

Archeologienota Lovendegem Lovaart

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE en Paulien FONTEYN

7-10-2019

Titel: Archeologienota Lovendegem Lovaart

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke en Paulien Fonteyn

Kaartmateriaal opgemaakt door Archeopunt gcv; Uittreksels uit CartoWeb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18020 - www.ngi.be

Projectcode bureauonderzoek: 2019J31

Intern projectnummer: 2019.118

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Lovendegem (Lievegem), Lovaart

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied X: 95591,12 en Y: 197250,17; X 97956,23 en Y: 198478,10

Kadastergegevens: Lievegem, afdeling 2 (Lovendegem), sectie C, percelen 505K2 en 505G (partim) (zie figuur 8)

Topografische kaart: zie 6 en 7

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog), Paulien Fonteyn (assistent-archeoloog) en Bart Van Laere (contactpersoon initiatiefnemer).

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Moerbeke-Waas, 7/10/2019

© Acke & Bracke bvba, Damstraat 206A, 9180 Moerbeke-Waas. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

1. INLEIDING	5
1.1. WETTELIJK KADER	5
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT	5
1.2.1. VRAAGSTELLING	5
1.2.2. RANDVOORWAARDEN	5
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE	6
1.3.1. MOTIVERING ONDERZOEKSSTRATEGIE	6
1.3.2. ORGANISATIE VAN HET VOORONDERZOEK	7
1.3.3. ADVIES SPECIALISTEN	7
1.3.4. WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING	7
1.3.5. SELECTIE BRONNEN	7
2. BUREAUONDERZOEK	8
2.1. HUIDIGE TOESTAND	8
2.2. GEPLANEDE WERKEN	10
2.3. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING	12
2.3.1. TOPOGRAFISCHE SITUERING	12
2.3.2. LANDSCHAPPELIJKE SITUERING	15
2.3.3. BODEMKUNDIGE SITUERING	17
2.3.4. GEOLOGISCHE SITUERING	20
2.4. HISTORISCHE SITUERING	22
2.5. ARCHEOLOGISCHE SITUERING	29
2.5.1. STEENTIJD	30
2.5.2. METAALTIJDEN	32
2.5.3. ROMEINSE PERIODE	32
2.5.4. MIDDELEEUWEN	33
2.5.5. NIEUWE EN NIEUWSTE TIJD	34
2.5.6. ONBEPAALE DATERING	35
3. SYNTHESE	36
3.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	36
3.2. AFWEGING VERDER ONDERZOEK	37
3.3. VERDER VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM	38
3.4. VERDER VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM	39
3.5. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	40
4. SAMENVATTING	42
5. BIBLIOGRAFIE	44

6. BIJLAGES **45**

1. Inleiding

1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden te Lovendegem Lovaart (provincie Oost-Vlaanderen), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen 3000m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.2.2. Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

In het bureauonderzoek wordt een zo duidelijk mogelijk beeld gevormd van de huidige archeologische, historische en landschappelijke informatie van het projectgebied en diens omgeving. Deze gegevens worden vergeleken met de geplande werken en de hiermee gepaard gaande verstoringen en vergravingen in de bodem. Het uiteindelijke doel is het bepalen of verder archeologisch onderzoek al dan niet aangewezen is.

Informatie over de afbakening van het plangebied en de geplande werkzaamheden werd aangeleverd via de initiatiefnemer door middel van ontwerpplannen en via mondelinge of schriftelijke communicatie. Om een zicht te krijgen op de huidige archeologische kennis van het plangebied en van de directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) geraadpleegd.¹ Deze online databank is uitsluitend toegankelijk voor geregistreeerde gebruikers, hoofdzakelijk archeologen. Aanvullend werden verschillende historische kaarten geraadpleegd via Geopunt², de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en via Cartesius³, een databank die kaarten bundelt van het Nationaal Geografisch Instituut (NGI), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief, lokale archieven en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. Aansluitend hierbij werden ook verschillende luchtfoto's bekeken die genomen zijn sinds de jaren '70 van vorige eeuw. Op het kaartmateriaal en de luchtfoto's werd het plangebied geprojecteerd, om zodoende een duidelijk beeld te krijgen van het landgebruik gedurende de laatste eeuwen. Geopunt leverde ook verschillende kaarten op die betrekking hebben tot de landschappelijke en bodemkundige ligging van het gebied. Een kadasterplan dat beschikbaar is via de GRB-kaart op Geopunt werd vergeleken met hetgene dat beschikbaar is via de CadGIS Viewer van de Federale Overheid.⁴ Een topografische kaart werd verkregen via het NGI.⁵

Op basis van dit onderzoek en het raadplegen van bovenvermelde bronnen kan een antwoord gegeven worden op de vooropgestelde onderzoeksvragen.

¹ <https://cai.onroenderfgoed.be/>

² <http://www.geopunt.be/kaart>

³ <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

⁴ <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>

⁵ <http://www.ngi.be/topomapviewer/>

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

In eerste instantie werd gestart met het bureauonderzoek waarbij de diverse beschikbare bronnen geraadpleegd worden. Daarnaast werd in detail bekeken wat de huidige toestand is van het plangebied en werden de geplande werkzaamheden onder de loep genomen. Op basis van deze gegevens samen werd afgetoetst of ten eerste verder vooronderzoek noodzakelijk is en ten tweede welke onderzoekstappen er eventueel genomen moeten worden.

1.3.3. Advies specialisten

Niet van toepassing.

1.3.4. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

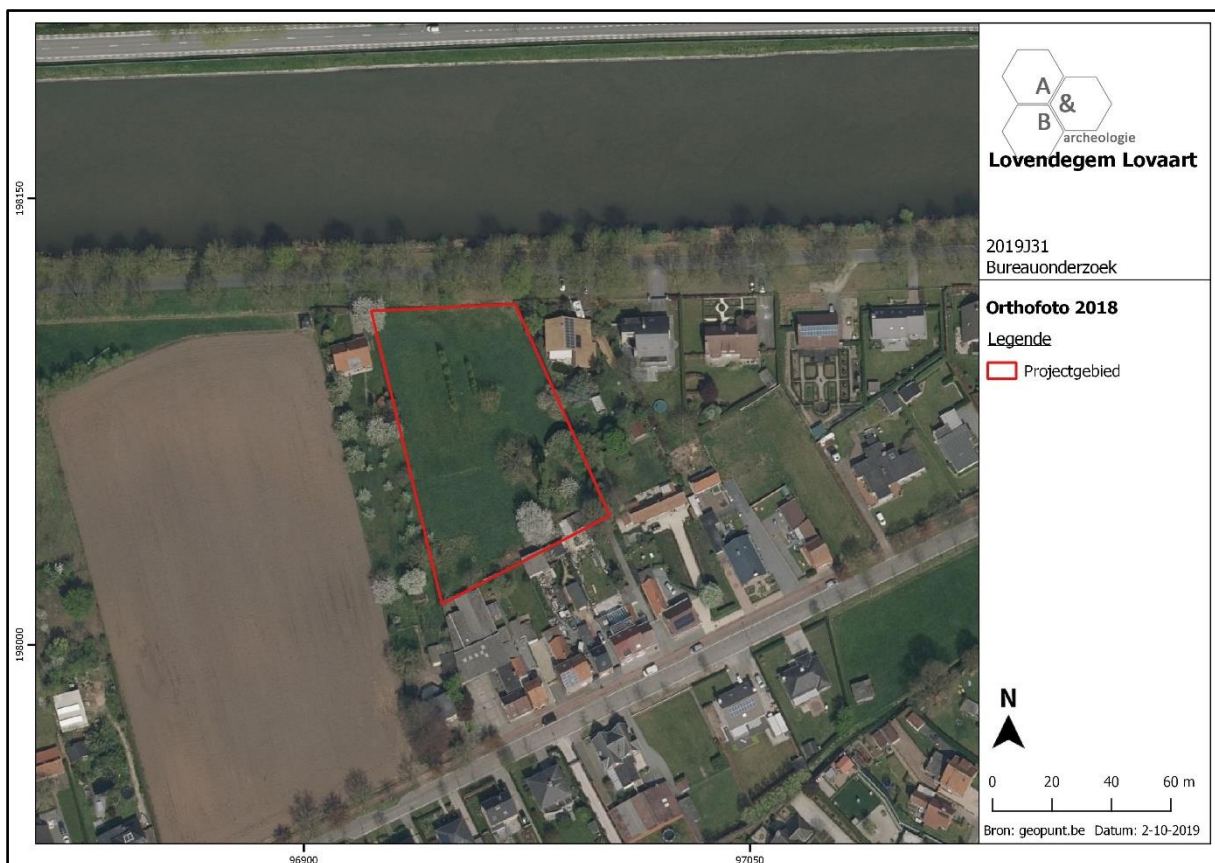
1.3.5. Selectie bronnen

De gebruikte bronnen zijn beschreven onder 1.3.1. De bronnen daaronder vermeld waren afdoende om een gedegen advies te geven voor een verder archeologisch traject. Bijkomend archiefonderzoek werd niet opportuun geacht.

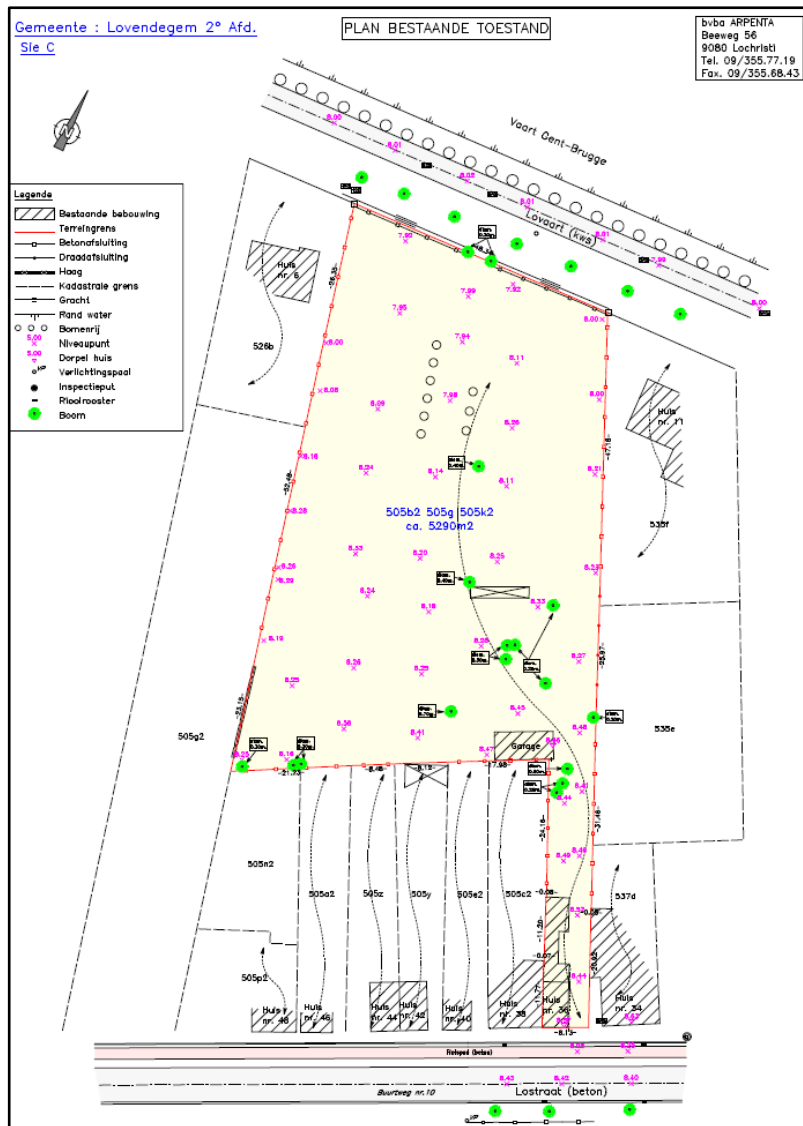
2. Bureauonderzoek

2.1. Huidige toestand

Het plangebied is ca. 4886m² groot en heeft een quasi rechthoekige vorm. In het noorden sluit het terrein aan op de Lovaart, die langs het kanaal Gent-Brugge-Oostende loopt en aangeplant is met bomenrijen. De andere zijden worden geflankeerd door bebouwing langs de Lovaart en de Lostraat met bijhorende tuingronden. Ten westen is ook nog een relatief omvangrijk stuk akkerland aanwezig. Het plangebied is in gebruik als grasland waarop enkele bomen voorkomen. In de zuidoostelijke hoek bevindt zich een bijgebouw/garage (ca. 55m²).



Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2018 (bron: geopunt.be).



Figuur 2 Opmetingsplan van de bestaande toestand (bron: initiatiefnemer).



Figuur 3 Zicht op het plangebied vanuit het noorden met vooraan het Kanaal Gent-Brugge-Oostende (bron: <https://www.google.com/maps>).

2.2. Geplande werken

Het ontwerpplan is te vinden in bijlage, een uitsnede wordt hieronder weergegeven.

In eerste instantie zal het bestaande bijgebouw worden gesloopt en zullen de aanwezige bomen worden gerooid. Het plangebied zal vervolgens verkaveld worden in acht loten van open bebouwing met een oppervlakte tussen 427,60 en 750,13m². Lot 1 en 8 zullen aansluiten bij de Lovaart. De verkaveling wordt ook via deze weg toegankelijk gemaakt door de aanleg van een nieuwe interne wegenis (ca. 649,18m²). Binnen deze wegenis worden zes parkeerplaatsen en een kleine groenzone (pleintje) voorzien. Naast rioleringen en leidingen voor nutsvoorzieningen, worden geen ondergrondse structuren voorzien.

Er zullen aanzienlijke grondwerken plaatsvinden op het plangebied: het bouwrijp maken van de percelen, de bodemingrepen voor de aanleg van nutsleidingen en -voorzieningen, de funderingswerken, het optrekken van woningen, de aanleg van de wegenis en van verhardingen, de tuin- en omgevingsaanleg. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.



Figuur 4 Uitsnede uit de geplande werken (bron: initiatiefnemer).



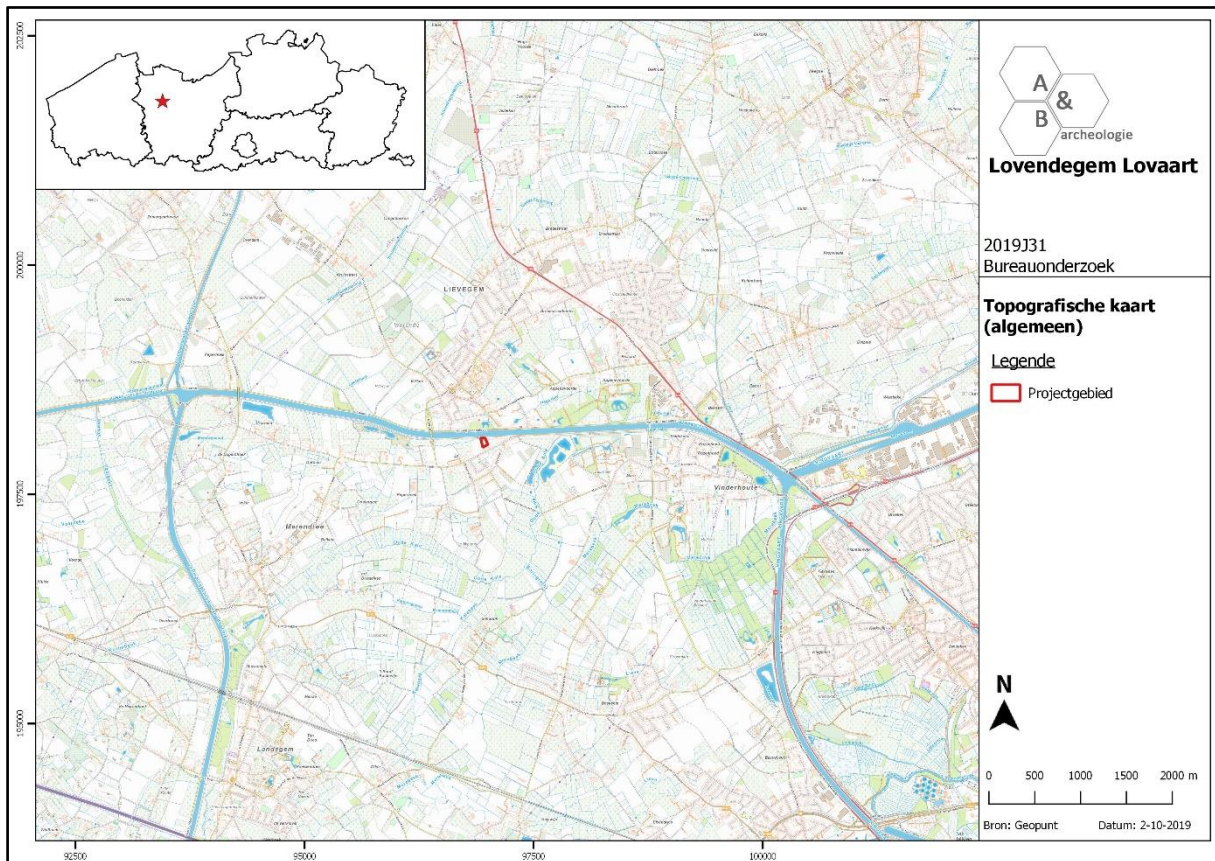
Figuur 5 Geplande werken, geprojecteerd op het GRB (bron: initiatiefnemer, geopunt.be).

