologisch vooronderzoek een beargumenteerde inschatting van het potentieel voor kennisvermeerdering van eventueel aanwezige archeologische resten binnen de grenzen van het projectgebied en hoe hiermee om te gaan in het kader van de planuitvoering.

Er werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen de grenzen van het projectgebied.

#### 1.1.4 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in Laarne, centraal in de provincie Oost-Vlaanderen. De westzijde van de locatie grenst aan de Colmanstraat en de oostzijde grenst aan de Groenhagenbeek. Het projectgebied situeert zich ca. 3,5 km ten westen van de dorpskern van Laarne. De dorpskern van Kalken ligt 2,5 km ten oosten.



**Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 (Bron: Geopunt)**



### **1.1.5 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief**

Het project, gelegen te Kalken ( tweede afdeling, sectie D nr. 1330M en een deel van nr. 1332m) omvat de aanleg van een parking bestaande uit asfalt (voor de toegangen) en grindzones (voor de standplaatsen). Er wordt een ruime groenzone voorzien die wordt ingezaaid en beplant met bomen. De ingreep verdiept tot maximum 30 cm onder het maaiveld.

De totale oppervlakte van het projectgebied is 11966m<sup>2</sup>.

### **1.1.6 Onderzoeksmethode- en strategie**

#### **1.1.6.1 Methode**

Het archeologisch potentieel drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van de archeologische resten in de ondergrond van de planlocatie. Het archeologisch potentieel is gebaseerd op vier variabelen: fysisch-geografische situatie, bekende archeologische vindplaatsen, archeologische indicatoren en verstoringshistoriek.

#### **1.1.6.2 Fysisch geografische situatie**

Geologische, geomorfologische en bodemkundige data informeren over de genese van het landschap in het plangebied, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. Een aantal (prehistorische) vindplaatstypen kunnen bovendien uitgesproken gekoppeld worden aan specifiek aanwijsbare landschapsvormen. De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad van het archeologische erfgoed.

Volgend kaartmateriaal werd geconsulteerd t.b.v. de aardkundige analyse van de projectlocatie:

- Tertiair geologische kaart van Vlaanderen
- Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart
- Geomorfologische kaart

#### **1.1.6.3 Bekende archeologische vindplaatsen**

Dit wijst op vindplaatsen waar de fysieke neerslag van menselijke activiteiten uit het verleden reeds werd vastgesteld en gedocumenteerd. Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed geraadpleegd.

#### **1.1.6.4 Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader**

Archeologische indicatoren omvatten diverse datacategorieën zoals resultaten van non-intrusieve archeologische prospectietechnieken (bijvoorbeeld vondstmeldingen van metaaldetectie), toevallige vondsten bij niet-archeologische graafwerken, maar vooral ook historisch-cartografische, iconografische data en fotocollecties.

Om bij deze casus inzicht te verwerven over de archeologische indicatoren in het plangebied werd onderstaand historisch kaartmateriaal geanalyseerd:

- Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van de graaf de Ferraris (1771-1778)
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1841
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp (1842-1879)
- Topografische kaart (1917)

Op basis van dit kaartmateriaal kan het landgebruik vanaf de tweede helft van de 18de eeuw vastgesteld worden en de eventuele gevolgen ervan op het archeologisch bodemarchief ingeschat worden.

Deze gegevens werden aangevuld met informatie afkomstig uit archeologische en historische literatuur, daarnaast is ook gebruik gemaakt van data over de lokale toponymie en geschiedenis.

De keuze van de bronnen is gebaseerd op graad van relevantie en toegankelijkheid.

Om het cultuurhistorische kader van het projectgebied in kaart te brengen, werd het kaartmateriaal beschikbaar op Geoportaal geconsulteerd.

#### **1.1.6.5 Verstoringshistoriek**

De verstoringsgraad van de planlocatie bepaalt in belangrijke mate de gaafheid en bewaringsgraad van het archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstoring van de bodem te kunnen maken kunnen allerhande bronnen van pas komen. Zo kan mondelinge informatie van vroegere gebruikers of bewoners, verslagen van bodemonderzoeken of informatie uit de aardwetenschappelijke kaarten een grote rol spelen bij het correct inschatten van de aanwezigheid en van de bewaringstoestand van de archeologische resten.

## 1.2 Assessmentrapport

Het assessmentrapport omvat alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal, die bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Dit rapport heeft als doel het plangebied binnen zijn archeologisch en landschappelijk kader te plaatsen, rekening houdend met de geplande bodemingrepen. De studie maakt gebruik van verschillende datasets, waarbij het uitgangspunt steeds het ontwerpplan van de toekomstige bodemingrepen is. Dit ontwerpplan wordt telkens geprojecteerd op de geologische, bodemkundige en historische kaarten. Alle kaartmateriaal werd vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

Op basis van deze assessment van het projectgebied kan een gegronde argumentatie opgesteld worden over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen archeologische maatregelen, die uiteengezet worden in deel 2: het programma van maatregelen.

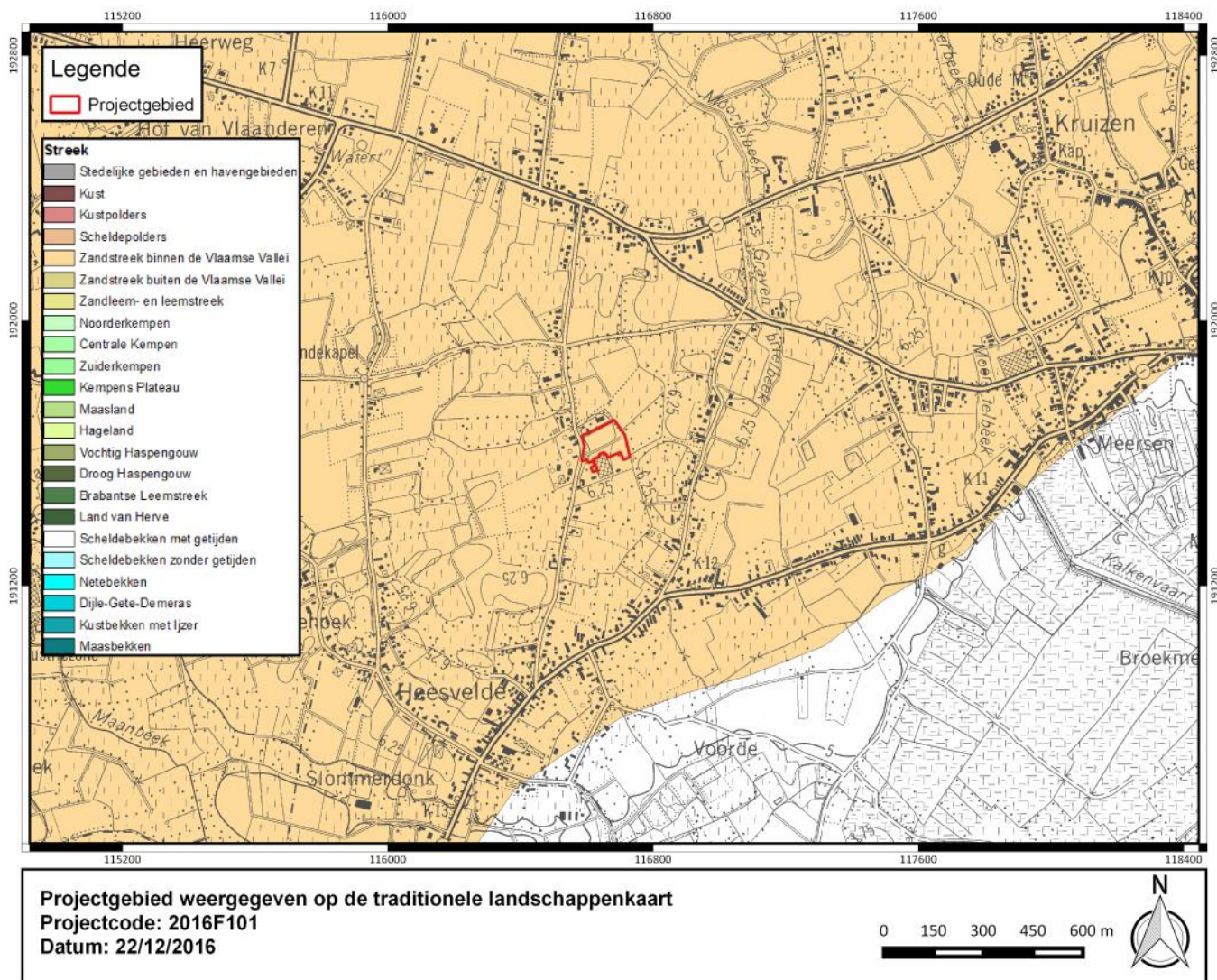
### 1.2.1 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens

**Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.**

| <b>Bron</b>                     | <b>Informatie</b>                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Traditionele landschappenkaart  | Zandstreek binnen de Vlaamse Vallei                                          |
| Tertiair                        | Lid van Vlierzele (Fm. Gentbrugge)                                           |
| Quartair                        | Type 3: fluviatiele afzetting/eolische afzetting                             |
| Bodentypes                      | Zch, Zdp                                                                     |
| Potentiële bodemerosie          | Verwaarloosbaar                                                              |
| Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen | Gemiddelde hoogte ca. 6 m TAW                                                |
| Hydrografie                     | Beneden-Scheldebekken (deelbekken Scheldeland)<br>Waterlopen: Groenhagenbeek |

### 1.2.1.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)

Het projectgebied is gelegen in de zandstreek binnen de Vlaamse Vallei.



Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt).

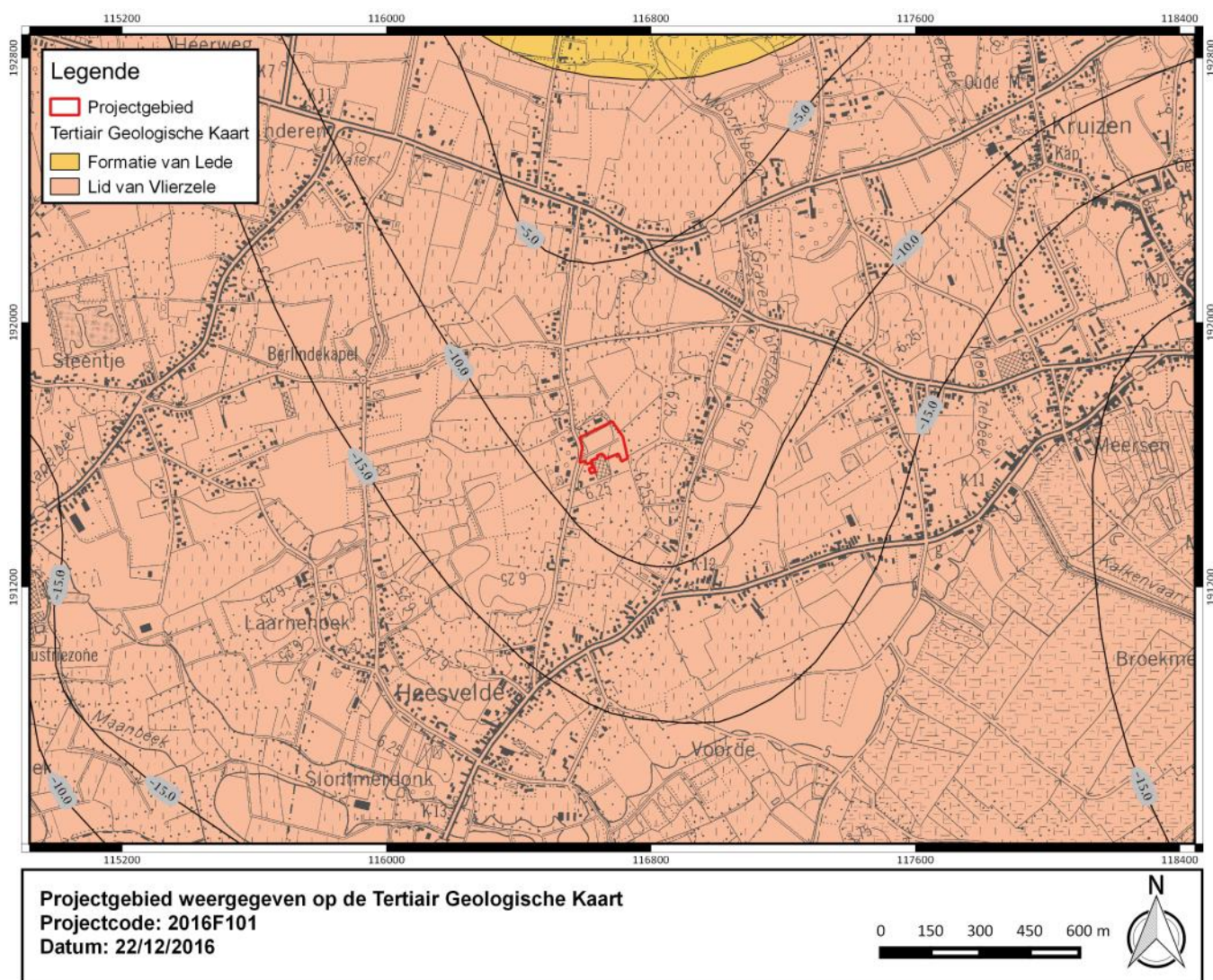


### 1.2.1.2 Geologie

#### 1.2.1.2.1 Tertiair

Het projectgebied bevindt zich in het Lid van Vlierzele (Formatie van Gentbrugge). Deze formatie bestaat uit een afwisseling van kleiige siltige en zandige mariene sedimenten met enkele macrofossielen. Het is onderverdeeld in drie leden; van oud naar jong: het Lid van Merelbeke, het Lid van Pittem en het Lid van Vlierzele.

