



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Lijsternest (Kortrijk, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2018D254
Maart 2020

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK



Colofon

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

Auteurs: Floortje Heirman, Aaron Willaert

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2020

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

1	Resultaten van het bureauonderzoek	7
1.1	Administratieve gegevens	7
1.2	Onderzoeksoopdracht.....	9
1.2.1	Doelstelling.....	9
1.2.2	Onderzoeksvragen	9
1.2.3	Juridische context	9
1.2.4	Randvoorwaarden	9
1.2.5	Archeologische voorkennis van het terrein	10
1.3	Werkwijze en strategie	11
1.3.1	Methode	11
1.3.2	Fysisch geografische situatie	11
1.3.3	Historische context en bekende archeologie.....	11
1.3.4	Archeologische indicatoren	11
1.3.5	Verstoringshistoriek.....	12
1.3.6	Introductie tot het projectgebied.....	13
1.3.6.1	Ruimtelijke situering.....	13
1.3.6.2	Geplande werken.....	14
1.4	Assessmentrapport.....	16
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	16
1.4.1.1	Landschappelijke situering	17
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	21
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie	22
1.4.1.4	Bodemvormingsprocessen	23
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis.....	24
1.4.2.1	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	24
1.4.2.2	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	25
1.4.2.3	Overzicht van de gekende archeologische waarden	29
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen.....	36
1.5	Synthese	39
2	Bibliografie.....	40



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	8
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt). 8	
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).....	13
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	14
Figuur 5: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).....	15
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	17
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	18
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	18
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de profiellijnen (Bron: Geopunt).	19
Figuur 10: Profiellijnen hoogteverloop, W-O en N-Z (Bron: Geopunt).....	20
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	21
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	22
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).....	23
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Deventerkaart, 1562 (Bron: Geopunt).....	25
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	26
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).	26
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).....	27
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart Vandermaelen, 1846-1854 (Bron: Geopunt).....	27
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).	28
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).	29



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	36
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).....	37
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	37
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).....	38
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).....	38



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.....	7
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....	16



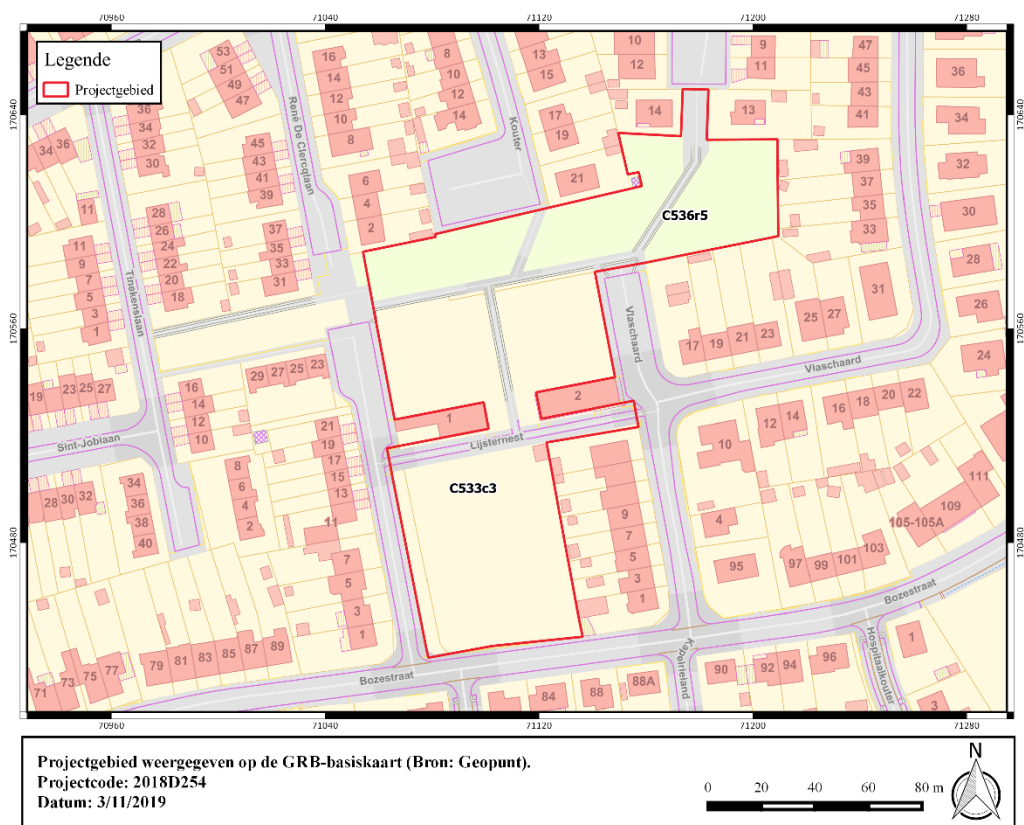
1 Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

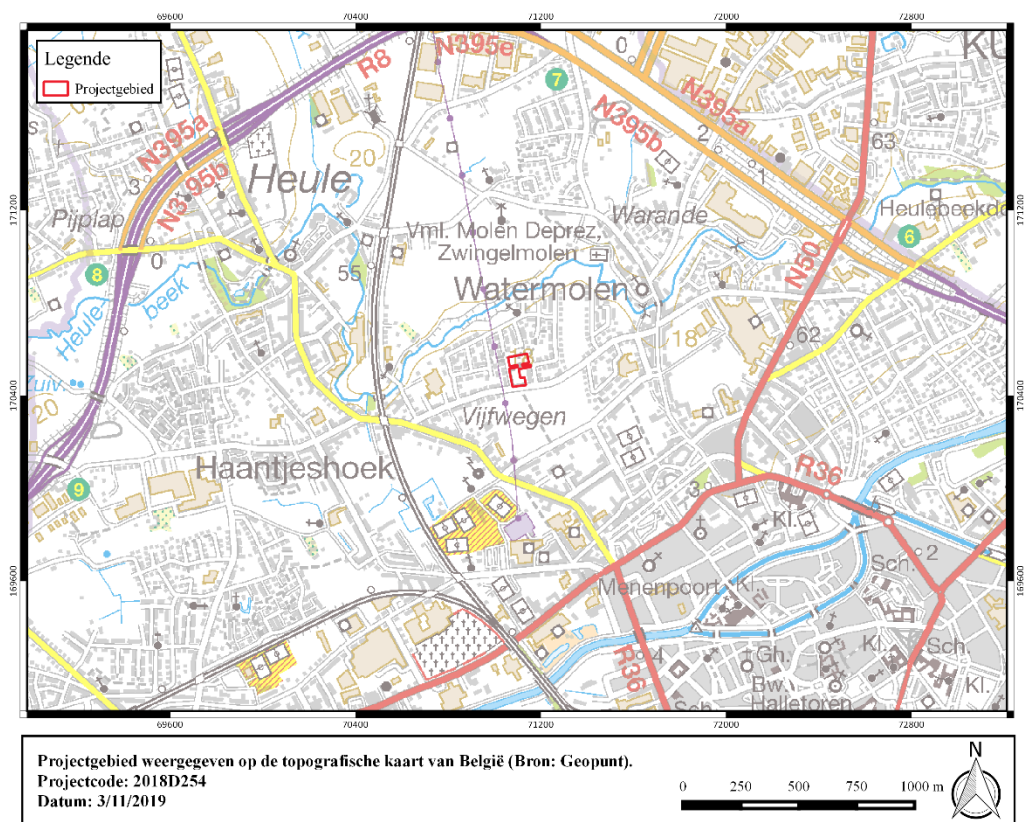
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Kortrijk
	Deelgemeente	Heule
	Postcode	8501
	Adres	Lijsternest 8501 Heule
	Toponiem	Lijsternest
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 70984$ $Y_{\min} = 170430$ $X_{\max} = 71210$ $Y_{\max} = 170587$
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Heule, Afdeling 8, Sectie H, nr. 533c3, 536r5 Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Clara Thys (archeoloog) Floortje Heirman (archeoloog)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	





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



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

1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 Doelstelling

Het archeologisch vooronderzoek betracht altijd eerst door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen tijdens een bureauonderzoek eventueel aanwezig archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied te inventariseren, waarderen en veiligstellen.

1.2.2 Onderzoeksvragen

Voor het bureauonderzoek zijn volgende onderzoeksvragen te formuleren:

- Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
- Welke processen van bodemvorming zijn bekend?
- Welke geomorfologische processen zijn te bekend?
- Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- Zijn er archeologische resten bekend binnen de grenzen van het plangebied?
- Welke is de aard en ouderdom van bekende archeologische resten?
- Welke is de conserveringsgraad en gaafheid van bekende archeologische resten?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische resten?

1.2.3 Juridische context

Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als woongebied. Het projectgebied situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een archeologische site en noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande verkavelingsvergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 1,37 ha; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel economisch onwenselijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning. De opdrachtgever wenst het verkrijgen van de vergunning af te wachten.

Daarom wordt geopteerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een nota wordt aangeleverd op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er op het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is en of (gedeeltelijke) vrijgave mogelijk is.



1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Heule Lijsternest werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (cfr. infra).

1.3 Werkwijze en strategie

1.3.1 Methode

In de praktijk resulteert het bureauonderzoek in een inschatting van het archeologisch potentieel van een onderzoeksgebied. 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.

Pas na de vaststelling van het archeologisch potentieel kunnen onderbouwde inschattingen worden gemaakt over de planeffecten op eventueel archeologisch erfgoed.

1.3.2 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 en gaafheid van het archeologische erfgoed.

Volgende informatiebronnen werden geconsulteerd t.b.v. een eerste aardkundige analyse:

- Tertiair en Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Toelichting bij de Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart van Vlaanderen
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart

1.3.3 Historische context en bekende archeologie

Beschikbare historische en toponymische kennis over woonplaatsen (buurtschap, gehucht, dorp, stad) in en nabij het onderzoeksgebied kan een zinvol kader bieden om de betekenis van bekende archeologische vindplaatsen te evalueren.

Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed¹ geraadpleegd en is lokaal geïnformeerd naar recent onderzoek.

1.3.4 Archeologische indicatoren

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. Ze vormen fysiek aanwijsbare

¹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/>



fenomenen die een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van archeologische sites.

Archeologische indicatoren zijn gezocht in de Centrale Archeologische Inventaris van het Agentschap Onroerend Erfgoed en in ontsloten cartografische bronnen zoals:

- Deventerkaart, ca. 1562
- Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van de graaf de Ferraris, 1771-1777
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1840
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp 1842-1879
- Topografische kaart Vandermaelen, 1846-1854
- Topografische kaart Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970

1.3.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van het onderzoeksgebied bepaalt in belangrijke mate de te verwachten gaafheid en bewaringsgraad van eventueel aanwezig 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, beschikbare plannen van (verdwenen) constructies, verslagen van bodemonderzoeken en saneringen of informatie over delfstoffenwinning relevante informatie bieden.

Aanvullende informatie over recent historisch landgebruik is afkomstig van geraadpleegde luchtopnames vanaf 1971.²

² <http://www.geopunt.be/>

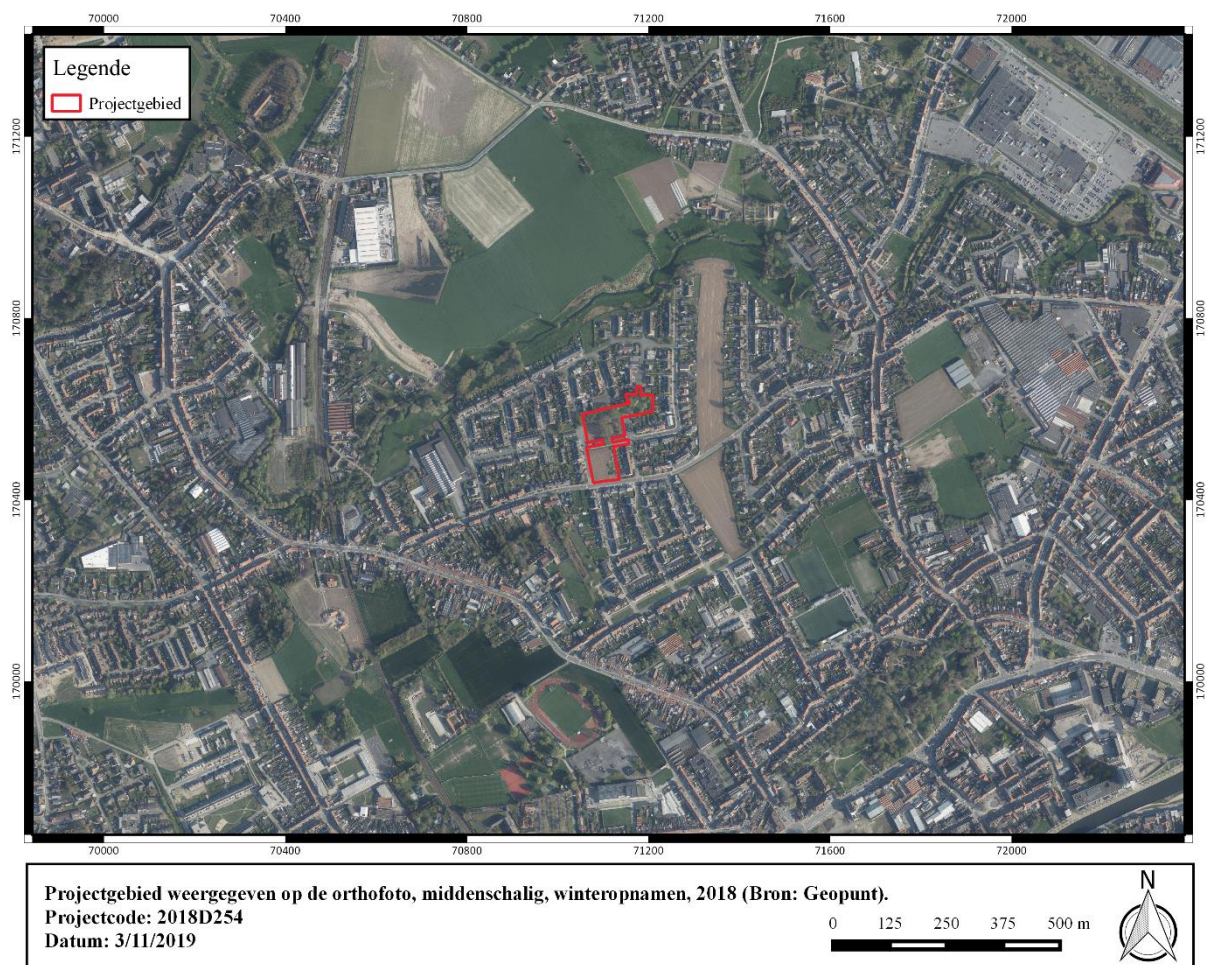


1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksgebied is gelegen in Heule, deelgemeente van Kortrijk, in de provincie West-Vlaanderen. In het noorden wordt de gemeente begrensd door Lendelede, in het oosten door Kuurne, in het zuiden door Kortrijk en in het westen door Gullegem en Sint-Eloois-Winkel. De Heulebeek, een meanderende onbevaarbare zijrivier van de Leie, doorsnijdt Heule.