2.3. Landschappelijke ligging

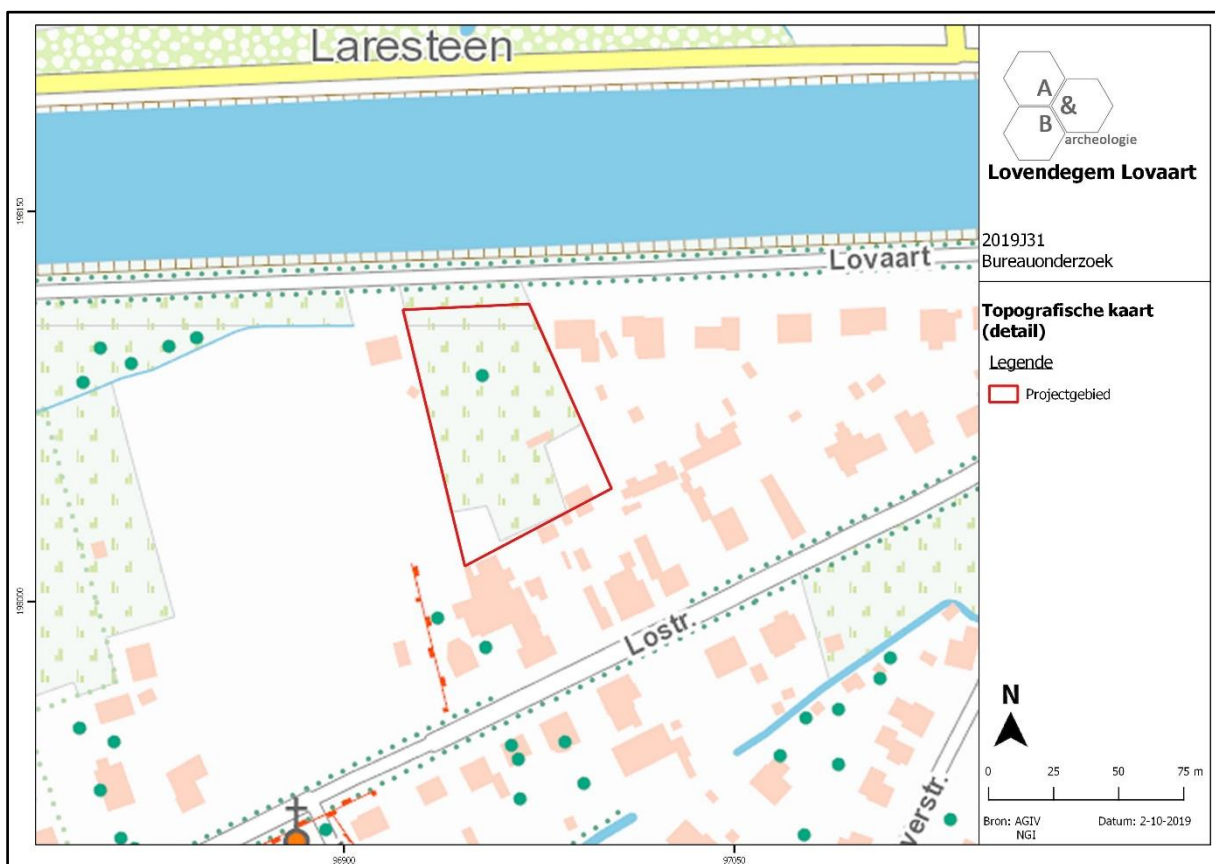
2.3.1. Topografische situering

Lovendegem is gelegen in het noordwestelijke deel van de provincie Oost-Vlaanderen, in de regio van het Meetjesland. Sinds 2019 maakt de gemeente, samen met Zomergem en Waarschoot, deel uit van de fusiegemeente Lievegem. Lovendegem zelf heeft twee kernen: Lovendegem-centrum en Vinderhoute, van elkaar gescheiden door het Kanaal Gent-Brugge. In het noorden grenst Lovendegem aan Waarschoot, in het noordoosten aan Sleidinge (Evergem), in het oosten aan Evergem, in het zuidoosten aan Mariakerke (Gent), in het zuiden aan Drongen (Gent), in het zuidwesten aan Merendree (Nevele) en in het westen aan Zomergem. Lovendegem wordt doorsneden door het Kanaal Gent-Brugge-Oostende dat de gemeente in het zuidelijke deel van oost naar west doorkruist. De gewestweg N9 tussen Brussel en Oostende doorkruist het dorp van zuidoost naar noordnoordwest. Het plangebied zelf is gelegen op ca. 650m ten zuiden van de dorpskern van Lovendegem, ten zuiden van het Kanaal Gent-Brugge-Oostende, en op ca. 2,1km van het centrum van Vinderhoute. Het terrein bevindt zich langs de Lovaart, die in het noorden aan het projectgebied aansluit en een weg vormt langs het Kanaal Gent-Brugge-Oostende. Ten oosten, ten zuiden en ten westen van het plangebied is bebouwing aanwezig langs de Lovaart en de Lostraat. Ten westen bevindt zich eveneens nog een omvangrijk perceel dat in gebruik is als akkerland. Aan de overzijde van het Kanaal Gent-Brugge-Oostende bevindt zich een kasteeldomein, het zogenaamde Laresteen.

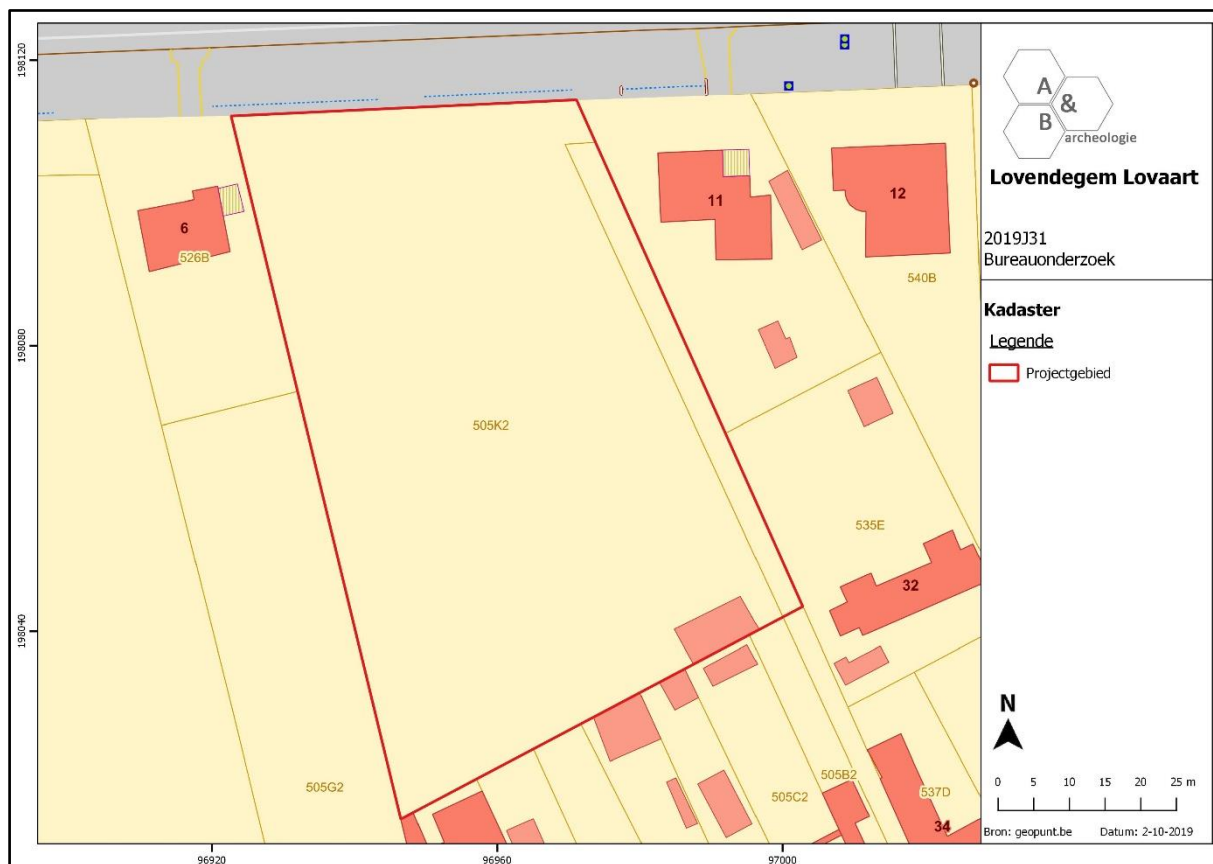
Op de bodemgebruikskaart van 2001 staat het gebied voornamelijk ingekleurd als weiland (geel). In het noorden wordt een klein deel als water (blauw) gekarteerd. Langs de zuidwestelijke zijde wordt een kleine zone aangegeven als loofbos (groen). Het overige deel van het plangebied wordt wit ingekleurd, wat overeenkomt met akkerland (wit). Dit komt niet geheel overeen met het huidige gebruik. Het plangebied is volledig in gebruik als wei- of grasland.



Figuur 6 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 7 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



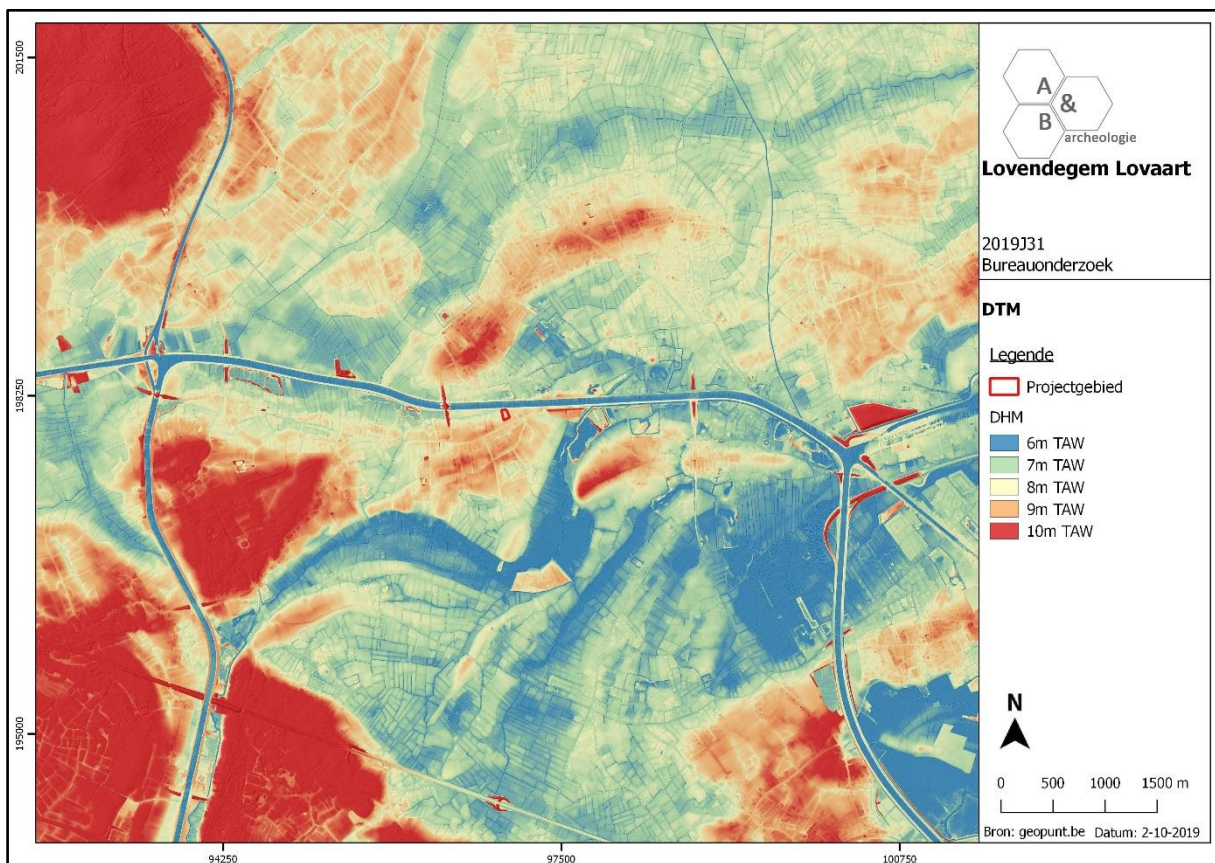
Figuur 8 Zicht op het kadasterplan (bron: geopunt.be).



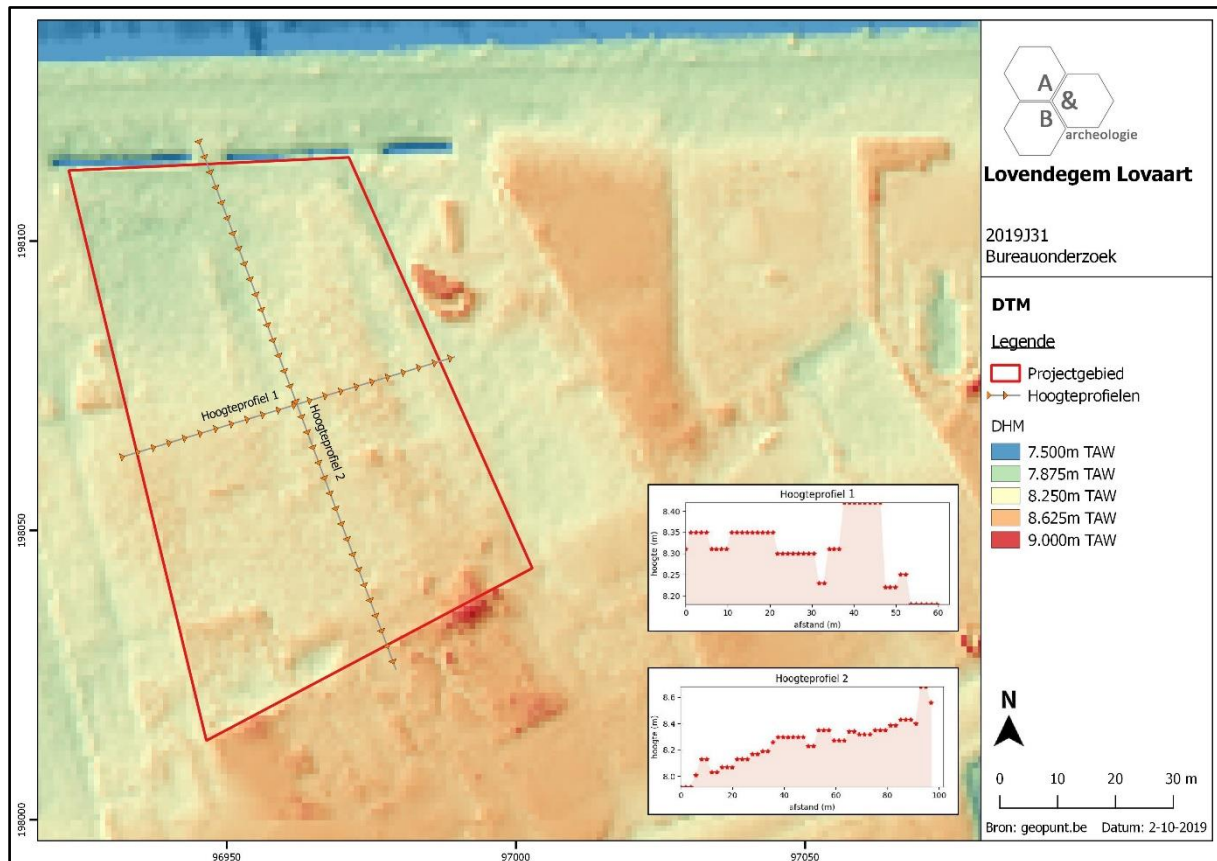
Figuur 9 Zicht op de bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

2.3.2. Landschappelijke situering

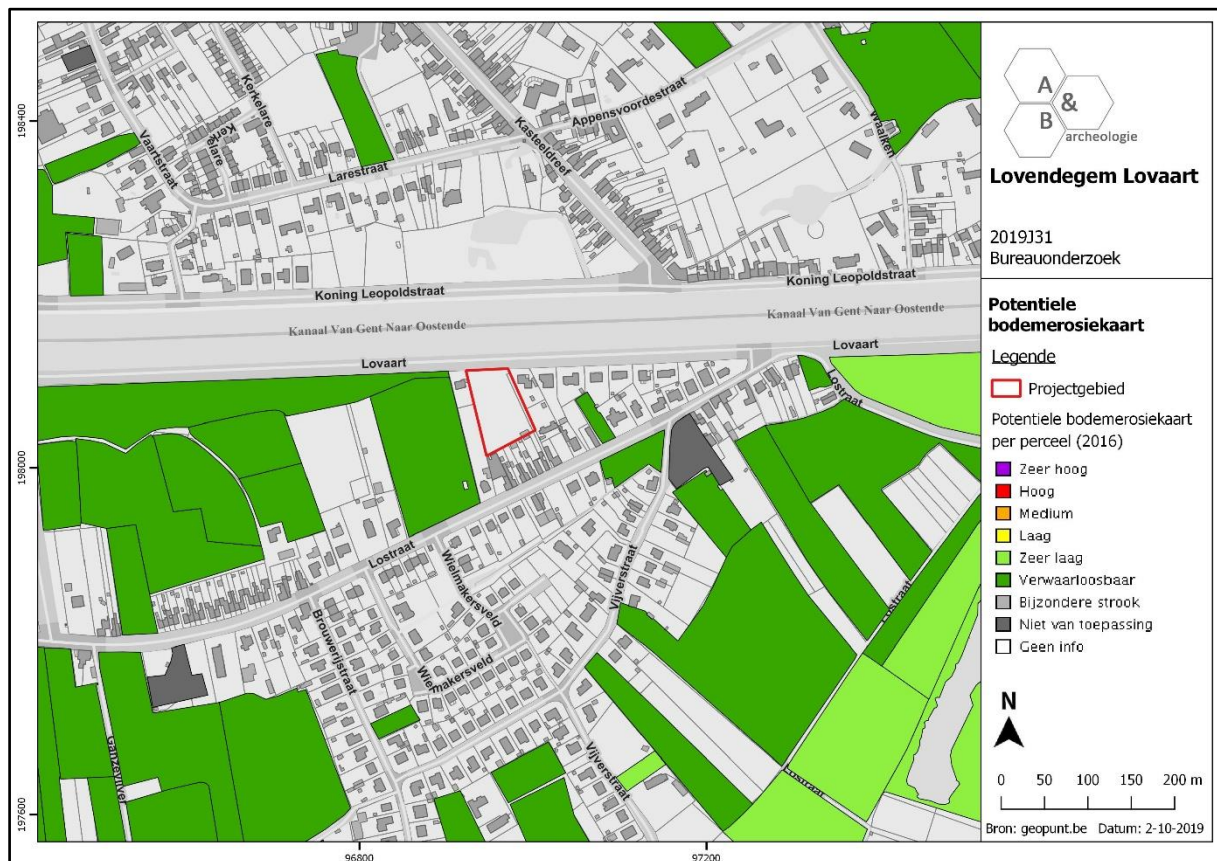
Lovendegem ligt in het landschap van de Vlaamse Vallei, binnen de Zandstreek. Het landschap sluit aan bij het gebied ten noorden van Gent en wordt gekenmerkt door een matig golvend reliëf, met hoogtes die schommelen tussen +6 en +10m TAW. Het gaat om een opeenvolging van natte, gesloten depressies en drogere, open en hoger gelegen koutergronden. Ten oosten en zuiden van het plangebied kan duidelijk de vallei van de Oude Kale worden onderscheiden. Hier bevinden zich eveneens enkele meersen. De Brugse Vaart tussen Aalter en Vinderhout werd in 1613-1623 gedeeltelijk uitgegraven in de bedding van de Hoogkale en vloeit van oost naar west door de gemeente. Het plangebied zelf bevindt zich op een licht verheven gedeelte in het landschap en vertoont een vrij vlak verloop met een lichte helling van noord (+8m TAW) naar zuid (+8,4m TAW). Op de potentiële bodemerosiekaart wordt het plangebied niet ingekleurd, wat betekent dat er geen informatie over de bodemerosie beschikbaar is voor het betreffende perceel. Terreinen in de directe omgeving vertonen echter een zeer lage tot verwaarloosbare erosiegraad. Dit kan vermoedelijk dan ook worden doorgetrokken naar het plangebied zelf.