Het Lid van Vlierzele is een groen tot grijsgroen fijn zand dat een duidelijke horizontale of kruisgewijze gelaagdheid vertoont aan de top. Soms is het ook homogeen met veel tubulaties door bioturbatie. Deze zanden werden afgezet in een epicontinentale zee. Naar onder toe gaat het meestal over in een homogeen kleiig zeer fijn zand met kleilenzen. Bovenaan kunnen ook gedifferentieerde kleilagen voorkomen met humeuze intercalaties. De afzetting bevat slechts weinig macrofossielen. Harde zandsteenbanken komen regelmatig voor en werden vroeger plaatselijk aangewend als bouwsteen.

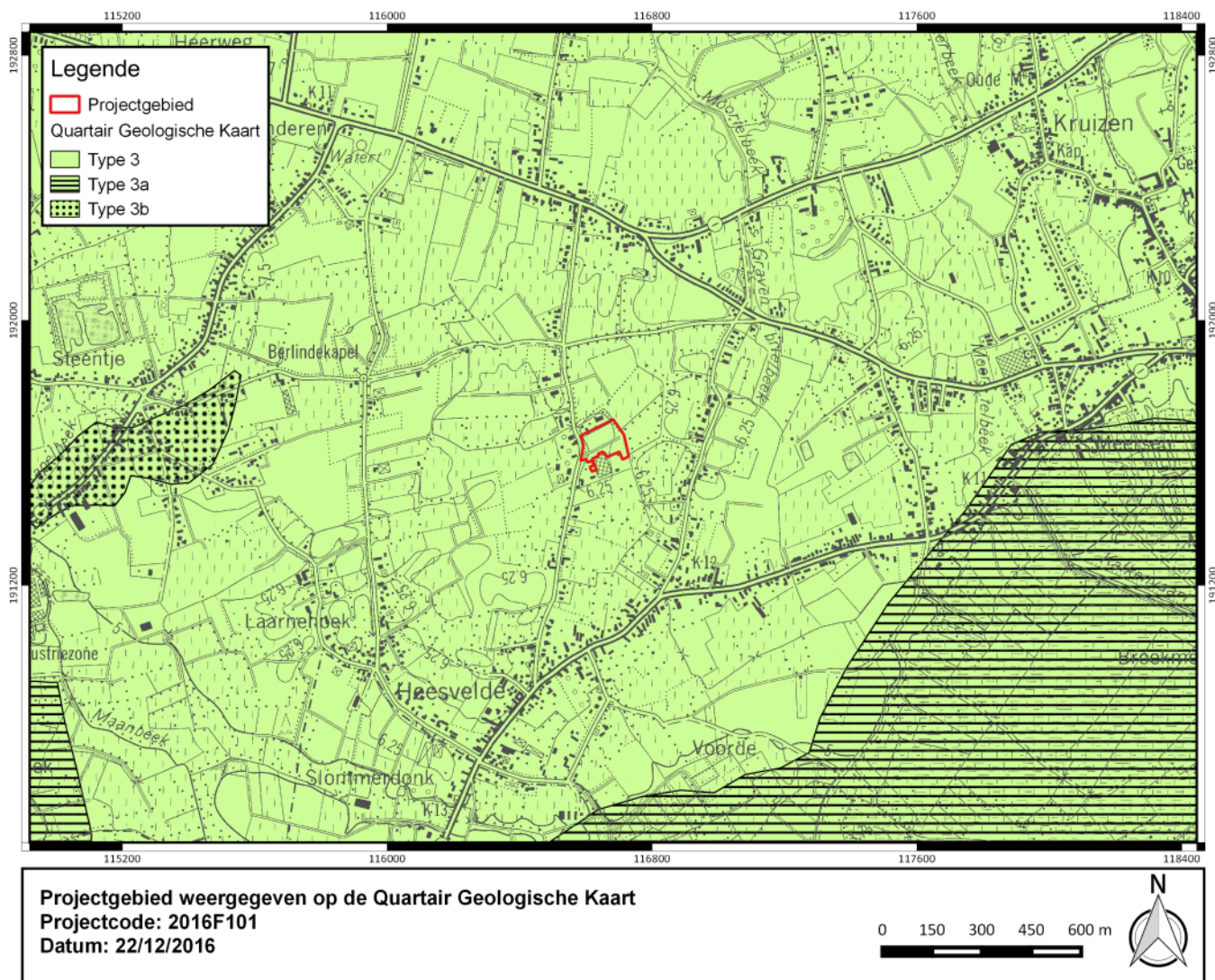


Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (bron: Geopunt).



### 1.2.1.2.2 Quartair

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 3**. Het **Type 3** bestaat uit een basis van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen met eventueel hellingsafzettingen van het Quartair. De textuur varieert tussen zand en silt.



Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).

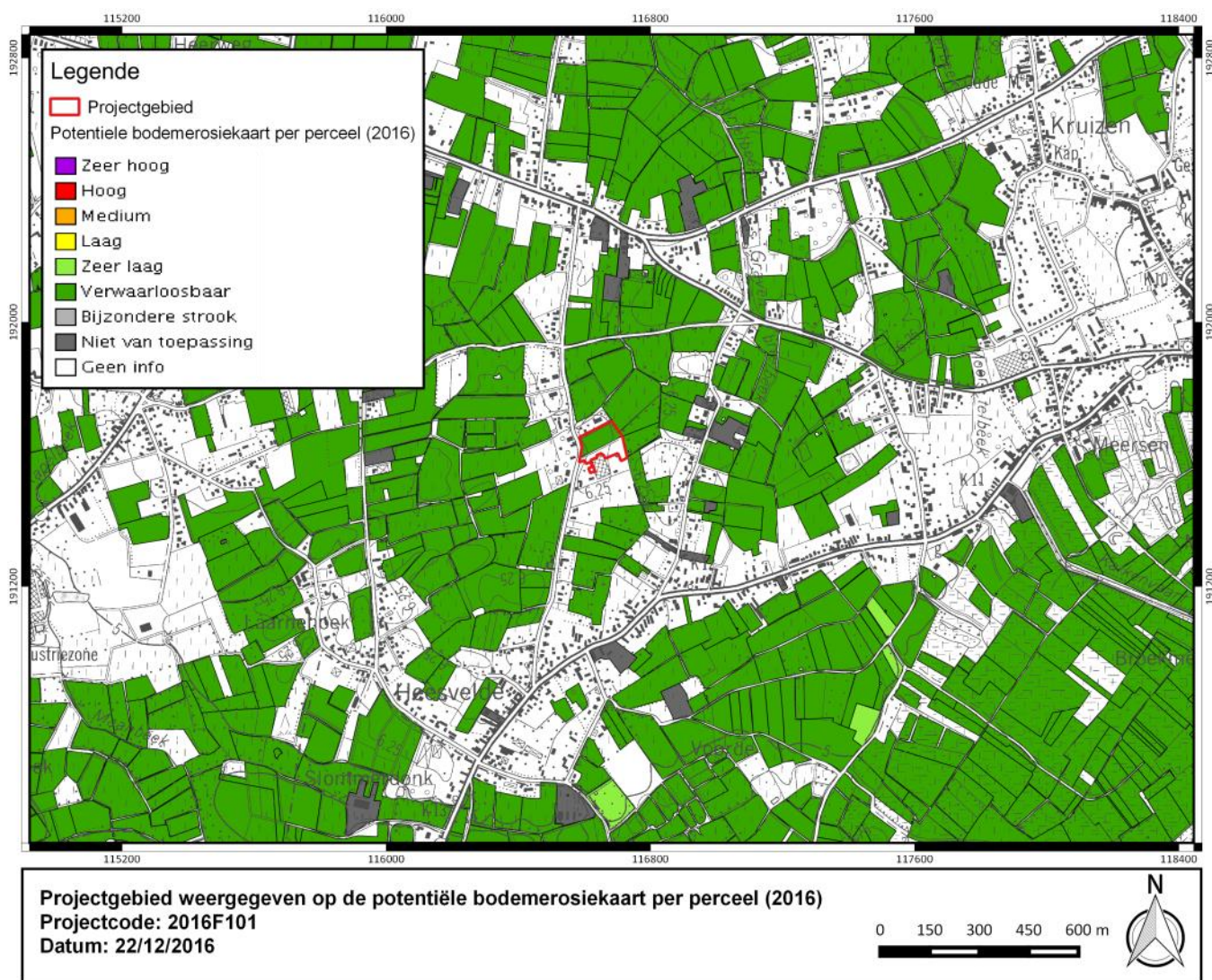






### 1.2.1.3.2 Bodemerosie

De potentiële bodemerosie is gekarteerd voor het noordelijke deel van het projectgebied en is verwaarloosbaar. Gezien rondom het projectgebied de gekarteerde potentiële bodemerosie verwaarloosbaar is, kan er aangenomen worden dat het zuidelijke deel van het projectgebied eveneens een verwaarloosbare potentiële bodemerosie heeft.