Het plangebied is omsloten door de Bozestraat, René De Clercq laan en de Vlaschaard. Centraal binnen het projectgebied ligt de weg Lijsternest. Het onderzoeksgebied situeert zich zo'n 1 km ten zuidoosten van de huidige dorpskern van Heule en ca. 2 km ten noorden van de huidige stadskern van Kortrijk. De Heulebeek situeert zich op ca. 250 m ten noordwesten van het onderzoeksterrein.



Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalgig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).

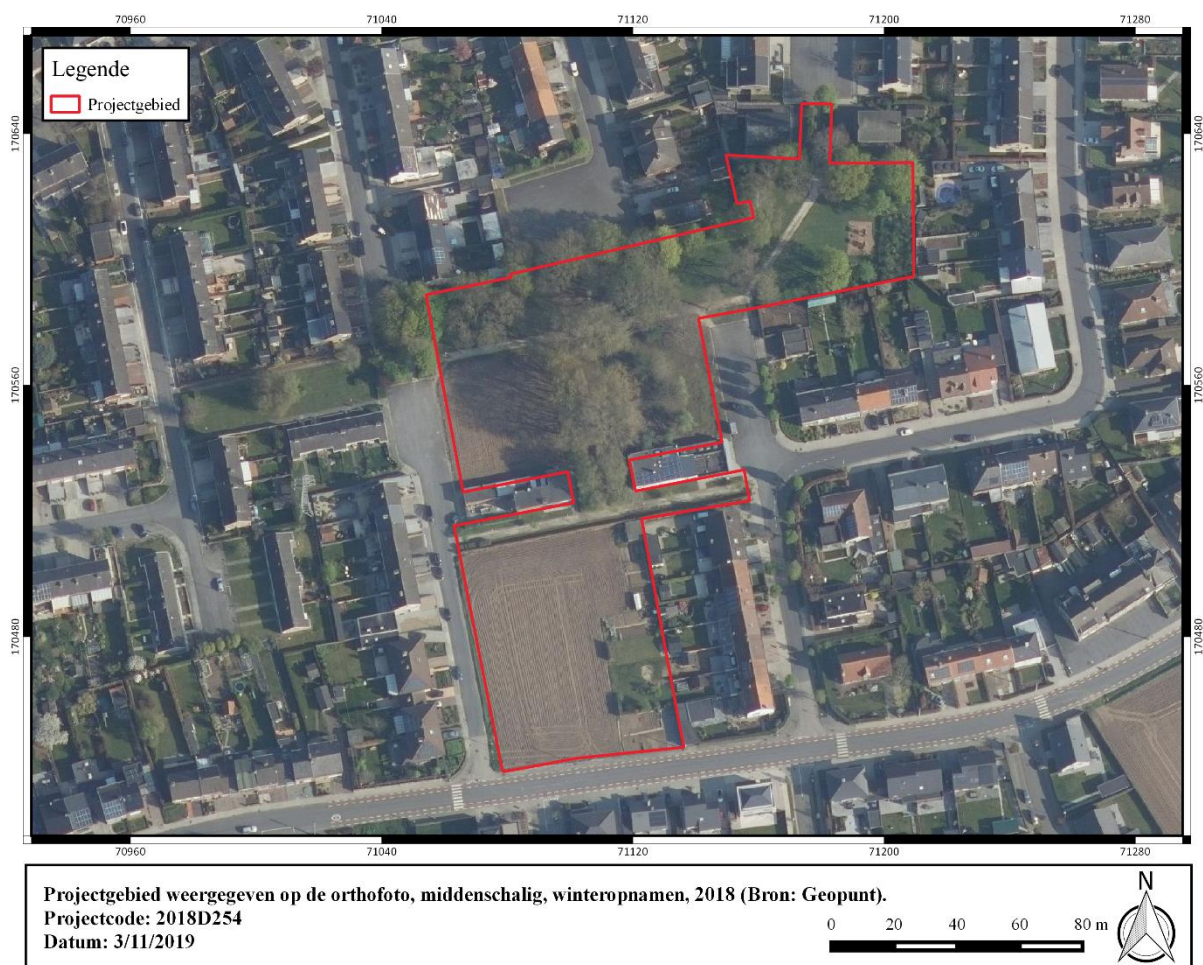
1.3.6.2 Geplande werken

In het verleden is reeds een archeologienota opgemaakt met ID 13201. Deze archeologienota wordt opgemaakt omwille van een wijziging binnen de geplande werken. Deze wijziging geeft geen impact op het archeologisch advies.

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 1,37 ha.

Op heden is een groot deel van het terrein in gebruik als akker. In het zuidelijk deel is een grasveld van ca. 400 m² aanwezig. Centraal wordt het plangebied aangesneden door twee loodrecht op elkaar staande wegen. Het noordelijk deel van het terrein is in gebruik als grasveld met bomen. Over dit grasveld loopt een paadje.

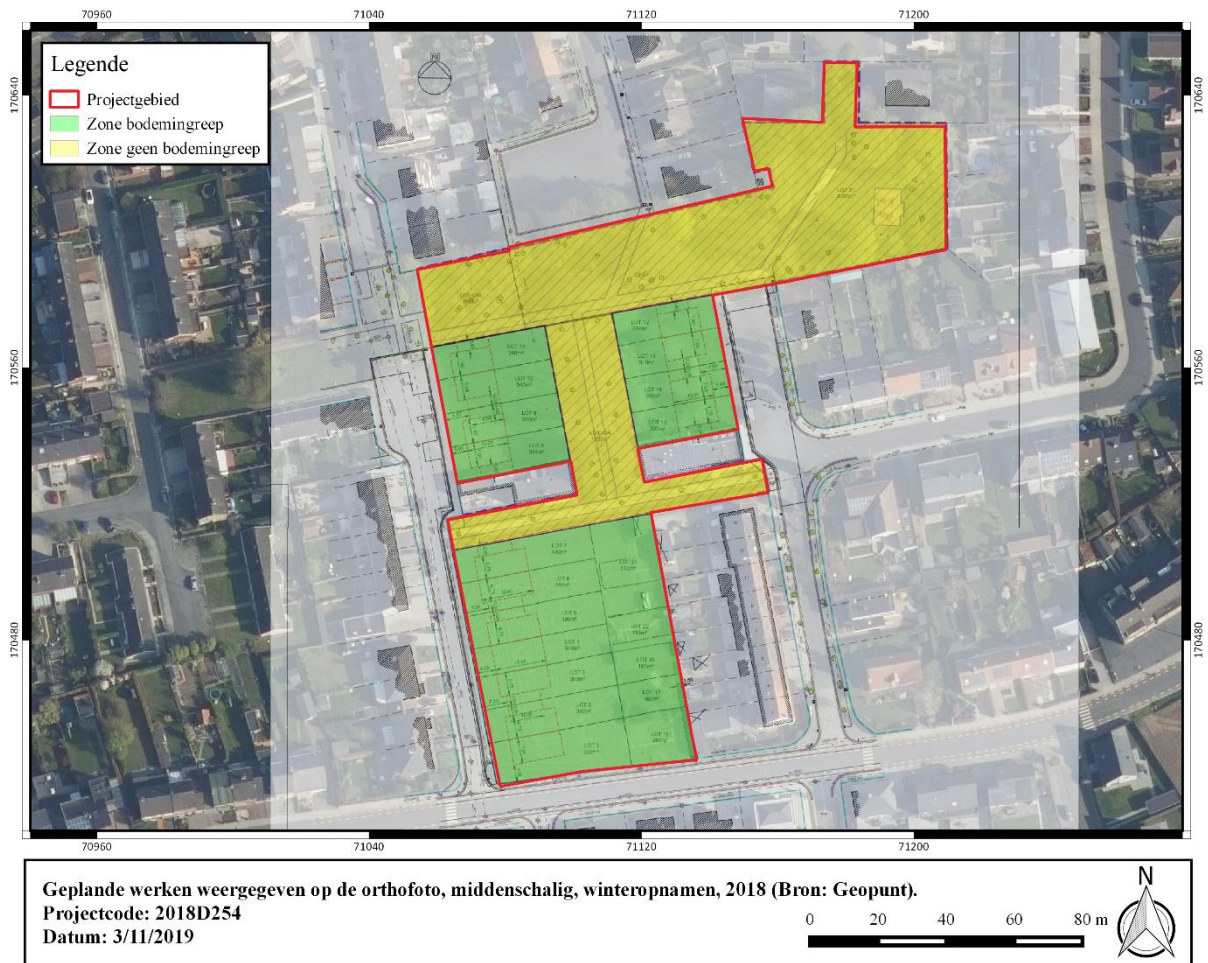


Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

De opdrachtgever plant een verkaveling van 22 loten ter hoogte van Lijsternest Heule. De verkaveling situeert zich langsheen en ten zuiden van een reeds aangelegde wegenis. Deze wegenis en aangrenzende groenzone blijven volledig behouden.

De zone waar bodemingrepen worden voorzien heeft een oppervlakte van ca. 6772 m². Het lijkt geen twijfel dat de geplande werken, het hiermee gepaard gaande werfverkeer en werfinrichting én de mogelijke toekomstige ingrepen in de individuele kavels het potentieel archeologisch niveau over deze zone van 6772 m² bedreigen. Bijgevolg wordt ter hoogte van deze zone uitgegaan van een integrale versterking van het terrein.



Figuur 5: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).



1.4 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.

1.4.1 Fysisch geografische en geologische situatie

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

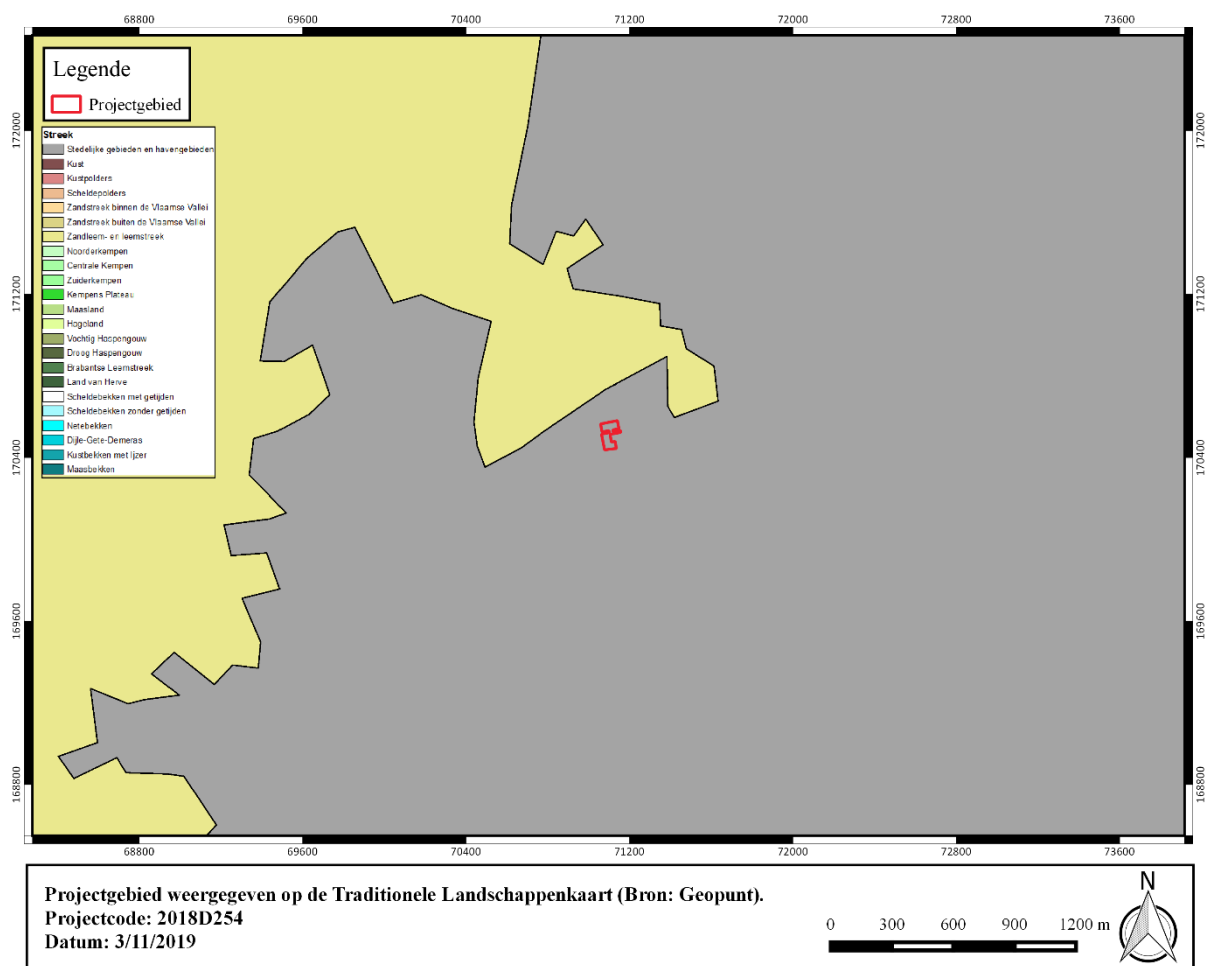
Bron	Informatie
Landschappelijke situering	Stedelijke gebieden en havengebieden Zand- en zandlemig Vlaanderen
Tertiair	Lid van Moen (Formatie van Kortrijk)
Quartair	Type 3: fluviatiele afzettingen / eolische afzetting / hellingsafzettingen
Bodemtypes	OB, Pcc
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	17,2 – 17,8 m TAW
Hydrografie	Leiebekken (deelbekken: Grensleie)

1.4.1.1 Landschappelijke situering

Het plangebied is gelegen binnen stedelijke gebieden, in de Vlaamse Zandleemstreek. Het reliëf van Heule is zacht golvend.