Figuur 10 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 11 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, op siteniveau (bron: geopunt.be).



Figuur 12 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

2.3.3. Bodemkundige situering

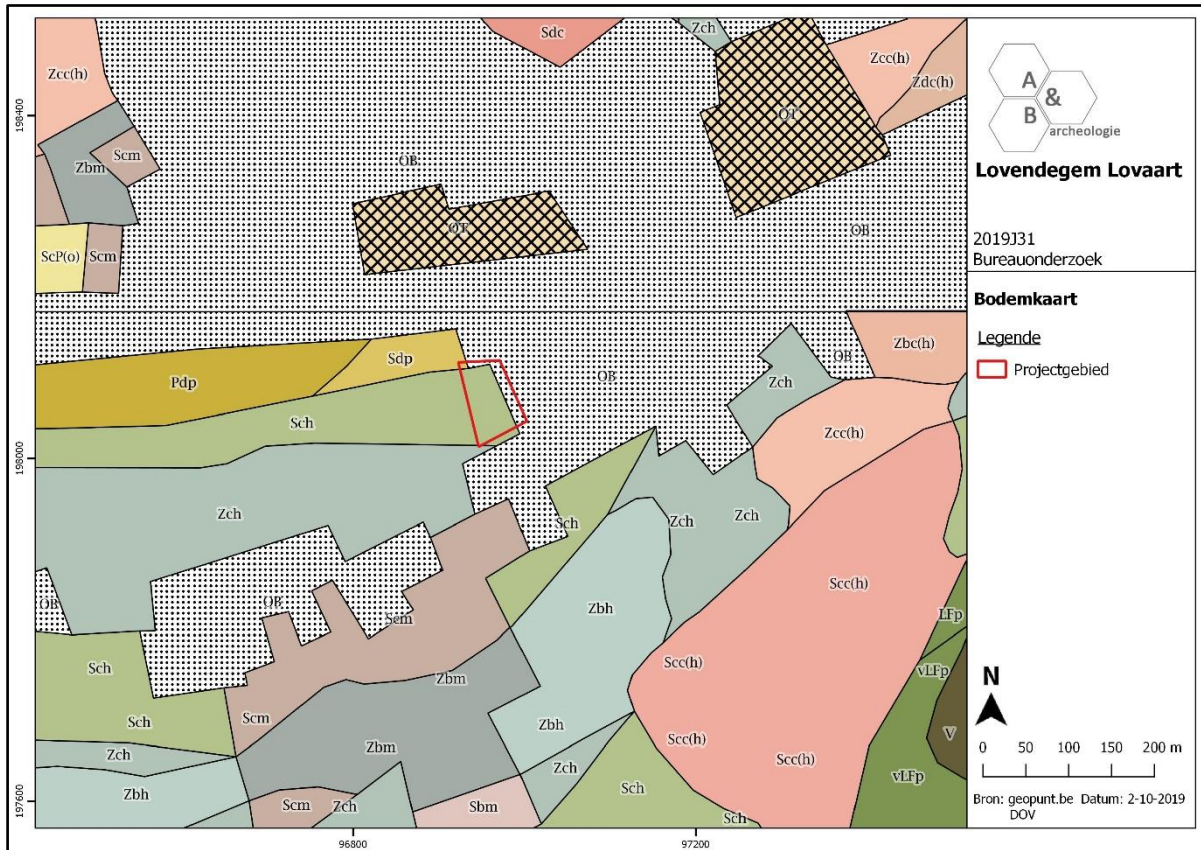
Binnen het plangebied worden op de bodemkaart drie verschillende bodemtypes aangegeven. Het grootste deel van het plangebied wordt gekarteerd als Sch-bodem. In de noordwestelijke hoek wordt het type Sdp aangegeven. De noordelijke en westelijke zijde worden verder ingekleurd als OB-zone.

- Sch: matig droge lemige zandbodems met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. Het gaat om Postpodzol-bodems met een uniforme, homogene Ap horizont die minstens 30cm dik is en een donkergrijze kleur heeft. Daaronder komen meestal resten voor van de verbrokkelde podzol B, welke meestal overgaan in een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B waarbinnen de roestverschijnselen voorkomen tussen 60 en 90cm. De waterhuishouding is gunstig in de winter, maar het profiel wordt te droog in de zomer.
- Sdp: matig natte lemige zandbodem zonder profiel. Dit bodemtype kenmerkt bodems die zijn opgebouwd door een donker grijsbruine bouwvoor van ca. 30-40cm. Roestverschijnselen komen voor op 40 tot 60cm en de waterhuishouding is goed in de zomer, maar plaatselijk te nat in de winter, vooral op de substraatseries.
- OB: bebouwde zones. Dit bodemtype beschrijft kunstmatige gronden waarvan de oorspronkelijke bodemopbouw door ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd is.

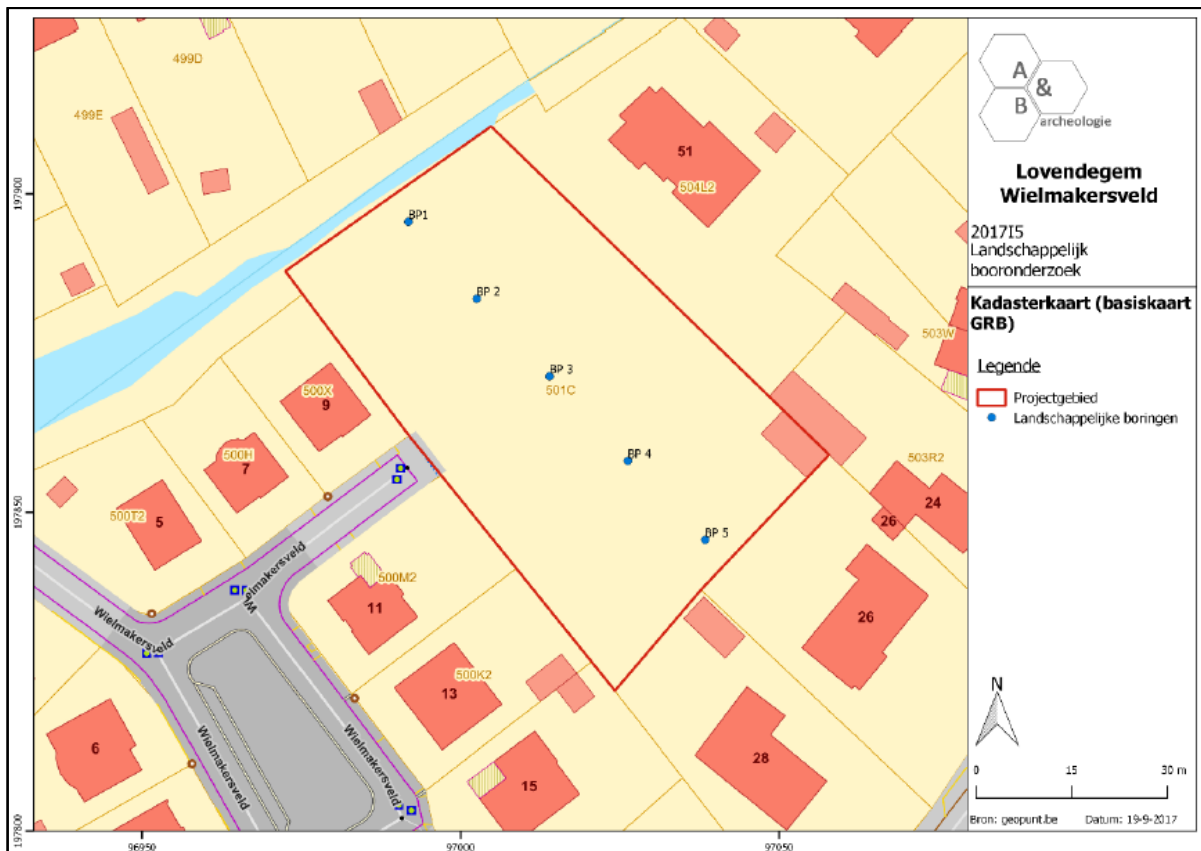
Op ca. 100m ten zuiden van het plangebied werd in 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd aan het Wielmakersveld te Lovendegem⁶. Hierbij werd – voorafgaand het proefsleuvenonderzoek – zowel een landschappelijk, als een verkennend en waarderend booronderzoek werd uitgevoerd. De landschappelijke boringen toonden aan dat in het noordwestelijke en zuidoostelijke deel van het plangebied een goed bewaard podzolprofiel aanwezig was. Het centrale deel van het terrein vertoonde echter slechts een partieel bewaard podzolprofiel. Algemeen konden twee niveaus teelaarde herkend worden. Het bovenste pakket of A(p)1-horizont bestaat uit een organische donkergrijze laag met een lichte lemige zandtextuur. De dikte bedraagt ca. 30cm. Daaronder bevindt zich een tweede ploeglaagniveau of A(p)2-horizont. Deze laag met een dikte van ca. 15 tot 25cm bestaat uit een iets donker bruingrijs licht lemig zandpakket. In beide horizonten kunnen baksteenbrokken onderscheiden worden. Daaronder verschilt de bodemopbouw tussen enerzijds het noordwesten en het zuidoosten en anderzijds het centrale deel. In boorpunten 1, 2 en 5 kon een duidelijke en goed bewaarde podzolbodem geattesteerd worden waarbij een opeenvolging van A(h) – E – B kon worden vastgesteld. De sequentie heeft een dikte van 20 tot 30cm. Bij boorpunten 3 en 4 is te zien dat een gedeeltelijke podzol aanwezig is die deels opgenomen werd in de A(p)2 door landbouwactiviteiten. Onderaan bevindt zich de zandige C-horizont met een gelige tot witgrijze kleur. In het noordwesten en zuidoosten bevindt deze zich op ca. 80cm diepte, in het centrale deel op ca. 65 tot 75cm. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd in het noordwesten een A(p)1 – A(p)2 – A(h) – E – B – C sequentie vastgesteld. Het centrale oostelijke en westelijke deel bestaat uit een bodemopbouw volgens A(p)1 – A(p)2 – (B) – C sequentie.

De gegevens van de bodemkaart en uit het eerdere onderzoek ten zuiden van het plangebied geven aan dat de kans reëel is dat er binnen de grenzen van het plangebied een goed bewaard podzolprofiel aanwezig is, waardoor de kans op het aantreffen van *in situ* steentijdmateriaal bestaat.

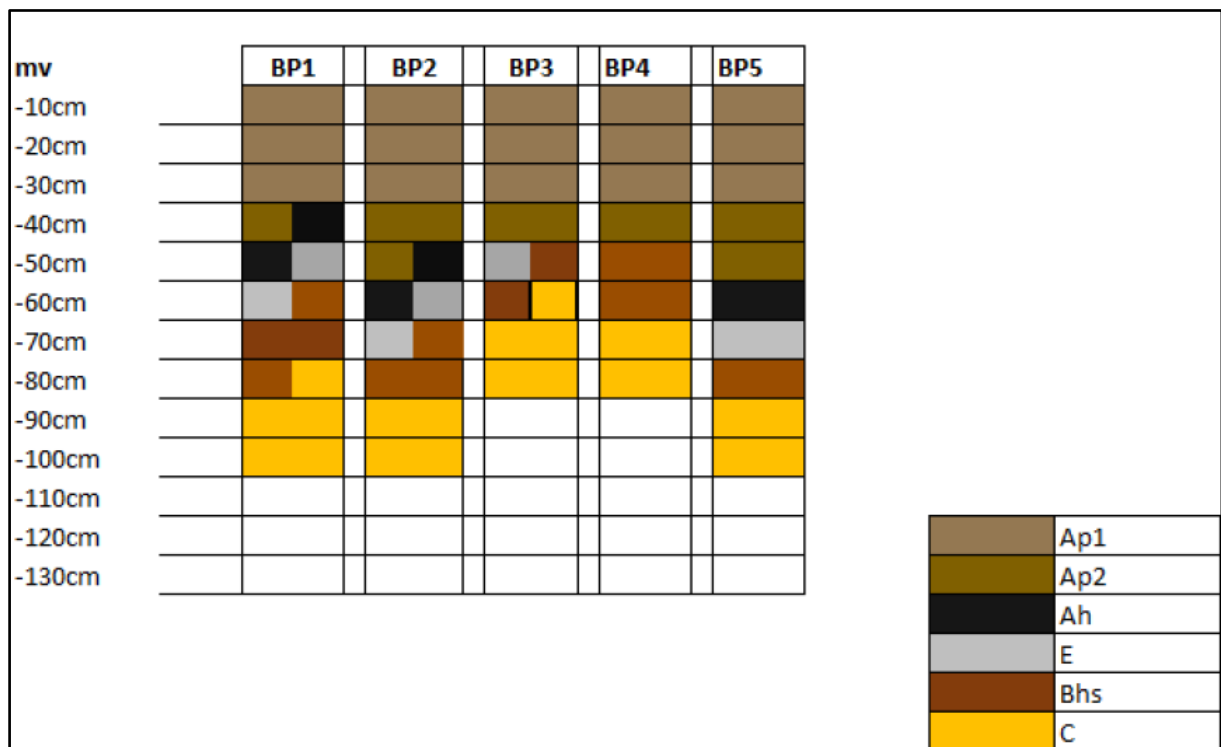
⁶ Acke et al. 2017.



Figuur 13 Zicht op de bodemkaart met aanduiding van het plangebied (bron: DOV).



Figuur 14 Boorplan van het landschappelijk booronderzoek aan het Wielmakersveld te Lovendegem, ca. 100m ten zuiden van het projectgebied (bron: Acke et al. 2017, 15, fig. 11).



