



Archeologienota

Melsele - Schaarbeekstraat 2019

Bureauonderzoek



RAPPORT

Rapporten van Erfpunt – team Onderzoek

136

Project

Melsele - Schaarbeekstraat 2019

Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed

2019I319

Uitvoerder project

Erfpunt – team Onderzoek

OE/ERK/Archeoloog/2016/00101

Regentiestraat 63

9100 Sint-Niklaas

Auteurs

Thierry Van Neste, Marjolijn De Puydt

Wetenschappelijke begeleiding

Erfpunt - team Beheer

© Erfpunt – team Onderzoek, 2019

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

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

ISSN 0778-3841

Erfpunt - team Onderzoek

Regentiestraat 63

9100 Sint-Niklaas

Tel +32 (0)3 778 87 59

onderzoek@erfpunt.be

www.erfpunt.be

www.facebook.com/Erfpunt

<https://sketchfab.com/Erfpunt>

1. Beschrijving van de uitgevoerde werken

1.1. Verantwoording

Aan de Schaarbeekstraat te Melsele zullen KMO-units opgericht worden. In het kader van de geplande werkzaamheden is een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem (bureauonderzoek) verplicht.

Dit onderzoek werd uitgevoerd door het team Onderzoek van Erfpunt. Het verslag van resultaten werd opgesteld door Thierry Van Neste en Marjolijn De Puydt.

1.2. Administratieve gegevens

Projectcode

2019I319

Wettelijk depot

ISSN 0778-3841

Betrokken actoren

Erkende archeoloog: Erfpunt (OE/ERK/Archeoloog/2016/00101)

Veldwerkleider: Thierry Van Neste

Assistent-archeoloog: Marjolijn De Puydt

Wetenschappelijke advisering: Erfpunt - team Beheer

Vindplaatsnaam

Melsele - Schaarbeekstraat 2019

Provincie

Oost-Vlaanderen

Gemeente

Beveren

Deelgemeente

Melsele

Plaats

Schaarbeekstraat 28

Toponiem

Schaarbeek Hoek, Nieuwland

Coördinaten (Lambert '72)

Noord: 210630,760

Oost: 146330,430

Zuid: 210500,254

West: 146196,876

Kadastrale gegevens

Beveren, Afdeling 9, Sectie F, perceel 474A

Kadasterplan: kaart 2

Topografische ligging

Kaart 4

Begindatum

24 september 2019

Einddatum

7 oktober 2019

Relevante termen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed

Typologie: akkerlanden

Datering: Onbepaald, late middeleeuwen (13de-15de eeuw), nieuwe tijd (16de-18de eeuw), nieuwste tijd (19de-21ste eeuw)

Stijlen: niet van toepassing

Culturen: niet van toepassing

Materiaal: niet van toepassing

Soort: niet van toepassing

Gebeurtenis: bureauonderzoek

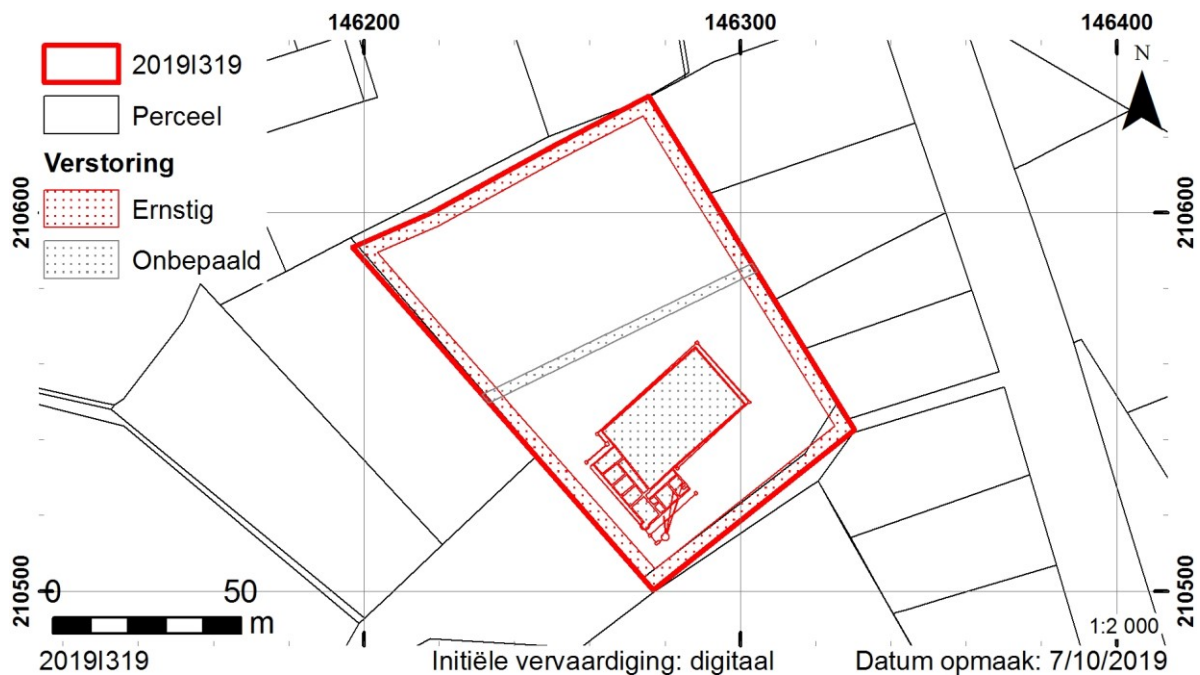
Verstoorde zones

Het projectgebied is gelegen in een zone die historisch gezien in het bolle akkergebied lag. Bij dergelijke bolle akkers was vrijwel steeds sprake van een brede bolle akkergracht aan de randen. Omwille hiervan kan ter hoogte van de perceelgrenzen een ernstige verstoring verwacht worden.

Een luchtfoto uit de periode 1947-1954 toont de mogelijke aanwezigheid van een greppel over de breedte van het projectgebied. De mate van verstoring die hiermee gepaard ging is echter niet vast te stellen.

Binnen het projectgebied is momenteel reeds een loods met burelen aanwezig. De vergunning hiervoor werd aangevraagd op 30/10/1991 en verleend. Op basis van de bouwplannen kan gesteld worden dat de verstoring die veroorzaakt werd door de bouw relatief beperkt zal geweest zijn. De plannen geven echter enkel informatie over de fundering van het gebouw, informatie over het bouwrijp maken van het terrein ontbreekt volledig. Aangezien het typische bolle akkerreliëf niet meer zichtbaar is binnen het projectgebied, kan wel uitgegaan worden van enige nivellering.

In de bouwvergunning was de oprichting van een tweede gebouw voorzien. Dit werd echter nooit opgericht. In het noordelijke deel werd een zone voorzien voor de opslag van bouwmaterialen, kranen en uitrusting. Aan de oostelijke rand was een bufferzone voor gevarieerd en streekeigen groen voorzien. Of in het kader van deze zaken een bijkomende ingreep plaatsvond, kon niet vastgesteld worden.



Kaart 1. Overzicht van de verstoorte zones binnen het projectgebied.

1.3. Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het ligt niet binnen een vastgestelde archeologische zone of in een gebied waar geen archeologie te verwachten is.

1.4. Omschrijving van de onderzoeksopdracht

1.4.1. Vraagstelling

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 8636,23 m², hierbij zal meer dan 1000 m² verstoord worden.

Artikel 5.4.1 van het decreet van 12 juli 2013 betreffende het onroerend erfgoed, gewijzigd bij het decreet van 4 april 2014 stelt dat het bij *aanvragen 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 vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones* verplicht is om een bekrachtigde archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 van datzelfde decreet toe te voegen aan een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem.

In het kader van het bureauonderzoek:

- Wordt het plangebied afgebakend en beschreven;
- Worden reeds verstoorte en reeds onderzochte zones in kaart gebracht;
- Worden de gekende aardkundige en ecologische kenmerken geïnventariseerd;

- Worden de gekende archeologische en historische waarden en indicatoren geïnventariseerd en ingeschat;
- Wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor een stedenbouwkundige vergunning of verkavelingvergunning wordt aangevraagd, de uitvoeringswijze van deze werken en de potentiële impact ervan op het bodemarchief.

Om de eventuele archeologische waarde van het onderzochte gebied in te schatten, wordt informatie verzameld over minstens volgende aspecten, op basis van alle relevante bronnen:

- De bewoningsgeschiedenis;
- De landschapshistoriek;
- De topografie;
- De geologie;
- Het bodemgebruik;
- De vegetatie;
- De aanwezige erfgoedwaarden;
- De historische ingrepen.

Tijdens het bureauonderzoek zal getracht worden om een antwoord te bieden op volgende onderzoeksvragen:

- Wat zijn de gekende landschappelijke en aardkundige gegevens?
- Wat is het historisch landgebruik? Welke invloed kan dit hebben gehad op de bewaring van eventueel archeologisch erfgoed?
- Zijn er gekende archeologische waarden aanwezig binnen of in de omgeving van het projectgebied?
- Wat is de kans dat archeologische sites aanwezig zijn binnen het projectgebied?
- Indien archeologisch erfgoed verwacht wordt:
- Hoe kan zich dit manifesteren?
- Zijn er indicaties voor de diepte waarop het archeologisch erfgoed zich kan bevinden?
- Wat is de impact van de geplande werken op eventueel archeologisch erfgoed? Welke maatregelen dienen dienaangaande genomen te worden?

De resultaten van de analyses worden op plannen weergegeven. De resultaten van deze studies moeten toelaten een gemotiveerd advies te formuleren of er al dan niet verder archeologisch vooronderzoek moet uitgevoerd worden, inclusief de methodiek daarvoor.

1.4.2. Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek werden geen randvoorwaarden voorzien.

1.4.3. Geplande werken en bodemingrepen

De bestaande loods zal gesloopt worden. Vervolgens zullen een twintigtal KMO-units opgericht worden. Deze zullen toegankelijk zijn via twee verharde wegen. Aan de randen van het perceel wordt een groenzone voorzien.

Alle verhardingen zullen worden uitgevoerd in klinkers of asfalt.

Het fietspad dat reeds aanwezig is in het zuiden van het projectgebied zal behouden blijven.



1.5. Werkwijze en onderzoeksstrategie

Voor het bureauonderzoek werd informatie verzameld aangaande de historische, landschappelijke en archeologische kennis van de ruime omgeving van het projectgebied. Voor de historische data werden verschillende literatuurbronnen geraadpleegd. Daarnaast werden verschillende historische kaarten gebruikt. Deze werden verkregen via de Web Map Service (WMS) voor ArcGIS van het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV), de “Erfgoedbank Waasland”¹ en het portaal “Cartesius”², een samenwerking tussen het Nationaal Geografisch Instituut, de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief en het Koninklijk Museum van Midden-Afrika. De verkregen kaarten werden indien nodig bewerkt, gegeorefereerd en gebruikt als laag in een GIS-omgeving. Ook de landschappelijke achtergrond van het projectgebied werd in GIS onderzocht. Hierbij werd gebruik gemaakt van gegevens die bekomen werden via de Web Map Service en de downloadcatalogus van het AGIV³. De archeologische gegevens werden hoofdzakelijk bekomen via het team Beheer van Erfpunt. Daarnaast werden de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) en de desbetreffende onderzoeksrapporten geraadpleegd.

Op basis van de verkregen gegevens werd een inschatting gemaakt van het potentieel op kennisvermeerdering en de al dan niet te nemen maatregelen die hier het gevolg van zijn.

In de loop van dit onderzoek diende niet afgeweken te worden van de Code Goede Praktijk en werden geen externe specialisten geraadpleegd. Wetenschappelijk advies werd verkregen bij het team Beheer van Erfpunt.

Dit rapport schets het algemene kader van het onderzoek en bevat de neerslag van de onderzoeksresultaten. Een kopie ervan wordt in digitale vorm aangeleverd aan de opdrachtgever, het agentschap Onroerend Erfgoed en Erfpunt – team Beheer.