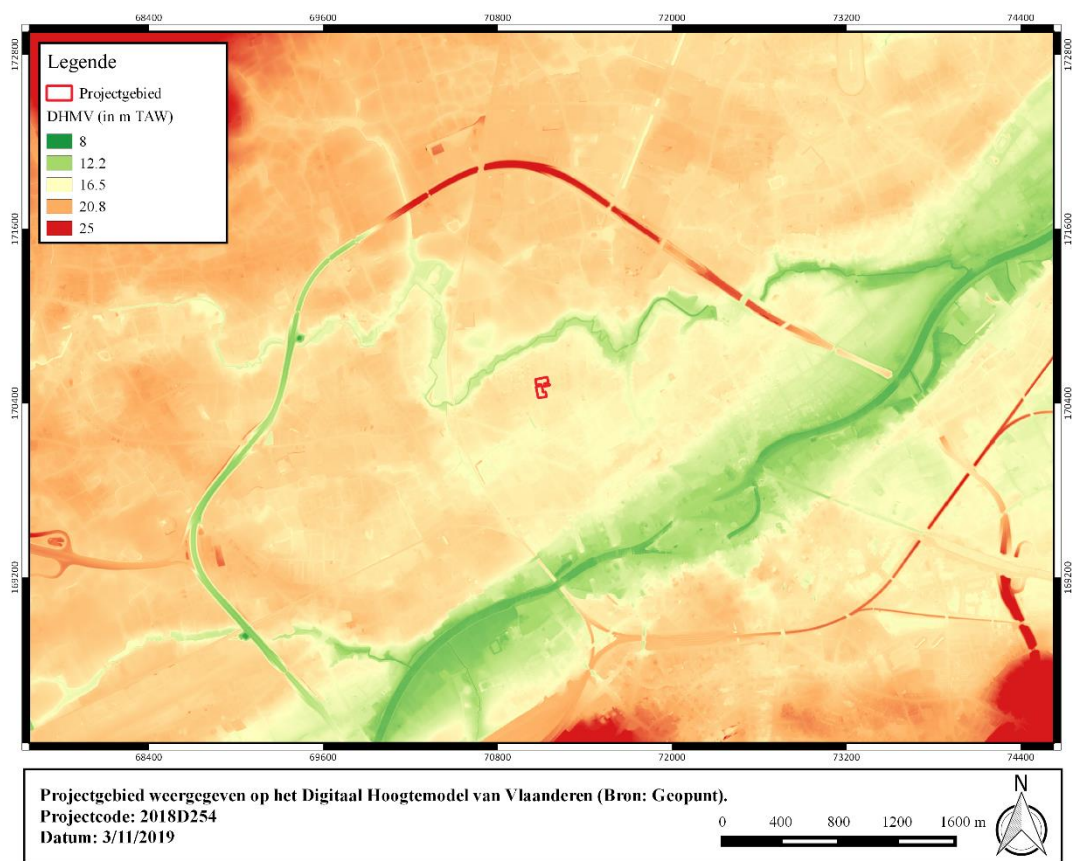
Precies ten noorden van het plangebied situeert zich de beekvallei van de Heulebeek, een sterk meanderende, onbevaarbare zijrivier van de Leie. Ten zuiden situeert zich de Leievallei, een zuidelijke uitloper van de Vlaamse Vallei. De Vlaamse Vallei is een depressie die grotendeels gevormd is door fluviatiele processen tijdens het Laat-Pleistoceen. De brede en wijde vorm alsook het diep uitgeschuurde karakter van de Vallei zou dateren uit het Saalien. De geschiedenis van de Vlaamse Vallei eindigt tijdens het Weichseliaan met in de aanvangsfase nog uitschurings- en hellingsprocessen gevolgd door een volledige opvulling. Ruim 4 km ten noorden van het plangebied loopt de Rug van Lendelede die de waterscheidingslijn vormt tussen het Leie- en Scheldebekken. Binnen het plangebied varieert de TAW waarde tussen 17,2 en 17,8 m TAW. Het terrein kent een relatief vlak verloop.

Hydrografisch gezien is het projectgebied gelegen in het Leiebekken (deelbekken: Grensleie).