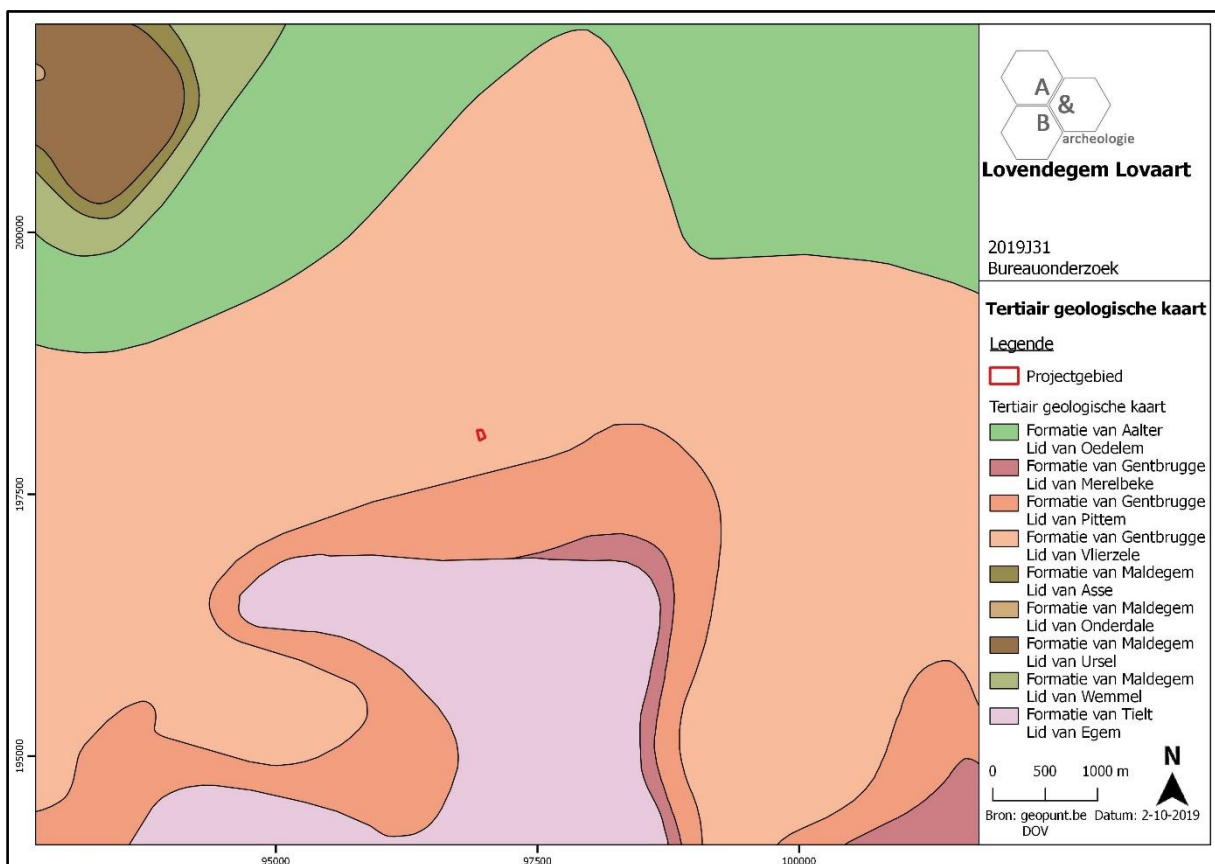
Figuur 15 Schematische weergave van de boorprofielen uit het verkennend booronderzoek aan het Wielmakersveld in Lovendegem, ca. 100m ten zuiden van het plangebied (bron: Acke et al. 2017, 18, fig. 17).



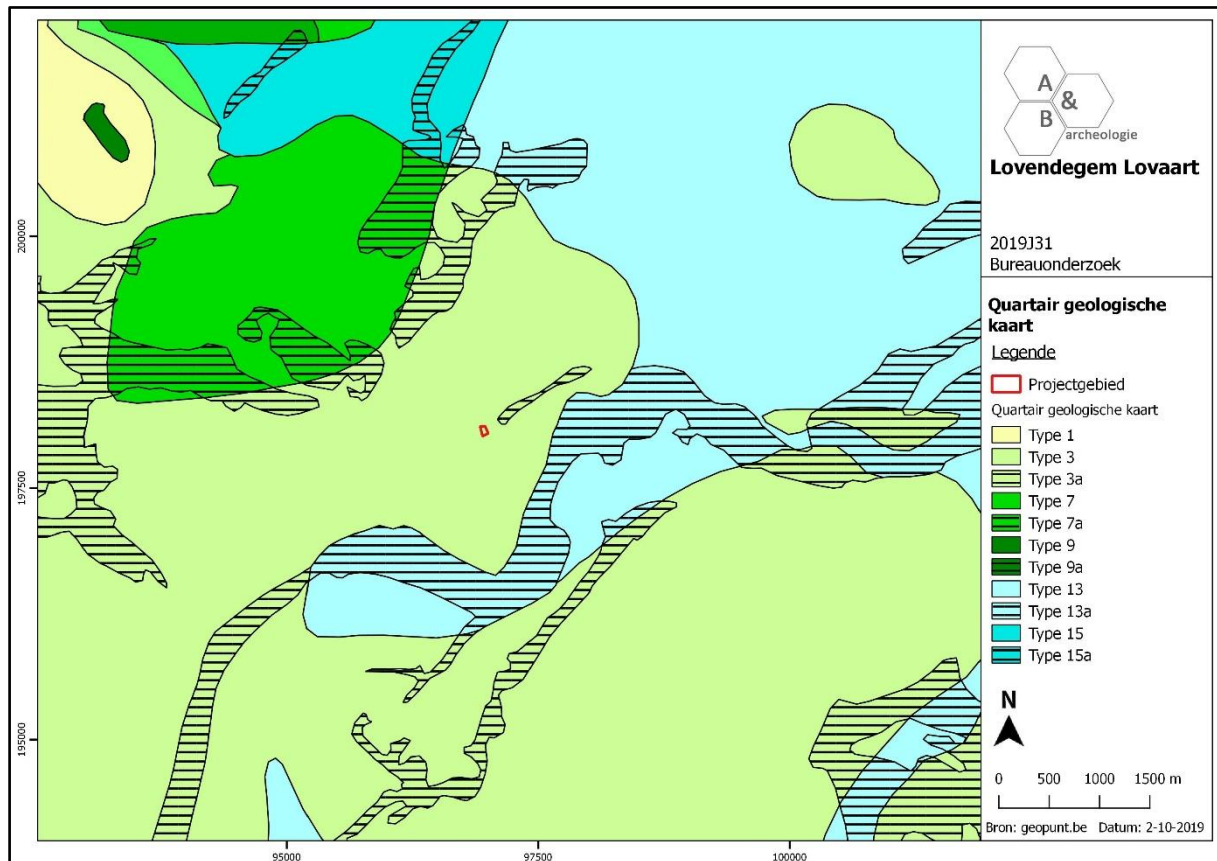
Figuur 16 Profiel 1 uit het proefsleuvenonderzoek aan het Wielmakersveld te Lovendegem met zicht op een goed bewaard podzolprofiel (bron: Acke et al. 2017, 31, fig. 30).

2.3.4. Geologische situering

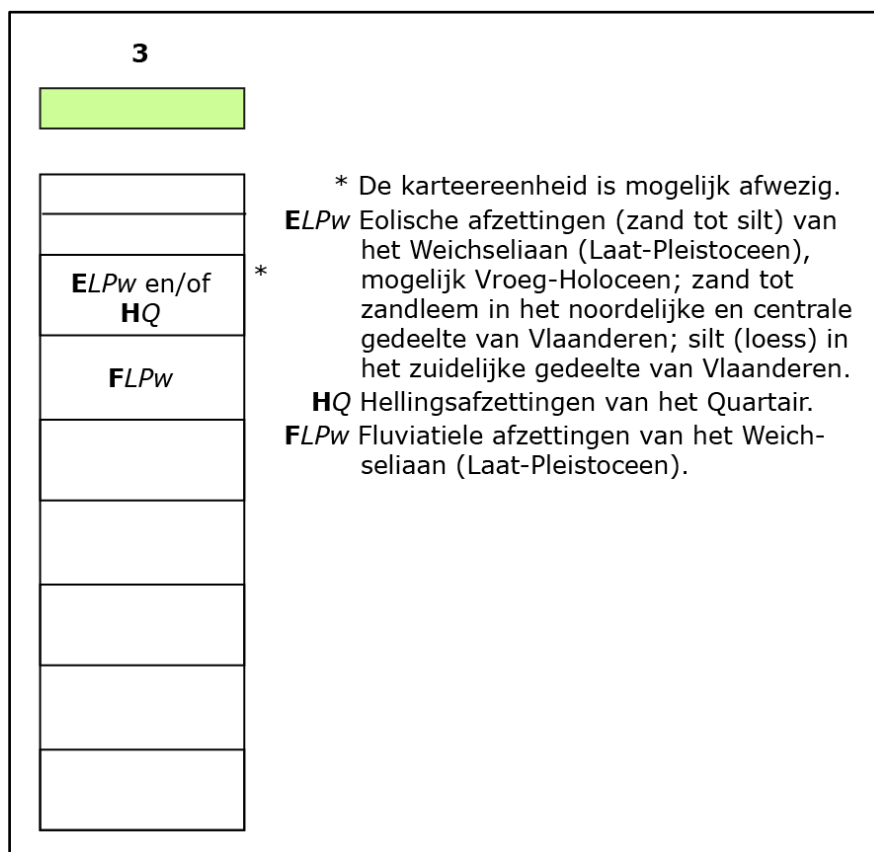
De Tertiaire opbouw ter hoogte van het plangebied bestaat uit de Formatie van Gentbrugge, meer bepaald het Lid van Vlierzele. Deze geologische eenheid wordt gekenmerkt door groen tot grijsgroen fijn zand dat soms kleihoudend is en plaatselijk dunne zandsteenbankjes bevat. Het is glauconiet- en glimmerhoudend. De Quartair geologische kaart geeft aan dat het plangebied bestaat uit het type 3 dat omschreven wordt als geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie (3). Deze sequentie bestaat uit eolische afzettingen van het Weichseliaan of mogelijk van het Vroeg-Holoceen, of uit hellingsafzettingen van het Quartair, bovenop de fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan. De geomorfologische kaart voor deze streek is niet voorhanden en kan dus niet worden afgebeeld.



Figuur 17 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 18 Uitsnede uit de Quartaire Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 19 Uitleg bij de Quartaire geologische kaart (type 3) (bron: geopunt.be).

2.4. Historische situering⁷

De eerste materiële sporen van een nederzetting te Lovendegem dateren uit de late ijzertijden werden teruggevonden op de wijk Lo, tussen de Hoogen en de Nederkale. De dorpskouter van Lovendegem was de eerste in cultuur gebrachte grond die vanuit de Bredestraat ontgonnen werd. Deze straat vertrok aan het kasteel en is met een vermelding in 1403 de oudste vermelde straat van Lovendegem. Archeologische vondsten wijzen echter al op een permanente bewoning vanaf het mesolithicum.

Lovendegem wordt voor het eerst vermeld in 1190 als Lovendeghien. Dit Frankische toponiem gaat vermoedelijk terug tot in de 7^{de} eeuw en kan etymologisch verklaard worden als ‘woonplaats van de lieden van Lubantos’. De feodale structuur van de gemeente toont drie hoofdheerlijkheden. De heerlijkheid Lovendegem (later de baronie van Lovendegem), het leenhof van de Oudburg, was te situeren in het centrum van de gemeente met een kasteel en kerk. In 1462 werd de heerlijkheid geconfisqueerd door de hertog van Bourgondië en bij het grafelijk domein gevoegd. In 1550-1552 liet Keizer Karel de inboedel van het kasteel verkopen waarna de heerlijkheid verkocht werd aan ridder Joos Triest. Vanaf 1700 was het in bezit van Gillis Dons, de heer van Scheldewindeke. In 1716 wordt Lovendegem tot baronie verheven. Een tweede belangrijke heerlijkheid is de Keure van Sleidinge – Lovendegem – Waarschoot, opgericht in 1248 door gravin Margaretha. De heerlijkheid hoorde toe aan de graaf van Vlaanderen en was een afgescheiden factie van de Keure van Sleidinge – Desteldonk. De dubbelheerlijkheid Vinderhoute-Merendree ten slotte, gelegen in het zuiden van de gemeente, was het belangrijkste leen van het leenhof van Dendermonde, waarvan de heer voogd was van de Sint-Baafsabdij. Lovendegem bezat nog vier ondergeschikte heerlijkheden (ten Broecke, Nieuwenhove, ter Straeten en ten Walle) die alle lenen waren van het leenhof van de Oudburg. Op kerkelijk gebied behoorde Lovendegem tot het bisdom Doornik en vanaf 1559 tot het bisdom Gent. Het patronaatsrecht kwam toe aan de Gentse Sint-Pietersabdij.

Momenteel is Lovendegem een gemeente met voornamelijk residentieel karakter. Opvallend in het patrimonium is het groot aantal oude buitenplaatsen.

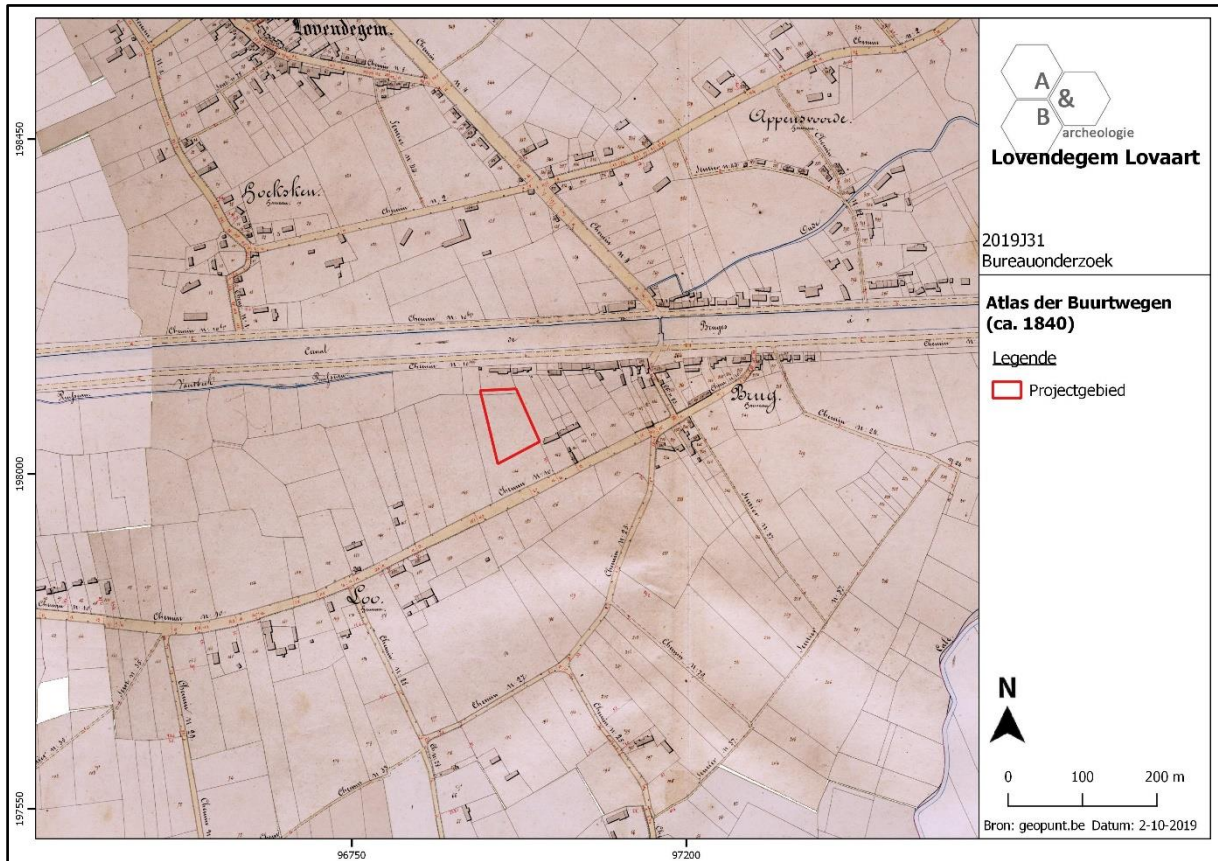
Concrete informatie over het plangebied kan worden afgeleid uit het historisch kaartmateriaal en uit luchtfoto's vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw. De oudste relevante kaart die voor het projectgebied geraadpleegd kan worden betreft de Ferrariskaart uit 1777. Op deze kaart wordt het plangebied weergegeven ten zuiden van het Kanaal Gent-Brugge. Het terrein wordt bijna volledig in landbouwgebied geprojecteerd. Langs de noordelijke zijde zijn in deze periode echter wel woningen zichtbaar langs het kanaal Gent-Brugge. Enkele bijgebouwen lijken nog binnen het plangebied te vallen. Ook in het zuiden is bebouwing aanwezig langs de huidige Lostraat die reeds onderscheiden kan worden en waarlangs bomen aangeplant zijn. Één van de woningen, lijkt deels binnen het plangebied te vallen. Mogelijk moet de projectie echter ietwat naar het westen opgeschoven worden. Op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) is een gelijkaardige situatie op te merken. De percelering is tegen deze periode echter gewijzigd. Binnen het plangebied wordt geen bebouwing aangegeven. Eenzelfde situatie manifesteert zich op overige 19^{de}-eeuwse en vroeg 20^{ste}-eeuwse topografische kaarten. De vroegste luchtfoto uit 1971 kent een lage resolutie maar geeft eveneens bebouwing aan

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019. *Lovendegem* (online), geraadpleegd op 2 oktober 2019 op <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14187>.

ten noorden en ten zuiden van het plangebied. Het plangebied zelf lijkt deels bebost. Er lijken geen gebouwen aanwezig te zijn. Op de luchtfoto van 1979-1990 valt op dat de bebouwing in het noorden verdwenen is. Het kanaal Gent-Brugge bevindt zich nu meteen ten noorden van de Lovaart, die voor het eerst onderscheiden kan worden. Binnen het plangebied zijn enkele bomen aanwezig. In de zuidoostelijke hoek is een bijgebouw van de woning langs de Lostraat aanwezig binnen het plangebied. Tegen de periode 2000-2003 worden de aanwezige bomen gerooid en is het terrein bijna volledig in gebruik als grasland waarop enkele jonge bomen zijn aangeplant. In het zuidoosten bevindt zich nog steeds het eerder vermelde bijgebouw. In de zuidwestelijke hoek van het plangebied is een ander landgebruik op te merken. Momenteel is het terrein nog grotendeels in gebruik als grasland waarop voornamelijk in de zuidoostelijke hoek enkele bomen voorkomen. Het bijgebouw is ook nog steeds aanwezig.