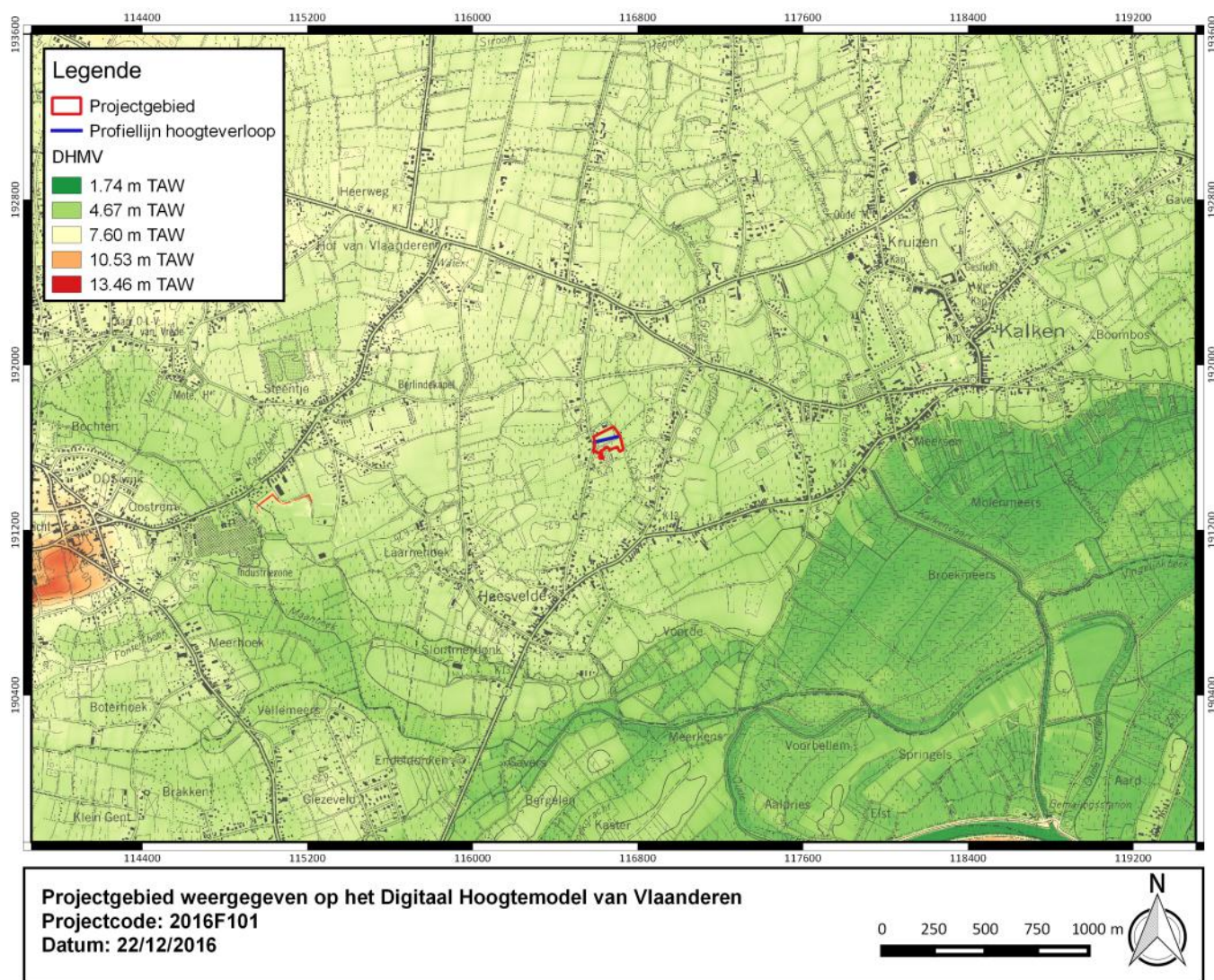


Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2016) (bron: Geopunt).

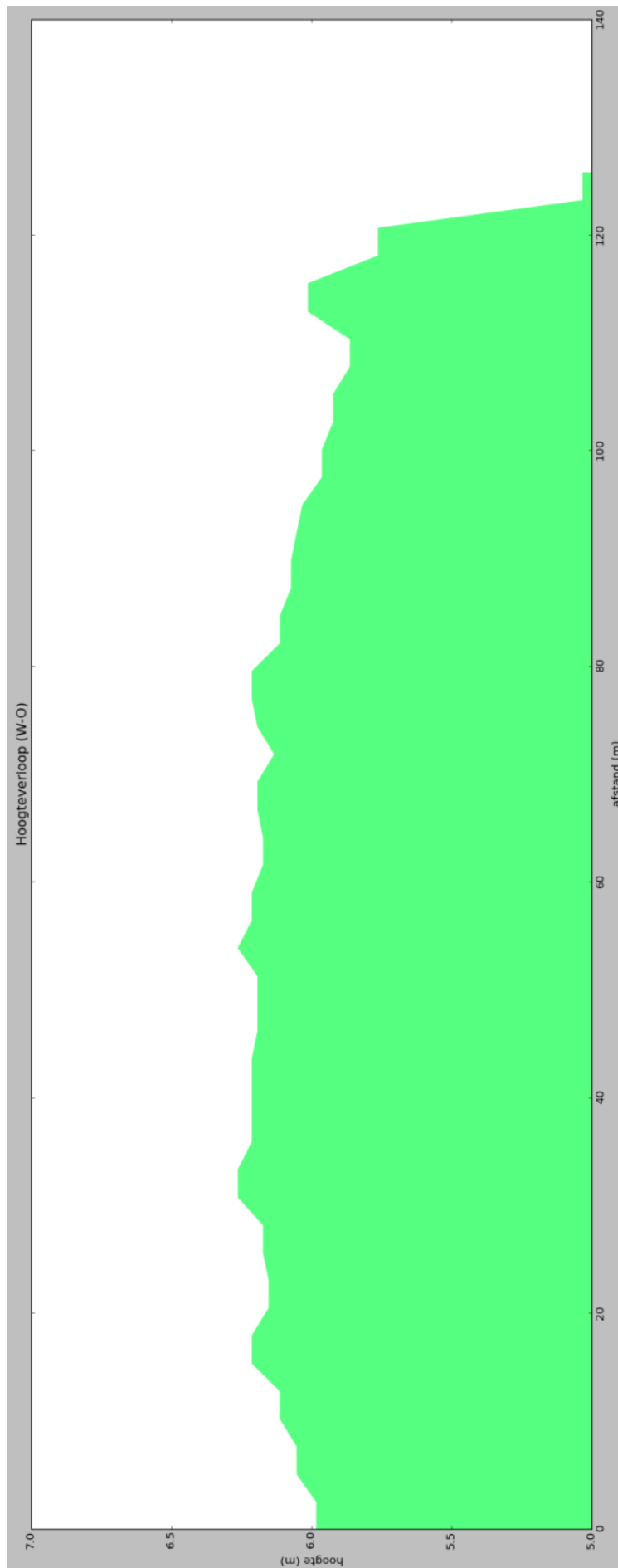


#### 1.2.1.4 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop

Het projectgebied is gelegen in een vlakte met een gemiddelde hoogte van ca. 6 m TAW. Het reliëf rondom het projectgebied is nagenoeg vlak en naar het zuiden toe is een alluviale vallei aanwezig.



Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).

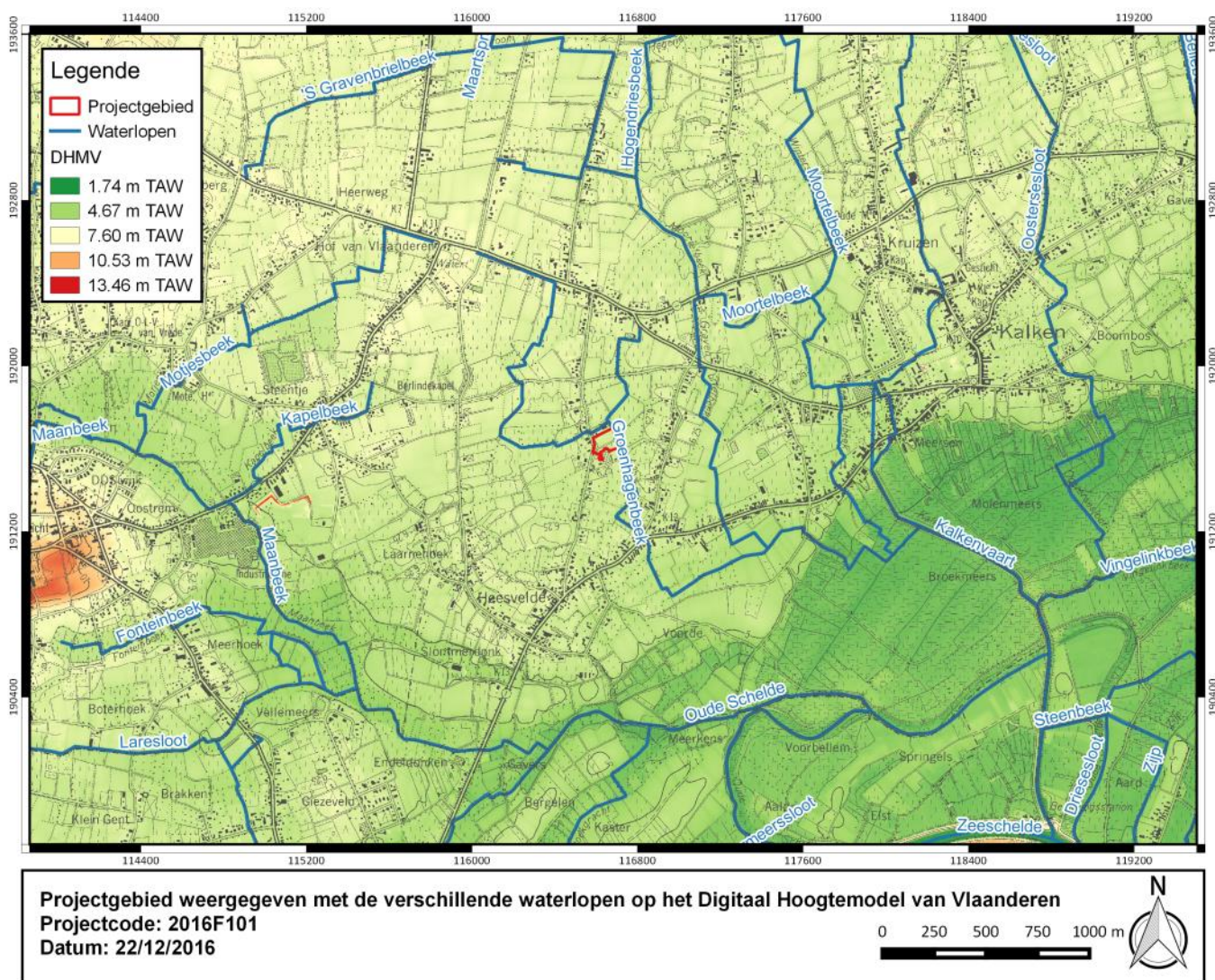


**Figuur 11: Hoogteverloop van het projectgebied (van west naar oost) volgens de profiellijn weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).**



### 1.2.1.5 Hydrografie

Het projectgebied is gelegen in het Beneden-Scheldebekken (deelbekken Scheldeland).  
Aan de noord- en oostzijde stroomt de Groenhagenbeek.



**Figuur 12: Projectgebied weergegeven met de verschillende waterlopen op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).**

## 1.2.2 Gekende archeologische waarden

### 1.2.2.1 Historisch en cartografisch onderzoek

#### 1.2.2.1.1 Historische achtergrond

Laarne en Kalken werden bij de wet van 30 september 1976 samengevoegd tot 1 fusiegemeente met de naam Laarne. Opgravingen o.a. ter hoogte van 'Het Steentje' kunnen wijzen op menselijke aanwezigheid gedurende de Steentijd.