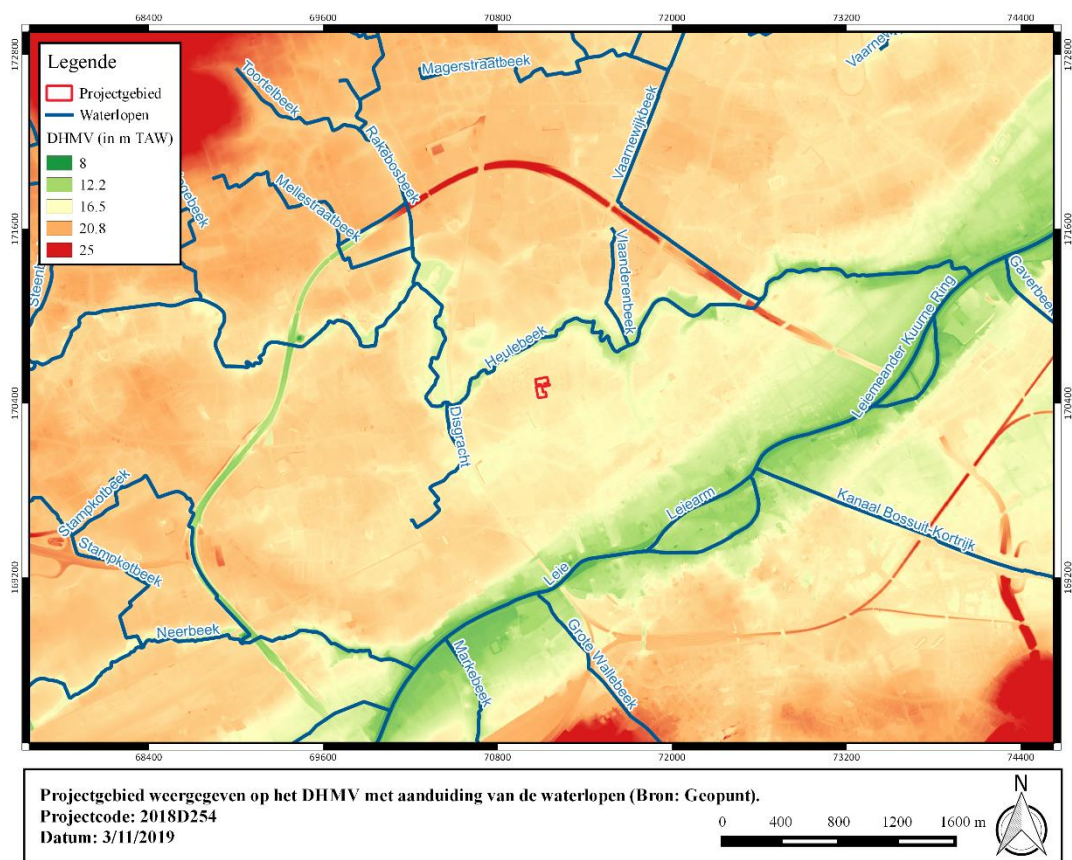


Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

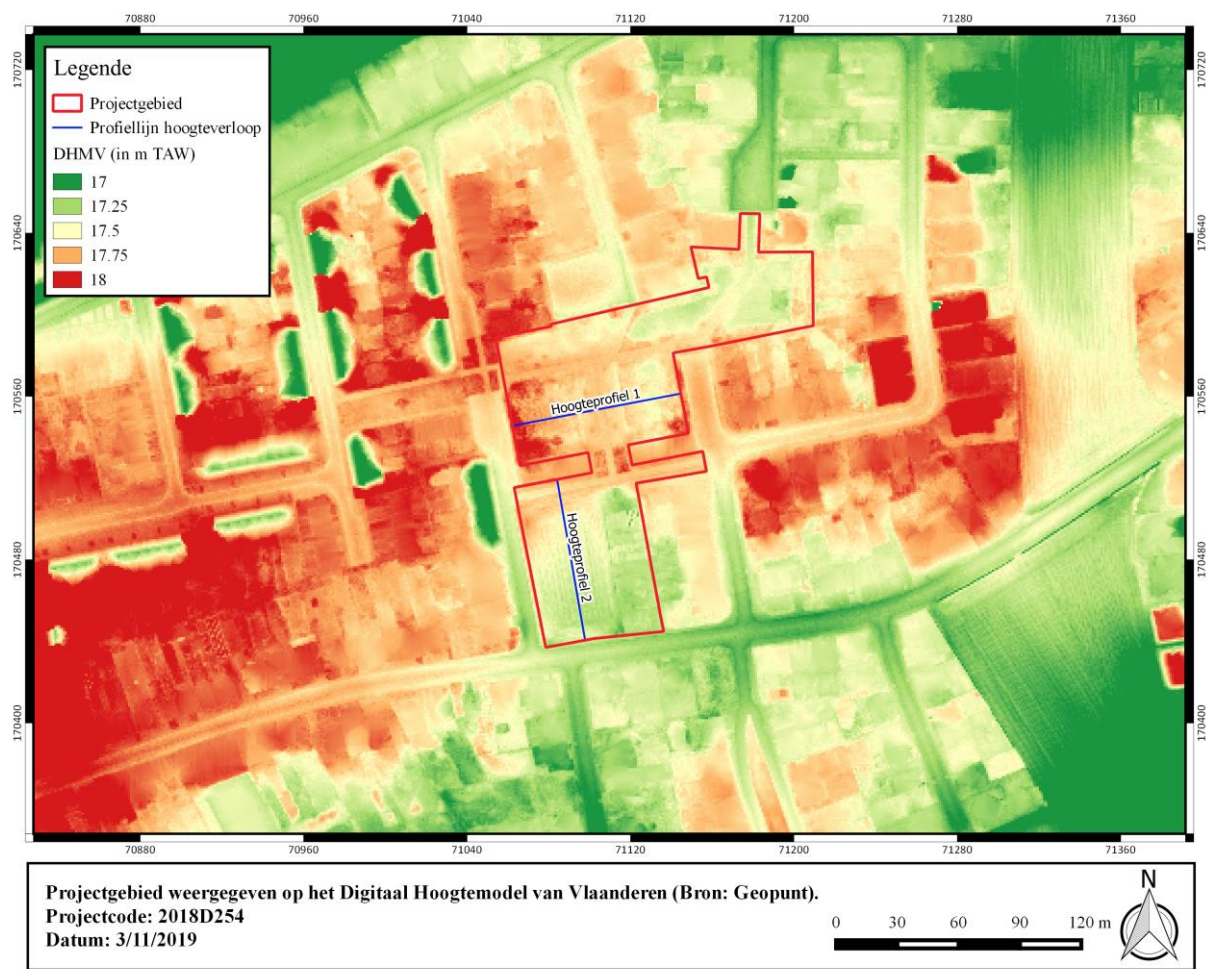




Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

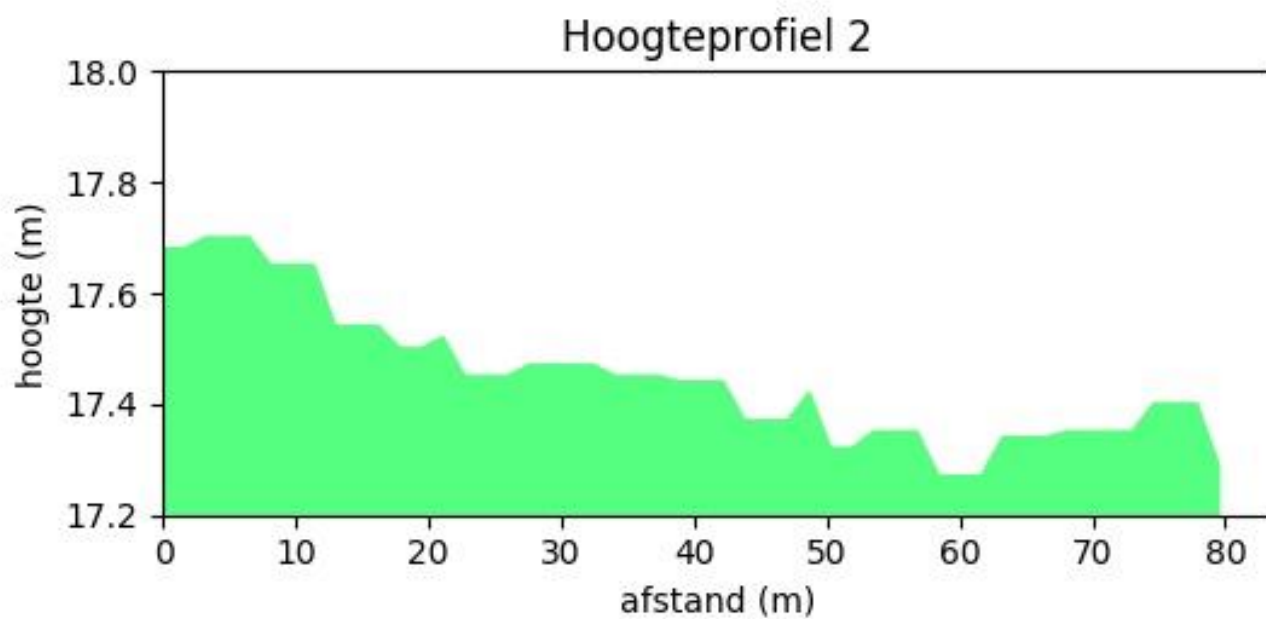
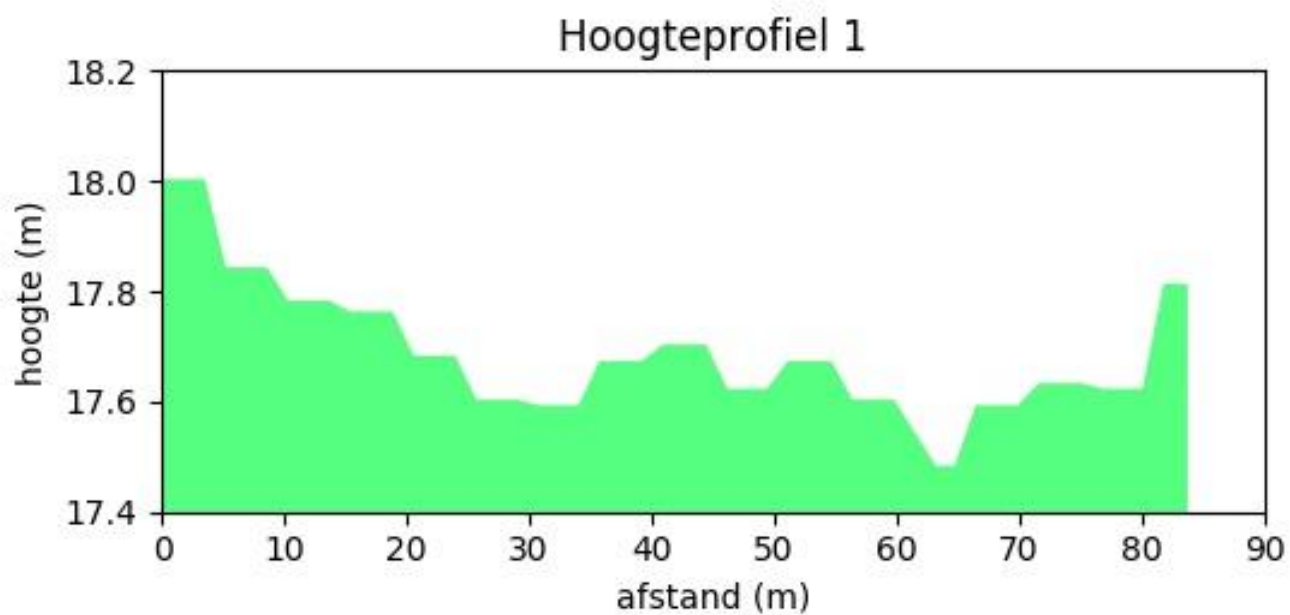


Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).



Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de profiellijnen (Bron: Geopunt).



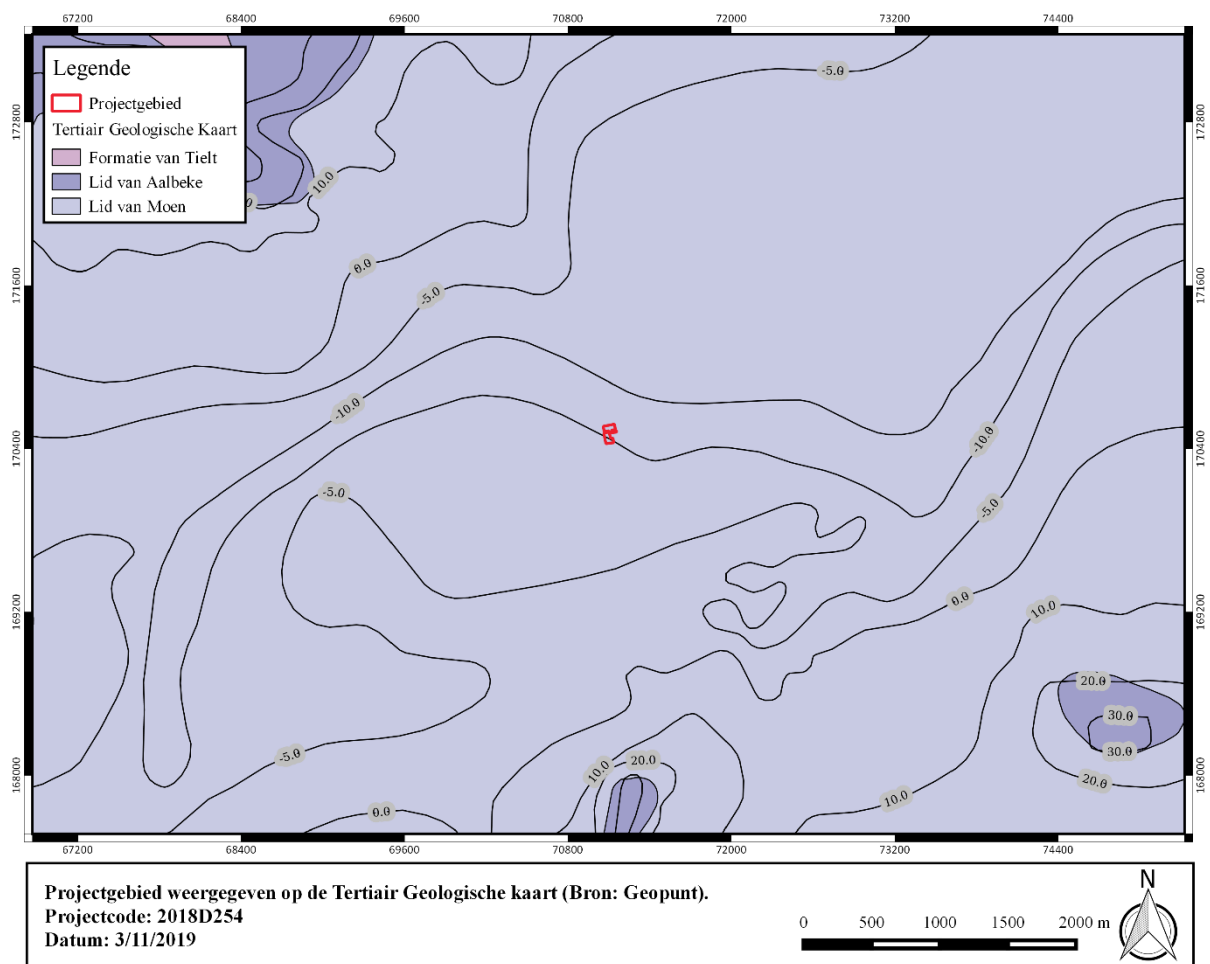


Figuur 10: Profiellijnen hoogteverloop, W-O en N-Z (Bron: Geopunt).

1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het **Lid van Moen** (Formatie van Kortrijk). Deze formatie bestaat hoofdzakelijk uit mariene kleiige sedimenten, die weinig macrofossielen bevatten en is de eerste afgezette formatie van het Vroeg-Eoceen (54,8 Ma – 49,0 Ma). Over het algemeen worden de afzettingen siltiger of zandiger (ondieper afzettingsmilieu) naar het zuidoosten toe en homogeen kleiiger naar het noorden en noordoosten toe (dieper afzettingsmilieu). De Formatie van Kortrijk wordt ingedeeld in vier leden; van onder naar boven: het Lid van Mont-Héribu, het Lid van Saint-Maur, het Lid van Moen en het Lid van Aalbeke. Het Lid van Mont-Héribu rust op de Groep van Landen.

Het **Lid van Moen** is afgezet tijdens een periode van zeespiegelschommelingen, wat resulteerde in een heterogeen sedimentpakket. Het is een grijze kleiige silt, waartussen intercalaties voorkomen van zand met grof glauconiet of gebroken schelpresten. Deze grove lagen zijn vermoedelijk afgezet tijdens stormperiodes (tempestieten). Naar het noorden en noordoosten toe gaat deze eenheid over naar een meer homogene kleigere afzetting.



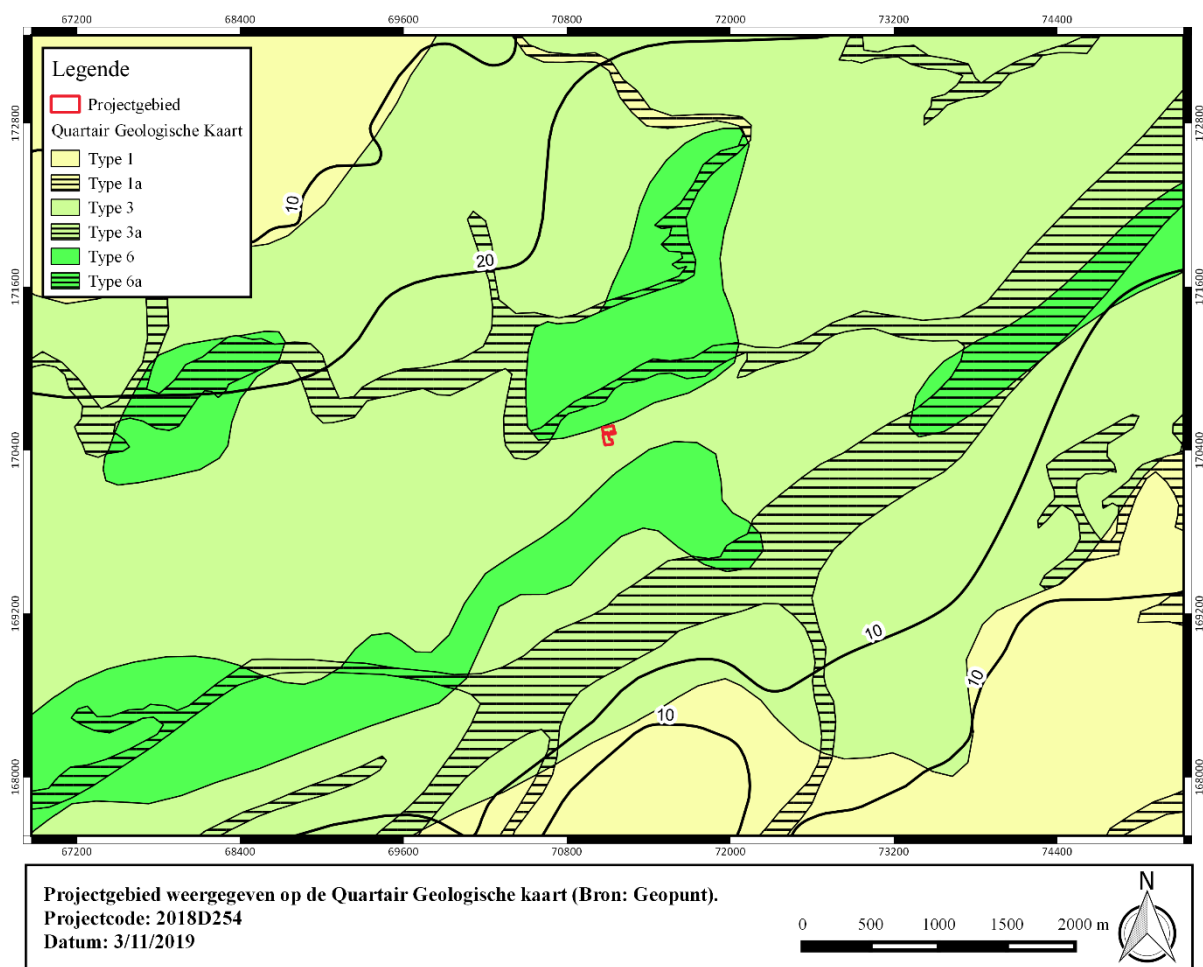
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 3**. Dit type bestaat uit een basis van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (zandleem tot leem). Deze afzetting kan eventuele hellingsafzettingen bevatten van het Quartair.

Het projectgebied is gelegen in het **Quartair Type 6**. Dit type bestaat uit een basis van fluviatiele afzettingen van het Eemiaan gevolgd door fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan. De top bestaat uit een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (zand tot zandleem). Binnen deze afzetting kunnen hellingsafzettingen voorkomen en deze afzetting kan lokaal afwezig zijn.