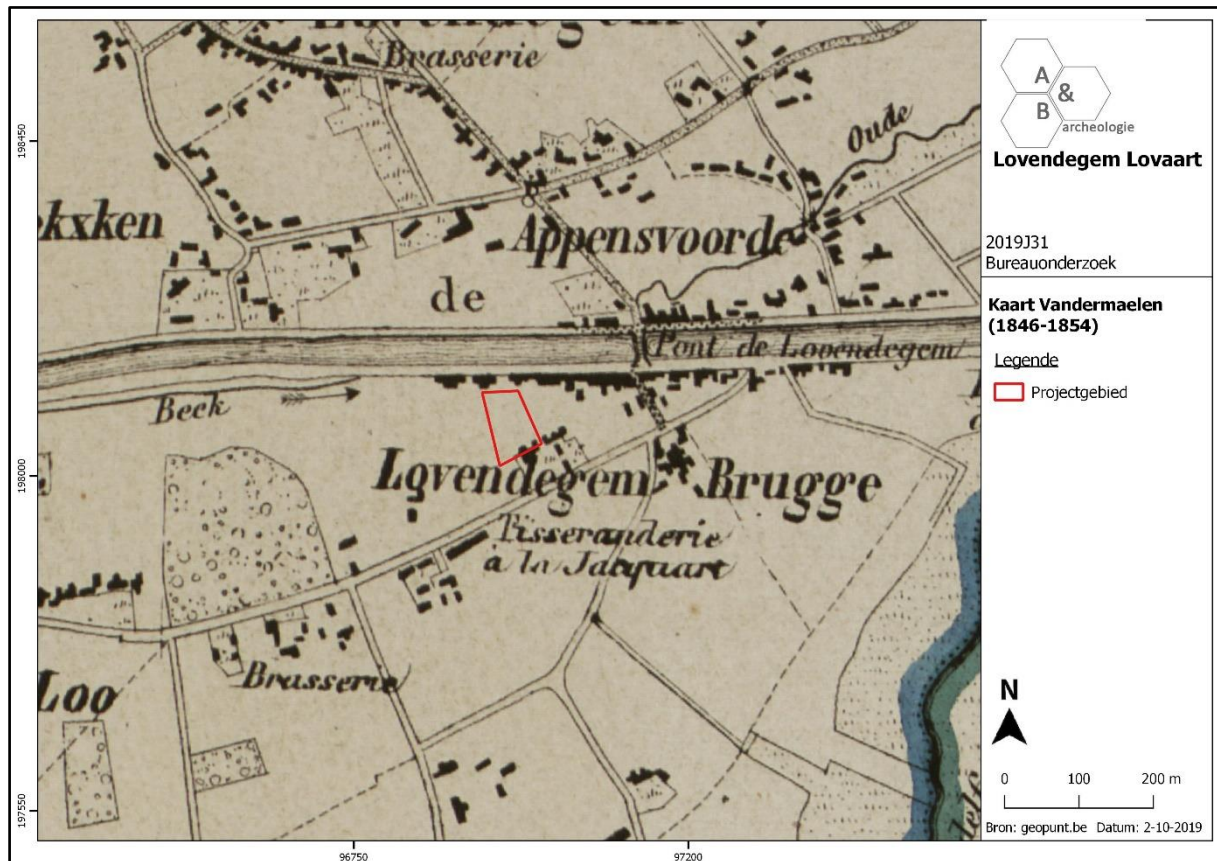
Figuur 20 Projectie van het plangebied op de Ferrariskaart (1777) (bron: geopunt.be).



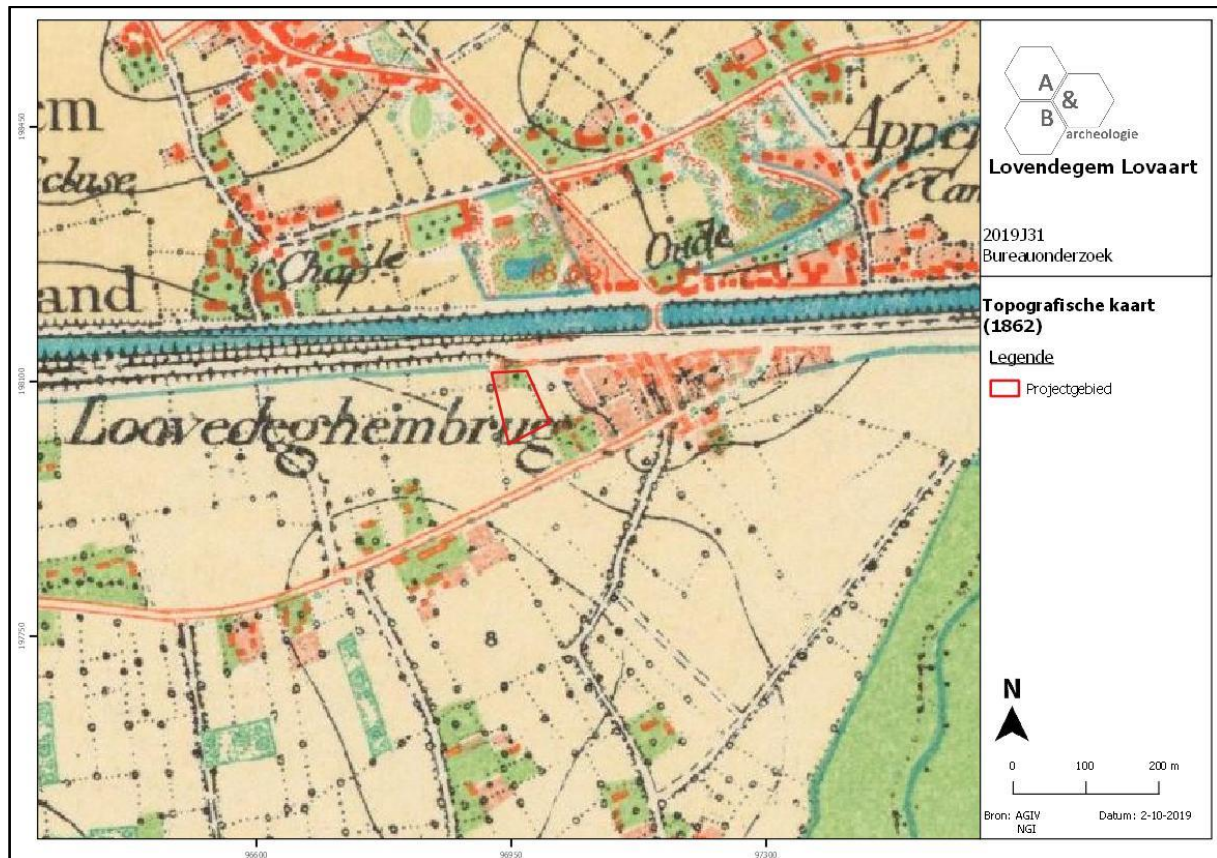
Figuur 21 Projectie van het plangebied op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (bron: geopunt.be).



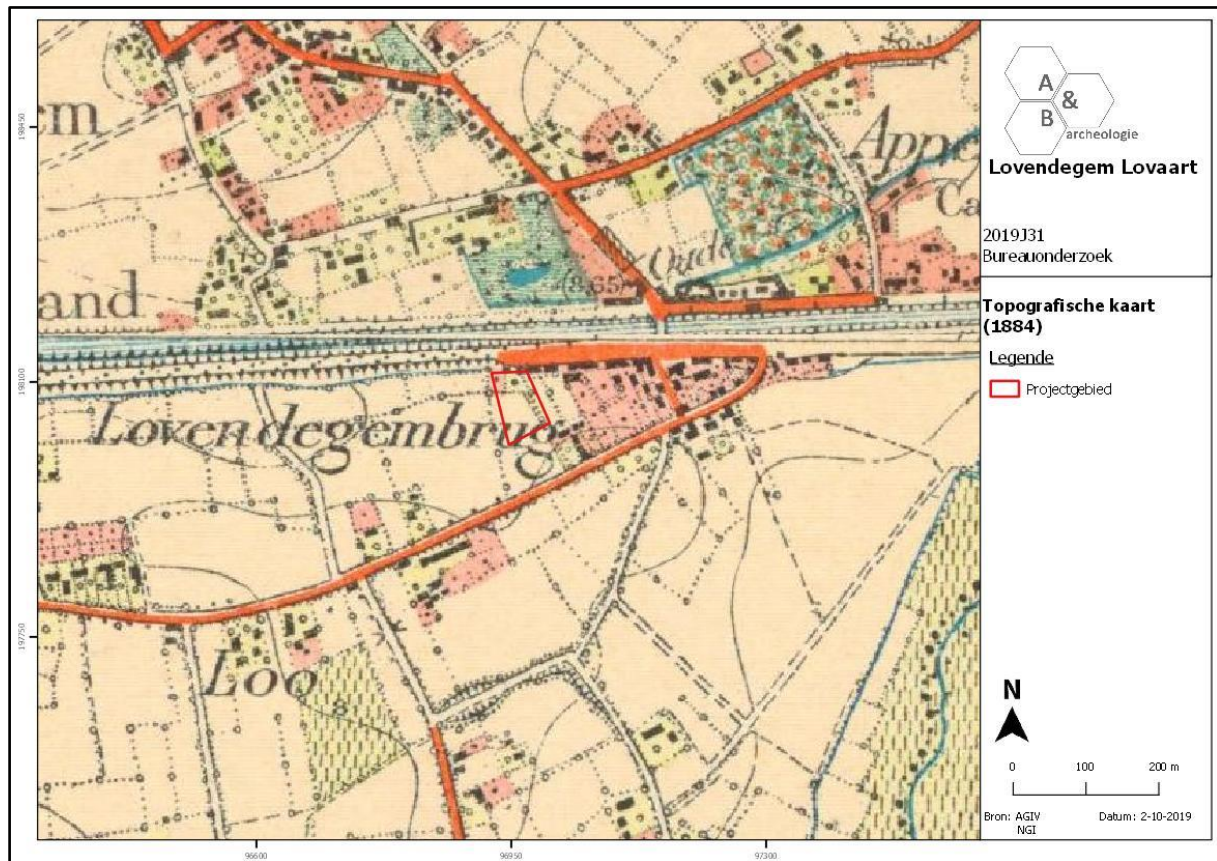
Figuur 22 Projectie van het plangebied op de Kaart van Popp (1842-1879) (bron: geopunt.be).



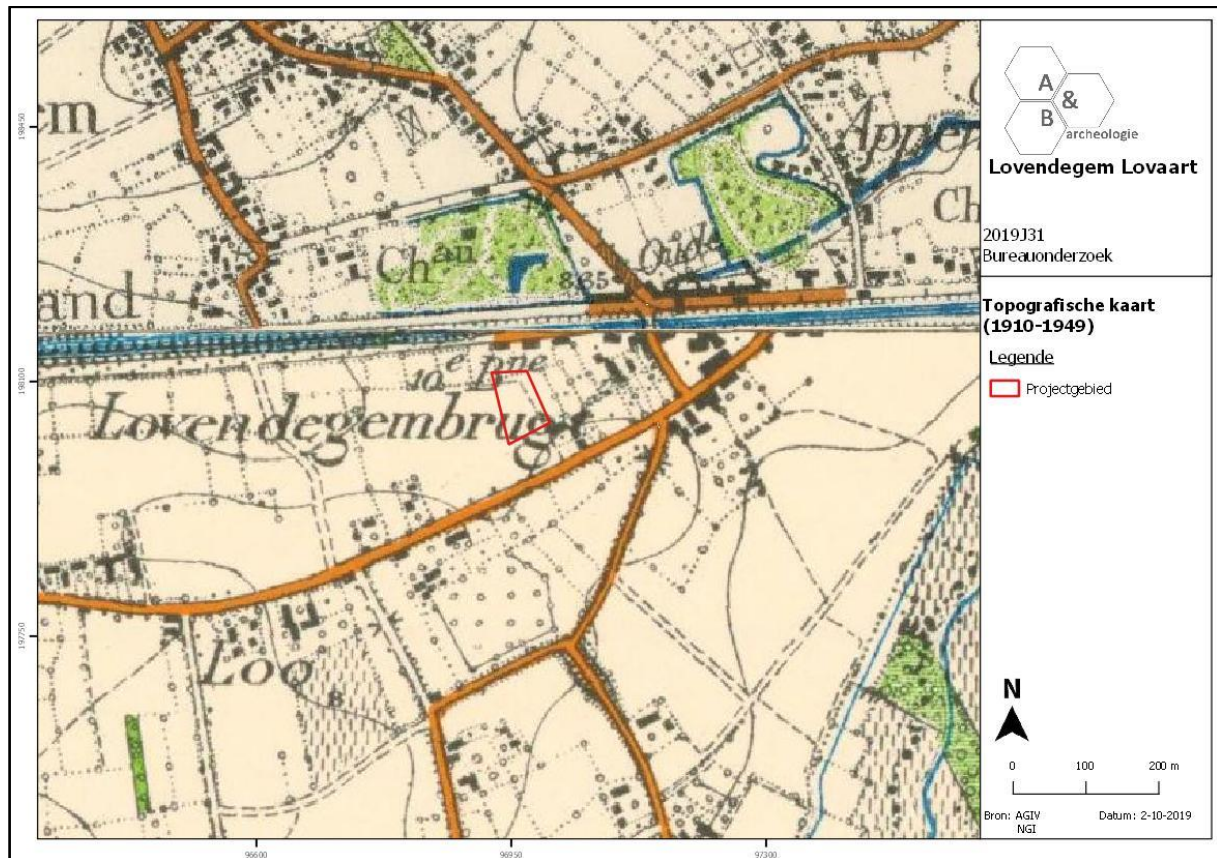
Figuur 23 Projectie van het plangebied op de Vandermaelen kaart (1846-1854) (bron: geopunt.be).



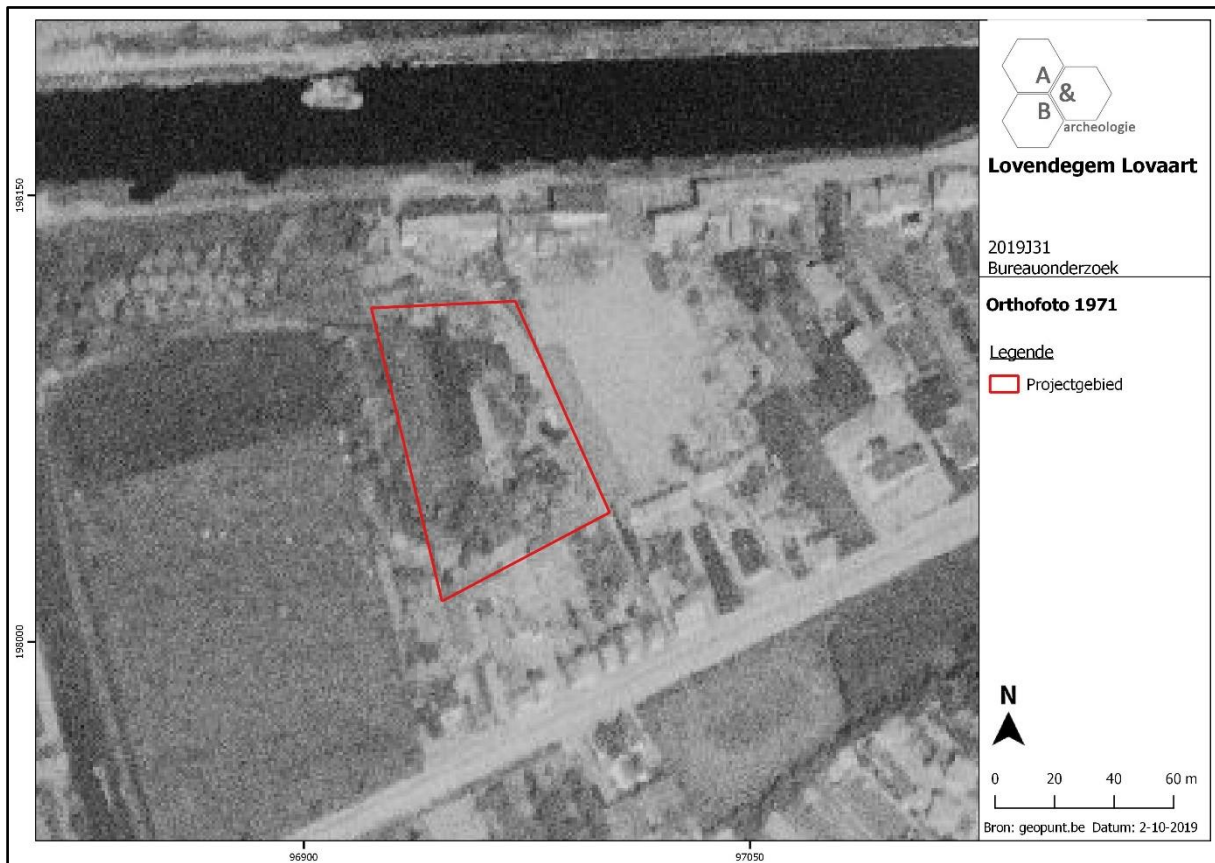
Figuur 24 Projectie van het plangebied op de topografische kaart van 1862 (bron: cartesius; geopunt.be).



Figuur 25 Projectie van het plangebied op de topografische kaart van 1884 (bron: cartesius; geopunt.be).