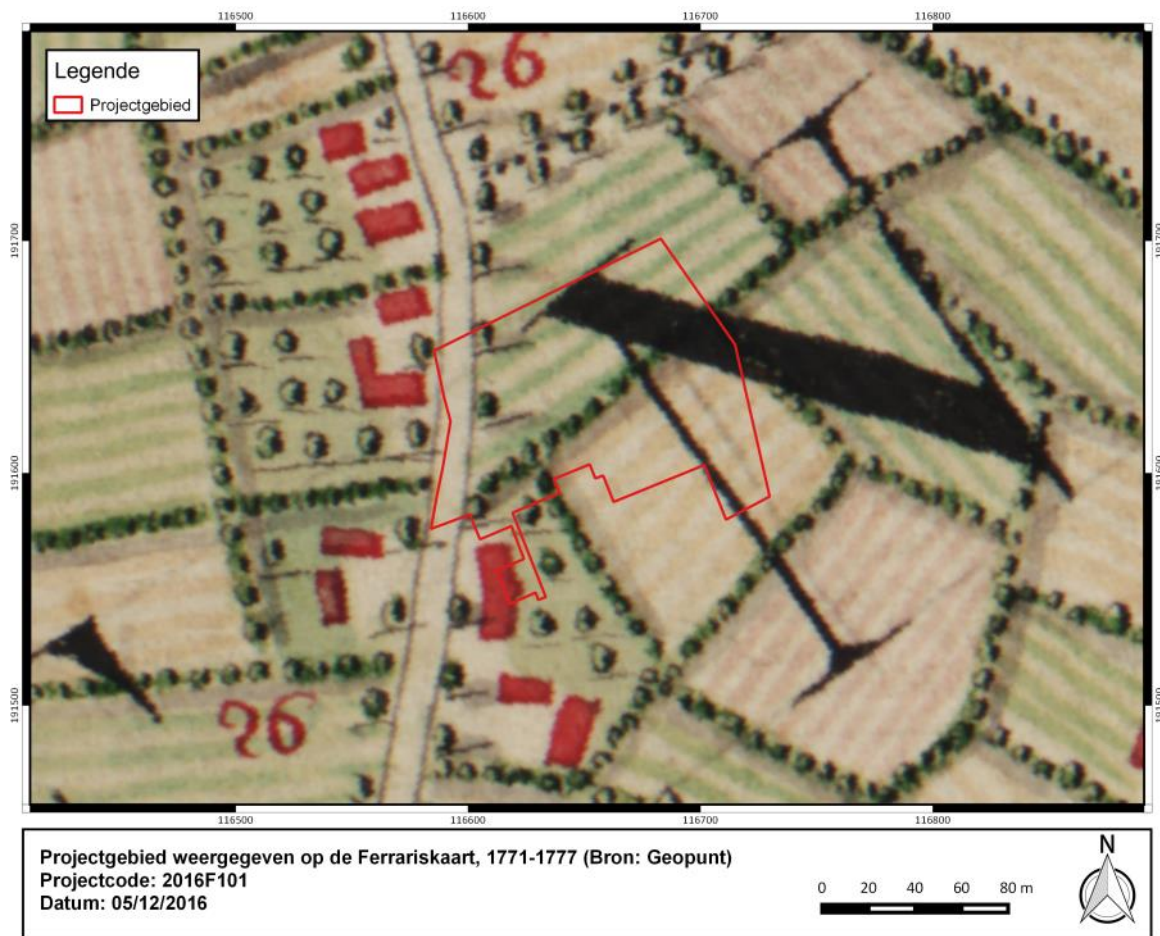
Opgravingen doen tevens menselijke aanwezigheid vermoeden in Laarne gedurende de Midden-Romeinse periode. Paalgaten en greppels wijzen op tenminste twee bouwstructuren uit deze periode ter hoogte van het Rot. Aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid gedurende de vroege middeleeuwen ontbreken. De eerste vermeldingen van Laarne dateren uit de 11<sup>de</sup> eeuw als 'Laren' en 'Lara', vermoedelijk ontleend aan het Germaanse *hlaeri*. Dit betekent zoveel als bosachtig, moerassig terrein, wat een indicator kan zijn voor het landschappelijk uitzicht van de gemeente in de 11<sup>de</sup> eeuw. Het Kasteel van Laarne werd allicht gebouwd in de 11<sup>de</sup> eeuw als verblijfplaats voor de heren van Laarne.

Kalken situeert zich een kleine vijf kilometer ten oosten van het centrum van Laarne. De oudste vermelding van Kalken dateert uit de tweede helft van de 12<sup>de</sup> eeuw.

Binnen het kader van de grote ontginningen werd het landschap dat overwegend uit onbewerkte gronden en bossen bestond, vanaf de late middeleeuwen voor de landbouw geschikt gemaakt. Typisch uit de 15<sup>de</sup> eeuw zijn de omwalde hoeves zoals het Kattenheye en de Molenhoeve. Tevens in deze periode ontstonden de woonkernen op het Zand en het Steentje. Kalken vormde samen met Zele, Hamme, Berlare, Overmere, Uitbergen, Laarne, Grembergen, Moerzeke, St.-Gillis-Zwijveke-Denderbelle-Baasrode-Lebbeke Opwijk, Wetteren en Schellebelle het land van Dendermonde, dat onder het gezag stond van het leenhof van Dendermonde en van haar Hoofschepenbank. Laarne hield lang zijn landelijk karakter. Tot de helft van de jaren 1800 had Laarne nog drie grote bossen.



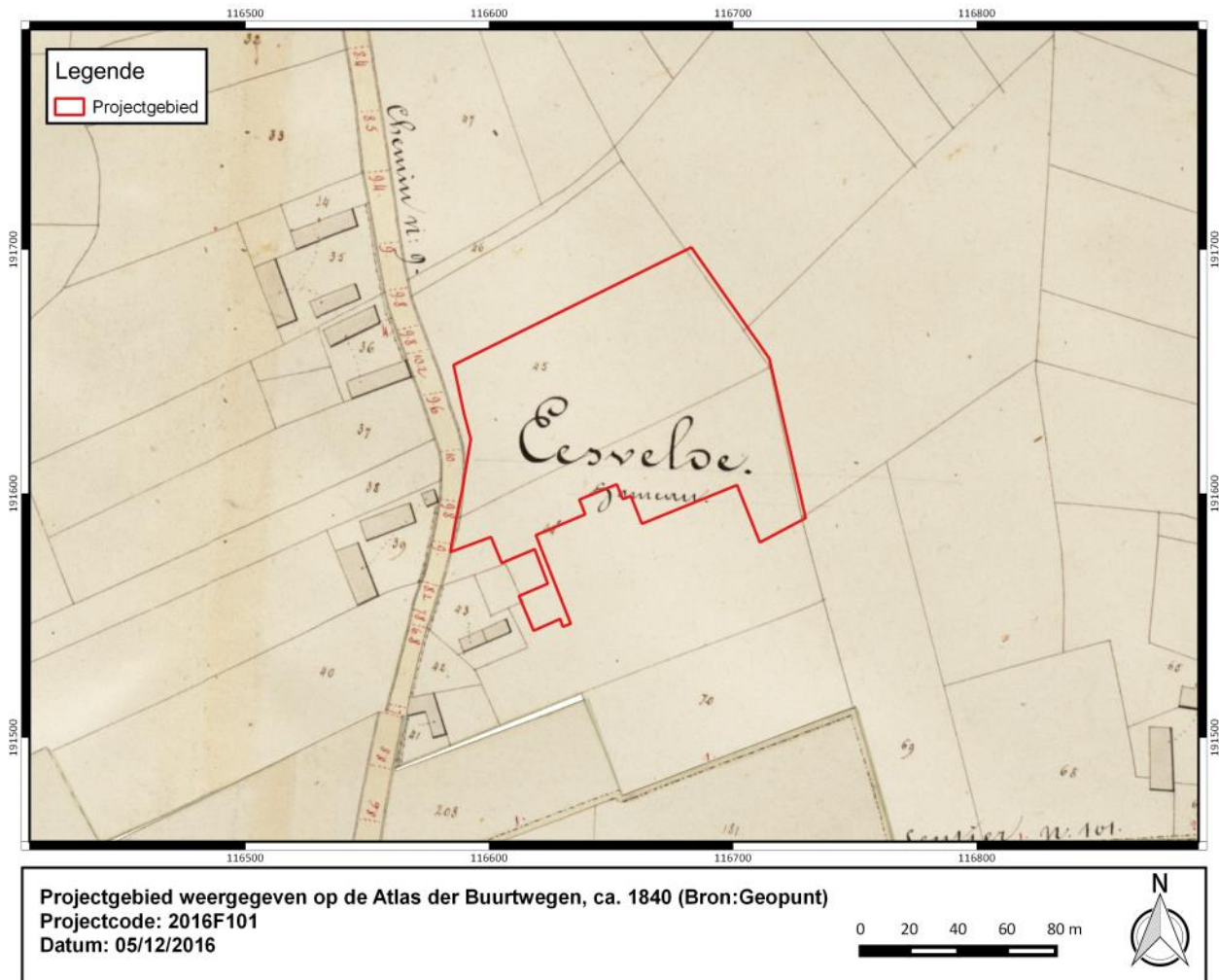
## Historische kaarten



**Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt)**

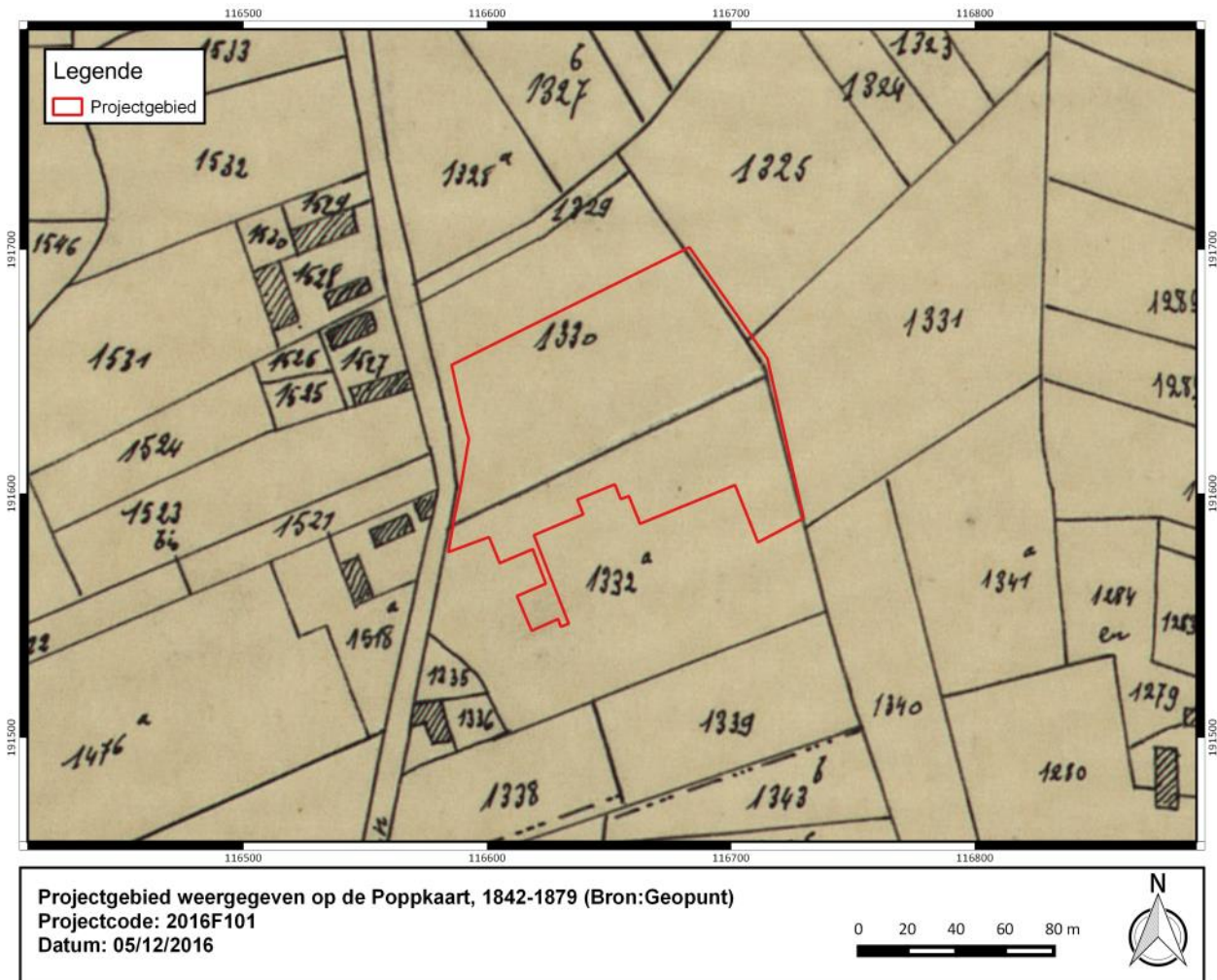
Er is geen bebouwing zichtbaar binnen het projectgebied. Gezien de situatie op de jongere kaarten kan vermoed worden dat het projectgebied een aantal meter oostwaarts moet gesitueerd worden. Deze onnauwkeurigheid is te wijten aan een anamolie in de Ferrariskaart. Hiermee rekening houdend grenst de westzijde van het onderzoeksterrein aan een weg waarvan het verloop reeds gelijkenissen vertoont met het tracé van de huidige Colmanstraat. De bebouwing concentreert zich langs deze weg. De weg wordt door twee bomenrijen omzoomd. Het onderzoeksterrein bestaat uit akkerland en een bomenrij.





**Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt)**

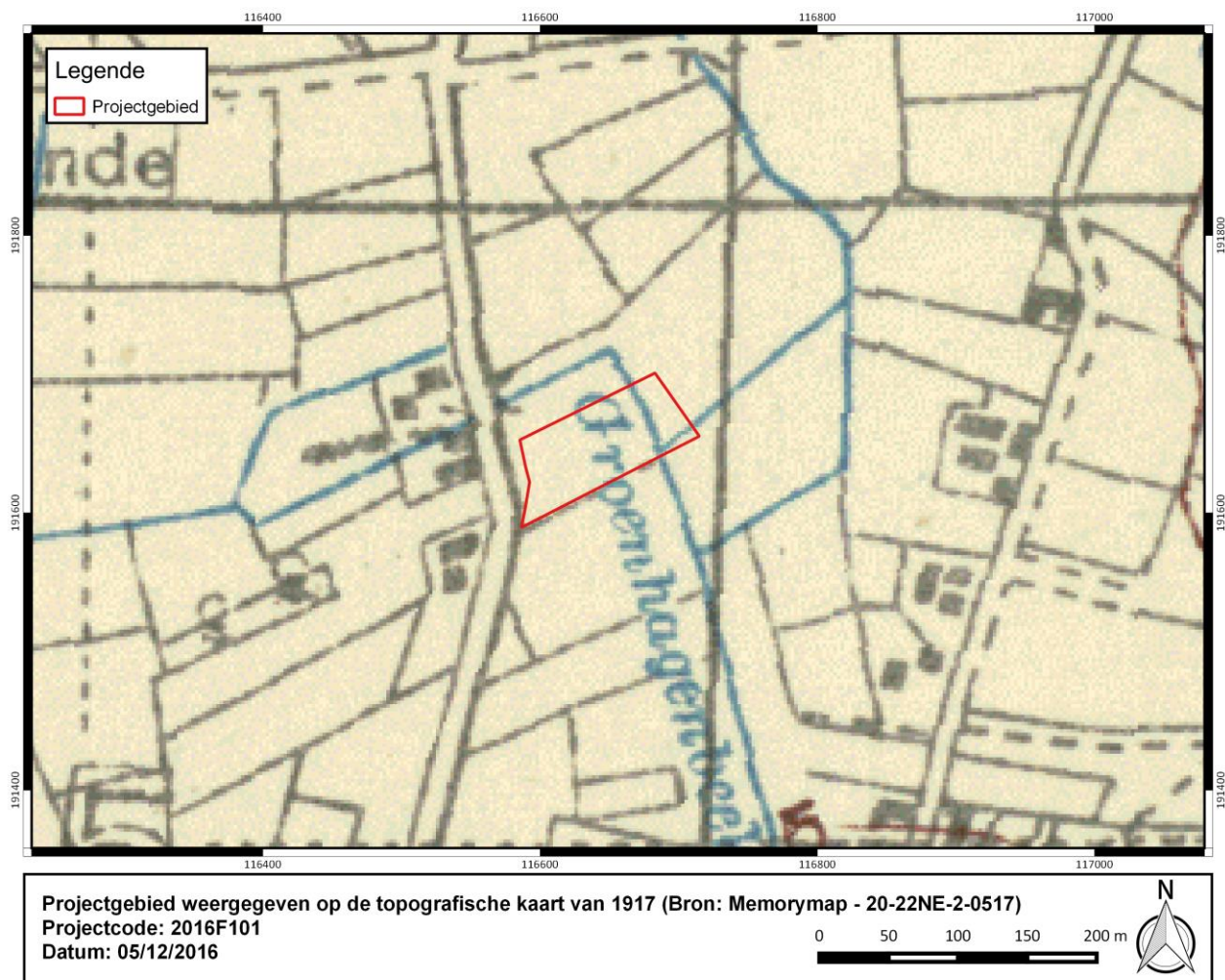
Er is geen bebouwing zichtbaar binnen het projectgebied. De locatie situeert zich binnen het gehucht Eesvelde. De westzijde van de locatie grenst aan een weg, waarvan het verloop gelijkenissen vertoont met de huidige Colmanstraat.



**Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt)**

De Popp-kaart vertoont veel gelijkenissen met de Atlas der Buurtwegen. Er is geen bebouwing waarneembaar binnen het onderzoeksterrein. De westzijde van de locatie grenst aan een weg, waarvan het tracé veel gelijkenissen vertoont met de huidige Colmanstraat.





**Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van 1917 (Bron: Memorymap-20-22NE-2-0517)**

Er is geen bebouwing waarneembaar binnen het onderzoeksterrein. De Groenhagenbeek stroomt doorheen het oostelijk deel van de locatie. Het projectgebied grenst aan zijn westzijde aan de huidige Colmanstraat. In de omgeving van de locatie is er verspreide bebouwing.

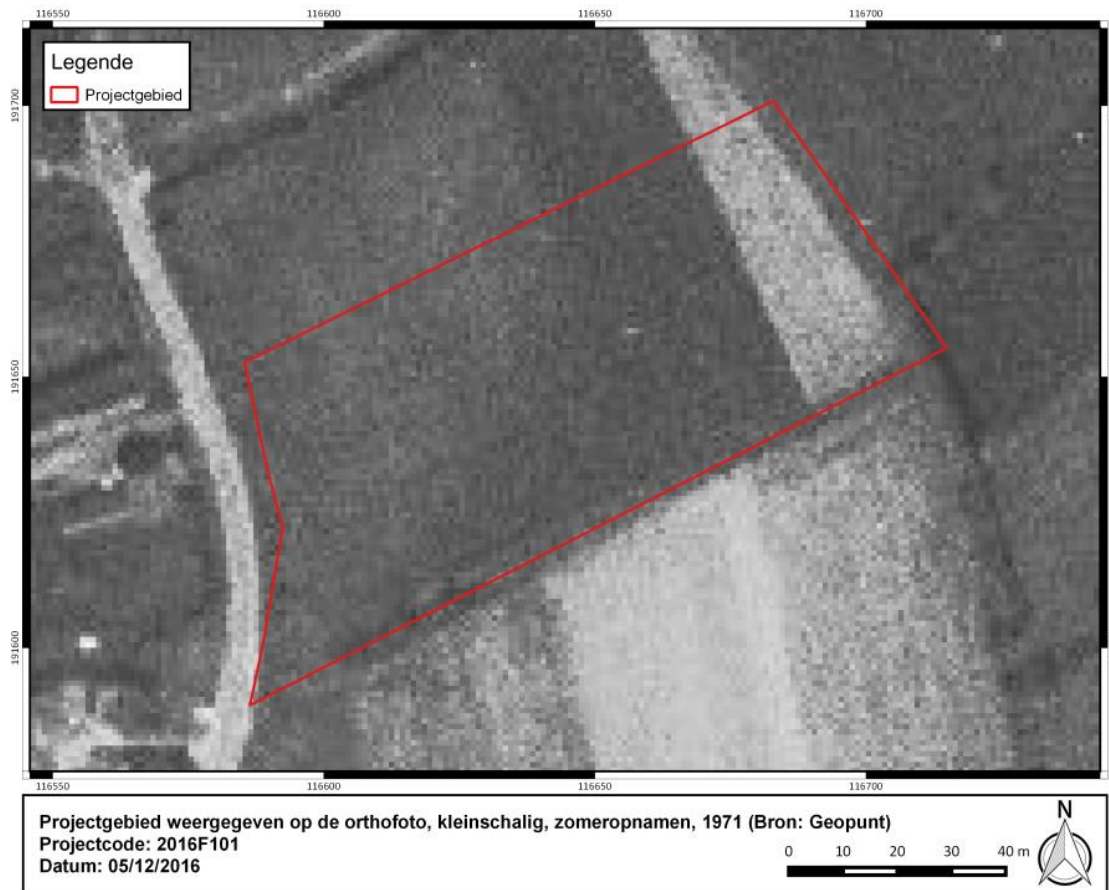
**Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.**

| <b>Bron</b>          | <b>Jaartal</b> | <b>Historische Situatie</b> |
|----------------------|----------------|-----------------------------|
| Kaart van Ferraris   | 1771-1777      | Geen bebouwing              |
| Atlas der Buurtwegen | 1843-1845      | Geen bebouwing              |
| Popp Kadasterkaarten | 1842-1879      | Geen bebouwing              |
| Topografische kaart  | 1917           | Groenhagenbeek              |

#### 1.2.2.1.2 Huidige gebruik en verstoringen

Er is weinig evolutie tussen de orthofoto van 1971 en deze van 2015. Het Onderzoeksterrein bestaat uit landbouwland tot de orthofoto van 2000-2003. Op de orthofoto van 2015 zijn er bandensporen en vegetatie aanwezig in 2015 en 2016 is dit perceel gebruikt als opslagplaats van bouwmaterialen afkomstig van een wegenwerk. De ondergrond van het deel van perceel 1332M dat onder de parking ligt, is voordien ook al gebruikt geweest als toegangsweg naar de poort achteraan de Skala (met een verharding bestaande uit steenpuin, asfalt en steenslag). Deze vaststellingen suggereren een verstoord terrein waarbij het eventuele archeologische bestand mogelijk (deels) vernield en/of afgedekt is door recente werken. Om de mate van verstoring en/of afdekking vast te stellen werden controleboringen uitgevoerd.