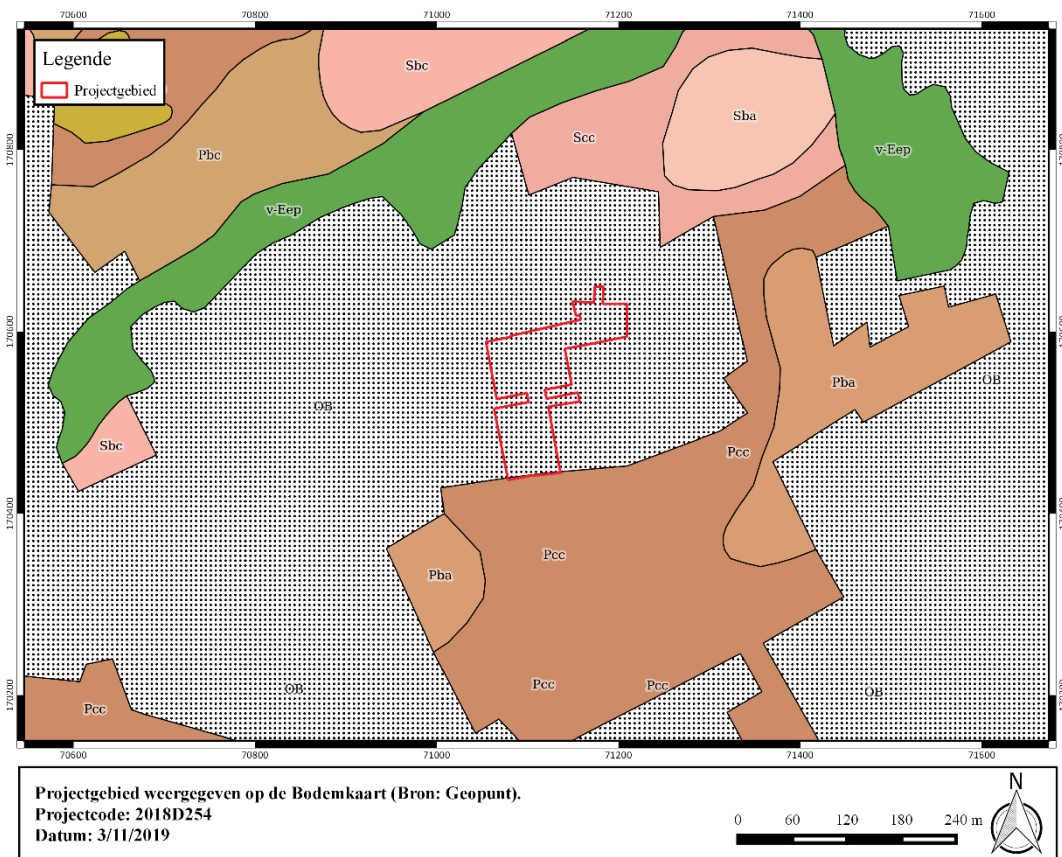
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.1.4 Bodenvormingsprocessen

Binnen de grenzen van het onderzoeksterrein kunnen twee bodemtypes geconstateerd worden.

Het bodemtype **OB** is een kunstmatig bodemtype waarbij de natuurlijke bodem sterk verstoord kan zijn door de aanwezige verharding of bebouwing. Hierdoor is het niet altijd mogelijk de natuurlijke bodem te herkennen.

Het bodemtype **Pcc** is een matig droge lichte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Deze bodem heeft een 25-30 cm dikke grijsbruine bouwvoor en is goed humeus. Door in cultuurname is een deel van de uitlogingshorizont met de bouwvoor vermengd tot een homogeen goed humeuze Ap waaronder een bruingele overgangshorizont voorkomt van 20-30 cm dik. De verbrokkelde textuur B situeert zich tussen 50 en 80 cm. Veel Pcc gronden zijn beïnvloed door de Tertiair onderliggende formaties welke op wisselende diepte een gevarieerd substraat vormen.



Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).



1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

Reeds in de Romeinse periode wordt het grondgebied van Heule doorkruist door enkele wegen, waarvan de Ieperseweg, de weg van Kortrijk naar Izegem en de weg naar Roeselare de voornaamste zijn. Tevens wijzen archeologische vondsten van een Romeins brandrestengraf tussen de Heulebeek en de Boezestraat op menselijke aanwezigheid gedurende de Romeinse periode. In de Frankische periode bestaat Heule grotendeels uit bossen.

De oudste vermelding van Heule dateert uit 1111. De dorpsheerlijkheid Heule werd gehouden onder het kasteel van Kortrijk, één van de 14 leenhoven van de Graaf van Vlaanderen. Vanaf de 14^{de} eeuw maakt Heule deel uit van de Roede van Menen, die ressorteerde onder de Kasselrij Kortrijk. De bewoning concentreert zich rondom de dorpskern. Cartografische indicatoren wijzen op verspreide laat -middeleeuwse hoevebouw in de omgeving van het plangebied. Deze hoeves hebben thans een overwegend 19^{de} - en 20^{ste}- eeuws uitzicht.

Het dorp en de kerk werden zwaar beschadigd tijdens de Beeldenstorm. Het Kasteel van Heule, gelegen ten noordoosten van het huidige 'Hof van Heule', werd vermoedelijk verwoest in 1578. Het dorp kent een relatief herstel in de eerste helft van de 17^{de} eeuw, waarna het oorlogsgeweld vanaf de tweede helft van de 17^{de} eeuw weer sterk toeneemt. In 1695 breekt tevens een pestepidemie uit. Als gevolg wordt het dorp in een economische crisis gedompeld die aansleept tot diep in de 18^{de} eeuw en die de landbouwproductie en de werkgelegenheid volkomen ontredert. Na de Vrede van Aken (1748) komen de Zuidelijke Nederlanden onder Oostenrijks bewind, wat een periode van relatieve welvaart inleidt.

In de 18^{de} eeuw wordt in bijna elk gezin van Heule aan huisnijverheid gedaan. In de periode 1815-1830 kampt Heule echter met een sterke textielcrisis door het verlies van de Franse markt en de stijgende Engelse en Duitse concurrentie. Vanaf 1850 slaagt de Leiestreek erin zich te ontwikkelen tot een internationaal centrum voor de productie van vlas. Tussen 1835 en 1934 werden op het grondgebied van Heule 17 gemechaniseerde vlaszwingelarijen opgericht. De industrialisatie van Heule zet zich voort in de 20^{ste} eeuw. Tot omstreeks 1930-1940 is de vlasnijverheid toonaangevend. Rond 1950 raakt deze industrietak in moeilijkheden door de toenemende concurrentie, waarna vele vlasfabrieken worden omgeschakeld tot weverijen. Naast de textielnijverheid nemen meubel- en houtbedrijven, scheikundige fabrieken en metaalbedrijven een steeds belangrijkere plaats in.

Vanaf eind juni 1917 leidt Manfred von Richthofen het beruchte Flying Circus op, het Jachtgeschwader I, dat verspreid lag over de vliegvelden Marke, Bissegem en Heule-Watmolen. Het dorp wordt bij de bevrijding langdurig onder vuur genomen, waardoor veel woningen verwoest worden. Heule is tevens betrokken in de Tweede Wereldoorlog. Bij de doorbraak in mei 1940 wordt het dorp beschoten in het kader van de Leieslag. Bij geallieerde luchtaanvallen op Kortrijk in 1944 wordt de kerk grotendeels verwoest.³

³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: *Heule*, [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14508>

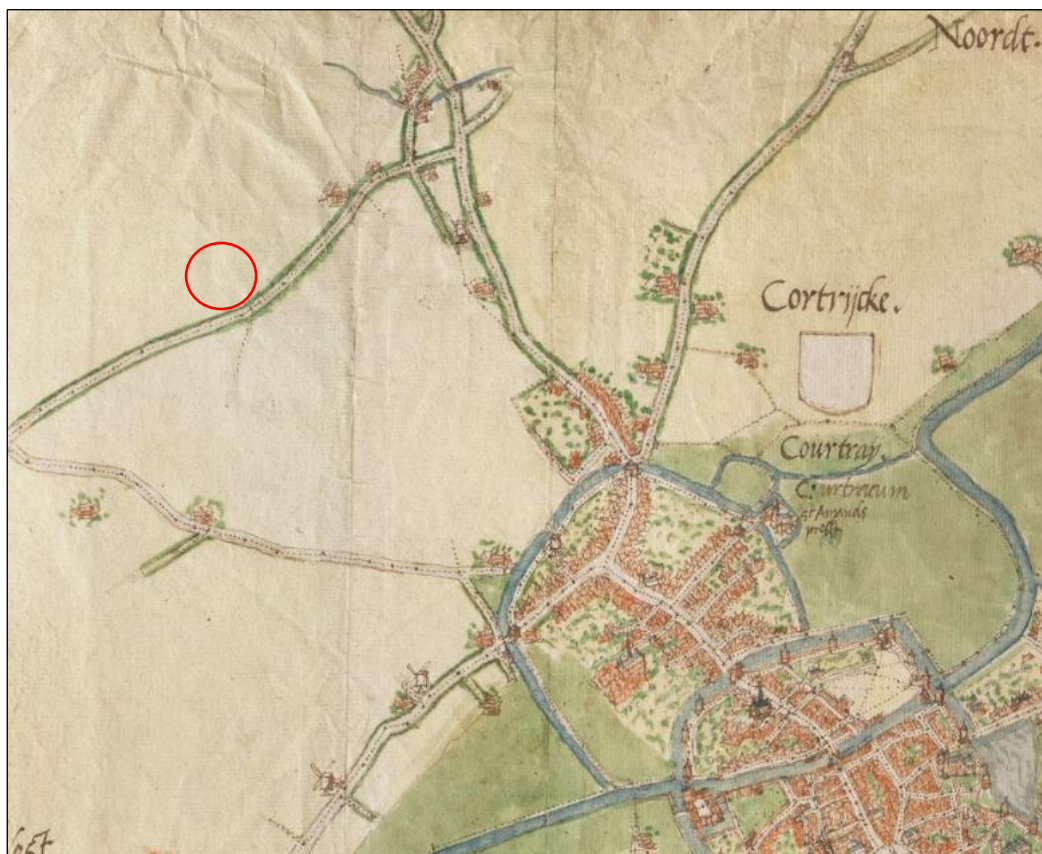
1.4.2.2 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

Ter bestudering van het projectgebied worden hieronder een aantal historische kaarten in beschouwing genomen. Deze kaarten zijn momentopnamen doorheen de geschiedenis en verschaffen ons inzicht in de bebouwingshistoriek van het desbetreffende projectgebied.

De Deventerkaart geeft geen bebouwing weer binnen de contour van het plangebied. Het verloop van de Bozestraat, die een verbinding vormt tussen de Kortrijksestraat en Izegemsestraat, is reeds duidelijk waarneembaar. Ter hoogte van het gehucht Heule Watermolen is de Heulebeek weergegeven.

Op de Ferrariskaart grenst de zuidzijde van het plangebied aan een wegtracé waarvan het verloop quasi gelijkloopt met dat van de huidige Bozestraat. Ten noorden van de onderzoekzone stroomt de Heulebeek. Precies ten noorden van het plangebied is er een verbreding van deze waterloop. Aan weerszijden van de Heulebeek situeert zich een smal meersgebied. Het onderzoeksterrein staat integraal gekarteerd als akker.

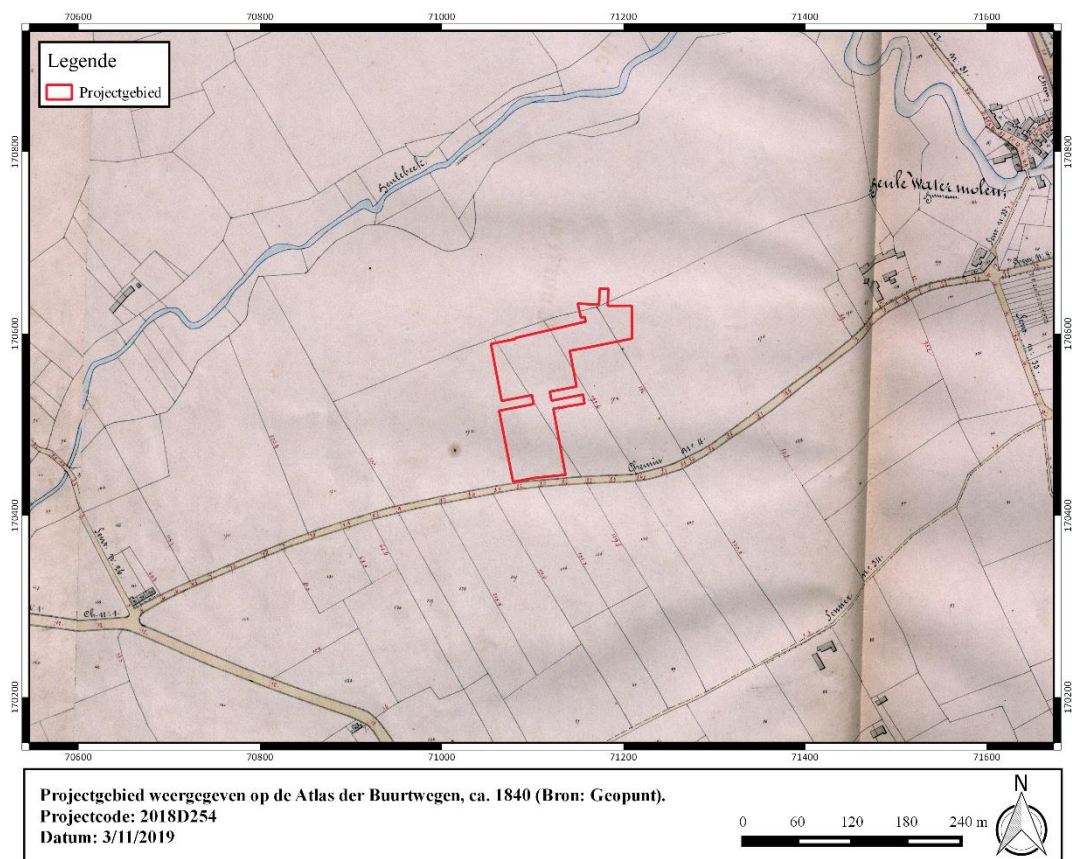
De 19^e-eeuwse cartografische indicatoren en de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw geven tevens geen bebouwing weer ter hoogte van het plangebied.