¹ <http://www.waaserfgoed.be>, nu niet meer beschikbaar.

² www.cartesius.be

³ <https://download.agiv.be/Catalogus>

2. Assessmentrapport

2.1. Beschrijving en motivering van methoden

Voor het assessment van het projectgebied werden de bepalingen in hoofdstukken 7 en 12 van de Code Goede Praktijk gevolgd. In eerste instantie werd het projectgebied afgebakend en beschreven. Dit gebeurde in ArcGIS door middel van de digitale kadasterplannen, de bodembedekkingkaart en de inventaris van het landschappelijk en bouwkundig erfgoed. De aardkundige en ecologische kenmerken werden geïnventariseerd aan de hand van geologische en bodemkundige kaarten. Gekende archeologische en historische waarden en indicatoren werden geïnventariseerd aan de hand van gegevens van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), de inventaris van het bouwkundig erfgoed en een literatuurstudie. Aan de hand van historische kaarten en luchtfoto's werd de recentere geschiedenis onderzocht. Op basis hiervan kon worden vastgesteld dat het gaat om een zone met lage densiteit aan bebouwing in het verleden.

Niet-gegeorefereerde beelden werden gegeorefereerd op basis van herkenningspunten. Vrijwel steeds werd hierbij gebruik gemaakt van een eerstegraads polynomiale vergelijking. Voor de visualisatie van de verschillende kaartlagen werd steeds rekening gehouden met de gebruiksschaal en de resolutie van de desbetreffende kaartlaag.

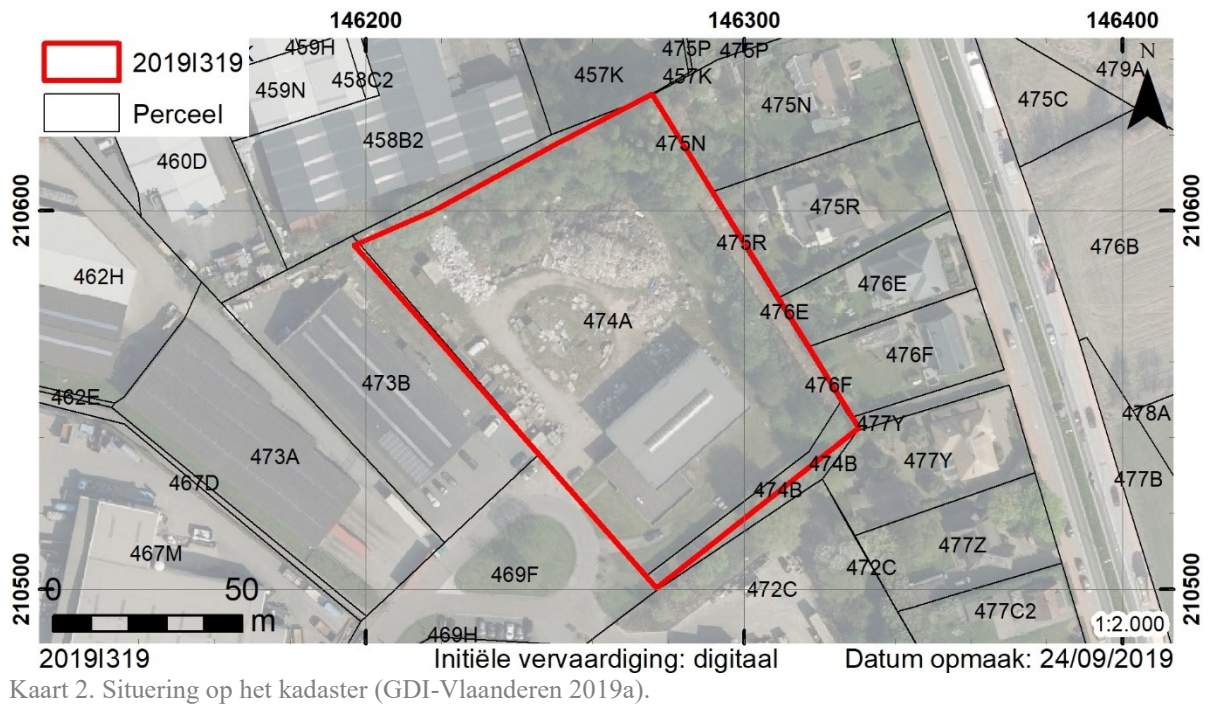
Bij al deze onderzoeken werd rekening gehouden met gegevens die betrekking hadden op het projectgebied, alsook de onmiddellijke tot nabije omgeving.

2.2. Assessment van het onderzochte gebied

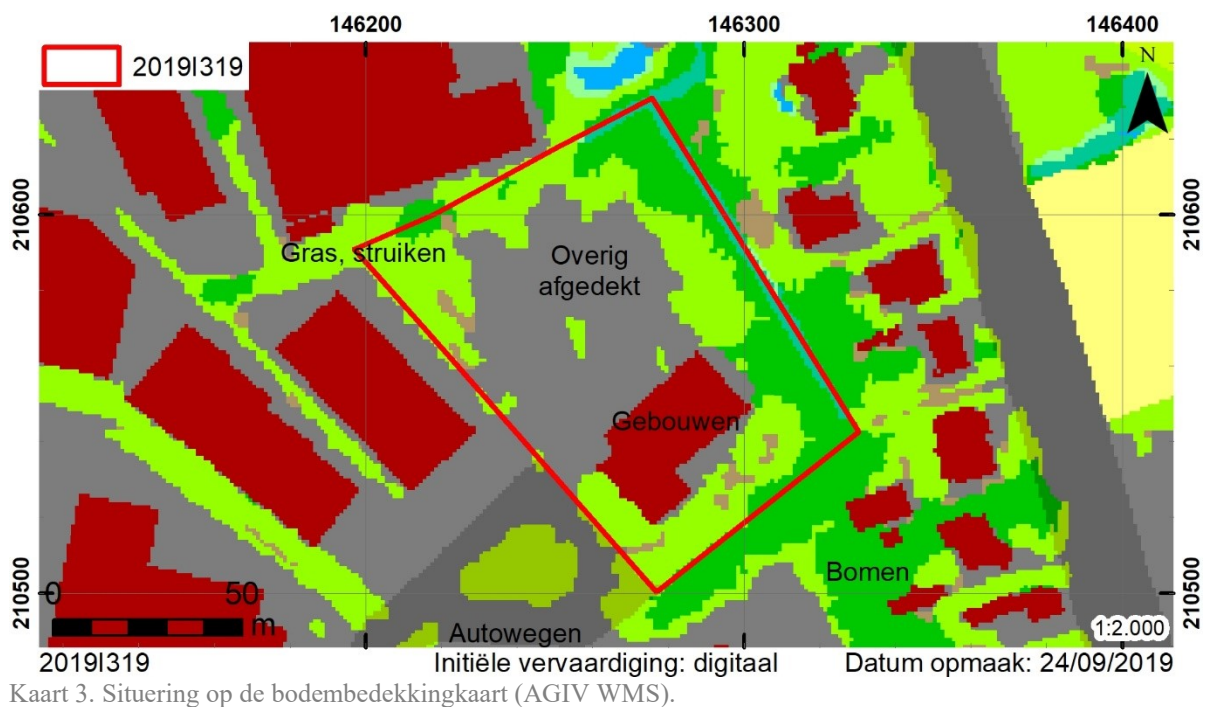
2.2.1. Situering van het projectgebied

2.2.1.1. Algemene situering

Het projectgebied is gelegen in Melsele, een deelgemeente van Beveren (Oost-Vlaanderen). Kadastraal is het gekend onder afdeling 9, sectie F, perceel 474A.



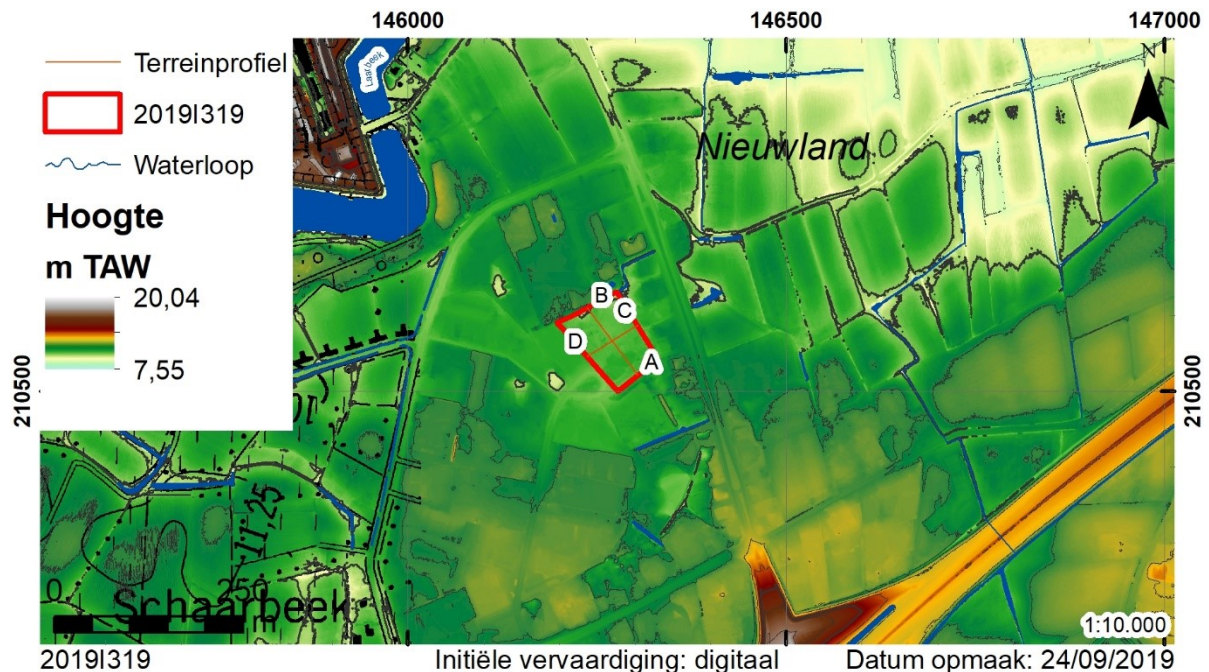
Op de bodembedekkingkaart wordt het projectgebied hoofdzakelijk omschreven als “overig afgedekt”. De loods wordt aangegeven als “gebouwen”. Aan de randen van het perceel is ook nu reeds een groenzone aanwezig met “gras, struiken” en “bomen”.



2.2.1.2. Topografische en hydrografische situering

Op de topografische kaart kan het projectgebied gesitueerd worden op de zwak hellende uitloper van de cuesta. Het reliëf vertoont een algemene daling naar het noordoosten toe. Het projectgebied zelf

ligt iets lager dan de omringende gronden, in een kleine depressie. De hoogte binnen het projectgebied schommelt tussen 9,67 en 10,61 m TAW, met een gemiddelde hoogte van 10,34 m TAW.



Kaart 4. Situering op de topografische kaart, het DHM en de VHA (AGIV WMS; GDI-Vlaanderen 2015, 2019).

Bij de beschrijving van het reliëf dient de kanttekening geplaatst te worden dat dit de situatie is van na 1993/1994 (inrichting bedrijvenzone Schaarbeek). Voorheen werd het projectgebied ingenomen door landbouwwand. Aangezien het projectgebied binnen het bolle akkergebied gelegen is, was ook hier vrijwel zeker sprake van een bolle akker. Het kenmerkende bijhorende reliëf is nu niet meer herkenbaar (fig. 1).

Op de Vlaamse Hydrografische Atlas is het projectgebied te situeren in het Beneden-Scheldebekken. Het valt binnen de hydrografische zone van de Schelde van de monding van de Rupel (excl.) tot de monding van de Hollebeek (incl.). De dichtstbijzijnde natuurlijke waterlopen zijn de Zwaluwebeek, gelegen op ongeveer 550 m ten zuidwesten van het projectgebied, en de Schaarbeek. Het dichtstbijzijnde punt van deze laatste beek is gelegen ten oosten van het gehucht Nieuwland, op ongeveer 550 m ten (noord)oosten van het projectgebied. Ten noorden van het projectgebied loopt ook nog de Laarbeek (± 700 m afstand).