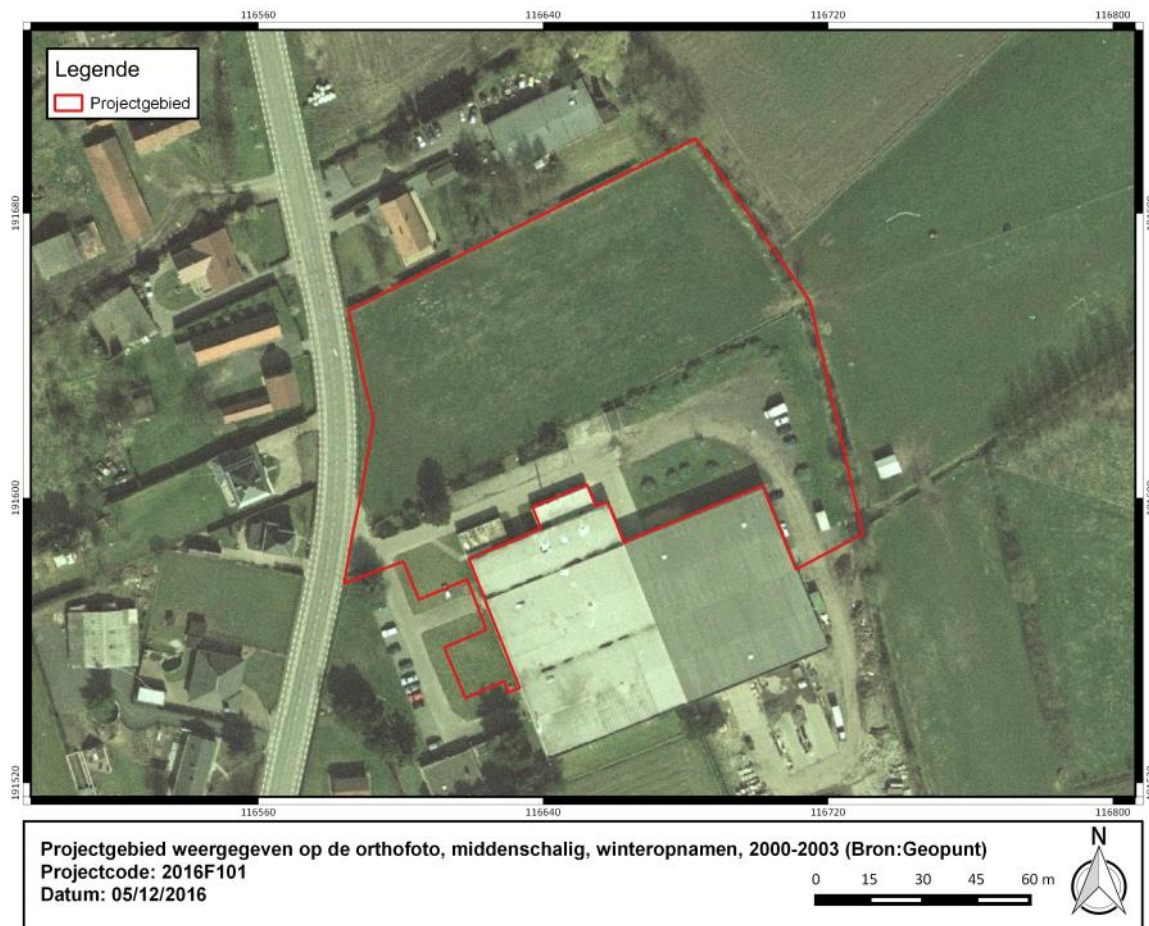


**Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt)**

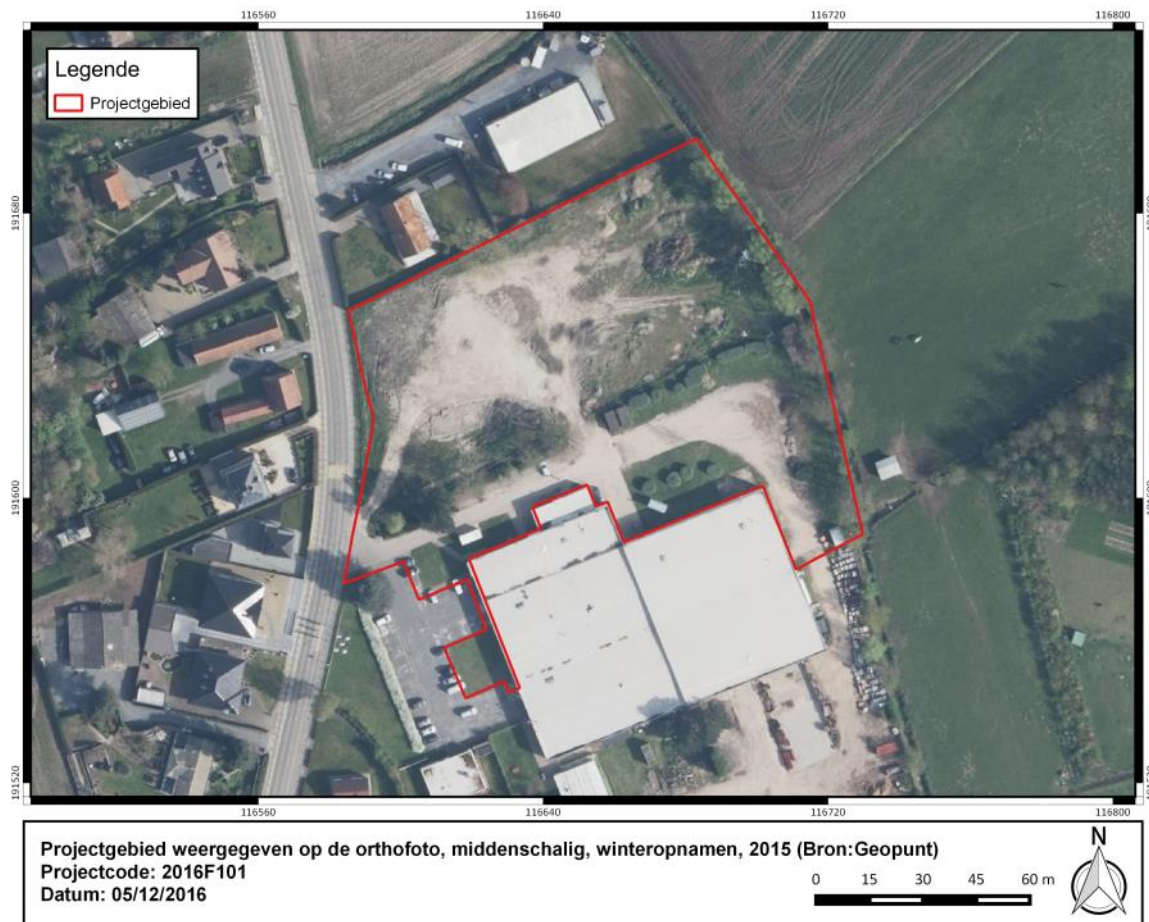


**Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt)**





**Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt)**



**Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 (Bron: Geopunt)**

### 1.2.2.2 Visuele terreininspectie en controleboringen

#### 1.2.2.2.1 Terreinsituatie

De waarnemingen op het terrein bevestigen wat reeds uit de orthofoto's kon worden afgeleid. In het zuiden van het plangebied is een verharde weg en een parking aanwezig langsheen de gebouwen. Het grootste deel van het terrein is hier dan ook verhard, met uitzondering van enkele uitsparingen waar gras groeit. Aan de noordzijde van de weg is een groene strook met struiken en bomen aanwezig die het zuidelijke van het noordelijke perceel scheidt. Op dit noordelijke perceel is een groot deel van het terrein verhard met steenslag, in het bijzonder de westelijke helft. Enkel de uiterst noordwestelijke hoek en de oostelijke helft hebben enige begroeiing en lijken onverhard.



**Figuur 21:** Zicht in oostelijke richting op de weg (centraal), de parkeerplaatsen (rechts) en groene uitsparingen (rechts). De weg wordt gescheiden van het noordelijke perceel door een groene strook met struiken en bomen (links).





**Figuur 22:** Zicht in noordelijke richting met de scheiding tussen de schijnbaar onverharde noordwestelijke hoek (links) en de verharde westelijke helft van het plangebied (rechts).

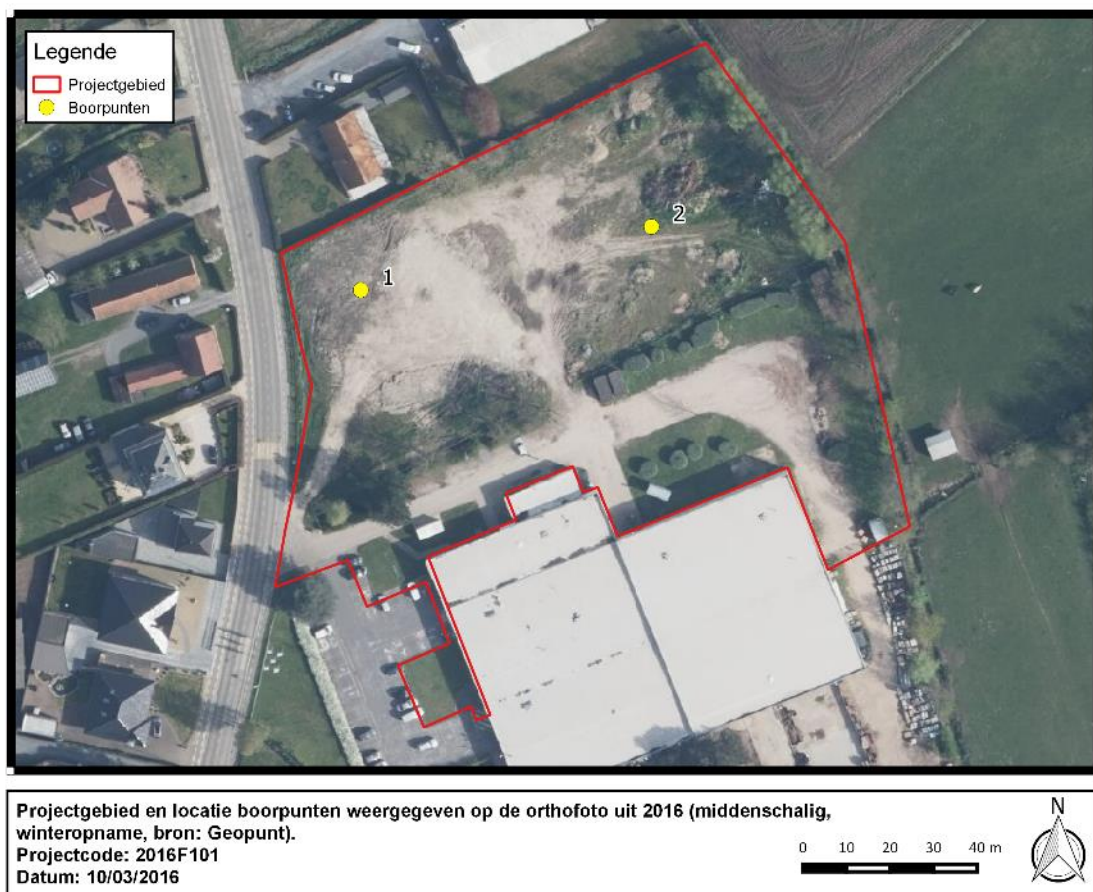


**Figuur 23:** Zicht in noordwestelijke richting met op de voorgrond de onverharde oostelijke helft en in de achtergrond de verharde westelijke helft van het plangebied.



#### 1.2.2.2.2 Controleboringen

Er werden twee controleboringen uitgevoerd op het terrein rond de middag op vrijdag 10 maart 2017. Het terreinwerk werd geleverd door assistent-aardkundige Erik Verbeke met een handmatige boor type Edelman met kopdiameter van 7 cm. Boring 1 is te situeren op de schijnbaar onverharde noordwestelijke hoek van het terrein. Boring 2 werd in de oostelijke helft van het noordelijke perceel geplaatst.



**Figuur 24: Locatie van de boorpunten weergegeven op de meest recente luchtfoto die een goede weergave is van de huidige toestand van het terrein.**

Ter hoogte van boring 1 bevindt er zich onder slechts enkele centimeters donkerbruin tot zwart zand reeds een puinlaag vol steenslag, vermengd met donkergrijs zand. Het betreft vermoedelijk dezelfde steenslag die verder over de hele westelijke helft van het noordelijke perceel terug te vinden is. Ondanks het herhaaldelijk verplaatsen van de boorlocatie kon op geen enkele plaats op handmatige wijze door de puinlaag geboord worden. De maximaal bereikte diepte is 45 cm -Mv.





**Figuur 25: Foto van boring 1 van 0 (links) tot 45 cm -Mv (rechts).**

Er bevindt zich geen steenslag in boring 2 in de oostelijke helft van het noordelijke perceel. Het terrein wordt hier gekenmerkt door een matig tot sterk humeuze, donkerbruine tot zwarte, zandige bouwvoor. In de bouwvoor kunnen nog brokken witgrijs zand waargenomen worden die de restanten zijn van een verdwenen E-horizont. De bouwvoor is dik en reikt tot ca. 70 cm -Mv. Daaronder bevinden zich mogelijk de laatste restanten van een Bhs-horizont bovenop de onverstoorde, zandige moederbodem.