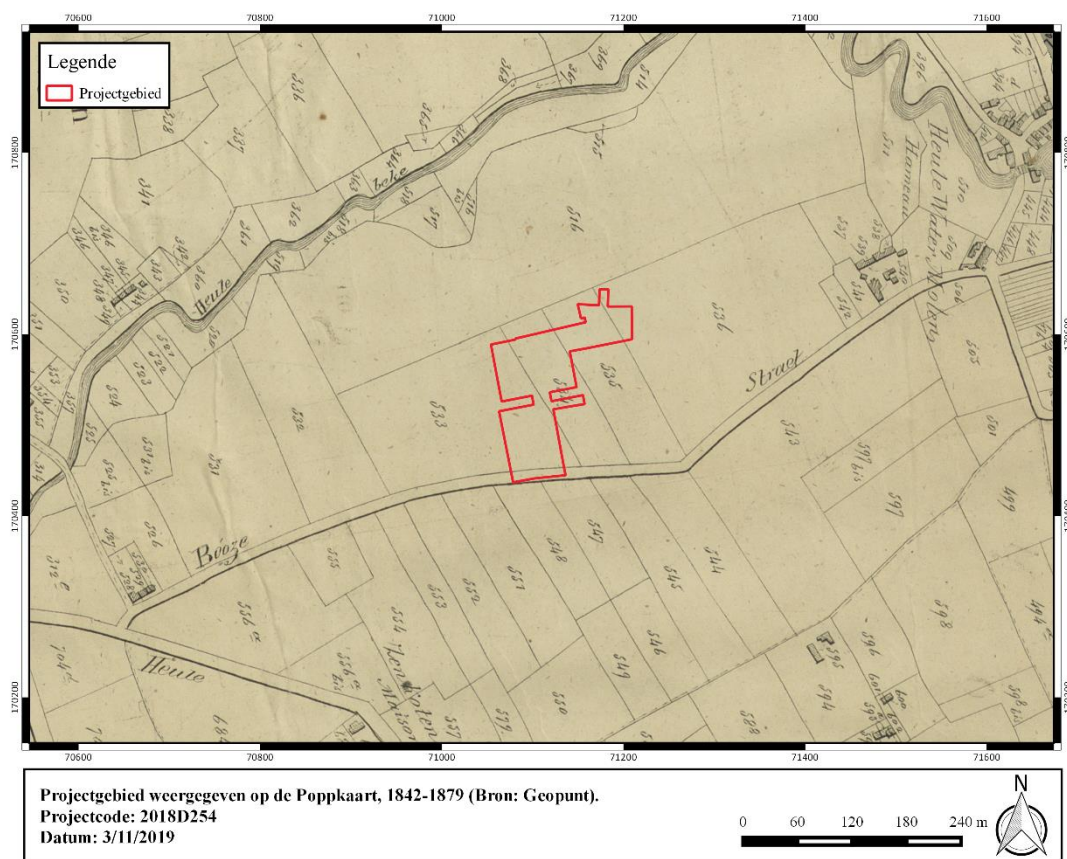
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Deventerkaart, 1562 (Bron: Geopunt).



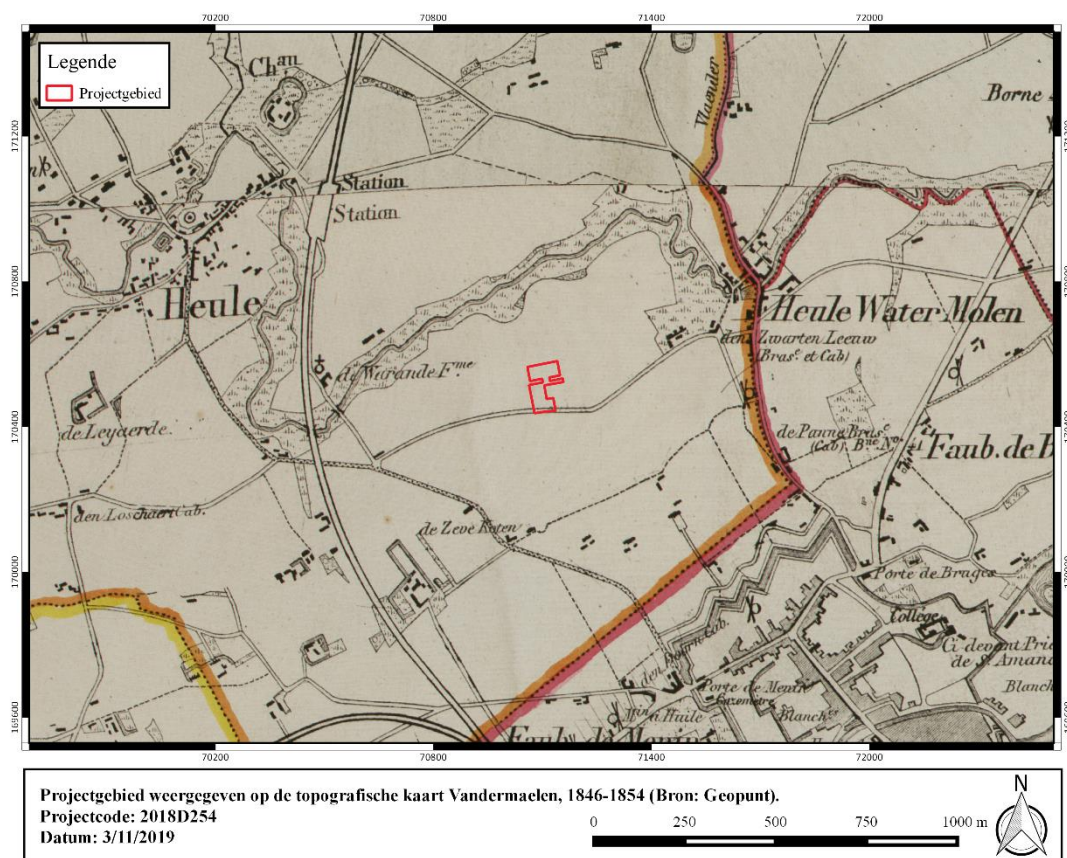
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).

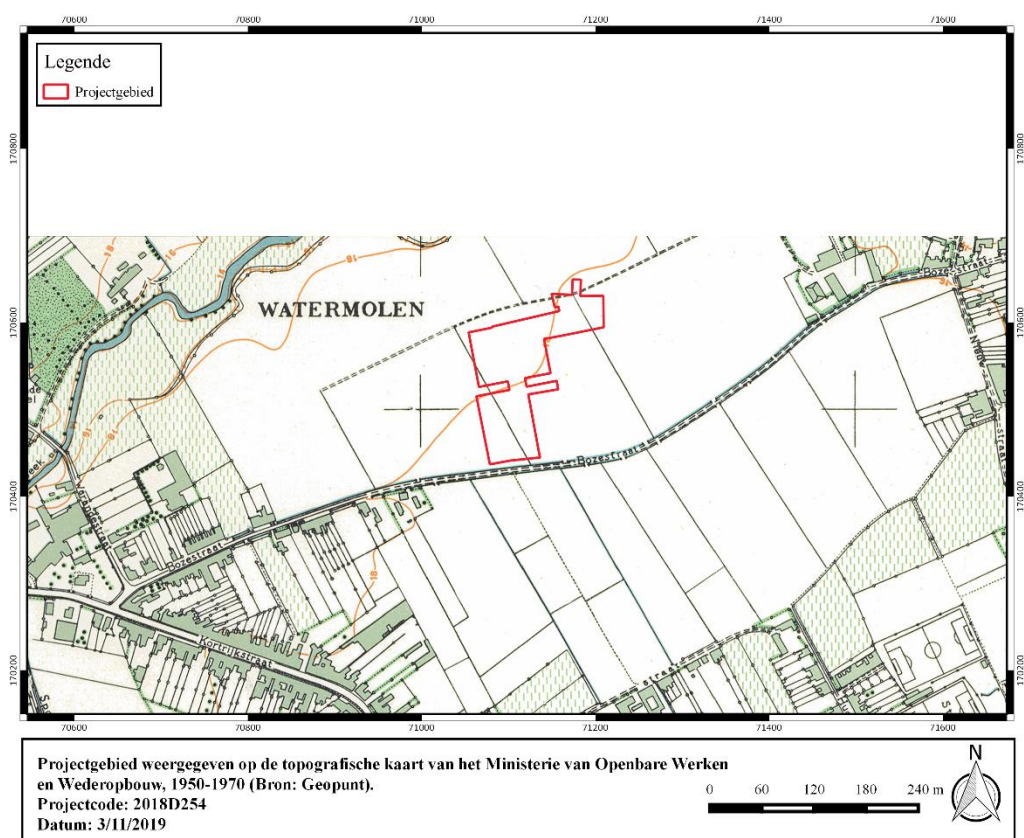


Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).



Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart Vandermaelen, 1846-1854 (Bron: Geopunt).





Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).

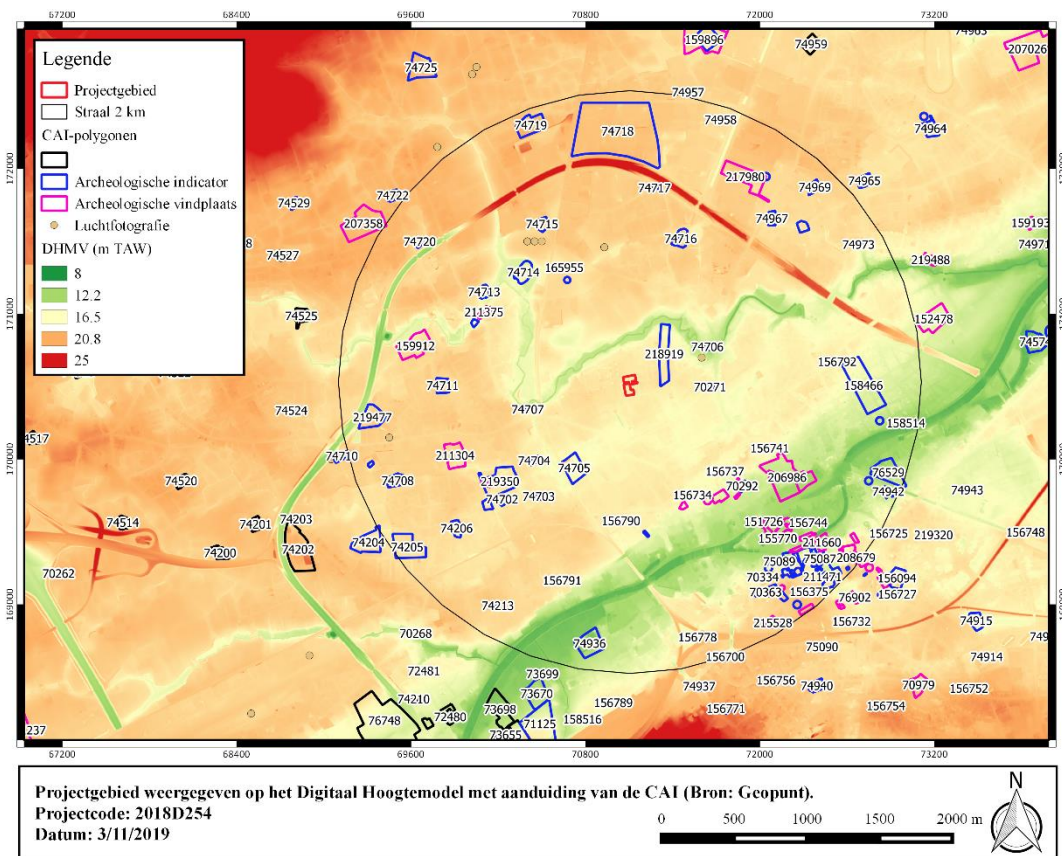
1.4.2.3 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Binnen het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend. In de directe en ruime omgeving van het plangebied zijn meerdere vaststelling gedaan. Een overzicht van de archeologische waarden binnen een straal van 2 km wordt in onderstaande tabel weergegeven. Hieronder worden de meest noemenswaardige besproken.

Op zo'n 1,2 km ten zuidoosten van het onderzoeksterrein werd tijdens een opgraving de resten van de volmiddeleeuwse Sint-Amandsproosdij opgemerkt (CAI 76272, 206986). In deze regio werden meerdere onderzoeken uitgevoerd. Hierbij kwam het volgende aan het licht: laatmiddeleeuwse stadsmuur (CAI 76749), een middeleeuwse vaarweg (CAI 155426), bakstenen resten van twee huizen uit de late middeleeuwen (CAI 155771), een deel van een aarden wal en daarop staande stadsmuur van de Bourgondische stadsomwalling (CAI 158492), een werkplaats van een pottenbakker uit de 17^{de} eeuw (CAI 160669), resten van het 17^{de}-eeuwse Kapucijnenklooster (CAI 218179) en een gedeelte van de in de 18^{de} of vroege 19^{de} eeuw gedempte stadsgracht waar een gedeelte van de stadsomwalling uit 1353-1454 gesitueerd is (CAI 218179).