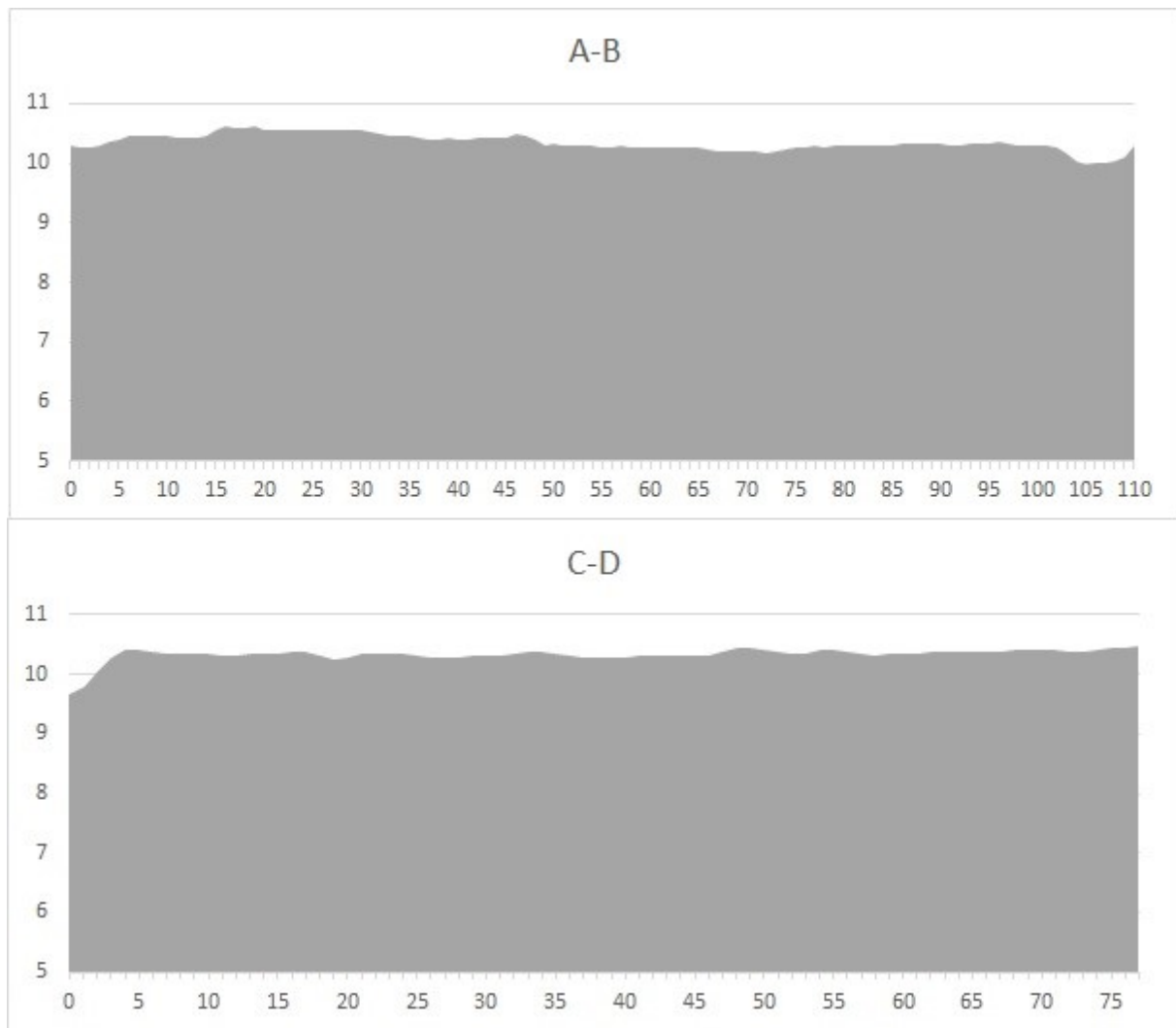


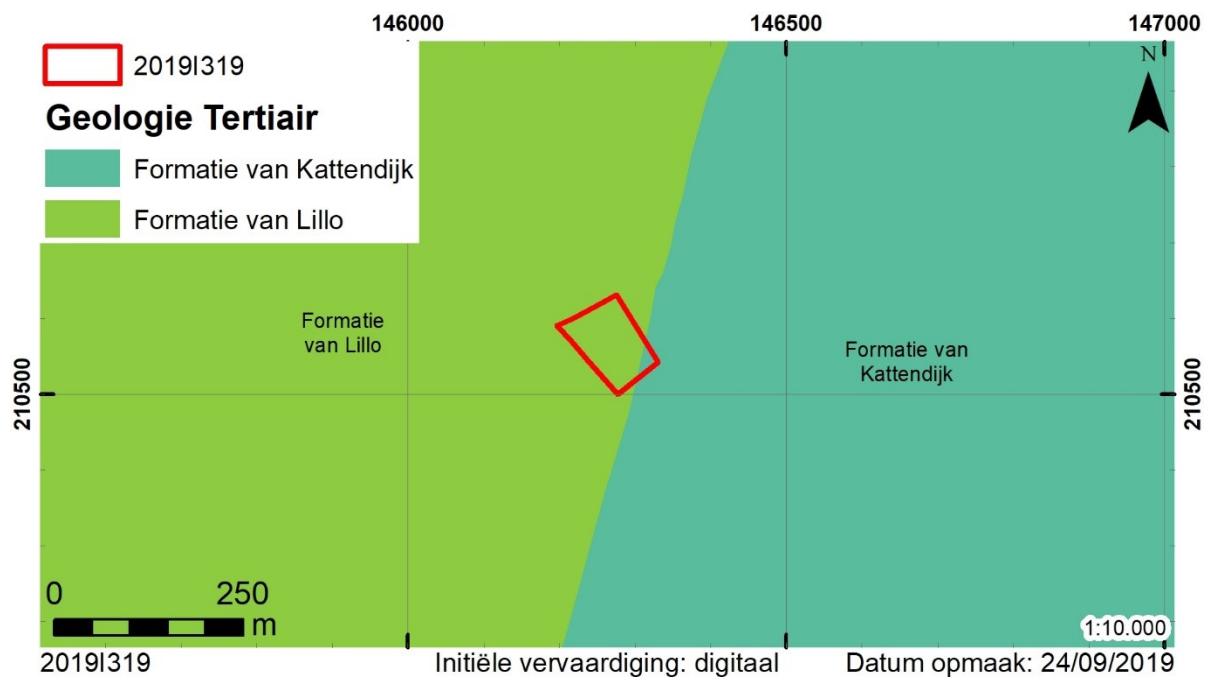
Fig. 1. Terreinprofielen (zie kaart 4).

2.2.1.3. Geologische en bodemkundige situering

Het grootste deel van de Tertiaire ondergrond binnen het projectgebied behoort tot de Formatie van Lillo, deze kan gedateerd worden in het Midden tot Boven Pliocene. Het is een mariene lithostratigrafische eenheid, gekenmerkt door grijs tot bruin schelprijk zand. Vooral de basis van deze formatie is schelprijk en bevat enkele dikke schelpenbanken. Naar boven toe neemt de schelpenconcentratie geleidelijk af, maar blijven de zanden wel kalkrijk. In het Waasland is het Lid van Oorderen het jongste bewaarde lid van deze formatie. Het Lid van Oorderen bestaat uit fijn glauconiet- en kleihoudend zand met veel schelpen en schelpenfragmenten. Vaak komen verschillende schelpenbanken voor die soms ook grint en beenderfragmenten bevatten. De Formatie kan tot 10 m dik zijn.⁴

⁴ Jacobs, Polfliet, De Ceukelaire et al 2010, 22-23.

In het uiterste oostelijke deel maakt de bovenste Tertiaire laag deel uit van de Formatie van Kattendijk. Deze dateert uit het Vroeg-Pliocene (± 5 miljoen jaar geleden) en is herkenbaar als groengrijs tot grijs fijn zand dat glauconiethoudend en plaatselijk kleihoudend is.⁵

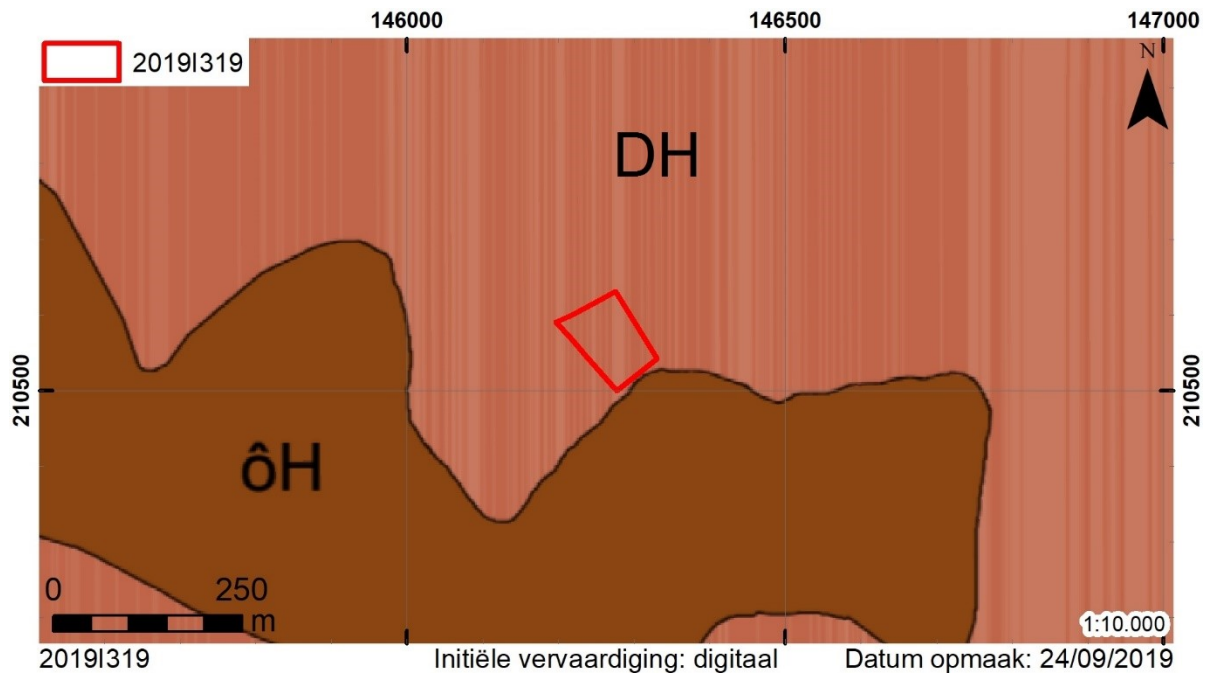


Kaart 5. Situering op de geologische kaart van het Tertiair (GDI-Vlaanderen 2002).

Tijdens het eind-Weichseliaan werd het Tertiaire landschap afgedekt door eolische afzettingen (D). Deze sedimenten werden tijdens het Boven-Pleniweichseliaan en de koude fasen van het Tardiglaciaal afgezet door noordenwinden. Aan de basis van de dekzanden kan een restgrind voorkomen dat afkomstig is van de deflatie van het fluvioperiglaciaal of Tertiair substraat.⁶

⁵ Vectoriële versie van de Tertiaire geologische kaart, MVG-EWBL-ANRE (GIS-Vlaanderen).

⁶ Jacobs et. al. 2001, 14-15.



Kaart 6. Situering op de profieltypekaart van het Quartair (AGIV WMS).