**Figuur 26: Foto van boring 2 van 0 (links) tot 100 cm -Mv (rechts).**

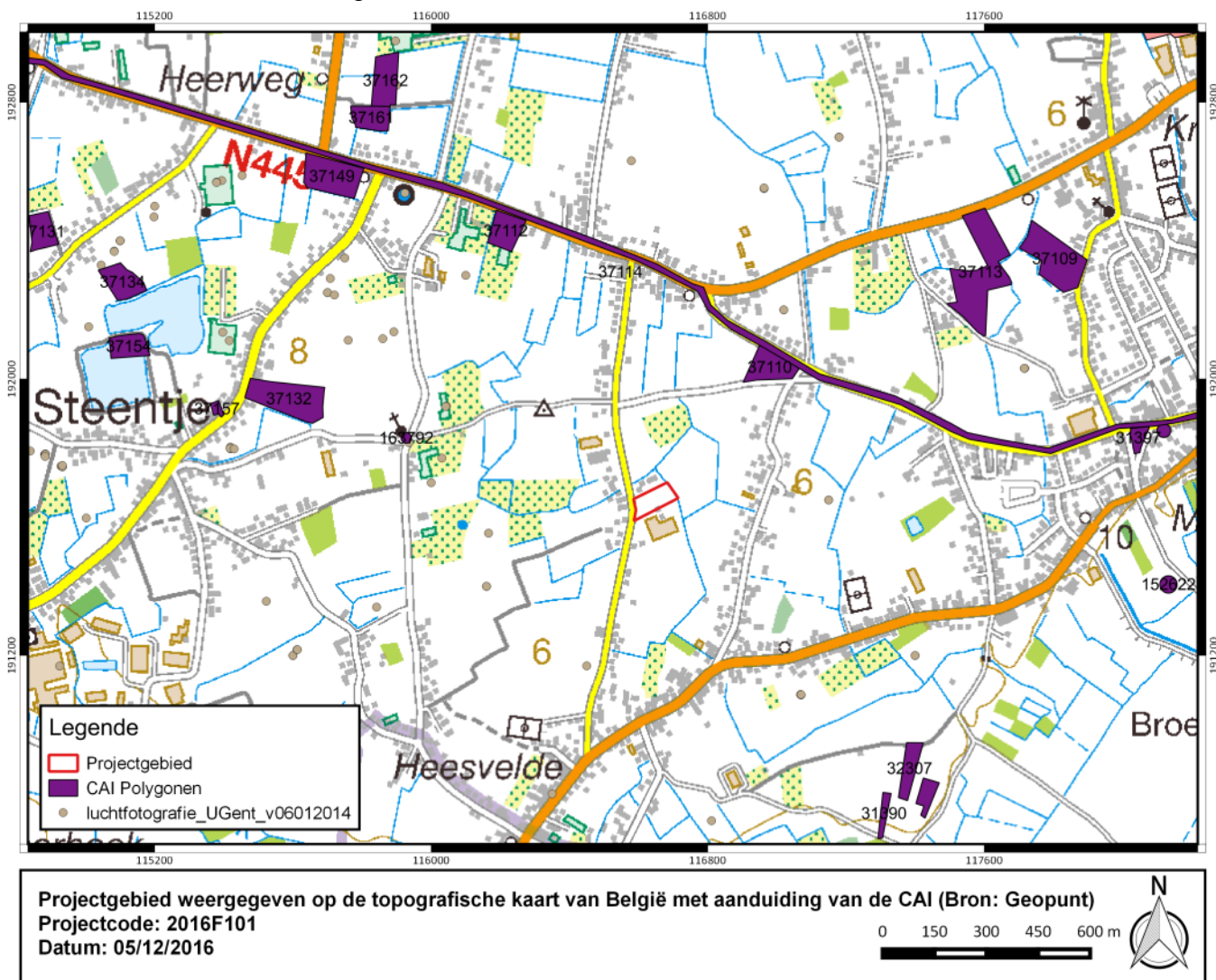
#### 1.2.2.2.3 Conclusie

De verstoringsdiepte kon in de westelijke helft van het terrein niet bepaald worden, maar reikt minstens tot 45 cm -Mv. In het oosten van het terrein is een dikke bouwvoor van ca. 70 cm aanwezig die een relatief onverstoorde bodem bedekt. Het zuiden van het plangebied is met uitzondering van een aantal verspreide uitsparingen reeds verhard met asfalt en betontegels. Er kan hier ook uitgegaan worden van een verstoring die tot minstens 40 cm -Mv reikt.



### 1.2.2.3 Beschrijving van de gekende archeologische waarden

Voor het onderzoeksgebied werden in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed in de nabije omgeving volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld:



Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt)

Tabel 4: Overzicht van de aanwezige CAI.

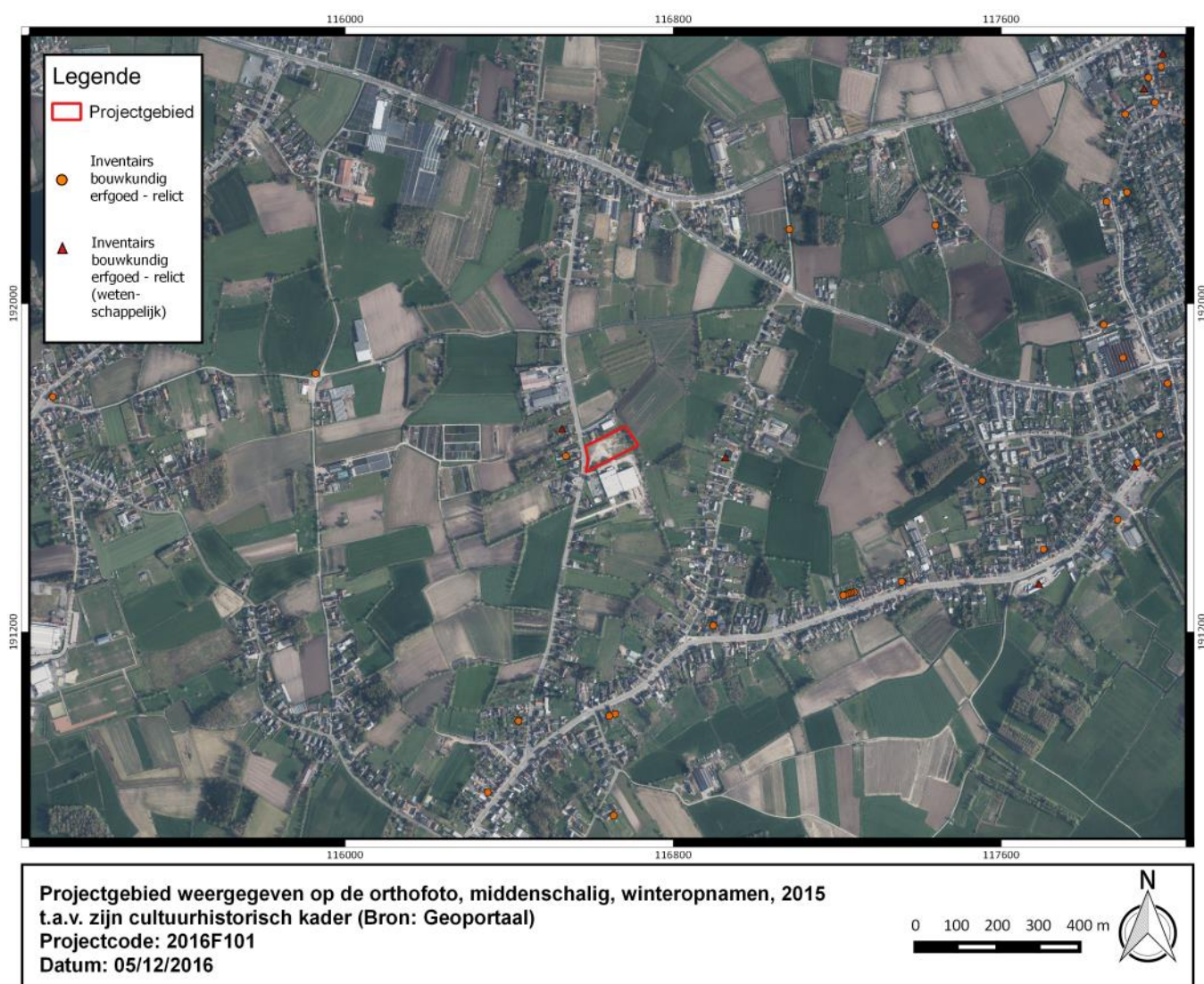
| CAI nummer | Omschrijving                                                                                                                                                                                 |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 37131      | Veldprospectie (1980); NK: 150 meter<br>Waarschijnlijk Steentijd: 1 afslag<br>Bron: Balthau, E. 1984. Laarne, Gent, 1984, pp. 163-164 (Archeologische Inventaris Vlaanderen, III).           |
| 37134      | Veldprospectie (1980); NK: 150 meter<br>Steentijd: 1 afslag<br>Bron: Balthau, E. 1984. Laarne, Gent, 1984, pp. 163-164 (Archeologische Inventaris Vlaanderen, III).                          |
| 37154      | Veldprospectie (1980); NK: 150 meter<br>Prehistorisch: een ellepijp van een mammoet.<br>Bron: Balthau, E. 1984. Laarne, Gent, 1984, pp. 163-164 (Archeologische Inventaris Vlaanderen, III). |

| <b>CAI<br/>nummer</b> | <b>Omschrijving</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 37132                 | Veldprospectie (1980); NK: 15 meter<br>Middeleeuwen: alleenstaande site met walgracht type A1r<br>Bron: Balthau, E. 1984. Laarne, Gent, 1984, pp. 164-175 (Archeologische Inventaris Vlaanderen, III).                                                                                                                                          |
| 37157                 | Toevalsvondst (1980); NK: 150 meter<br>16 <sup>de</sup> eeuw: één dukaat geslagen in 1578<br>Bron: Balthau, E. 1984. Laarne, Gent, 1984, pp. 233-234 (Archeologische Inventaris Vlaanderen, III).                                                                                                                                               |
| 37149                 | Veldprospectie (1980); NK: 150 meter<br>Late middeleeuwen: keramiek uit de late middeleeuwen en begin nieuwe tijd – vondstenconcentratie.<br>Bron: Balthau, E. 1984. Laarne, Gent, 1984, pp. 201-202 (Archeologische Inventaris Vlaanderen, III).                                                                                               |
| 37161                 | Veldprospectie (1980); NK: 150 meter<br>Steentijd: 1 afslag<br>Bron: Balthau, E. 1984. Laarne, Gent, 1984, pp. 283-285 (Archeologische Inventaris Vlaanderen, III).                                                                                                                                                                             |
| 37162                 | Veldprospectie (1980); NK: 150 meter<br>Steentijd: 1 silex afslag<br>Bron: Balthau, E. 1984. Laarne, Gent, 1984, pp. 285-286 (Archeologische Inventaris Vlaanderen, III).                                                                                                                                                                       |
| 37112                 | Veldprospectie (1981); NK: 150 meter<br>Steentijden: 1 kling, 2 afslagen<br>Bron: De Landtsheer, K. 1981. Bijdrage tot het Archeologisch onderzoek van de gemeente Kalken (Laarne) O.VI.; Prospektie, analyse, synthese. Bijlage 2.                                                                                                             |
| 37110                 | Veldprospectie; NK: 150 meter<br>Late middeleeuwen: groot aantal laatmiddeleeuwse aardewerkfragmenten, maar toch verspreid teruggevonden<br>Bron: De Landtsheer, K. 1981. Bijdrage tot het Archeologisch onderzoek van de gemeente Kalken (Laarne) O.VI.; Prospektie, analyse, synthese. Bijlage 2.                                             |
| 37113                 | Veldprospectie (1980, L. Van Vlaanderen); NK: onbepaald<br>Neolithicum of mesolithicum: 2 fragmenten gepolijste bijl, nucleus, klopper, schrabbers, afslag met basis en 15 afslagen.<br>Bron: De Landtsheer, K. 1981. Bijdrage tot het Archeologisch onderzoek van de gemeente Kalken (Laarne) O.VI.; Prospektie, analyse, synthese. Bijlage 2. |
| 37109                 | Veldprospectie ; NK: 150 meter<br>Late middeleeuwen: groot aantal laatmiddeleeuwse aardewerkfragmenten<br>Bron: De Landtsheer K. 1981. Bijdrage tot het Archeologisch onderzoek van de gemeente Kalken/Laarne O-VL., Prospektie, analyse, synthese. Bijlage 2                                                                                   |
| 31397                 | Indicator cartografie; NK: 150 meter<br>Late middeleeuwen: molen; molenkouter stilaan bebouwd, windvang van de molen werd te klein, daarom molen op een berg.<br>Bron: Meys, M. 1989, De molens van Kalken, Castellum, VI, 1, pp.19-23                                                                                                          |
| 152622                | Onbepaalde gebeurtenis; NK: 15 meter<br>Vroeg-Romeinse Tijd: Romeinse munt van keizer Augustinus, As met opschrift Caesar Augustus – Divi F Pater Patriae                                                                                                                                                                                       |
| 32307                 | Opgraving (1980); NK: 150 meter<br>Bronstijd: scherfje uit de late bronstijd                                                                                                                                                                                                                                                                    |



| CAI nummer | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | Romeinse Tijd: oppervlaktevondsten – greppels en paalgaten: sporen van tenminste 2 gebouwen.<br>Bron: De Landtsheer K. & Verhaeghe F. 1980, Romeinse en middeleeuwse vondsten te Kalken (Laarne), O.-VL. In: Archeologie 1980/2, p.65. |
| 31390      | Veldprospectie (1986); NK: 150 meter<br>Romeinse tijd: denarius<br>Bron: Balthau, E. 1987, Kalken (Laarne, O.-VL.), republikeinse denarius in: Archeologie 1987/1. p.36                                                                |

#### 1.2.2.4 Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader



Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2015 t.a.v. zijn cultuurhistorisch kader (Bron: Geoportaal)