Op zo'n 1,4 km ten westen van het plangebied werden drie brandrestengraven en twee grachten met aardewerk uit de Romeinse periode aangetroffen. Daarnaast konden verscheidene grachtfragmenten van een perceleringssysteem uit de late middeleeuwen en een afgevuurde Britse obus uit WO I geconstateerd worden (CAI 159912). Iets ten zuiden hiervan werden sporen van een laatmiddeleeuwse landinrichtingssysteem ontdekt (CAI 211304).

Ten slotte konden aan de hand van cartografische bronnen meerdere sites met walgracht en molens opgemerkt worden.



Figuur 20: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).



I. Archeologische vindplaatsen

76272	Opgraving; NK: 15 meter Volle middeleeuwen: Sint-Amandsproosdij Bron: De Cock, S., Goderis, J. & Poblome, J. 1996: Veldactiviteiten van VOBOW over het werkjaar 1996, in Westvlaamse Archaeologica, 12, p. 100-101.
76746	Opgraving (2001); NK: 15 meter Late middeleeuwen: aardewerk 16^e eeuw: aardewerk Bron: DESPRIET PH. 2002: Meensestraat 43-57: Laat-middeleeuwse en jongere resten, in Zuid-westvlaamse opgravingen 2001, vol. 22, jg. 2002, afl. 1, nr. 48, p. 13-14.
76749	Opgraving (2004); NK: 15 meter Late middeleeuwen: stadsmuur - aardewerk 16^e eeuw: hospitaalgebouw Bron: Despriet, Ph., 2004: Kortrijk: Hospitaal van O.-L.-Vrouw:noodopgraving, in Zuid-Westvlaamse Opgravingen, nr. 54, p. 14-15.
76943	Opgraving; NK: 150 meter 16^e eeuw: bastion – aardewerk – metaal – munten Bron: : DESPRIET Ph. 2006: De moderne vesting Kortrijk ter hoogte van de Meensesteenweg, in: Zuid-westvlaamse opgravingen 2005, 62, 19-20.
151726	Controle van werken (2011); NK: 15 meter Late middeleeuwen: stadspoort Bron: Dewilde M., Despriet Ph., Wyffels F. 2014: Vondstmelding aan de Budabrug in Kortrijk (West-Vlaanderen), rapporten agentschap Onroerend Erfgoed 10, Brussel.
155426	Opgraving (1998); NK: 150 meter Middeleeuwen: kanaal/vaarweg
155770	Opgraving (2009); NK: 15 meter Late middeleeuwen: aardewerk Nieuwste tijd: aardewerk

155771	Controle van werken (2009); NK: 15 meter Late middeleeuwen: bakstenen resten van 2 huizen: 3 kelders met tongewelf, 3 bakstenen waterputten, 1 rechthoekige beerput onder tongewelf – kleine ambachtelijke werkplaats Bron: Despriet P. 2010, Kortrijk: Bruggestraat 8-10, in: Zuid-Westvlaamse opgravingen 2009. Archeologische en historische monografieën Zuid-West-Vlaanderen 73, pp. 10-15
158492	Controle van werken (2009); NK: 15 meter Late middeleeuwen: deel van de aarden wal en daarop staande stadsmuur van de Bourgondische stadsomwalling. Een zwaar metselwerk in baksteen kon niet verder onderzocht worden. Bron: Despriet P. 2010, Kortrijk: Hoek Dam en Korte Kapucijnenstraat, in: Zuid-Westvlaamse opgravingen 2009. Archeologische en historische monografieën Zuid-West-Vlaanderen 73, pp. 15-16
158493	Controle van werken (2009); NK: 15 meter Late middeleeuwen: aardewerk Nieuwe tijd: aardewerk Bron: Despriet P. 2010, Kortrijk: Overleiestraat 53, in: Zuid-Westvlaamse opgravingen 2009. Archeologische en historische monografieën Zuid-West-Vlaanderen 73, pp. 24-26
159912	Mechanische prospectie (2012); NK: 15 meter Romeinse tijd: 3 brandrestengraven - 2 grachten die deel uitmaken van een Romeins grachtensysteem. In de grachten werd zowel handgevormd aardewerk in prehistorische techniek als Romeins aardewerk gevonden (o.a. fragmenten van een vuurbok). De grachten kunnen algemeen gedateerd worden in de 1ste eeuw n.Chr. Late middeleeuwen: verscheidene grachtfragmenten van percelleringssysteem WO I: afgevuurd Britse obus, bomkrater, kuil (mogelijk fragment van loopgraaf?), 23 onafgevuurde loopgraafmortieren Bron: Messiaen L. & Van Eenoo M. 2012, Heule - Peperstraat. Rapportage archeologische prospectie 19 - 25/01/2012, GATE-Rapport 36
160669	Controle van werken (2011); NK: 150 meter 17^e eeuw: werkplaats van een pottenbakker Bron: Despriet P. 2012, Kortrijk: pijpen- en pottenbakkerij, in: Archaeologia Mediaevalis 35, 133
206986	Mechanische prospectie (2013); NK: 15 meter



	Nieuwe tijd: fundering van de proosdijkapel, muurresten, verstoringen, ophogingslagen, waterputten. Bron: Reyns N., Bruggeman J. 2014: Archeologisch vooronderzoek Kortrijk-Diksmuidekaai, Rapporten All-Archeo bvba 204, Bornem.
211304	Mechanische prospectie (2015); NK: 15 meter Late middeleeuwen: grachten/greppels – wellicht behorend tot het laatmiddeleeuws landinrichtingssysteem. Er zijn twee oriëntaties zichtbaar. – rood en grijs aardewerk, steengoed, vroegrood aardewerk. Nieuwe tijd: enkele kuilen Bron: Cornelis, L., Demoen, D. & Van Remoorter O. 2015: Prospektie met ingreep in de bodem, Kortrijk-Zuidstraat, BAAC Vlaanderen Rapport 144, Gent.
211375	Mechanische prospectie (2014); NK: 15 meter Nieuwste tijd: puinkuilen en ophogingslagen Onbepaald: ophogingslagen, kuilen greppels Bron: Sadones S., Janssens N. 2015: Archeologische prospectie van ingreep in de bodem, Kortrijk Pastoriestraat, BAAC Vlaanderen Rapport 128, Gent.
217403	Opgraving (2014); NK: 15 meter Midden-Romeinse tijd: greppel, enkele paalsporen, kuilen Nieuwe tijd: 2 grachten, waarvan één parallel loopt met de huidige we Bron: Apers T. 2017: Archeologische opgraving Heule Moorseelsestraat. Basisrapport, Ingelmunster.
218179	Opgraving (2017); NK: 15 meter 17^e eeuw: resten Kapucijnenklooster Nieuwe tijd: hier kon een gedeelte van de in de 18de of vroege 19de eeuw gedempte stadsgracht onderzocht worden. Op basis van de historische gegevens wordt hier een gedeelte van de stadsomwalling gesitueerd, aangelegd tussen 1353 en 1454. Deze werd finaal in 1684 door het Franse leger vernietigd. De stadsomwalling kenmerkte zich door de aanwezigheid van een brede gracht, een stenen stadsmuur aan de binnenzijde met op geregelde afstand een halfronde toren en een opgeworpen binnenwal. Bron: Praet M. en Pype P. 2017: Archeologische evaluatie van het bodemarchief tussen de Budastraat, Dam en Korte Kapucijnenstraat te Kortrijk. Archeologienota. ABO Archeologische Rapporten 556 (ongepubliceerde archeologienota), Gent.

II. Archeologische indicatoren



Historisch-cartografische en iconografische data

70270	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: molen
70271	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: molen
70292	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: kapel
74206	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: molen
74207	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
74702	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: molen
74703	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
74704	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
74705	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
74706	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: molen
74707	Indicator cartografie; NK: 15 meter Nieuwe tijd: molen
74711	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
74712	Indicator cartografie; NK: 15 meter



	Late middeleeuwen: Site met walgracht, noch de gracht, noch de gebouwen zijn bewaard Late middeleeuwen: religie - pastorijs
74714	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: Site met walgracht – Op de heerlijkheid stonden een water- en windmolen; De eerste molen wordt reeds vermeld in 1360. De hoeve had een duiventoren, hoge ingangspoort, boerenhuis en een reeks van gebouwen in vakwerk.
74715	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
74716	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
74717	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
74967	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
156656	Indicator cartografie; NK: 150 meter 16^e eeuw: molen
156734	Indicator cartografie; NK: 150 meter 16^e eeuw: molen
156737	Indicator cartografie; NK: 150 meter 16^e eeuw: molen
156741	Indicator cartografie; NK: 150 meter 17^e eeuw: molen
156790	Indicator cartografie; NK: 150 meter 17^e eeuw: molen
156791	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: molen
156792	Indicator cartografie; NK: 150 meter

	Nieuwe tijd: molen
--	--------------------

Veldprospecties

74713	Veldprospectie; NK: 15 meter Romeinse tijd: aardewerk Middeleeuwen: aardewerk 20^e eeuw: kogelhuzen - obuskoppen
-------	--

Metaaldetectie

165955	Metaaldetectie (2013); NK: 15 meter WO I: Veel WOI 'brokstukken'. O.a. ok een WOI Rode Kruis insigne, 'dogtags', kogelhulzen. Voornamelijk brokstukken van Engelse ontstekers, shrapnelbolletjes en kogeltoppen/hulzen.
208032	Metaaldetectie (2015); NK: 15 meter Laat-Romeinse tijd: incuse (1 helft ontbreekt) munt. Philip I AE Sestertius. IMP M IVL PHILIPPVS AVG, laureaat

Toevalsvondst

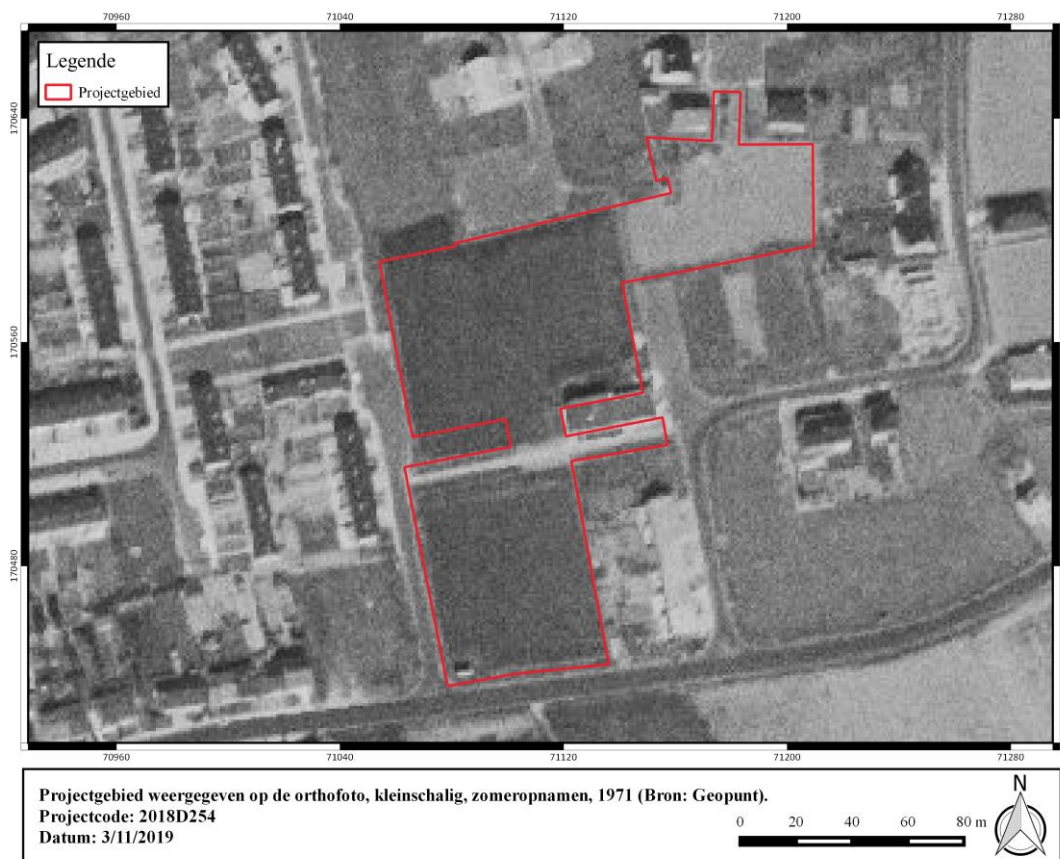
158466	Toevalsvondst; NK: 15 meter Romeinse tijd: waterput - vlakgraf – aardewerk - munten
--------	---



1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

Het projectgebied is doorheen de jaren op enkele luchtfoto's vastgelegd. De orthofotosequentie geeft een beperkte evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied gedurende de laatste decennia.