Langs de zwakke hellingen werden tijdens het Quartair sedimenten verplaatst door afspoeling of massabeweging (H). Dit kon zowel onder normale als onder periglaciale omstandigheden gebeuren. Ter hoogte van het projectgebied gaat het voornamelijk om een eerder zandig facies. Bij deze verplaatsing werd het aanwezige sediment herwerkt.⁷

Volgens de bodemkaart is binnen het projectgebied hoofdzakelijk sprake van zandleemgronden. Ter hoogte van de oostelijke grens is ook nog sprake van lemig zand.

De lemig zandgronden zijn matig nat en zouden een weinig duidelijke kleur B horizont bevatten (Sdb). De bouwvoor van deze gronden is ± 30 cm dik en heeft een bruine of grijsbruine kleur. De kleur B horizont is eerder onduidelijk. Roestverschijnselen kunnen voorkomen vanaf een diepte tussen 40 en 60 cm.⁸

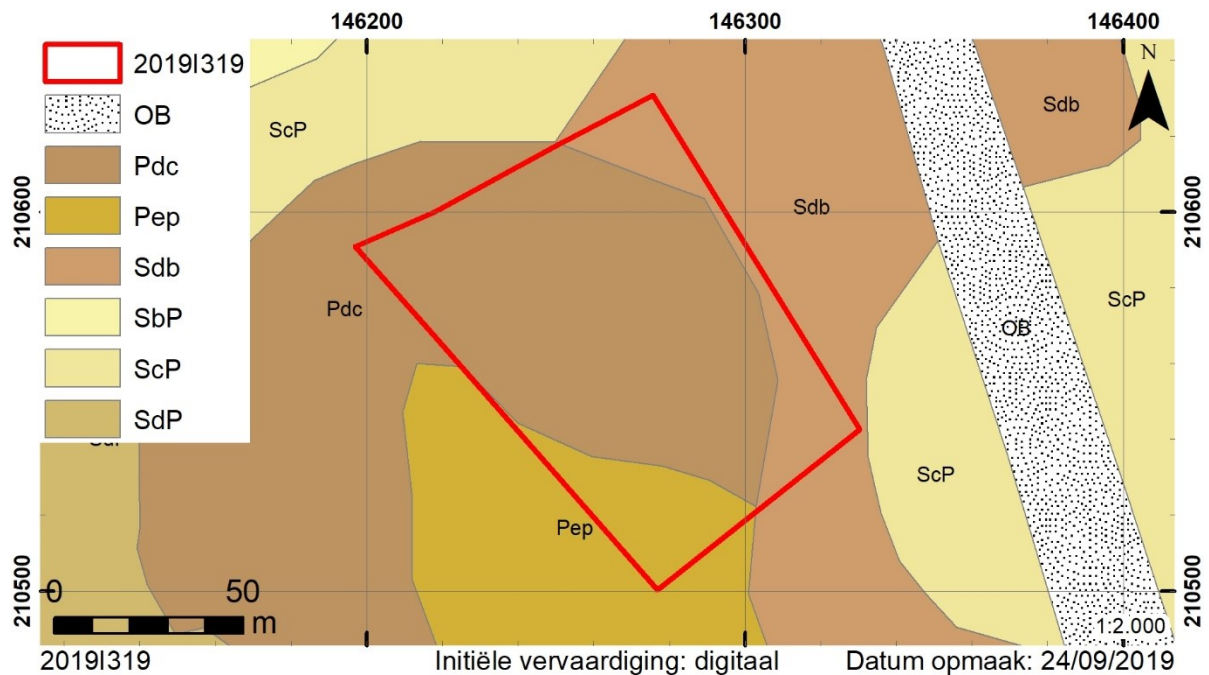
De zandleemgronden kunnen onderverdeeld worden in matig natte lichte zandleemgronden met verbrokkelde textuur B horizont (Pdc) en natte gronden op licht zandleem zonder profielontwikkeling (Pep⁹). Deze nattere gronden volgen duidelijke de contouren van de depressie waarbinnen het projectgebied gelegen is.

⁷ Jacobs et. al. 2001, 18.

⁸ Van Ranst en Sys 2000, 144.

⁹ Van Ranst en Sys 2000, 159.

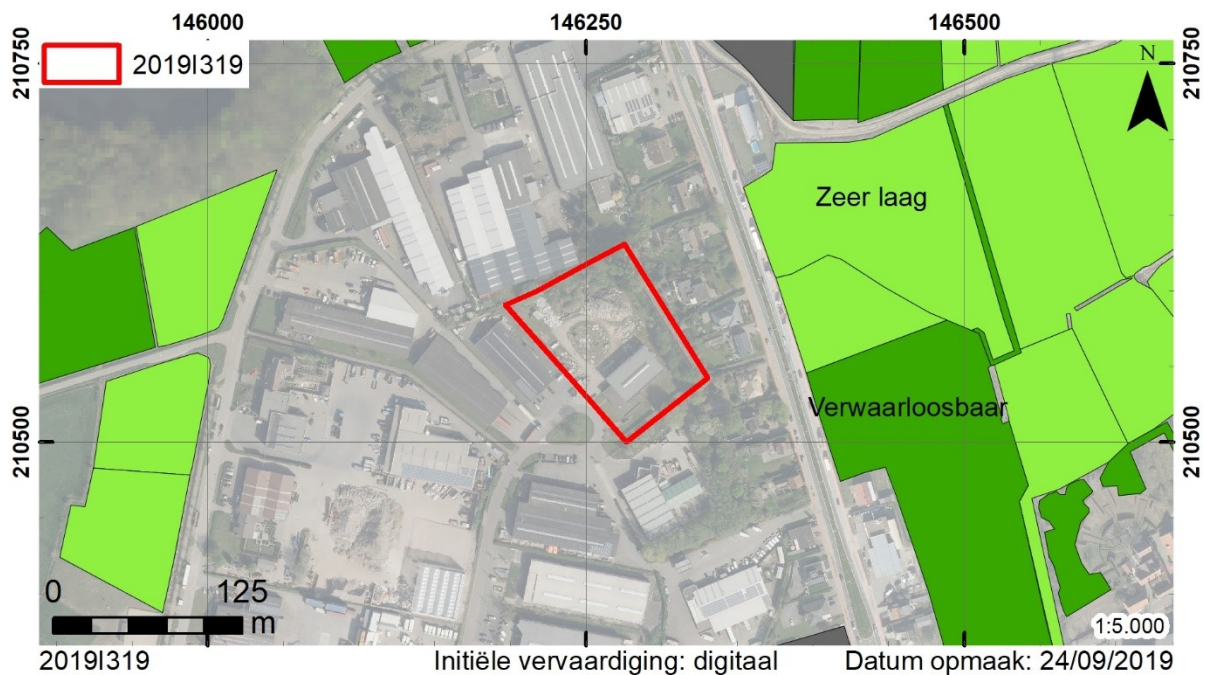
De Pdc-bodems hebben een homogene, humeuze grijsbruine bovengrond met een dikte van ± 30 cm. Op een diepte van 40 tot 60 cm komt een zwak ontwikkelde verbrokkelde textuur B horizont voor. Op eenzelfde diepte kunnen ook roestverschijnselen voorkomen.¹⁰



Kaart 7. Situering op de bodemkaart (DOV, 2017).

Aangaande de potentiële bodemerosie is voor het projectgebied geen informatie voorhanden. Voor meerdere percelen in de nabije omgeving is hoofdzakelijk sprake van een verwaarloosbaar of zeer laag potentieel.

¹⁰ Van Ranst en Sys 2000, 263.



Kaart 8. Situering op de potentiële bodemerosiekaart (AGIV WMS).

2.2.1.4. Aardkundige waarnemingen

In het kader van het bureauonderzoek werd geen bodemkundig onderzoek uitgevoerd.

2.2.2. Historische beschrijving

Het projectgebied is momenteel gelegen binnen het grondgebied van Melsele. Na wereldoorlog I werd in 1923 de verdedigingsgordel rond Antwerpen aangepast. Daarbij werden ook de administratieve grenzen gewijzigd. Melsele verloor hierbij het deel dat tot aan de Schelde reikte (Melselepolder). De nieuwe grens met Zwijndrecht werd gevormd door de militaire verdedigingslijn tussen fort Sint-Marie, de Put van Fien, de Halve Maan, de Defensieve Dijk en het fort van Zwijndrecht. Het gehucht “Smoutpot”, dat vroeger bij Melsele hoorde, kwam hierdoor in Zwijndrecht te liggen. In ruil kreeg Melsele de Vendoorn en Poenjaard bij.¹¹ Ook het huidige projectgebied lag tot 1923 in Zwijndrecht, in plaats van in Melsele. Beide (deel)gemeenten zijn historisch gezien echter nauw verwant (zie verder).

In 1976 werd de grens van Melsele opnieuw enigszins aangepast. Omwille van praktische redenen werd de zuidgrens van de deelgemeente vastgesteld op het midden van de in de jaren 1960 aangelegde E17. Door deze laatste grenswijziging heeft Melsele sinds de fusie van 1977 een oppervlakte van 1854 hectare, wat 12% uitmaakt van Groot-Beveren.¹²

¹¹ Goossens en Willems 2018, 252.

¹² Goossens en Willems 2018, 253.

Ongeacht de grenswijziging in 1923 kan gesteld worden dat het projectgebied gelegen is binnen het historische Waasland. De oudste vermelding hiervan dateert uit 821, wanneer de Waasgouw vermeld wordt in een brief van Lodewijk de Vrome (778-840). Hierin wordt de *Pagus Wasia* beschreven als een administratief rechtsgebied binnen het Karolingische rijk. Het Waasland was vermoedelijk oorspronkelijk al een *dominium* of heerlijkheid.¹³ Door het Verdrag van Verdun (843) werd de Schelde een belangrijke grens tussen West-Francia en Midden-Francia. Deze opdeling had vooral belangrijke gevolgen voor de geschiedenis van Beveren.¹⁴ Vanaf 933 maakte het Waasland deel uit van het burggraafschap (*kasselrij*) van Gent¹⁵. Vanaf de 11^{de} eeuw ontstonden langs de landweg tussen Antwerpen en Brugge de eerste kleine nederzettingen in het Waasland.¹⁶

In deze periode was het grootste deel van het Waasland bedekt door aaneengesloten bossen die gekend waren als het *Koningsforeest*. Aangrenzend hieraan lagen heidegronden en stuifzandgronden (*wastinen*). Het geheel hiervan was de exclusieve eigendom van de Karolingische vorsten en later van de graven van Vlaanderen, die deze gronden gebruikten als geprivilegieerd jachtgebied. Omwille hiervan was er voor de 13^{de} eeuw geen mogelijkheid voor de ontwikkeling en groei van nederzettingen in het Wase binnengebied. Na 1200 werd er echter gestart met een grootschalige ontginning van het *Koningsforeest*. Dit gebeurde hoofdzakelijk onder invloed van de graven zelf, de kerkelijke instellingen, alsook enkele pioniers. Bij deze ontginning werden de oude loofbomen gekapt en werden de gronden in gebruik genomen als landbouwareaal. Deze ontginningsbeweging had uiteraard een grote invloed op de demografische, landschappelijke en cultuurhistorische ontwikkeling van het Waasland.¹⁷

Op 1 juni 1241 werd de hoofdschepenbank van het Land van Waas opgericht door de gravin van Vlaanderen. Dit was het hoogste bestuursorgaan voor de kasselrij Waas, het overkoepelde alle parochiebesturen van het Land van Waas en voerde de bevelen van het centrale gezag uit. In de keure werd bepaald dat het hoofdcollege wettelijk verplicht was om haar zittingen in Sint-Niklaas te houden, waardoor dit de hoofdplaats van het Land van Waas werd.¹⁸

De oudste gekende vermelding van Melsele dateert uit 1055¹⁹. Vermoedelijk is de naam afkomstig uit de vroege middeleeuwen. *Celle* zou teruggaan op *sali* of *sele*, wat verwijst naar een woning. *Mel* zou afkomstig zijn van het Germaanse *melith*, wat “geel” betekent en mogelijk verwijst naar het strooien dak. Het zou dan ook kunnen dat het toponiem verwijst naar een woning met een kenmerkende gele

¹³ Verwerft 2018, 43-45.