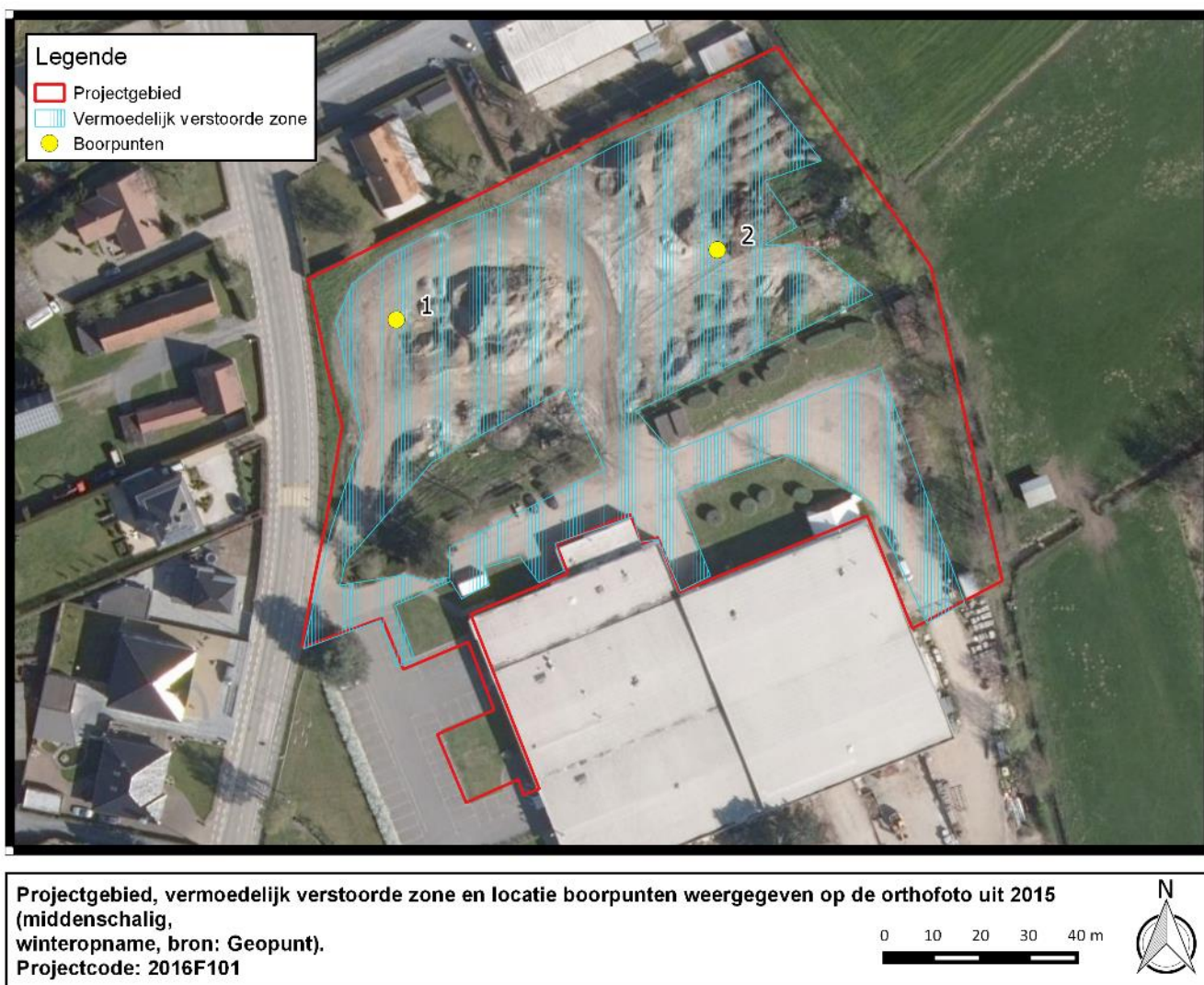
### 1.3 Conclusie en syntheseplan

Het onderzoeksterrein is gelegen in Laarne, centraal in de provincie Oost-Vlaanderen. De westzijde van de locatie grenst aan de Colmanstraat en de oostzijde grenst aan de Groenhagenbeek. Het projectgebied situeert zich ca. 3,5 km ten westen van de dorpskern van Laarne. De dorpskern van Kalken ligt 2,5 km ten oosten. Het projectgebied is 11966m<sup>2</sup> groot.

Dit project omvat de aanleg van een parking bestaande uit asfalt (voor de toegangen) en grindzones (voor de standplaatsen). Er wordt een ruime groenzone voorzien die wordt ingezaaid en beplant met bomen. De ingreep verdiept tot maximum 30 cm onder het maaiveld.

De studie van het kaartmateriaal, zowel historisch als luchtfotografisch, toont het rurale karakter van het projectgebied aan. Het terrein is reeds sinds 1971 grotendeels in gebruik als landbouwgrond. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) toont enkele archeologische indicaties in de ruime omgeving van het plangebied. Het betreft vooral losse vondsten uit de steentijden tot de middeleeuwen. Deze zijn vooral vastgesteld en geregistreerd tijdens veldprospecties.

De luchtfoto's tonen aan dat het terrein verstoringen heeft ondergaan die het archeologische niveau mogelijks hebben aangetast. Het terreinbezoek en de controleboringen tonen echter aan dat het archeologisch niveau, althans in de oostelijke helft van het plangebied, mogelijk nog (deels) bewaard is. De controleboringen tonen wel aan dat het archeologisch niveau minstens door een 45 cm dikke puinlaag en/of een 70 cm dikke bouwvoor bedekt worden. De geplande werkzaamheden hebben een geringe intrusie in de bodem (ca. 30 cm). Zelfs wanneer rekening gehouden wordt met een buffer van 20 cm die aangetast kan worden door werfverkeer zal de impact van de geplande werken dus een te verwaarlozen impact hebben op het archeologische niveau. Op basis van deze vaststellingen wordt daarom geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.



Figuur 29: syntheseplan.



## **Deel 3: Bibliografie**

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.



## Deel 4: Bijlagen

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| <b>Projectcode</b> | <b>2016F101</b>          |
| <b>Onderwerp</b>   | <b>Parking Skala</b>     |
| Plannummer         | 1                        |
| Type plan          | Kadasterplan             |
| Onderwerp plan     | Locatie onderzoeksgebied |
| Aanmaakschaal      | Onbekend                 |
| Aanmaakwijze       | Digitaal                 |
| Datum              | 05/12/2016               |

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Plannummer     | 2                        |
| Type plan      | Topografische kaart      |
| Onderwerp plan | Locatie onderzoeksgebied |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                 |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                 |
| Datum          | 05/12/2016               |

|                |                  |
|----------------|------------------|
| Plannummer     | 3                |
| Type plan      | Orthofoto        |
| Onderwerp plan | Verstoringskaart |
| Aanmaakschaal  | Onbekend         |
| Aanmaakwijze   | Digitaal         |
| Datum          | 2015             |

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| Plannummer     | 4                     |
| Type plan      | Orthofoto             |
| Onderwerp plan | Ruimtelijke situering |
| Aanmaakschaal  | Onbekend              |
| Aanmaakwijze   | Digitaal              |
| Datum          | 05/12/2016            |

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| Plannummer     | 5                         |
| Type plan      | Bodemkaart                |
| Onderwerp plan | Traditionele landschappen |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                  |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                  |
| Datum          | 22/12/2016                |

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| Plannummer     | 6                          |
| Type plan      | Bodemkaart                 |
| Onderwerp plan | Tertiair Geologische Kaart |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                   |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                   |
| Datum          | 22/12/2016                 |

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| Plannummer     | 7                          |
| Type plan      | Bodemkaart                 |
| Onderwerp plan | Quartair Geologische Kaart |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                   |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                   |
| Datum          | 22/12/2016                 |

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Plannummer     | 8                        |
| Type plan      | Bodemkaart               |
| Onderwerp plan | Locatie onderzoeksgebied |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                 |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                 |
| Datum          | 22/12/2016               |

|                |                         |
|----------------|-------------------------|
| Plannummer     | 9                       |
| Type plan      | Bodemkaart              |
| Onderwerp plan | Bodemerosie per perceel |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                |
| Datum          | 22/12/2016              |

|                |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| Plannummer     | 10                                  |
| Type plan      | Hoogtemodel                         |
| Onderwerp plan | Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                            |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                            |
| Datum          | 22/12/2016                          |

|                |               |
|----------------|---------------|
| Plannummer     | 11            |
| Type plan      | Hoogtemodel   |
| Onderwerp plan | Hoogteverloop |
| Aanmaakschaal  | Onbekend      |
| Aanmaakwijze   | Digitaal      |
| Datum          | 22/12/2016    |

|                |             |
|----------------|-------------|
| Plannummer     | 12          |
| Type plan      | Hoogtemodel |
| Onderwerp plan | Waterlopen  |
| Aanmaakschaal  | Onbekend    |
| Aanmaakwijze   | Digitaal    |
| Datum          | 22/12/2016  |

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Plannummer     | 13                |
| Type plan      | Historische kaart |
| Onderwerp plan | Ferraris          |
| Aanmaakschaal  | Onbekend          |
| Aanmaakwijze   | Digitaal          |
| Datum          | 1771-1777         |

|                |                      |
|----------------|----------------------|
| Plannummer     | 14                   |
| Type plan      | Historische kaart    |
| Onderwerp plan | Atlas der Buurtwegen |
| Aanmaakschaal  | Onbekend             |
| Aanmaakwijze   | Digitaal             |
| Datum          | 1840                 |

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Plannummer     | 15                |
| Type plan      | Historische kaart |
| Onderwerp plan | Popp-kaart        |
| Aanmaakschaal  | Onbekend          |
| Aanmaakwijze   | Digitaal          |
| Datum          | 1842-1879         |

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Plannummer     | 16                       |
| Type plan      | Topografische kaart      |
| Onderwerp plan | Locatie onderzoeksgebied |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                 |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                 |
| Datum          | 1917                     |

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Plannummer     | 17                       |
| Type plan      | Orthofoto                |
| Onderwerp plan | Locatie onderzoeksgebied |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                 |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                 |
| Datum          | 1971                     |

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Plannummer     | 18                       |
| Type plan      | Orthofoto                |
| Onderwerp plan | Locatie onderzoeksgebied |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                 |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                 |
| Datum          | 1979-1990                |

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Plannummer     | 19                       |
| Type plan      | Orthofoto                |
| Onderwerp plan | Locatie onderzoeksgebied |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                 |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                 |
| Datum          | 2000-2003                |

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Plannummer     | 20                       |
| Type plan      | Orthofoto                |
| Onderwerp plan | Locatie onderzoeksgebied |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                 |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                 |
| Datum          | 2015                     |



|                |                              |
|----------------|------------------------------|
| Plannummer     | 21                           |
| Type plan      | Foto                         |
| Onderwerp plan | Zicht in oostelijke richting |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                     |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                     |
| Datum          | Onbekend                     |

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| Plannummer     | 22                            |
| Type plan      | Foto                          |
| Onderwerp plan | Zicht in noordelijke richting |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                      |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                      |
| Datum          | Onbekend                      |

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| Plannummer     | 23                                |
| Type plan      | Foto                              |
| Onderwerp plan | Zicht in noordwestelijke richting |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                          |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                          |
| Datum          | Onbekend                          |

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| Plannummer     | 24                 |
| Type plan      | Orthofoto          |
| Onderwerp plan | Locatie boorpunten |
| Aanmaakschaal  | Onbekend           |
| Aanmaakwijze   | Digitaal           |
| Datum          | 2016               |
| Plannummer     | 25                 |
| Type plan      | Foto               |
| Onderwerp plan | Boring 1           |
| Aanmaakschaal  | Onbekend           |
| Aanmaakwijze   | Digitaal           |
| Datum          | Onbekend           |

|                |          |
|----------------|----------|
| Plannummer     | 24       |
| Type plan      | Foto     |
| Onderwerp plan | Boring 2 |
| Aanmaakschaal  | Onbekend |
| Aanmaakwijze   | Digitaal |
| Datum          | Onbekend |

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Plannummer     | 27                  |
| Type plan      | Topografische kaart |
| Onderwerp plan | CAI                 |
| Aanmaakschaal  | Onbekend            |
| Aanmaakwijze   | Digitaal            |
| Datum          | 05/12/2016          |

|                |                  |
|----------------|------------------|
| Plannummer     | 28               |
| Type plan      | Orthofoto        |
| Onderwerp plan | Cultuurhistoriek |
| Aanmaakschaal  | Onbekend         |
| Aanmaakwijze   | Digitaal         |
| Datum          | 05/12/2016       |

|                |              |
|----------------|--------------|
| Plannummer     | 29           |
| Type plan      | Orthofoto    |
| Onderwerp plan | Syntheseplan |
| Aanmaakschaal  | Onbekend     |
| Aanmaakwijze   | Digitaal     |
| Datum          | 2015         |