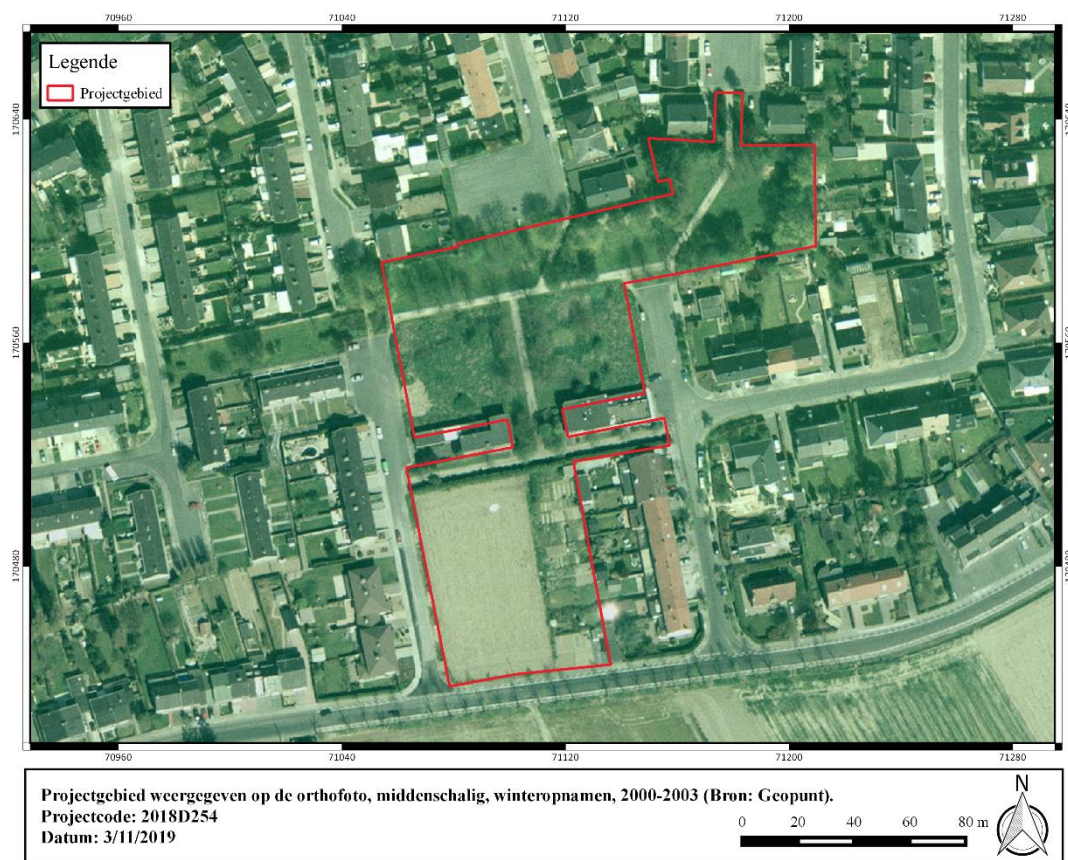
Op heden is een groot deel van het terrein in gebruik als akker. In het zuidelijk deel is een grasveld van ca. 400 m² aanwezig. Centraal wordt het plangebied aangesneden door twee loodrecht op elkaar staande wegen. Het noordelijk deel van het terrein is in gebruik als grasveld met bomen. Over dit grasveld loopt een paadje.



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).

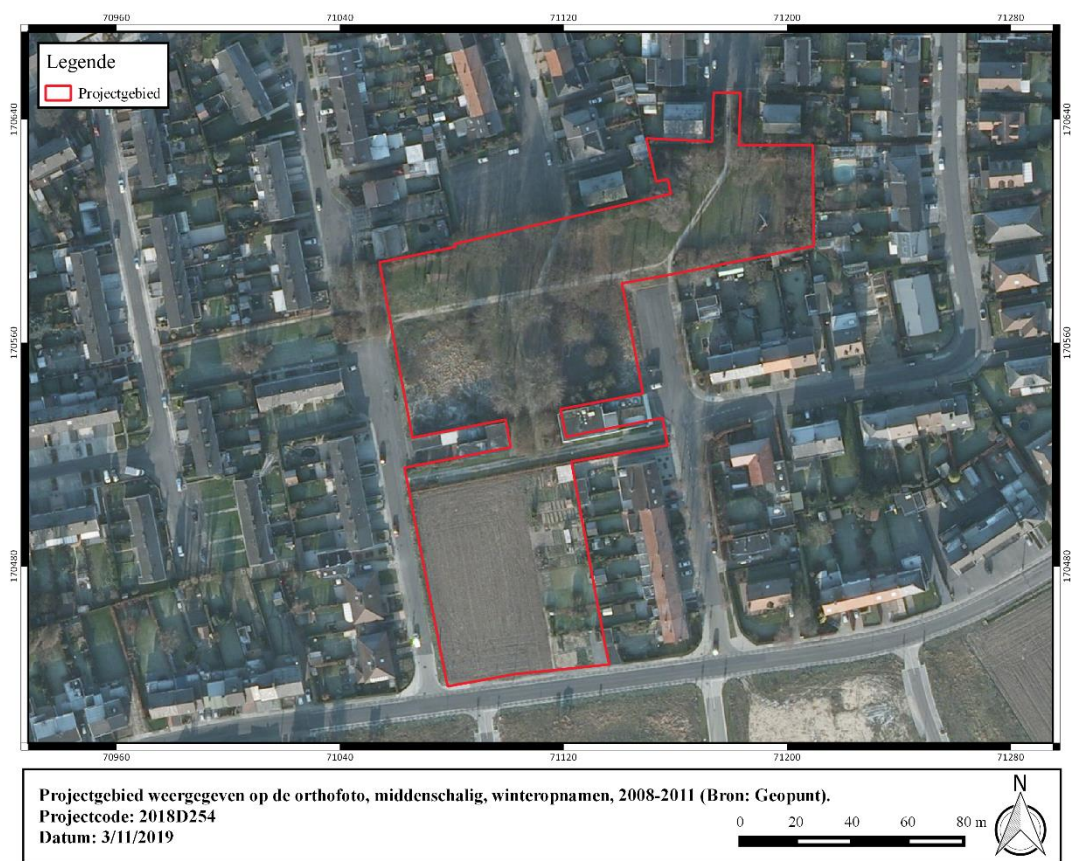


Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).

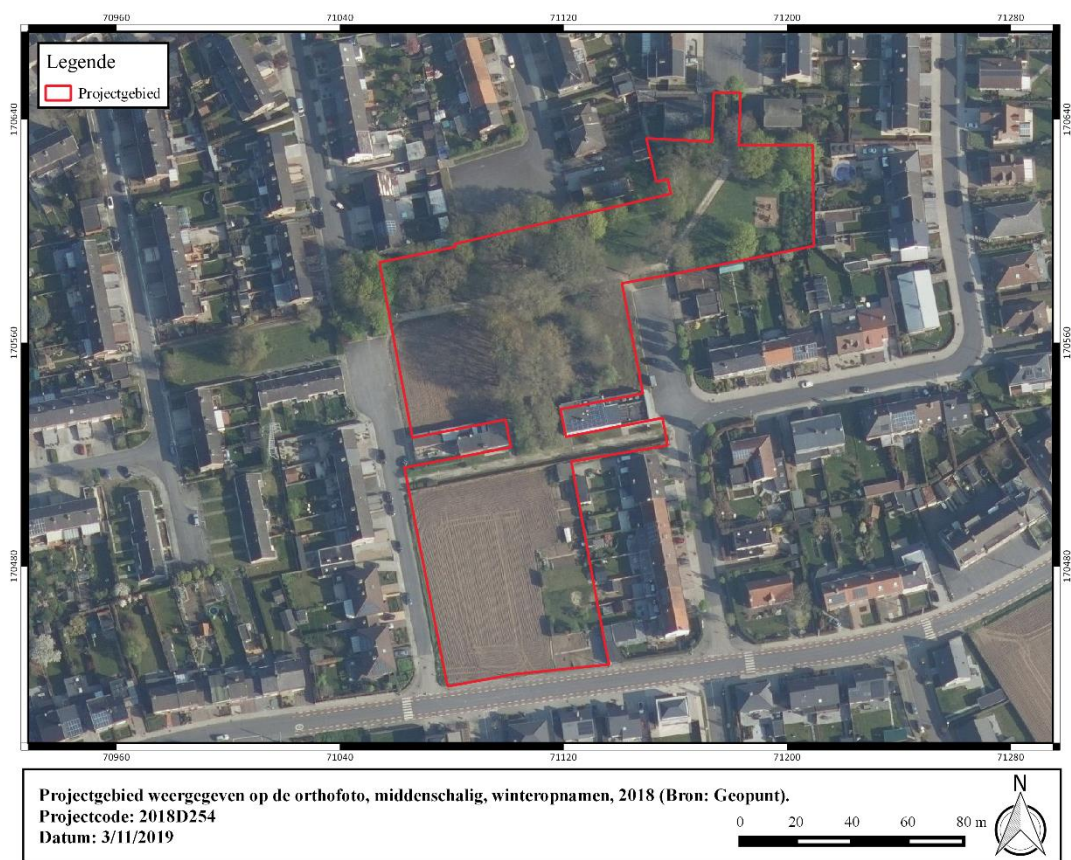


Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).





Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).

1.5 Synthese

De opdrachtgever plant een verkaveling van 22 loten ter hoogte van Lijsternest Heule. De verkaveling situeert zich langsheen een reeds aangelegde wegenis. Deze wegenis en aangrenzende groenzone blijven volledig behouden. De zone waar bodemingrepen worden voorzien heeft een oppervlakte van 6772 m². Het lijdt geen twijfel dat de geplande werken, het hiermee gepaard gaande werfverkeer en werfinrichting én de mogelijke toekomstige ingrepen in de individuele kavels het potentieel archeologisch niveau over deze zone 6772 m² bedreigen. Bijgevolg wordt uitgegaan van een integrale verstoring van dit deel van het terrein. In het verleden is reeds een archeologienota opgemaakt met ID 13201. Deze archeologienota wordt opgemaakt omwille van een wijziging binnen de geplande werken. Deze wijziging geeft geen impact op het archeologisch advies.

Landschappelijk gezien is Heule gelegen in zandlemig Vlaanderen met vrij vruchtbare en goed gedraineerde zandleem- en leembodems. Het noordwesten van Heule kenmerkt zich door een heuvelachtig reliëf, in het zuiden door zandige en in het noorden door kleiachtige bodems. De Quartair geologische kaart geeft ter hoogte van het onderzoeksgebied een profielopbouw weer van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (zandleem tot leem). Deze afzetting kan eventuele hellingsafzettingen bevatten van het Quartair. De bodem ter hoogte van het plangebied wordt beschouwd als een kunstmatig bodemtype waarbij de natuurlijke bodem sterk verstoord kan zijn door de aanwezige verharding of bebouwing. Hierdoor is het niet altijd mogelijk de natuurlijke bodem te herkennen. De zone precies ten zuiden staat gekarteerd als een matig droge, lichte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont waarbij een deel van de uitlogingshorizont mogelijk door in cultuurname is vermengd tot een humeuze Ap met hieronder een bruingele overgangshorizont van 20-30 cm dik.

Op basis van cartografische bronnen kan vastgesteld worden dat er waarschijnlijk geen bebouwing binnen de contouren van het plangebied aanwezig was vanaf de 16^{de} eeuw. Op heden is de zuidelijke zone in gebruik als akkerland en de noordoostelijke zone als grasland met verspreide vegetatie in de vorm van boomgroei. De noordwestelijke zone is tot de orthofoto van 2016 in gebruik als grasland, maar op de meest recente orthofoto zijn er duidelijke sporen van vergraving waar te nemen.

Binnen het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend. In de directe en ruime omgeving van het plangebied zijn meerdere vaststelling gedaan. Op zo'n 1,2 km ten zuidoosten van het onderzoeksterrein werd tijdens een opgraving de resten van de volmiddeleeuwse Sint-Amandsproosdij opgemerkt (CAI 76272, 206986). In deze regio werden meerdere onderzoeken uitgevoerd. Hierbij kwam het volgende aan het licht: laat-middeleeuwse stadsmuur (CAI 76749), een middeleeuwse vaarweg (CAI 155426), bakstenen resten van twee huizen uit de late middeleeuwen (CAI 155771), een deel van een aarden wal en daarop staande stadsmuur van de Bourgondische stadsomwalling (CAI 158492), een werkplaats van een pottenbakker uit de 17^{de} eeuw (CAI 160669), resten van het 17^{de}-eeuwse Kapucijnenklooster (CAI 218179) en een gedeelte van de in de 18^{de} of vroege 19^{de} eeuw gedempte stadsgracht waar een gedeelte van de stadsomwalling uit 1353-1454 gesitueerd is (CAI 218179). Op zo'n 1,4 km ten westen van het plangebied werden drie brandrestengraven en twee grachten met aardewerk uit de Romeinse periode aangetroffen. Daarnaast konden verscheidene grachtfragmenten van een perceleringssysteem uit de late middeleeuwen en een afgevuurde Britse obus uit WO I geconstateerd worden (CAI 159912). Iets ten zuiden hiervan werden sporen van een laatmiddeleeuwse landinrichtingssysteem ontdekt (CAI 211304).



Concreet kan ter hoogte van het plangebied, op basis van het landschappelijk kader en de gekende vindplaatsen, uitgegaan worden van een trefkans inzake archeologisch erfgoed. De landschappelijke situatie op een hoger gelegen rivierterras nabij de beekvallei van de Heulebeek en de Leievallei indiceert een verhoogde trefkans inzage sporen uit de steentijden. Op basis van het bureauonderzoek kunnen echter geen uitspraken gedaan worden over bewaringscondities. Hierin zal een landschappelijk bodemonderzoek uitsluitel moeten brengen. Op basis van gekende archeologische waarden kan tevens een aanzienlijke trefkans vermoed worden voor menselijke aanwezigheid in de Romeinse periode en de middeleeuwen. Ook oudere sporen zijn niet uit te sluiten. In functie hiervan is een poefsleuvenonderzoek noodzakelijk.

2 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020: *Heule*, [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14508> (geraadpleegd op 3 november 2019).

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

NGI Cartesius

VAN RANST E. & SYS C., 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.