¹⁴ Verwerft 2018, 46.

¹⁵ De Maesschalck 2012, 66-67.

¹⁶ Verwerft 2018, 43-45.

¹⁷ Verwerft 2018, 45-46.

¹⁸ Demey 2000, 8-10.

¹⁹ De Potter & Broeckaert 1897, 1-2.

kleur.²⁰ De oprichting van de parochie gaat vermoedelijk terug tot voor het jaar 1000. Deze parochie verenigde Haasdonk (tot 1150), Burcht en Zwijndrecht (tot 1280).²¹

Sinds de oprichting van de hoofdschepenenbank van het Land van Waas maakte Melsele volledig deel uit van dit grafelijke bestuur. Melsele maakte volledig deel uit van dit grafelijke bestuur. De parochie ontwikkelde zich tot een volwaardig keurdorp met een eigen ondergeschikte vierschaar.²² Tot het einde van het ancien régime bleef Melsele deel uitmaken van de Keure van het Land van Waas²³.

Zwijndrecht – dat tot 1667 met Burcht verenigd was onder dezelfde heer – was een heerlijkheid van het graafschap Vlaanderen. Het had een afzonderlijk dorpsbestuur dat afhankelijk was van de Vierschaar van Melsele. Deze toestand bleef behouden tot het einde van de 18^{de} eeuw.²⁴

Het projectgebied is gelegen binnen het traditionele landschap van het Land van Waas. Dit wordt algemeen gekenmerkt door de aanwezigheid van bolle akkers. Op basis van historische en archeologische gegevens kan deze landbouwvorm gedateerd worden omstreeks de 15^{de} eeuw. Hierbij werd de koepelvorm van de akker aangezet van op het oorspronkelijke oppervlak, wat tijdens archeologische onderzoeken kon worden vastgesteld door de graafsporen die gradueel dalen naar de gracht toe. Deze daling doet zich algemeen voor over een afstand van 8 tot 10 m ten opzichte van de grachtrand. Het centrum van het perceel blijft vrijwel steeds onaangeroerd. Door de aanleg van de helling werd het oorspronkelijke niveau ter hoogte van de gracht met 60 tot 80 cm verlaagd. De grond die hierbij vrijkwam was over het algemeen minder interessant voor landbouwdoeleinden en werd vermoedelijk naar het centrum van de akker gebracht en open gespreid. Voor de ophoging van de bolle akkers was echter meer grond nodig dan gerecupereerd kon worden door het in helling leggen van de kavels. De grond hiervoor werd bekomen bij de aanleg van brede en diepe grachten aan de randen van de kavels.

Voor het graven van de grachten werd begonnen vanaf de basis van de reeds gegraven helling (60-80 cm onder het oorspronkelijke maaiveld). Eerst werd een strookvormige verdieping gemaakt over een breedte van 3 tot 4 m en een diepte van 40-50 cm. Centraal daarin werd de scheidinggracht gegraven met een breedte en diepte die varieerde tussen 1 en 1,5 m. Hierdoor ontstond aan weerszijden een terras van ± 1 m breed. Op deze terrassen werden vaak bomen zoals eik, beuk, wilg, plataan of (vanaf het midden van de 17^{de} eeuw) populier geplant. De vrijgekomen grond werd op het hellend terrein geplaatst en met een molbord opgevoerd en verspreid over de kavel. Door gebruik te

²⁰ Van Hove & De Clercq 1996, 375-376.

²¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2018.

²² Verwerft 2018, 48.

²³ Verwerft 2018, 88.

²⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019.

maken van deze techniek moest de graver de grond maximaal anderhalve meter opwerpen, terwijl het hoogteverschil tussen het centrum van de akker en de bodem van de gracht 3 tot 3,5 m bedroeg. Ten gevolge van de opvulling van deze grachten, de omliggende terrassen en de afgegraven randen door nivellerende beploeging ontstaat een beeld van een “schijngracht” die tot 8 m breed kan zijn²⁵

Naast deze brede grachten kunnen bolle akkers ook gewone perceelgrachten hebben aan maximaal twee zijden. Dergelijke grachten hebben een gemiddelde breedte en diepte van 1 tot 1,5 m ten opzichte van de oorspronkelijke akkerrand en zijn niet trapvormig aangelegd. Of deze gewone grachten voorkomen is afhankelijk van de benodigde grond voor de ophoging van de akker, het afwateringssysteem van de diepere grachten en de al dan niet gelijktijdige aanleg van aangrenzende bolle akkers. Over het algemeen komen echter enkel de bredere en diepere grachten voor.²⁶

²⁵ Van Hove 1997, 299-303.

²⁶ Van Hove 1997, 304-305.

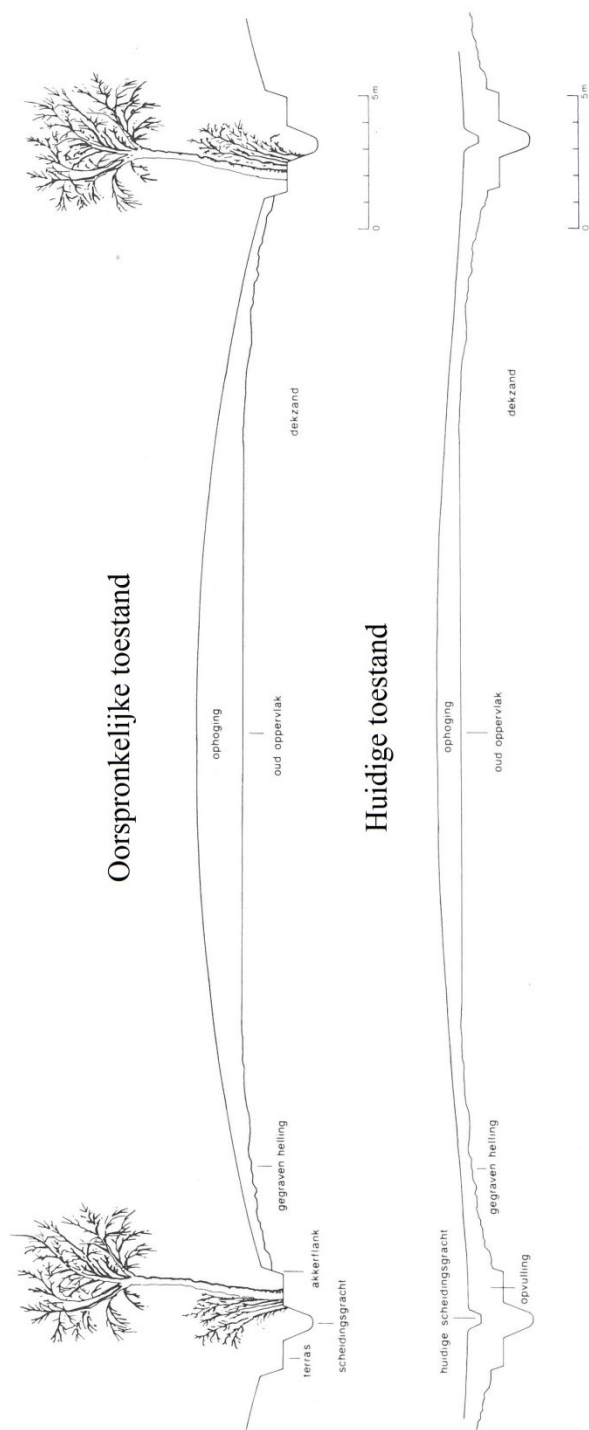
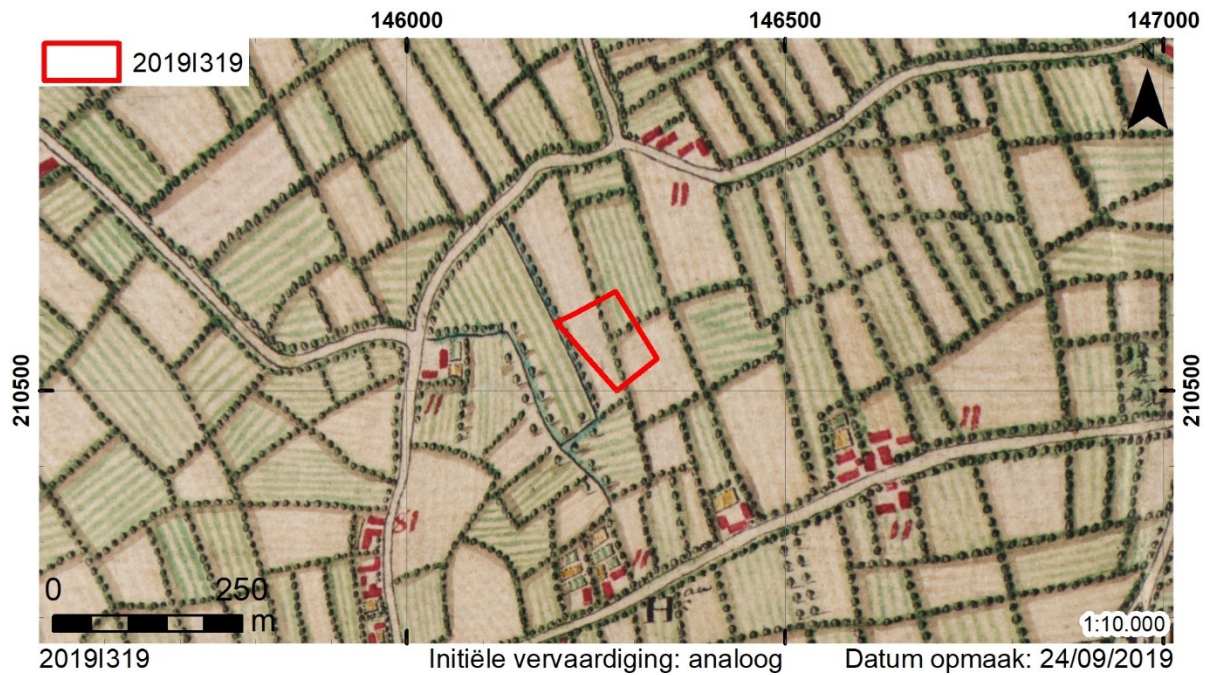


Fig. 2. Profiel van een bolle akker bij de aanleg en nu (Van Hove 1997, 300).

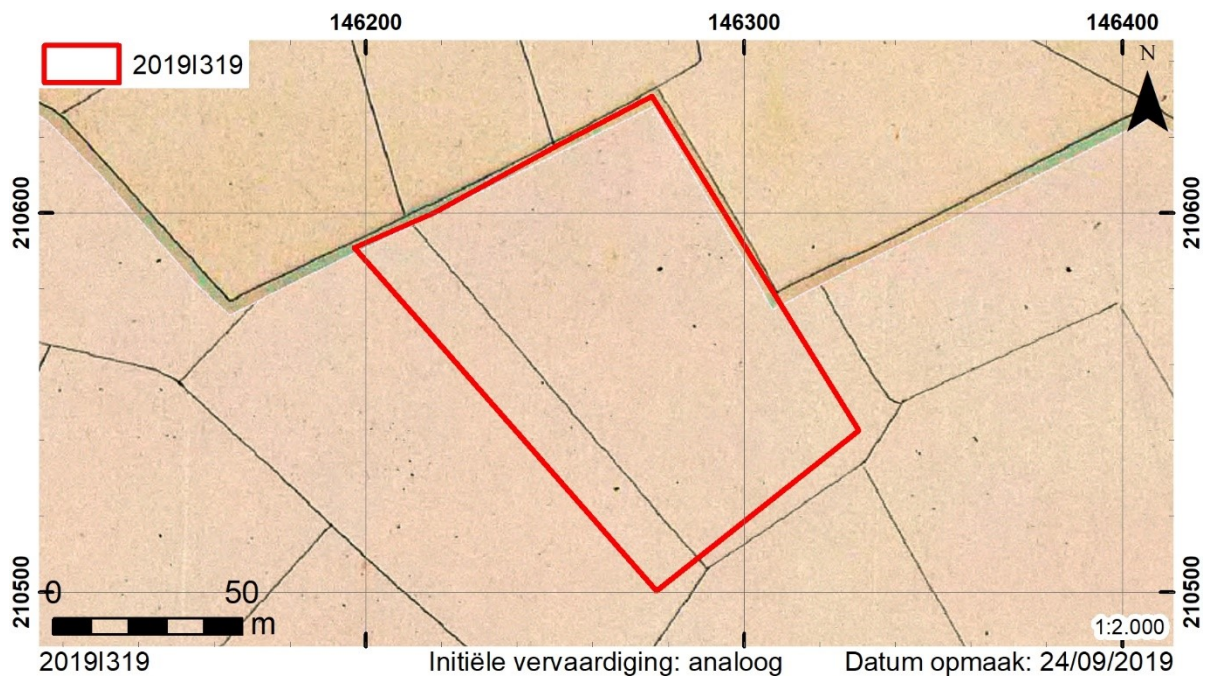
De oudste beschikbare kaart met betrekking tot het projectgebied is de Ferrariskaart. Hierop is duidelijk te zien dat het projectgebied ingenomen wordt door landbouwland. In de ruimere omgeving is wel bewoning zichtbaar, zoals het gehucht Nieuwland, ter noorden van het projectgebied.