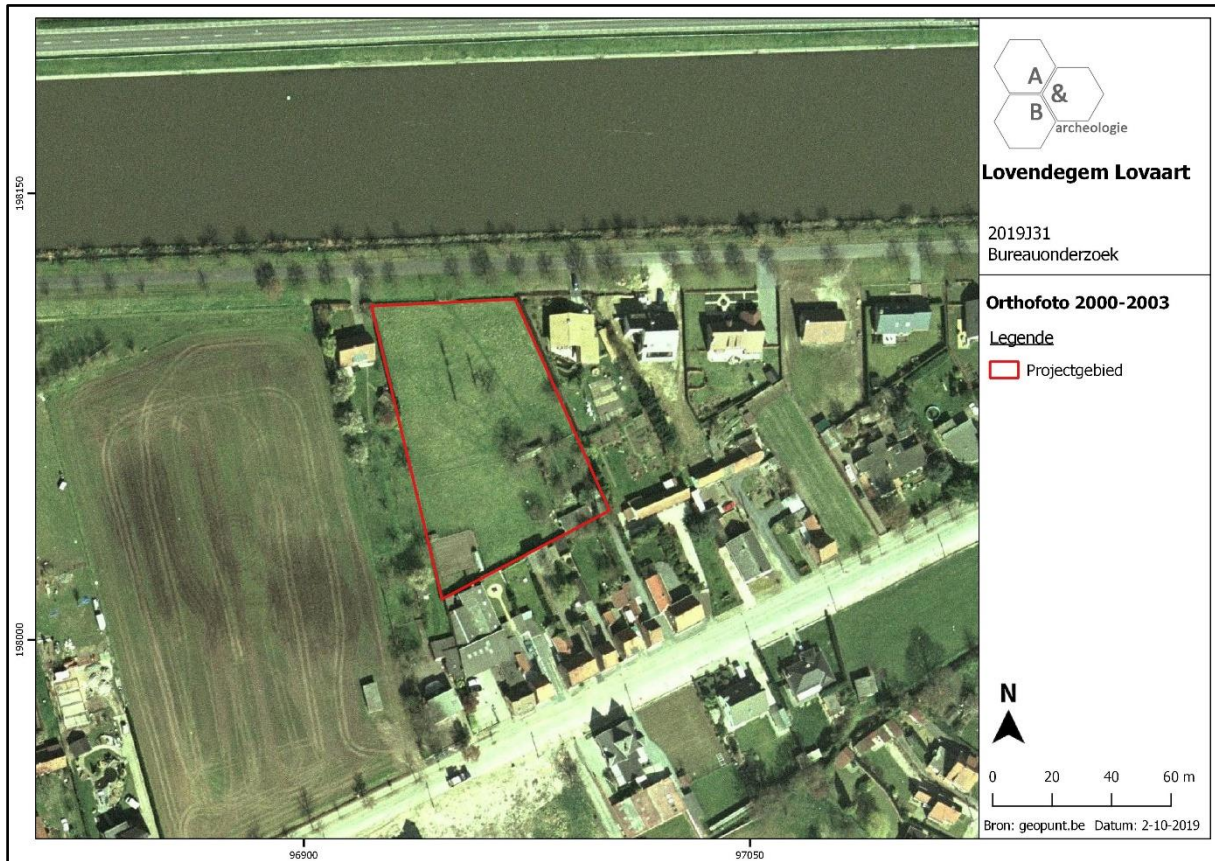
Figuur 26 Projectie van het plangebied op de topografische kaart van 1910-1949 (bron: cartesius; geopunt.be).



Figuur 27 Projectie van het plangebied op de orthofoto van 1971 (bron: geopunt.be).



Figuur 28 Projectie van het plangebied op de orthofoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).



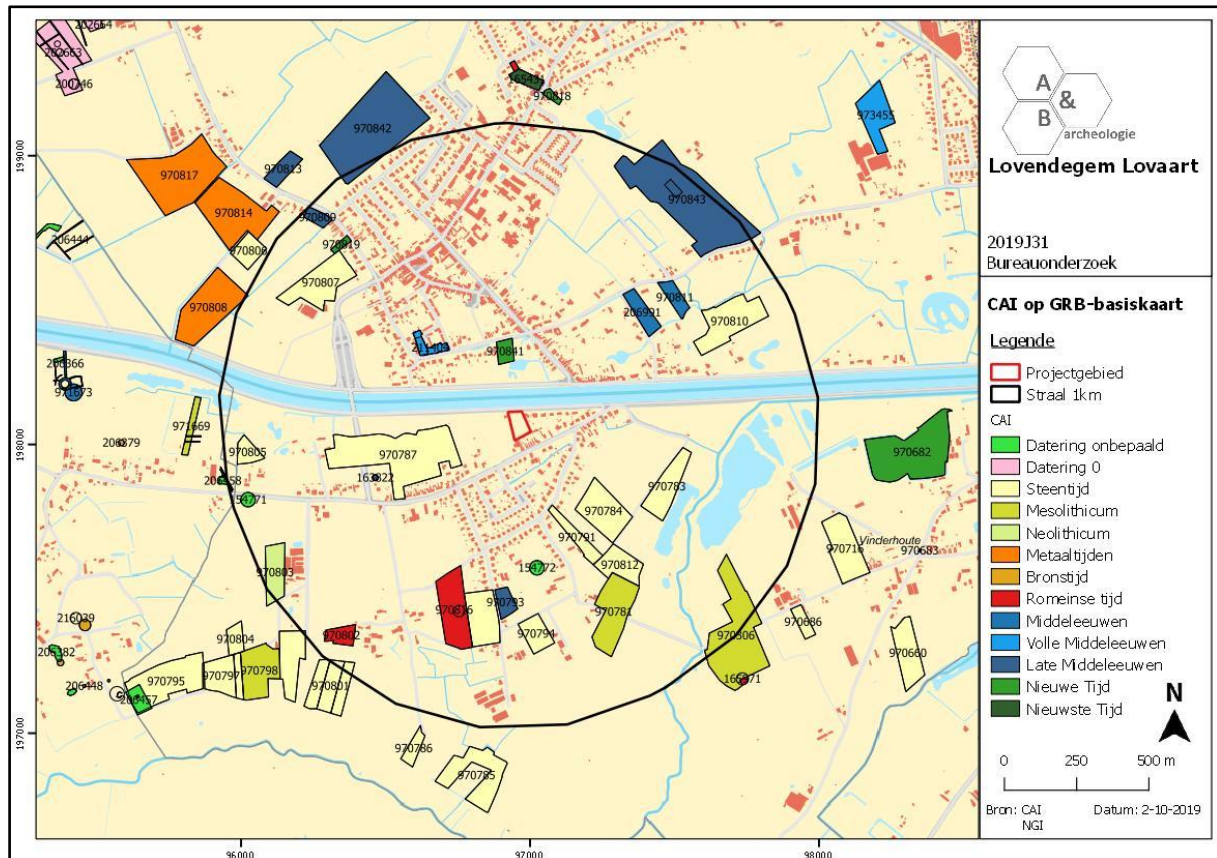
Figuur 29 Projectie van het plangebied op de orthofoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).



Figuur 30 Projectie van het plangebied op de orthofoto van 2018 (bron: geopunt.be).

2.5. Archeologische situering⁸

In de omgeving van het plangebied worden op de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) diverse archeologische vindplaatsen aangegeven. Het gaat voornamelijk om sites gekend via veldprospecties en luchtfotografie. Daarnaast vonden ook reeds enkele archeologische onderzoeken met ingreep in de bodem plaats in de ruime omgeving van het plangebied. Hierbij werden sites vanaf de steentijd tot en met de nieuwste tijd in kaart gebracht.



Figuur 31 Uitsnede van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) ter hoogte van het plangebied (bron: CAI; geopunt.be).

⁸ cai.onroerendergoed.be

2.5.1. Steentijd

In de omgeving van het plangebied zijn een groot aantal steentijdvindplaatsen gekend. Het gaat voornamelijk om sites waar steentijdartefacten werden aangetroffen bij veldprospecties, buiten hun originele context. Tijdens een vooronderzoek aan het Wielmakerveld⁹, net ten zuiden van het plangebied, werden echter bij het verkennend booronderzoek silexartefacten aangetroffen. Het betreft een onbepaalde chip en een microkling met gebruiksretouches. Dit laatste object kan ruim gedateerd worden in het mesolithicum. Het waarderend booronderzoek leverde echter geen verdere steentijdvondsten op en ook tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen silexartefacten meer aangetroffen. Wel kon een matig tot goed bewaarde podzol worden vastgesteld.

Steentijdvindplaatsen werden verder reeds via veldprospectie gedocumenteerd ten noordwesten van het plangebied ter hoogte van CAI locaties 970806 en 970807. Hier werd een concentratie aan lithisch materiaal gevonden waaronder een epi-paleolithische of mesolithische tweeslaghoeksteker. Daarnaast werden ook enkele (handgevormde) scherven aangetroffen die dateren in de metaaltijden en/of Romeinse periode en in de volle middeleeuwen.

Op ca. 800m ten noordoosten van het plangebied werden op de zandrug langs de Kale fragmenten van een gepolijste bijl uit het midden neolithicum - midden bronstijd en enkele afslagen, microklingen en klingen gevonden bij veldprospectie (CAI ID 970810).

Ook ten zuidwesten van het plangebied werd bij veldprospecties een concentratie lithisch materiaal aangetroffen ter hoogte van CAI locaties 970783, 970784, 970791, 970812 en 970781, waaronder een midden-paleolithische grote schijfvormige kern met bruine patina (CAI ID 970791), vroeg-mesolithische microlieten en hoekstekers (mogelijk ook finaal paleolithisch) (CAI ID 970791), fragmenten van neolithische gepolijste bijlen en gesteelde en gevleugelde pijlpunten (CAI ID 970791) en een gepolijst artefact uit het epi-paleolithicum of mesolithicum (CAI ID 970812). Op locatie CAI ID 970784 werd via luchtfotografie eveneens een circulaire structuur herkend die mogelijk geïnterpreteerd moet worden als grafheuvel uit de metaaltijden. Een proefopgraving op deze locatie bracht eveneens sporen van een gracht met schuine wanden en vrijwel vlakke bodem aan het licht. Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen dat het spoor zou kunnen dateren. Mogelijk gaat het om een enclosure.

Verder naar het zuidwesten werden op verschillende percelen lithische artefacten gevonden. Zo werd bij veldprospectie en opgravingen in 1985-1987 een grote hoeveelheid vroeg mesolithisch materiaal aangetroffen ter hoogte van CAI locatie 970306. Daarnaast werden ook fragmenten van een neolithische gepolijste bijl teruggevonden. Ook werd een circulaire structuur opgemerkt die gedateerd kan worden in de overgang van de bronstijd naar de vroege ijzertijd (urneveldcultuur). Enkele bewoningssporen, waaronder perceelsgrachten, grachten en paalkuilen kunnen in de late ijzertijd worden geplaatst. Uit deze periode werd ook een fragment van een armband in klei, een fragment van een glazen armband, een glazen kraaltje en een hoeveelheid aardewerk aangetroffen. Enkele handgevormde scherven konden ruim in de metaaltijden worden geplaatst. Sporen en vondsten uit de midden-Romeinse periode komen voor in de vorm van een ronde waterput, een afval- of beerput, enkele kuilen met aardewerk (waaronder *terra nigra*) in de vulling, een bronzen *fibula*, enkele

⁹ Acke et al. 2017.

paalkuilen en greppels. Verder werd ook roodbeschilderd aardewerk, Andenne aardewerk en vroeg steengoed aangetroffen dat dateert in de volle en late middeleeuwen. Veldprospecties te Vinderhoute leverden daarnaast nog lithisch materiaal dat algemeen in de steentijd kan worden gedateerd (CAI ID 970686, 970716, 970660). Ter hoogte van CAI ID 970686 werd een mesolithische kwartsietkern en een neolithische pijlpunt geïdentificeerd, daarnaast werden enkele middeleeuwse scherven teruggevonden. Op het perceel even ten noorden ervan (CAI ID 970716) werd eveneens een hoeveelheid postmiddeleeuws materiaal aangetroffen. Daarnaast werd op deze locatie via luchtfotografie een circulaire structuur vastgesteld die geïnterpreteerd kan worden als een grafheuvel waarvan de datering vooralsnog onbepaald blijft.

Op ca. 700m ten zuiden van het plangebied werd eveneens lithisch materiaal aangetroffen waaronder een bladvormige spits, die mogelijk uit het mesolithicum dateert (CAI ID 970794). Ten westen van deze vindplaats wordt een grafveld uit de metaaltijden aangegeven (CAI ID 970792) waar via luchtfotografie en opgravingen drie circulaire structuren werden gedocumenteerd. Deze kunnen in de vroege en/of midden bronstijd worden gedateerd. Op deze plaats werd eveneens lithisch materiaal gevonden tijdens veldprospecties. Een Romeinse gracht en weg worden eveneens gedocumenteerd.

Verder naar het zuiden en zuidwesten werd tijdens veldprospecties eveneens een grote hoeveelheid lithisch materiaal gevonden nabij de Kale op CAI locaties 970785, 970786, 970800, 970801, 970799, 970815, 970798, 970804, 970796, 970797 en 970795. Een deel van het materiaal kon in het midden- of epi-paleolithicum en mesolithicum konden geplaatst. Op CAI locaties 970801, 970799 werd eveneens aardewerk uit de ijzertijd of Romeinse tijd en uit de late en postmiddeleeuwen gevonden.

Op ca. 1km ten zuidwesten van het projectgebied bevindt zich een via luchtfotografie gekende circulaire structuur die vermoedelijk geïnterpreteerd kan worden als bronstijd grafheuvel (CAI ID 970803). Op deze locatie werd tijdens veldprospecties een geretoucheerde kling in mijnsilex gevonden. Deze kan gedateerd worden vanaf het neolithicum.

Ten westen van het plangebied wordt op ca. 400m een vondstconcentratie gedocumenteerd waar bij veldprospecties een grote hoeveelheid lithisch materiaal werd aangetroffen (CAI ID 970787) waaronder een steker op concave afknotting uit het epi-paleolithicum of mesolithicum, een gepolijst werktuig uit het midden-neolithicum tot de midden-bronstijd, een gevleugelde pijlpunt uit het laat-neolithicum of vroege bronstijd. Het grootste deel van het materiaal kan in het mesolithicum worden gedateerd. Daarnaast werden enkele handgevormde wandscherven uit de ijzertijd gevonden, alsook enkele scherven Romeins of vroegmiddeleeuws en volmiddeleeuws aardewerk. Luchtfotografisch werden op deze locatie enkele onduidelijke lineaire structuren vastgesteld.

Verder naar het westen bevinden zich nog twee steentijdvindplaatsen waar bij veldprospectie lithisch materiaal, te dateren in het mesolithicum (CAI ID 971669) en ruim in de steentijd (CAI ID 970805), werd gerecupereerd.

2.5.2. Metaaltijden

Op ca. 1,7km ten zuidwesten van het plangebied werden via luchtfotografische prospectie verschillende grafheuvels herkend (CAI ID 206420, 206448, 200757 en 200756).

Ook in het noordwesten worden verschillende vindplaatsen uit de metaaltijden aangegeven (CAI ID 970808, 970814 en 970817). Op locatie 970808 werden tijdens veldprospecties fragmenten van aardewerk uit de metaaltijden aangetroffen, alsook enkele silexafslagen. Ter hoogte van CAI locatie 970814 werd eveneens lithisch materiaal uit de steentijd teruggevonden bij veldprospecties. Luchtfotografische prospectie wijst uit dat op deze plaatst twee circulaire structuren (32 en 45m diameter) aanwezig zijn die dateren uit de voege of midden bronstijd. Één cirkel werd opgegraven. Via luchtfotografie werden eveneens grondsporen uit de metaaltijden of Romeinse periode herkend als mogelijk 'enclosure' en als oude percelering (CAI ID 970817). Tijdens veldprospectie werden enkel vondsten uit de late en postmiddeleeuwen aangetroffen.

Op ca. 1,6km ten noordoosten van het plangebied werden via luchtfotografie cropmarks van twee circulaire structuren op een droge zandige opduiking vastgesteld (CAI ID 973455). Het gaat om een cirkel met diameter van ca. 23 of 24m en om een dubbele cirkel met diameter van 36m en binnencirkel van 11m. Op deze plaats werden via veldprospectie lithisch materiaal en aardewerk uit de volle of late middeleeuwen gevonden.

2.5.3. Romeinse periode

Ca. 650m ten zuiden van het plangebied werd ter hoogte van de Brouwerijstraat een veldprospectie en een archeologische opgraving (1986) uitgevoerd (CAI ID 970816). Hierbij werden Romeinse aardewerkfragmenten, waaronder handgevormde fragmenten, fragmenten van een Spaanse amfoor, van *tegulae* en *imbrices*, dakpanfragmenten, fragmenten van kruikwaar en randfragmenten in Pompejaans rood teruggevonden. Daarnaast werden Romeinse (bewonings?)lagen waarin een zekere hoeveelheid materiaal was opgenomen geattesteerd, alsook een greppel met dakpanfragmenten en enkele scherven van *mortaria* en reducerend gebakken aardewerk.

Even ten westen van deze vindplaats wordt ter hoogte van CAI locatie 970802 een vondstconcentratie van Romeins materiaal (*mortarium*-fragmenten, handgevormd aardewerk (mogelijk ijzertijd), fragmenten van een kookpot in grijs aardewerk, fragmenten van Eifelwaar (mogelijk uit de vroege middeleeuwen) etc.) aangegeven.

Verder naar het westen werden in de Meerstraat te Merendree (CAI ID 216039) enkele Romeinse munten aangetroffen via metaaldetectie waaronder een provinciaal bronzen munt uit Methymna (Lesbos) met de buste van Alexander Severus.

Op ca. 1,2km ten zuidoosten van het plangebied, ter hoogte van de Molenslag te Vinderhout, werd via metaaldetectie een onbepaalde Romeinse munt teruggevonden (CAI ID 165971).

Tot slot wordt op ca. 1,2km ten noorden van het projectgebied een vindplaats van Romeins materiaal (*terra sigillata* uit de 1^{ste} eeuw n.C., Eifelwaar, *dolia*-fragmenten, kruikwaar, reducerend en

handgevormd aardewerk) aangegeven (CAI ID 970839). De vondsten zijn vermoedelijk afkomstig van een nederzetting die zich op de hoge, matig droge zandgronden bevond.

2.5.4. Middeleeuwen

Op ca. 400m ten noordwesten van het plangebied werd in 2013 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door BAAC (CAI ID 211404). Hierbij werden sporen uit de volle middeleeuwen (grachten, greppels, paalkuilen, kuilen, een waterkuilen mogelijke drenkput) gevonden.