Hoewel de perceellering enigszins onbetrouwbaar is, kan wel gesteld worden dat de percelen werden begrensd door houtkanten.

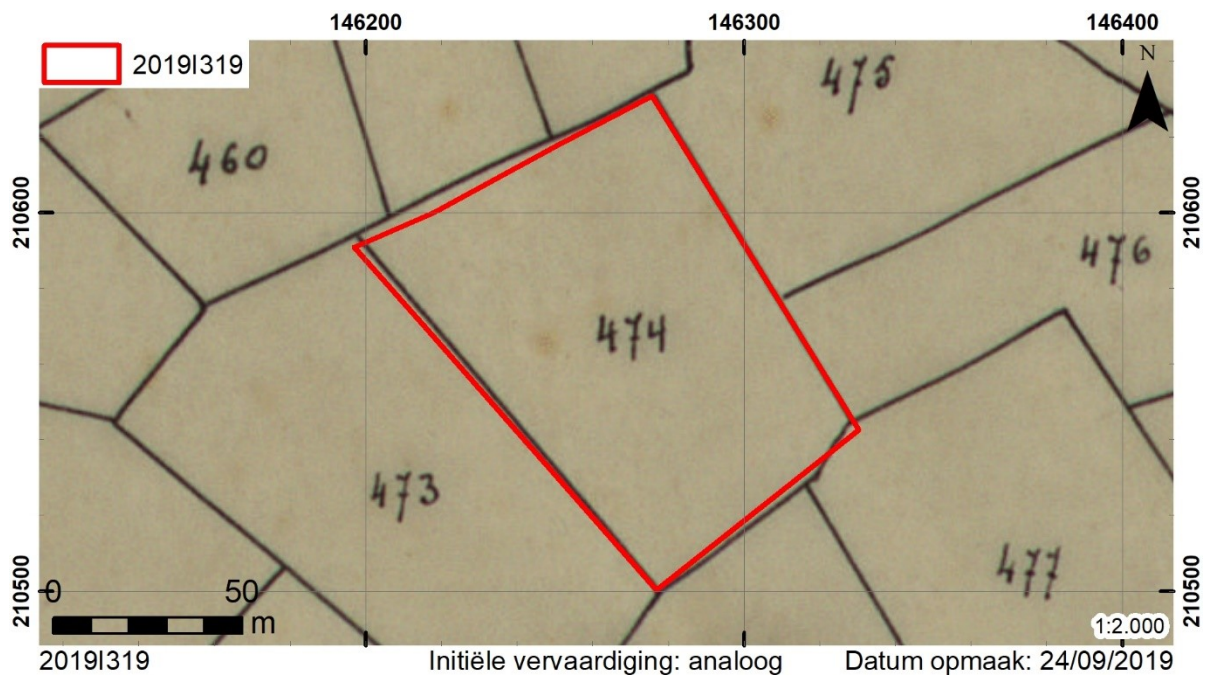


Kaart 9. Situering op de Ferrariskaart (AGIV WMS).

De 19^{de}-eeuwse kaarten vertonen eenzelfde beeld, waarbij het projectgebied geheel onbebouwd is. Opmerkelijk is dat het perceel op de Popp-kaart reeds het perceelnummer 474 heeft. Voor de historische perceelgrenzen lijkt deze laatste kaart in dit geval ook iets betrouwbaarder dan de Atlas der Buurtwegen.

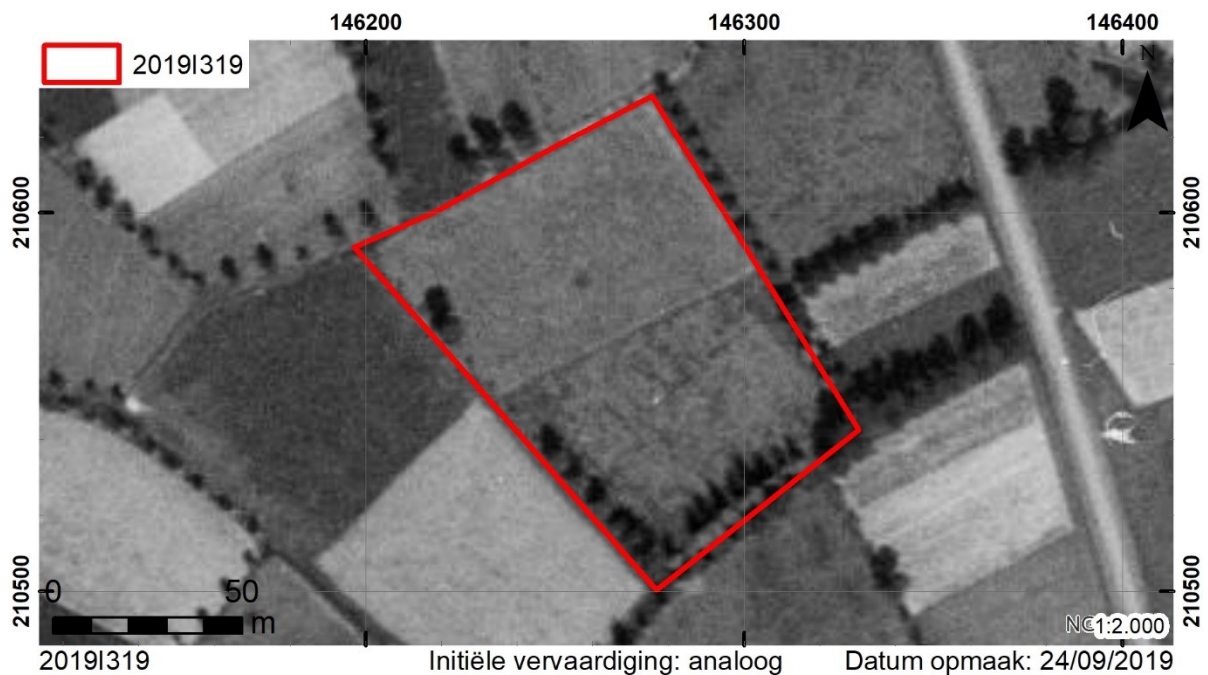


Kaart 10. Situering op de Atlas der Buurtwegen (AGIV WMS).



Kaart 11. Situering op de kadasterkaart van Popp (AGIV WMS).

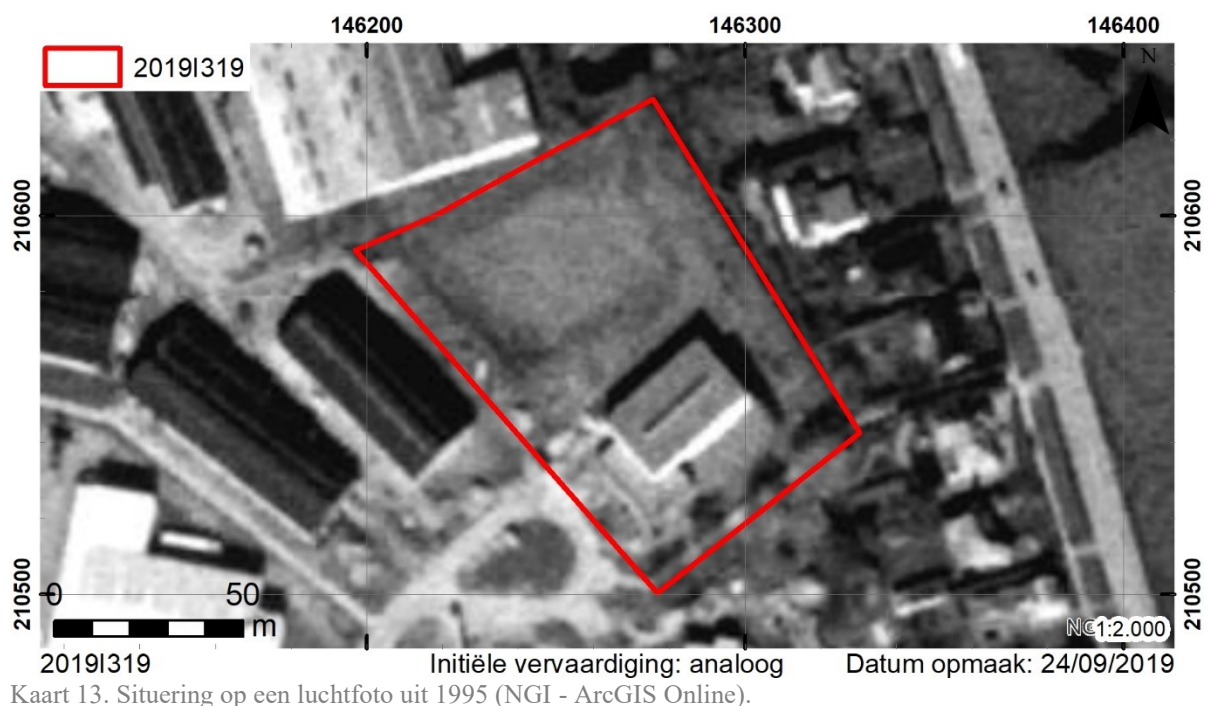
De sequentie van historische kaarten en luchtfoto's toont duidelijk aan dat het landgebruik van het projectgebied beperkt bleef tot landbouwdoeleinden, waarbij het vooral als weiland werd gebruikt. Enkel de luchtfoto uit de periode 1947-1954 wijst mogelijk op een tijdelijke verdeling van het perceel. Hierbij werd mogelijk een greppel gegraven over de breedte van het perceel. Jongere luchtfoto's (tot 1988) tonen aan dat deze indeling echter beperkt was in de tijd. In welke mate deze indeling een impact had op de bodem was niet vast te stellen.



Kaart 12. Luchtfoto uit de periode 1947-1954 (NGI - ArcGIS Online).

In 1991 werd een vergunning aangevraagd voor de plaatsing van de loods en burelen die vandaag de dag nog steeds aanwezig zijn binnen het projectgebied. Op basis van het digitaal hoogtemodel en de ligging binnen het bolle akkergebied kan vermoed worden dat hierbij ook nivelleringswerken plaatsvonden.

In 1993 en 1994 werd de ambachtelijke zone Schaarbeek ingericht. Tijdens deze werken werd onder andere een riolering geplaatst. In het kader van de werken werd eveneens een zone van 1 ha opgehoogd. Alvorens dit te doen, werd wel eerst de bouwvoor verwijderd om na ophoging weer aan te brengen. Omwille van de archeologische opvolging van (een deel van) deze werken, staat de zone waarin dit gebeurde op de CAI-kaart aangeduid met het nummer 31849 (kaart 14). Of de grondwerken daadwerkelijk beperkt bleven tot deze zone is niet met zekerheid vast te stellen.



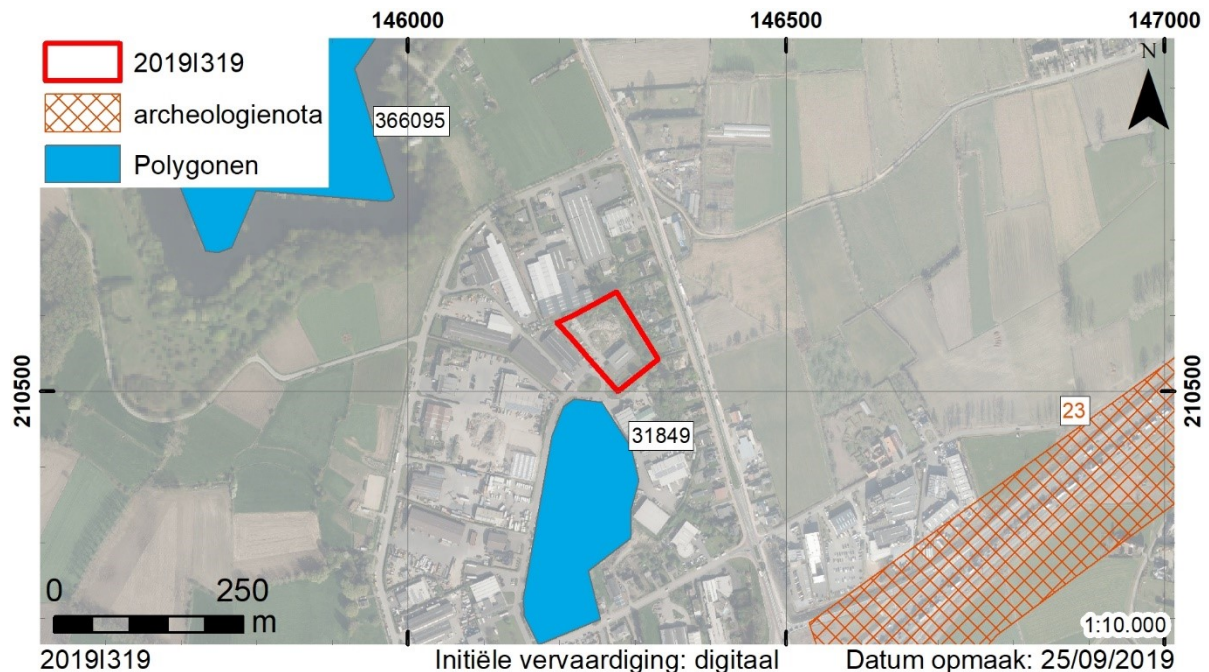
2.2.3. Archeologisch kader

In de nabije omgeving van het projectgebied zijn slechts drie archeologische waarden gekend. Ten noorden van het projectgebied ligt het Fort van Zwijndrecht (366095). Dit werd opgericht in de 19^{de} eeuw en maakt deel uit van de fortengordel rond Antwerpen.

In het kader van de Oosterweelverbinding werd onder andere voor de E17 en de aanpalende ruimte – ten zuiden van het projectgebied – een archeologienota opgemaakt (23). Deze archeologienota bleef voor de zone nabije het projectgebied beperkt tot een bureauonderzoek.

Het belangrijkste onderzoek in de omgeving van het projectgebied werd uitgevoerd door de Archeologische Dienst Waasland (heden Erfpunt) bij de infrastructuurwerken voor de ambachtelijke

zone Schaarbeek in het najaar van 1993 en het voorjaar van 1994 (31849). In totaal werd hierbij $\pm 3500 \text{ m}^2$ onderzocht.



Kaart 14. Situering op de CAI (GDI-Vlaanderen 2019b).

Bij een werfcontrole kwamen duidelijke middeleeuwse bewoningssporen aan het licht. Ter hoogte van het rioleringstracé (vlak I) werden greppels en paalsporen gevonden. Omwille van de voorziene afgraving van een zone van $\pm 1 \text{ ha}$ werden ook die werken opgevolgd. Hierbij bleek dat enkel in de zuidoostelijke hoek van de afgegraven zone (het toenmalige perceel 470A) archeologische sporen aanwezig waren (vlak II). Hier waren onder andere greppels en paalsporen aanwezig.²⁷

Het onderzoek wees uit dat er sprake was van een perceelstructuur en drie gebouwplattegronden. In de 11^{de}/12^{de} eeuw werd een min of meer trapeziumvormig perceel met grachten omgeven. Één zijde van dit perceel viel vrijwel volledig binnen de onderzochte zone en meet $\pm 50 \text{ m}$. Omwille hiervan werd de minimale omsloten oppervlakte op $\pm 2500 \text{ m}^2$ geraamd. Nabij de zuidoostelijke perceelgrens en haaks erop gericht lag een gebouw van $\pm 10 \times 20 \text{ m}$ (gebouw I). Het betreft een bootvormig gebouw dat meerdere malen hersteld was geweest. In de oostelijke hoek van het perceel was een bijgebouw van $\pm 7,5 \times 6 \text{ m}$ (gebouw II) aanwezig. Vermoedelijk betreft het een schuur.

Buiten het perceel en ten noordoosten van de vorige gebouwen lag een derde gebouw. Dit lag slechts deels binnen de onderzochte zone maar vertoonde wel dezelfde oriëntatie als gebouw I. Vermoedelijk gaat het eveneens om een bootvormig woonstalhuis. Ten noordoosten van gebouw III werd nog een waterkuil aangetroffen.

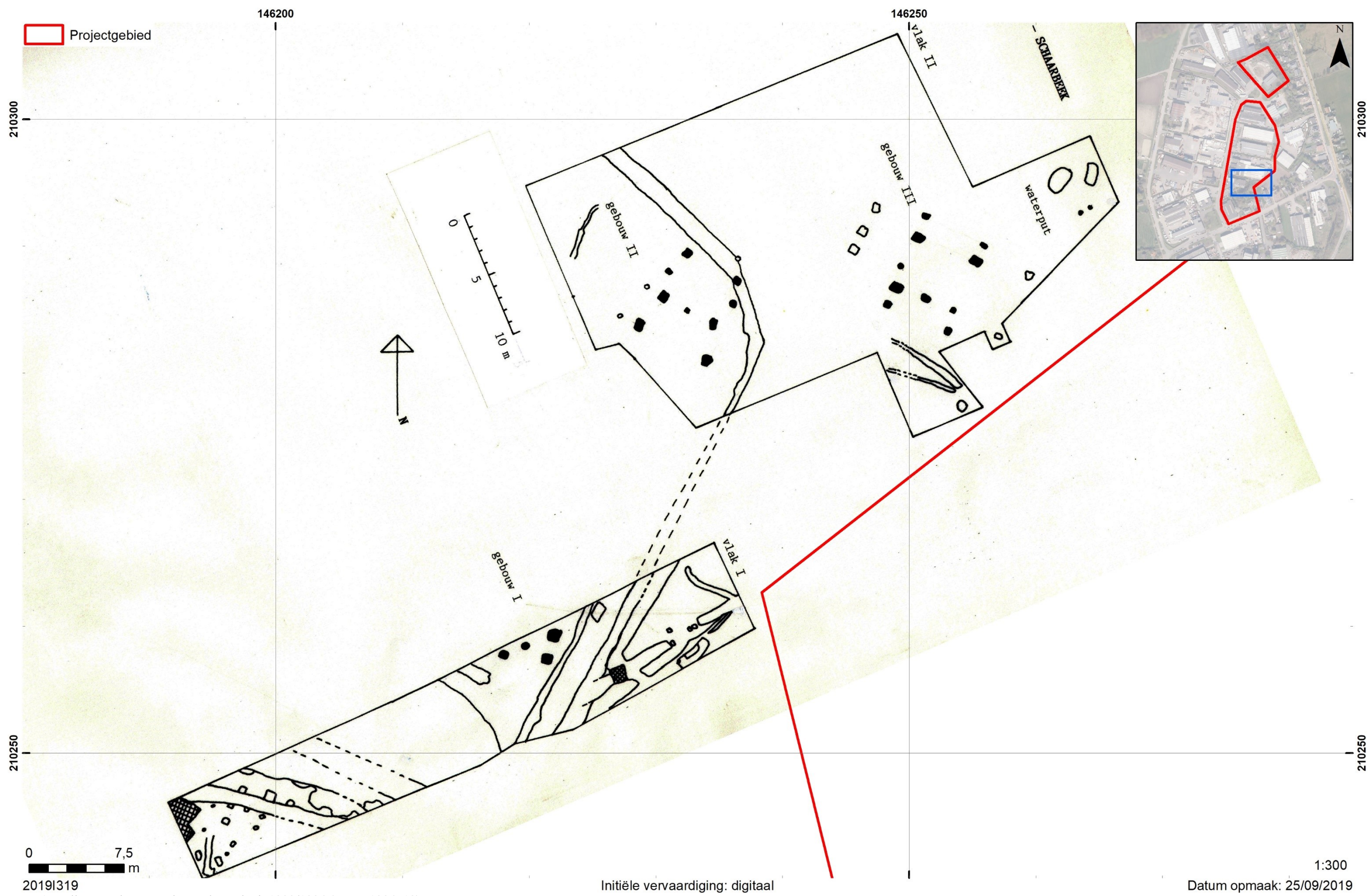
²⁷ ADW 1994, 18-19.

Op basis van het aardewerk kunnen de aangetroffen structuren globaal in de 11^{de}/12^{de} eeuw gedateerd worden. Vermoedelijk gaat het om verschillende fasen van één enkele boerderij. Mogelijk gaat het om een geïsoleerd liggende boerderij (een zogenaamd *Einzelhof*) die opgericht was om het omliggende land te ontginnen.

De bewoningsevolutie vanaf de 13^{de} eeuw kon niet duidelijk vastgesteld worden aangezien uit deze periode slechts weinig sporen aangetroffen werden. Mogelijk waren/zijn deze verder naar het zuiden wel terug te vinden.²⁸

Door het georefereren van de allesporenkaart van het onderzoek kan gesteld worden dat de dichtstbijzijnde sporen op ongeveer 200 m ten zuiden van het huidige projectgebied gelegen zijn. Op het DHM is duidelijk te zien dat deze zone deel uitmaakt van de hoger gelegen gronden ($\pm 11,65$ m TAW, tegenover 10,34 m TAW binnen het huidige projectgebied). Deze hogere positie vertaalde zich ook in de aardkundige opbouw, aangezien hier sprake was van droge (SbP) en matig droge (ScP) lemig zandbodems zonder profiel of met onbepaald profiel. In de nattere zones (drainageklassen d en e) werden geen verdere sporen meer aangetroffen.

²⁸ ADW 1995, 24-25.



Kaart 15. Allesporenkaart van het onderzoek uit 1993/1994 (ADW 1994, 19).

2.2.4. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het projectgebied is gelegen in het Waasland, in een zone die gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van bolle akkers. Op basis van de sequentie van historische kaarten en luchtfoto's kan vermoed worden dat de huidige perceelgrenzen teruggaan tot de oprichting van deze bolle akkers omstreeks de 15^{de}/16^{de} eeuw. Omwille hiervan kan vermoed worden dat de bodem binnen het projectgebied een eerder variabele bewaring zal hebben, met de beste bewaring in het centrale deel van het projectgebied en een slechtere bewaring naar de randen toe. In een zone van ± 4 m rondom de historische grenzen kan de aanwezigheid van een bolle akkergracht en bijhorend terras verwacht worden.

In 1991 werd een vergunning aangevraagd voor de oprichting van een loods in het zuidoostelijke deel van het projectgebied. Bij deze werken werd het terrein vermoedelijk genivelleerd, waardoor de resterende bewaarde bodem mogelijk vernield werd.

Sinds de oprichting van de loods en de burelen is binnen het projectgebied sprake van weinig verandering.