Ook te Lovendegem Waalken, op ca. 600m ten noordoosten van het plangebied, werd een vooronderzoek uitgevoerd door All-Archeo in 2013 (CAI ID 206991). Dit onderzoek leverde enkele greppels die op basis van het aardewerk in de volle en late middeleeuwen konden worden gedateerd. De greppels behoren mogelijk tot een erfomgrachting. Daarnaast werden eveneens muurresten, kuilen en greppels aangetroffen.

Net ten oosten van dit onderzoek wordt een vindplaats van Romeins of vroegmiddeleeuws en volmiddeleeuws aardewerk aangegeven (CAI ID 970811).

Ten zuiden van het plangebied werd aan de Lobrug te Lovendegem een koperen rekenpenning uit de 15^{de} eeuw gevonden (CAI ID 163822).

Laat- en postmiddeleeuws aardewerk werd bij veldprospecties aangetroffen te Lovendegem Vellare op ca. 1 à 1,2km ten noordwesten van het projectgebied (CAI ID 970809 en 970813).

Ten noordwesten van deze vindplaatsen bevindt zich het Kasteel van Lovendegem¹⁰ (CAI ID 970842). Dit versterkt kasteel wordt voor het eerst vermeld in 1383 en raakt deels verwoest in 1452. In 1641 wordt het gebouw uitgebreid door de bouw van een noordvleugel met kapel. Tot in de 17^{de} eeuw bestaat de site uit een toren en enkele stenen huizen, omgeven door een gracht die verbonden is met het kanaal van Gent naar Brugge.

Op ca. 900m ten noordoosten van het plangebied bevindt zich het kasteel Diepenbroek¹¹ (CAI ID 970843). Het gaat om een versterkt kasteel dat bestond uit een lusthof en twee pachthoeven in de wijk Appensvoorde. Het kasteel is gelegen op één van de oudste verbindingswegen tussen Gent en Brugge. Het huidige gebouw dateert uit 1804.

Ook op ca. 1,3km ten oosten van het plangebied bevindt zich een kasteel dat teruggaat tot de middeleeuwen, namelijk het kasteel van de heren van Vinderhoute¹² (CAI ID 970682). Het betreft een kasteelsite met walgracht in het alluviumgebied van de Kale dat voor het eerst vermeld wordt in 1179.

¹⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019. *Kasteendomein van Lovendegem* (online), geraadpleegd op 3 oktober 2019 op <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/33482>.

¹¹ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019. *Kasteeldomein Diepenbroeck* (online), geraadpleegd op 3 oktober 2019 op <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/33428>.

¹² Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019. *Kasteeldomein van Vinderhoute* (online), geraadpleegd op 3 oktober op <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/11002>.

In 1544 wordt het oude kasteel afgebroken waarna een nieuw kasteel wordt geconstrueerd. Dit kasteel werd in 1830 afgebroken na een brand.

Op ca. 1,5km ten westen van het plangebied worden enkele middeleeuwse structuren aangegeven die gekend zijn via luchtfotografie. Het gaat om sites met walgracht (CAI ID 206365 en 971673) en om enkele grachten (CAI ID 206366 en 206367).

2.5.5. Nieuwe en nieuwste tijd

Aan de overzijde van het kanaal Gent-Brugge bevindt zich het zogenaamde Laresteen¹³ (CAI ID 970841). Dit kasteel kent ten laatste zijn oorsprong in de 16^{de} eeuw. Het lusthof werd in 1850/1851 herbouwd in neogotische stijl.

Op ca. 900m ten noordwesten van het plangebied wordt de Vellare molen aangegeven (CAI ID 970819). Deze 18^{de}-eeuwse molen was een stenen korenwindmolen die begin 19^{de} eeuw eigendom was van ene Jacobus De Weirde en is nu verdwenen.

Op ca. 1,1 km ten noorden van het plangebied wordt eveneens een windmolen aangegeven die ten minste dateert uit de 18^{de} eeuw en mogelijk al van oudere datum is (CAI ID 970818). Deze molen werd totaal herbouwd tot woonhuis in 1929 en is nu verdwenen.

Net ten noorden van deze molen werd in 2013 een prospectieonderzoek uitgevoerd aan de Kouter te Lovendegem door De Logi & Hoorne (CAI ID 165431). Dit onderzoek leverde slechts enkele 20^{ste}-eeuwse sporen, waarvan het grootste deel omschreven kon worden als uitbraakspoor.

Aan de Meerstraat in Merendree, op ca. 1,7km ten zuidwesten van het plangebied, werd tijdens metaaldetectie een duit uit 1610, een postmiddeleeuwse rekenpenning, 14 oorden van Maria Theresia uit de 18^{de} eeuw en verschillende onbepaalde postmiddeleeuwse munten teruggevonden (CAI ID 216927).

Luchtfotografische prospectie bracht ten westen en ten noordwesten van het plangebied kavelstructuren uit de nieuwe tijd (CAI ID 206370 en 206444) en een gracht met onbepaalde datering (CAI ID 206445) in beeld.

Op ca. 660m ten zuiden van het plangebied werden aan de Brouwerijstraat te Lovendegem via metaaldetectie een stukje boekbeslag en twee 16^{de}-eeuwse muntjes van Karel V aangetroffen (CAI ID 215964).

¹³ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019. *Kasteeltje Laresteen* (online), geraadpleegd op 3 oktober 2019 op <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/33521>.

2.5.6. Onbepaalde datering

Op ca. 1km ten westen van het plangebied werden via luchtfotografie enkele structuren herkend, waarvan de datering onbepaald blijft. Het betreft een circulaire structuur, die als grafheuvel kan worden geïnterpreteerd (CAI ID 154771), een wegtracé (CAI ID 206394), enkele kuilen (CAI ID 206458) en een gracht (CAI ID 206380). Daarnaast werden aan de Oostergemstraat te Lovendegem, op ca. 1,6km ten zuidwesten van het plangebied enclosures (CAI ID 206455 en 206456) en enkele kuilen (CAI ID 206457). Daarnaast werden hier ook geologische relictten herkend via luchtfotografische prospectie (CAI ID 206382 en 206371). Op ca. 1,5km ten zuidoosten van het plangebied wordt tot slot een votiefkapel, de Sint-Annakapel, aangegeven op een belangrijk kruispunt te Vinderhoute (CAI ID 970683). De datering van deze kapel is niet gekend.

3. Synthese

3.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van het bureauonderzoek kan volgend verwachtingspatroon vooropgesteld worden:

- Het plangebied is gelegen op ca. 650m ten zuiden van de dorpskern van Lovendegem, ten zuiden van het Kanaal Gent-Brugge-Oostende, en op ca. 2,1km van het centrum van Vinderhout. Het terrein lijkt sinds de tweede helft van de 18^{de} eeuw steeds (grotendeels) in gebruik te zijn geweest als landbouwgebied. Vanaf 1979-1990 kan in de zuidoostelijke hoek van het plangebied een bijgebouw worden onderscheiden. In deze periode wordt de Lovaart aangelegd, meteen ten zuiden van het kanaal Gent-Brugge-Oostende. De rest van het plangebied is tot op heden onbebouwd. Wel zijn enkele bomen aanwezig. Uit de cartografische bronnen blijkt dus dat het plangebied de laatste 240 jaar niet onderhevig is geweest aan grootschalige verstoringen.
- De bodemkaart geeft binnen de grenzen van het plangebied drie verschillende bodemtypes aan. Het grootste deel van het plangebied kan worden omschreven als een matig droge lemige zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont (Sch). Daarnaast komen ook matig natte lemige zandbodems zonder profiel voor (Sdp). De noordelijke en westelijke zijde worden echter ingekleurd als 'bebouwde zone'. Het vooronderzoek aan het Wielmakersveld, op ca. 100m ten zuiden van het plangebied toonde aan dat over delen van het terrein een matig tot goed bewaarde podzol aanwezig is. De gegevens uit de bodemkaart en uit het onderzoek ten zuiden van het plangebied geven aan dat de kans reëel is dat er binnen de grenzen van het plangebied een goed bewaard podzolprofiel aanwezig is, waardoor de kans op het aantreffen van *in situ* steentijdmateriaal bestaat.
- In de omgeving van het plangebied is het gros van archeologische vindplaatsen slechts gedocumenteerd via veldprospecties en/of luchtfotografische prospectie. Opvallend hierbij is de grote hoeveelheid steentijdvindplaatsen. Het betreft echter bijna uitsluitend losse vondsten. Tijdens het onderzoek aan het Wielmakersveld, werden bij het verkennend booronderzoek echter twee silexartefacten opgeboord. Het waarderend onderzoek en de proefsleuven brachten echter geen verdere vondsten of sporen aan het licht. Daarnaast zijn in de omgeving ook enkele kasteelsites gekend. Er werd nog relatief weinig archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd. In de directe nabijheid van het plangebied komen archeologische waarden van de steentijd t.e.m. nieuwste tijd voor, die aangeven dat de locatie reeds lang geprefereerd werd voor menselijke aanwezigheid.
- Gezien de landschappelijke factoren en de mogelijke aanwezigheid van een podzolbodem, is de kans op het aantreffen van een *in situ* steentijdsite niet onbestaande. Daarnaast kent het terrein ook een verhoogde kans op het aantreffen van grondsporen vanaf het neolithicum tot de nieuwe tijd. Hoewel reeds veel prospectievondsten gekend zijn in de regio rond het plangebied, vond nog relatief weinig gravend archeologisch onderzoek plaats.

3.2. Afweging verder onderzoek

In eerste instantie zal het bestaande bijgebouw worden gesloopt en zullen de aanwezige bomen worden gerooid. Het plangebied zal vervolgens verkaveld worden in acht loten van open bebouwing met een oppervlakte tussen 427,60 en 750,13m². Lot 1 en 8 zullen aansluiten bij de Lovaart. De verkaveling wordt ook via deze weg toegankelijk gemaakt door de aanleg van een nieuwe interne wegenis (ca. 649,18m²). Binnen deze wegenis worden zes parkeerplaatsen en een kleine groenzone (pleintje) voorzien. Naast rioleringen en leidingen voor nutsvoorzieningen, worden geen ondergrondse structuren voorzien. Er zullen aanzienlijke grondwerken plaatsvinden op het plangebied: het bouwrijp maken van de percelen, de bodemingrepen voor de aanleg van nutsleidingen en -voorzieningen, de funderingswerken, het optrekken van woningen, de aanleg van de wegenis en van verhardingen, de tuin- en omgevingsaanleg. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

Gezien de landschappelijke factoren en de mogelijke aanwezigheid van een podzolbodem, is de kans op het aantreffen van een *in situ* steentijdsite niet onbestaande. Daarnaast kent het terrein ook een verhoogde kans op het aantreffen van grondsporen vanaf het neolithicum tot de nieuwe tijd. Hoewel reeds veel prospectievondsten gekend zijn in de regio rond het plangebied, vond nog relatief weinig gravend archeologisch onderzoek plaats.

Op basis van het bureauonderzoek alleen kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet aangetoond worden. De geplande werken zijn van die aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Er dient bijgevolg een verder vooronderzoek te gebeuren. Dit verder vooronderzoek dient te gebeuren in uitgesteld traject, aangezien de gronden pas worden verkaveld onder opschortende voorwaarden van het verkrijgen van een vergunning en de aanwezige begroeiing en bebouwing verwijderd dient te worden voor de aanvang van het onderzoek.

Bij de afweging voor een verder vooronderzoek worden alle gegevens van de bureaustudie geëvalueerd om zodoende een uitspraak te kunnen doen. In eerste instantie wordt gekeken naar de methodes met geen of met de minste impact in de bodem. Deze onderzoeken vallen onder de noemer 'verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem' (landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering/metaaldetectie). Indien uit deze onderzoeken de afwezigheid van een archeologische site niet gestaafd kan worden, dient men verder over te gaan tot een 'vooronderzoek met ingreep in de bodem' (verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten). In het geval een archeologische site aanwezig is, dient men eerst te proberen deze *in situ* te behouden. Indien dit niet mogelijk is, is een verdere opgraving noodzakelijk.

3.3. Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

- Landschappelijk bodemonderzoek

Dit type onderzoek heeft tot doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door middel van boringen en profielputten. Met deze methode kan met een minimale impact in de bodem toch heel wat informatie verkregen worden. De methode wordt binnen de archeologie vooral aangewend om het bodemkundig potentieel na te gaan voor de aanwezigheid van goed bewaarde steentijdsites.

Gezien de mogelijke aanwezigheid van een goed bewaarde podzol en de indicaties voor steentijdaanwezigheid in de omgeving van het projectgebied, wordt in eerste instantie een landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Dit onderzoek kan de bodemopbouw binnen het plangebied in kaart brengen en kan uitspraken doen over de kansen op het aantreffen van *in situ* steentijdsites.

- Geofysisch onderzoek

Geofysisch onderzoek heeft tot doel de antropogene fenomenen te onderscheiden van natuurlijk sediment en is in staat een morfologische reconstructie van het natuurlijke landschap te maken, door contrasten in elektrische, elektromagnetische en magnetische kenmerken van de ondergrond te meten. Ook kent deze methode haar nut bij het opsporen van explosieven. Onder dit type onderzoek vallen verschillende opsporingstechnieken: magnetometrie, weerstandsmetingen, grondradar enz.

In dit geval is deze onderzoeksmethode niet zinvol om uit te voeren en kan ze dus buiten beschouwing gehouden worden.

- Veldkartering en metaaldetectie

Bij een veldkartering of oppervlakteprospectie wordt een visuele inspectie gedaan van het terreinoppervlak voor de aanwezigheid van archeologisch vondstmateriaal, zoals aardewerk of silexartefacten. Metaaldetectie betreft het opsporen van metalen voorwerpen door middel van een metaaldetector. De toplaag, ca. 20cm diep, wordt hierbij onderzocht door middel van parallelle looplijnen met of zonder een bepaalde tussenafstand.

In dit geval is deze onderzoeksmethode niet zinvol om uit te voeren en kan dus buiten beschouwing gehouden worden. Wel moeten tijdens het proefsleuvenonderzoek die sleufvlakken en grondhopen met een metaaldetector worden geïnspecteerd.

3.4. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem

- Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel om archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Via de boringen kunnen begraven niveaus teruggevonden worden waarin zich bv. *in situ* steentijdartefacten kunnen bevinden. De boringen worden volgens een bepaald grid met optimale spreiding opgesteld.

In dit geval zijn deze onderzoeksmethodes mogelijk van toepassing indien blijkt dat er goed bewaarde paleobodems en/of podzolbodems worden vastgesteld tijdens het landschappelijk booronderzoek. Bij dit onderzoek wordt in detail gekeken naar de aanwezigheid van een steentijdsite. De te volgen strategie hangt bijgevolg af van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek.

- Proefputten in functie van steentijd artefactensites

Het doel van proefputten in functie van steentijd artefactensites is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statisch representatief deel van dat terrein op te graven.

In dit geval is deze onderzoeksmethode mogelijk van toepassing indien er in het waarderend booronderzoek concrete aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een *in situ* steentijdsite. In dat geval dienen specifieke proefputten voor steentijd aangelegd te worden. Hierbij wordt gekeken naar de verticale en horizontale spreiding van de artefacten en de bewaring van de site. Indien hieruit blijkt dat een goed bewaarde steentijdsite aanwezig is, dient men over te gaan tot een steentijdropgraving.

- Proefsleuven

Het doel van een proefsleuven- en proefputtenonderzoek is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Op die manier kan er een optimale inschatting gemaakt worden van het kennispotentieel aangezien deze methode informatie verschaft omtrent verspreiding, bewaring, aard en datering van de aangetroffen archeologische sporen.

Gezien de aard van de geplande werken, de aard van de site en het archeologisch verwachtingspatroon voor de site is een verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuven noodzakelijk om archeologische sites met grondsporen op te sporen. Dit onderzoek kan pas uitgevoerd worden na afronding van het booronderzoek, nadat de resultaten inzake het steentijdpotentieel in kaart gebracht zijn en is afhankelijk van deze resultaten. Indien uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat (een deel van) het terrein in zeer hoge mate verstoord is, kan dit deel/het volledige terrein worden vrijgesteld van verder onderzoek in de vorm van proefsleuven.

Het sleuvenplan, de richtlijnen en onderzoeksvragen worden voorgesteld in het programma van maatregelen. Het proefsleuvenonderzoek dient te gebeuren in uitgesteld traject.

3.5. Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?

Binnen de grenzen van het projectgebied zijn geen archeologische gegevens gekend. In de directe omgeving worden echter wel vindplaatsen vanaf de steentijden tot en met de nieuwste tijd aangegeven. Het gros van deze vindplaatsen betreft prospectievondsten. Deze tonen echter aan dat de omgeving van het plangebied sinds de steentijd (laat paleolithicum/mesolithicum) een geprefereerde locatie was voor menselijke aanwezigheid. Er werd nog relatief weinig gravend archeologisch onderzoek uitgevoerd in de omgeving van het plangebied. Het plangebied zelf is ten minste vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw (bijna volledig) in gebruik als weiland. Met uitzondering van een klein bijgebouw in de zuidoostelijke hoek, is het onbebouwd. Daarnaast zijn enkele bomen aanwezig.

- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?

Met uitzondering van het bijgebouw in de zuidoostelijke hoek is er geen historische bebouwing op het perceel gekend. Het projectgebied lijkt als sinds de tweede helft van de 18^{de} eeuw in gebruik als weiland, waarop enkele bomen aanwezig zijn. Op het terrein vonden de laatste 240 jaar geen ingrijpende verstoringen plaats.

- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?

Deze vraag kan op basis van het bureauonderzoek alleen niet beantwoord worden.

- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

In eerste instantie zal het bestaande bijgebouw worden gesloopt en zullen de aanwezige bomen worden gerooid. Het plangebied zal vervolgens verkaveld worden in acht loten van open bebouwing met een oppervlakte tussen 427,60 en 750,13m². Lot 1 en 8 zullen aansluiten bij de Lovaart. De verkaveling wordt ook via deze weg toegankelijk gemaakt door de aanleg van een nieuwe interne wegnis (ca. 649,18m²). Binnen deze wegnis worden zes parkeerplaatsen en een kleine groenzone (pleintje) voorzien. Naast rioleringen en leidingen voor nutsvoorzieningen, worden geen ondergrondse structuren voorzien. Er zullen aanzienlijke grondwerken plaatsvinden op het plangebied: het bouwrijp maken van de percelen, de bodemingrepen voor de aanleg van nutsleidingen en -voorzieningen, de funderingswerken, het optrekken van woningen, de aanleg van de wegnis en van verhardingen, de tuin- en omgevingsaanleg. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?

De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan niet vastgesteld worden op basis van het bureauonderzoek. De kans op het aantreffen van een archeologische site – zowel een steentijdartefactensite als een site met grondsporen – valt echter niet uit te sluiten.

- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

In eerste instantie dient een landschappelijk booronderzoek te gebeuren waarbij verspreid over het terrein een aantal boringen wordt uitgevoerd. Indien bij dit onderzoek archeologische niveaus met potentieel voor steentijdsites bewaard zijn op een deel van of over het volledige terrein, dient een verder verkennend archeologisch booronderzoek te gebeuren. Deze onderzoeksvorm valt onder een vooronderzoek met ingreep in de bodem. Dit onderzoek bestaat uit een boorpuntenraster, waarbij de parallelle raaien 10m uit elkaar staan en de boorpunten op de boorraai 12m van elkaar verwijderd zijn. De keuze van het boorgrid is gebaseerd op de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. Het opgeboorde residu dient uitgezeefd te worden en gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van silexartefacten. Op de locatie waar er *in situ* steentijdartefacten vastgesteld werden, dient ofwel een verder vooronderzoek gericht op steentijd te gebeuren om de site beter te kunnen afbakenen (door middel van een waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten in functie van steentijd artefactensites), ofwel kan meteen overgegaan worden tot een steentijdograving, indien er voldoende gegevens voorhanden zijn voor het opmaken van een programma van maatregelen hiervoor.

De tweede fase bestaat uit een proefsleuvenonderzoek. Deze fase volgt na het landschappelijk booronderzoek indien de resultaten van dit booronderzoek negatief zijn en er dus geen relevante archeologische niveaus met kans op het aantreffen van steentijdsites aanwezig zijn. Dit onderzoek bestaat uit de aanleg van parallelle sleuven. De sleuven hebben als doel het archeologisch potentieel van het terrein in kaart te brengen. Zijn er archeologische sporen aanwezig? Behoren deze tot één of meerdere periode(s)? Daarnaast is het ook belangrijk de verstoringsgraad in kaart te brengen. Zijn de sporen goed bewaard? Kunnen er verstoringszones afgebakend worden? Afsluitend is het belangrijk om alle gegevens samen te beschouwen om zodoende een uitspraak te kunnen doen over het potentieel van het terrein. Hierbij wordt afgewogen of verder onderzoek nodig is in de vorm van een opgraving over een deel van of over het volledige terrein, of er anderszijds kan worden overgegaan tot een vrijgave bij de afwezigheid van archeologische sporen. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden behandeld in het programma van maatregelen.

4. Samenvatting

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden te Lovendegem Lovaart (provincie Oost-Vlaanderen), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen 3000m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

Het plangebied is ca. 4886m² groot en heeft een quasi rechthoekige vorm. In het noorden sluit het terrein aan bij de Lovaart, die langs het kanaal Gent-Brugge-Oostende loopt en aangeplant is met bomenrijen. De andere zijden worden geflankeerd door bebouwing langs de Lovaart en de Lostraat en door bijhorende tuingronden. Ten westen is ook nog een relatief omvangrijk stuk akkerland aanwezig. Het plangebied is in gebruik als grasland waarop enkele bomen voorkomen. In de zuidoostelijke hoek bevindt zich een bijgebouw/garage (ca. 55m²).

Het plangebied is gelegen op ca. 650m ten zuiden van de dorpskern van Lovendegem, ten zuiden van het Kanaal Gent-Brugge-Oostende, en op ca. 2,1km van het centrum van Vinderhout. Het terrein lijkt sinds de tweede helft van de 18^{de} eeuw steeds (grotendeels) in gebruik te zijn geweest als landbouwgebied. Vanaf 1979-1990 kan in de zuidoostelijke hoek van het plangebied een bijgebouw worden onderscheiden. In deze periode wordt de Lovaart aangelegd, meteen ten zuiden van het kanaal Gent-Brugge-Oostende. De rest van het plangebied is tot op heden onbebouwd. Wel zijn enkele bomen aanwezig. Uit de cartografische bronnen blijkt dus dat het plangebied de laatste 240 jaar niet onderhevig is geweest aan grootschalige verstoringen.

De bodemkaart geeft binnen de grenzen van het plangebied drie verschillende bodemtypes aan. Het grootste deel van het plangebied kan worden omschreven als een matig droge lemige zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont (Sch). Daarnaast komen ook matig natte lemige zandbodems zonder profiel voor (Sdp). De noordelijke en westelijke zijde worden echter ingekleurd als 'bebouwde zone'. Het vooronderzoek aan het Wielmakersveld, op ca. 100m ten zuiden van het plangebied toonde aan dat over delen van het terrein een matig tot goed bewaarde podzol aanwezig is. De gegevens uit de bodemkaart en uit het onderzoek ten zuiden van het plangebied geven aan dat de kans reëel is dat er binnen de grenzen van het plangebied een goed bewaard podzolprofiel aanwezig is, waardoor de kans op het aantreffen van *in situ* steentijdmateriaal bestaat.

In de omgeving van het plangebied is het gros van archeologische vindplaatsen slechts gedocumenteerd via veldprospecties en/of luchtfotografische prospectie. Opvallend hierbij is de grote hoeveelheid steentijdvindplaatsen. Het betreft echter bijna uitsluitend losse vondsten. Tijdens het onderzoek aan het Wielmakersveld, werden bij het verkennend booronderzoek echter twee silexartefacten opgeboord. Het waarderend onderzoek en de proefsleuven brachten echter geen verdere vondsten of sporen aan het licht. Daarnaast zijn in de omgeving ook enkele kasteelsites gekend. Er werd nog relatief weinig archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd. In de nabije omgeving van het plangebied komen archeologische waarden van de steentijd t.e.m. nieuwste tijd voor, die aangeven dat de locatie reeds lang geprefereerd werd voor menselijke aanwezigheid.

De geplande werken zijn van die aard dat ze het bodemarchief in sterke mate zullen verstoren. In eerste instantie zal het bestaande bijgebouw worden gesloopt en zullen de aanwezige bomen worden geroid. Het plangebied zal vervolgens verkaveld worden in acht loten van open bebouwing met een oppervlakte tussen 427,60 en 750,13m². Lot 1 en 8 zullen aansluiten bij de Lovaart. De verkaveling wordt ook via deze weg toegankelijk gemaakt door de aanleg van een nieuwe interne wegenis (ca. 649,18m²). Binnen deze wegenis worden zes parkeerplaatsen en een kleine groenzone (pleintje) voorzien. Naast rioleringen en leidingen voor nutsvoorzieningen, worden geen ondergrondse structuren voorzien. Er zullen aanzienlijke grondwerken plaatsvinden op het plangebied: het bouwrijp maken van de percelen, de bodemingrepen voor de aanleg van nutsleidingen en -voorzieningen, de funderingswerken, het optrekken van woningen, de aanleg van de wegenis en van verhardingen, de tuin- en omgevingsaanleg. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

Gezien de landschappelijke factoren en de mogelijke aanwezigheid van een podzolbodem, is de kans op het aantreffen van een *in situ* steentijdsite niet onbestaande. Daarnaast kent het terrein ook een verhoogde kans op het aantreffen van grondsporen vanaf het neolithicum tot de nieuwe tijd. Hoewel reeds veel prospectievondsten gekend zijn in de regio rond het plangebied, vond nog relatief weinig gravend archeologisch onderzoek plaats. Op basis van het bureauonderzoek alleen kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet aangetoond worden. De geplande werken zijn van die aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Er dient bijgevolg een verder vooronderzoek te gebeuren. Dit verder vooronderzoek dient te gebeuren in uitgesteld traject, aangezien de gronden pas worden verkaveld onder opschortende voorwaarden van het verkrijgen van een vergunning en de aanwezige begroeiing en bebouwing verwijderd dient te worden voor de aanvang van het onderzoek.

Het verder vooronderzoek bestaat enerzijds uit een landschappelijk booronderzoek (eventueel gevolgd door een verkennend en waarderend booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek gericht op steentijd) en anderzijds uit een proefsleuvenonderzoek. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden behandeld in het programma van maatregelen.

5. Bibliografie

- Acke B., Bracke M., Van Quaethem K., 2017. *Nota Lovendegem Wielmalersveld*, Zelzate: Acke & Bracke bvba.
- Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019. *Kasteeldomein Diepenbroeck* (online), geraadpleegd op 3 oktober 2019 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/33428>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019. *Kasteeldomein van Vinderhoute* (online), geraadpleegd op 3 oktober op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/11002>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019. *Kasteeltje Laresteen* (online), geraadpleegd op 3 oktober 2019 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/33521>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019. *Kasteendomein van Lovendegem* (online), geraadpleegd op 3 oktober 2019 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/33482>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019. *Lovendegem* (online), geraadpleegd op 2 oktober 2019 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/14187>.
- <http://www.geopunt.be/kaart>
- <http://www.ngi.be/topomapviewer/>
- <https://cai.onroenderfgoed.be/>
- <https://inventaris.onroenderfgoed.be>
- <https://nl.wikipedia.org/wiki/Lovendegem>
- <https://www.google.com/maps>

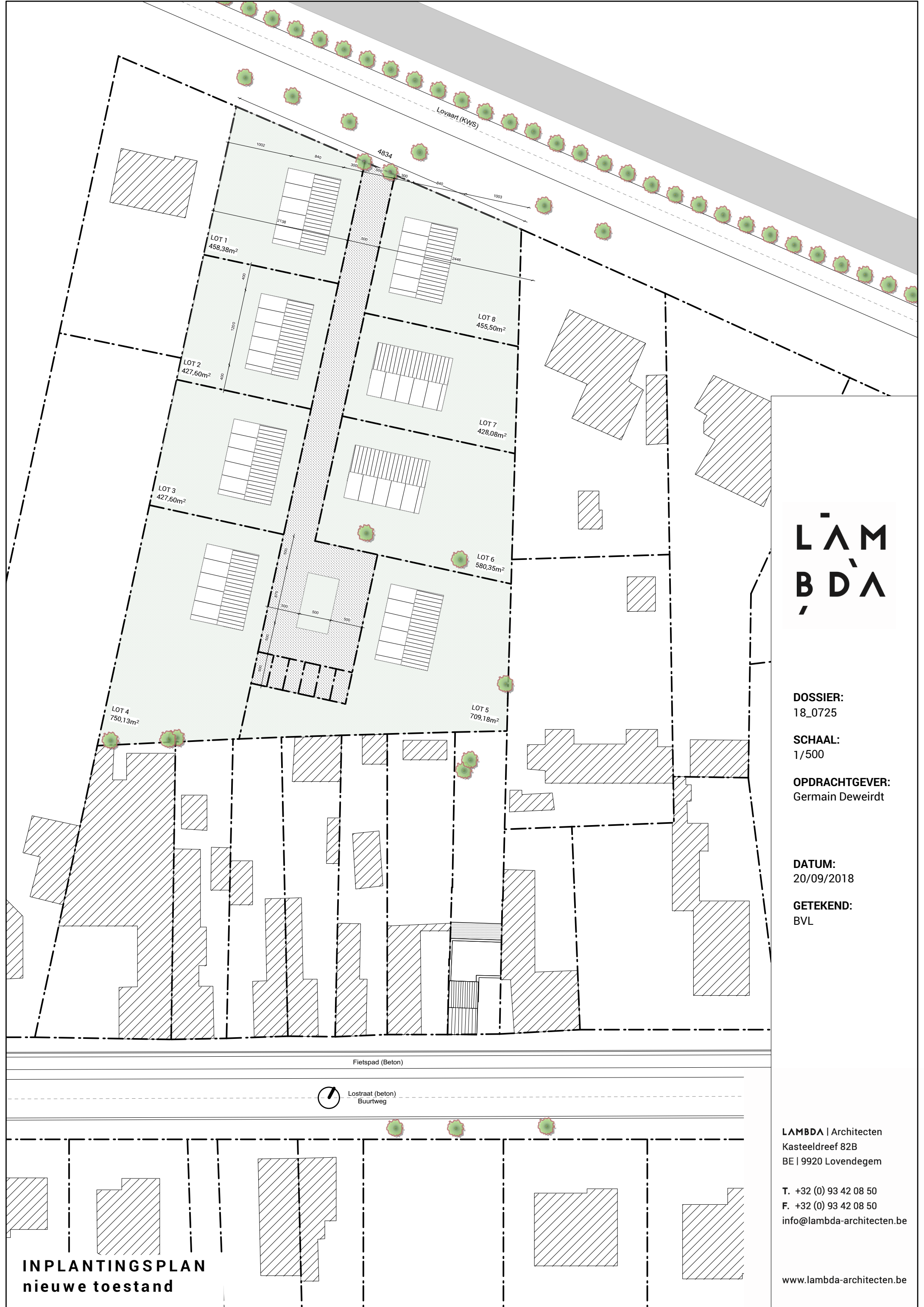
6. Bijlages

- Figurenlijst

Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2018 (bron: geopunt.be).....	8
Figuur 2 Opmetingsplan van de bestaande toestand (bron: initiatiefnemer).....	9
Figuur 3 Zicht op het plangebied vanuit het noorden met vooraan het Kanaal Gent-Brugge-Oostende (bron: https://www.google.com/maps).....	9
Figuur 4 Uitsnede uit de geplande werken (bron: initiatiefnemer).....	10
Figuur 5 Geplande werken, geprojecteerd op het GRB (bron: initiatiefnemer, geopunt.be).....	11
Figuur 6 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).....	13
Figuur 7 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).....	13
Figuur 8 Zicht op het kadasterplan (bron: geopunt.be).....	14
Figuur 9 Zicht op de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).....	14
Figuur 10 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).....	15
Figuur 11 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, op siteniveau (bron: geopunt.be).....	16
Figuur 12 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).....	16
Figuur 13 Zicht op de bodemkaart met aanduiding van het plangebied (bron: DOV).....	18
Figuur 14 Boorplan van het landschappelijk booronderzoek aan het Wielmakersveld te Lovendegem, ca. 100m ten zuiden van het projectgebied (bron: Acke et al. 2017, 15, fig. 11).....	18
Figuur 15 Schematische weergave van de boorprofielen uit het verkennend booronderzoek aan het Wielmakersveld in Lovendegem, ca. 100m ten zuiden van het plangebied (bron: Acke et al. 2017, 18, fig. 17).....	19
Figuur 16 Profiel 1 uit het proefsleuvenonderzoek aan het Wielmakersveld te Lovendegem met een goed bewaard podzolprofiel (bron: Acke et al. 2017, 31, fig. 30).....	19
Figuur 17 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).....	20
Figuur 18 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).....	21
Figuur 19 Uitleg bij de Quartair geologische kaart (type 3) (bron: geopunt.be).....	21
Figuur 20 Projectie van het plangebied op de Ferrariskaart (1777) (bron: geopunt.be).....	23
Figuur 21 Projectie van het plangebied op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (bron: geopunt.be).....	24
Figuur 22 Projectie van het plangebied op de Kaart van Popp (1842-1879) (bron: geopunt.be).....	24
Figuur 23 Projectie van het plangebied op de Vandermaelen kaart (1846-1854) (bron: geopunt.be).....	25
Figuur 24 Projectie van het plangebied op de topografische kaart van 1862 (bron: cartesius; geopunt.be).....	25
Figuur 25 Projectie van het plangebied op de topografische kaart van 1884 (bron: cartesius; geopunt.be).....	26
Figuur 26 Projectie van het plangebied op de topografische kaart van 1910-1949 (bron: cartesius; geopunt.be).....	26
Figuur 27 Projectie van het plangebied op de orthofoto van 1971 (bron: geopunt.be).....	27
Figuur 28 Projectie van het plangebied op de orthofoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).....	27

Figuur 29 Projectie van het plangebied op de orthofoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).....	28
Figuur 30 Projectie van het plangebied op de orthofoto van 2018 (bron: geopunt.be).....	28
Figuur 31 Uitsnede van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) ter hoogte van het plangebied (bron: CAI; geopunt.be).....	29

Bijlage: Bouwplannen (bron: initiatiefnemer)



LAMBDA

DOSSIER:
18_0725

SCHAAL:
1/500

OPDRACHTGEVER:
Germain Deweydt

DATUM:
20/09/2018

GETEKEND:
BVL

LAMBDA | Architecten
Kasteeldreef 82B
BE | 9920 Lovendegem

T. +32 (0) 93 42 08 50
F. +32 (0) 93 42 08 50
info@lambda-architecten.be

www.lambda-architecten.be

INPLANTINGSPLAN
nieuwe toestand



- Legende
- Bestaande bebouwing
 - Terreingrens
 - Betonafsluiting
 - Draadafsluiting
 - Haag
 - Kadastrale grens
 - Gracht
 - Rand water
 - Bomenrij
 - Niveaupunt
 - Dorpel huis
 - Verlichtingspaal
 - Inspectieput
 - Rioolrooster
 - Boom