2.2.5. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Binnen grote delen van het projectgebied is – volgens de bodemkaart – een B horizont aanwezig. Omwille hiervan zouden eventuele steentijd artefactensites vermoedelijk (deels) bewaard zijn gebleven. Voor de bodembewaring dienen we echter rekening te houden met de inrichting als bolle akker en de veel recentere omvorming tot bedrijventerrein. Daarenboven is het projectgebied gelegen in een depressie, wat in de prehistorie een weinig aantrekkelijke locatie was. Restanten uit deze periode worden namelijk meestal teruggevonden op de hoger gelegen gronden of de overgang van een natte naar droge zone. Binnen het projectgebied is echter geen sprake van een dergelijke gradiëntzone. Evenmin is in de nabije omgeving (± 250 m) sprake van een natuurlijke waterloop. De dichtstbijzijnde waterloop bevindt zich namelijk op 550 m afstand. Onderzoek heeft reeds uitgewezen dat de meeste steentijd artefactensites zich bevinden op hoogstens 250 m afstand van een natuurlijke waterloop. Deze combinatie van factoren maakt het zeer onwaarschijnlijk dat binnen het projectgebied (nog) sprake is van de aanwezigheid van steentijd artefactensites.

Er zijn geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van sporen uit de metaaltijden en/of Romeinse tijd. Net als voor de prehistorie doet de lagere ligging in het landschap vermoeden dat deze locatie minder aantrekkelijk was. De aanwezigheid van sporen uit deze perioden kan echter niet uitgesloten worden. Voor deze perioden geldt een matige tot lage verwachting.

Ongeveer 200 m ten zuiden van het projectgebied werden sporen uit de volle middeleeuwen aangetroffen, waardoor een hoge verwachting voor deze periode vooropgesteld zou kunnen worden. De meeste sporen werden echter gevonden in de zone die op de bodemkaart aangeduid staat als (matig) droge gronden op lemig zand (SbP en ScP). In de zones die op de bodemkaart aangeduid staan als nattere zones (drainageklassen d en e) waren geen sporen aanwezig. Aangezien het huidige projectgebied ook gekenmerkt wordt door een nattere bodem en een ligging in een depressie, dient de verwachting bijgesteld te worden naar matig.

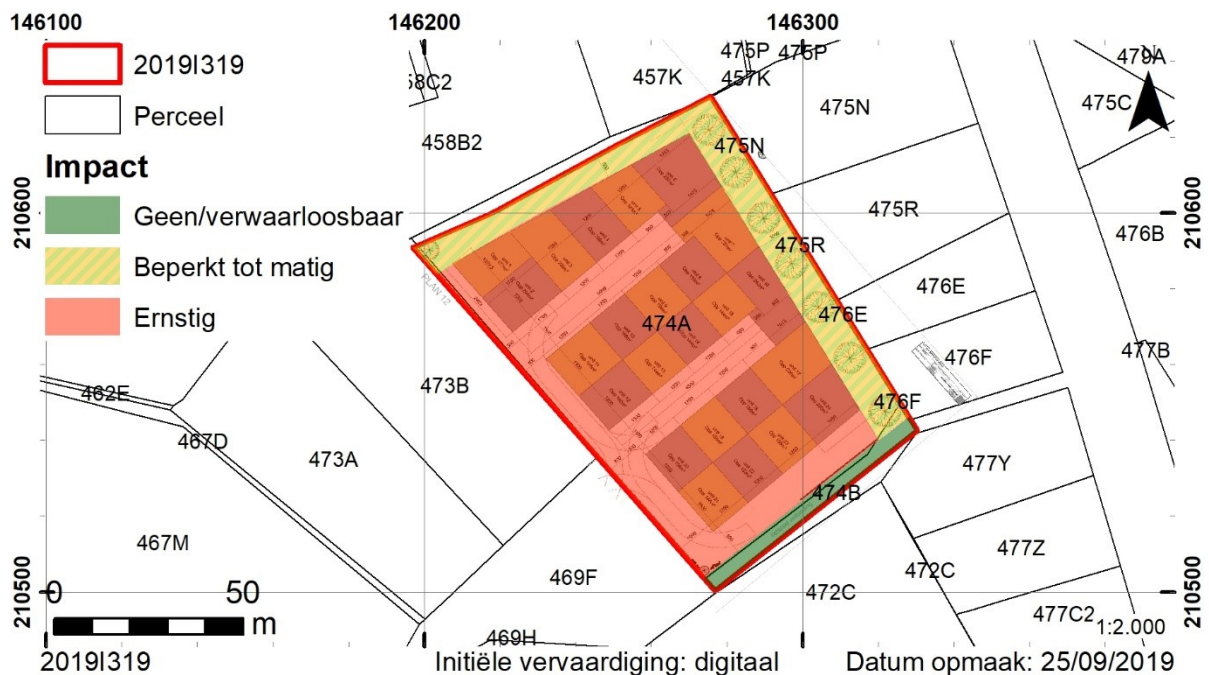
Vanaf de 15^{de}/16^{de} eeuw werd het projectgebied omgevormd tot bolle akker. Historische kaarten en luchtfoto's wijzen op een blijvend agrarisch gebruik tot 1991/1992, wanneer het perceel ingenomen werd door een bedrijf. Omwille hiervan wordt een uiterst lage verwachting vooropgesteld voor relevante archeologische sporen uit de nieuwe en/of nieuwste tijd.

2.2.6. Impact van de werken

Omwille van het behoud van het fietspad aan de zuidelijke rand, zal de geplande ontwikkeling hier geen impact hebben.

Langsheen de noordelijke en oostelijke randen wordt een groenzone voorzien. Het gaat hierbij onder andere om de aanplant van bomen. De impact hiervan zal beperkt tot matig zijn.

Het grootste deel van het projectgebied zal ingenomen worden door KMO-units en verhardingen. De oprichting van deze infrastructuur zal een ernstige impact hebben op de ondergrond.

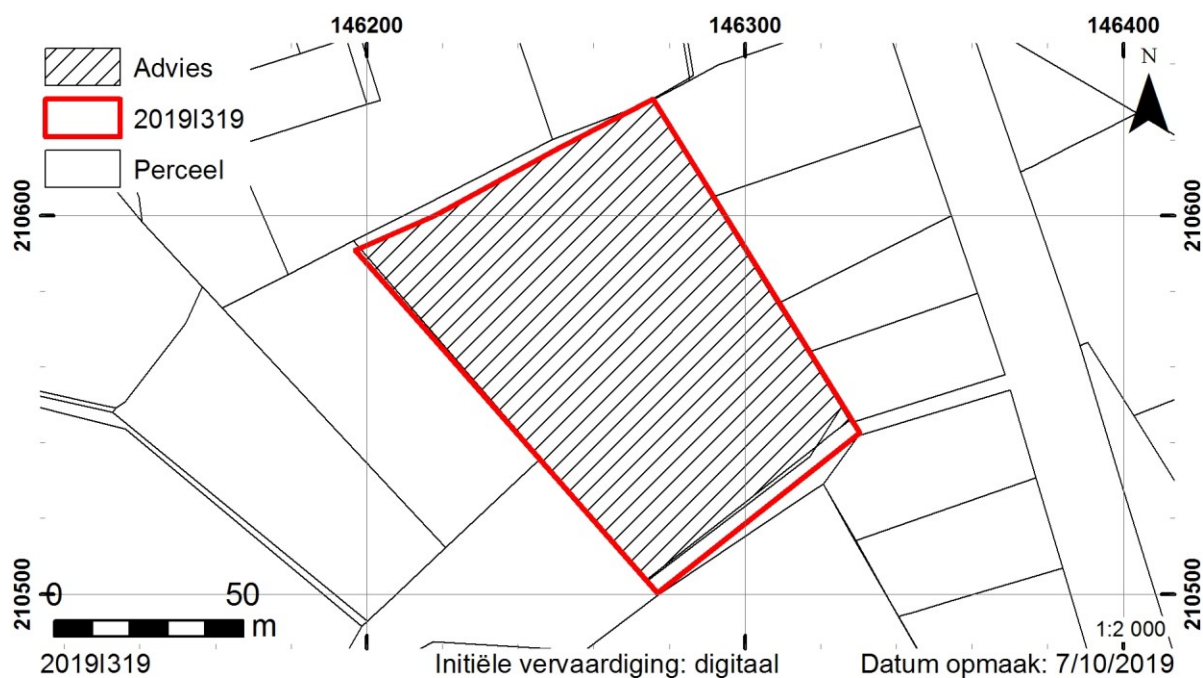


Kaart 16. Overzicht van de impact van de werken.

2.2.7. Advies

De aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed binnen het projectgebied kon op basis van het bureauonderzoek niet met zekerheid vastgesteld worden. Omwille van de voorziene impact van de geplande werken dient dit dan ook gecontroleerd te worden door middel van een verder onderzoek. Aangezien de zone van het fietspad niet geroerd zal worden, kan deze uitgesloten worden voor het verdere onderzoek.

Omwille van de lage verwachting voor de aanwezigheid van steentijd artefactensites kan gesteld worden dat de kosten van een verder onderzoek in functie van het opsporen hiervan niet opwegen tegen de baten ervan. Binnen het projectgebied wordt wel een verder onderzoek door middel van proefsleuven geadviseerd. Hierbij dient minstens 12,50% van het projectgebied onderzocht te worden.



Kaart 17. Advies.

3. Synthese

In het kader van het bureauonderzoek werden meerdere onderzoeksvragen vooropgesteld. Onderstaand zullen deze bondig beantwoord worden:

- Wat zijn de gekende landschappelijke en aardkundige gegevens?
 - Het projectgebied is gelegen in een depressie en wordt gekenmerkt door matig natte lichte zandleemgronden met verbrokkelde textuur B horizont (Pdc) en natte lichte zandleemgronden zonder profielontwikkeling (Pep).
- Wat is het historisch landgebruik? Welke invloed kan dit hebben gehad op de bewaring van eventueel archeologisch erfgoed?
 - Het projectgebied is gelegen in het bolle akkergebied. Bij deze akkers werd het oorspronkelijke niveau naar de randen toe afgegraven en werden brede bolle akkergrachten met terrassen aangelegd. Omwille hiervan kan gesteld worden dat de bodembewaring binnen het projectgebied vrijwel zeker eerder variabel zal zijn, met de beste bodembewaring in het centrum van het perceel en een slechtere bewaring naar de randen toe.
 - In 1991/1992 werd de nog bestaande infrastructuur opgericht. Vermoedelijk was hierbij ook sprake van nivellering van het terrein. Mogelijk werd hierbij het centrale deel afgegraven en de randen opgehoogd. Dit kan mogelijk tot gevolg hebben dat ook de bodembewaring in het centrale deel sterk aangetast is geweest.
- Zijn er gekende archeologische waarden aanwezig binnen of in de omgeving van het projectgebied?
 - De dichtstbijzijnde sporen bevinden zich op ± 200 m ten zuiden van het projectgebied. Het betreft middeleeuwse sporen. Deze zijn te situeren in een droger, hoger gelegen gebied.
- Wat is de kans dat archeologische sites aanwezig zijn binnen het projectgebied?
 - De ligging in een depressie maakte het projectgebied geen al te aantrekkelijk gebied. Een gebrek aan een duidelijke gradiënt of nabijheid van een waterloop zorgt voor een (erg) lage verwachting voor steentijd artefactensites. Voor de jongere perioden geldt een eerder matige verwachting.
- Indien archeologisch erfgoed verwacht wordt:
 - Hoe kan zich dit manifesteren?
 - Archeologisch erfgoed zal zichtbaar zijn als grondsporen.
 - Zijn er indicaties voor de diepte waarop het archeologisch erfgoed zich kan bevinden?

- Archeologische sporen kunnen zichtbaar zijn van onder het maaiveld. Indien een B horizont aanwezig is, is het mogelijk dat sporen hier minder duidelijk zichtbaar in zijn. Archeologische sporen zullen zeker zichtbaar zijn in de C horizont.
- Wat is de impact van de geplande werken op eventueel archeologisch erfgoed? Welke maatregelen dienen dienaangaande genomen te worden?
 - Behalve ter hoogte van het fietspad zullen de werken overal een impact hebben op de ondergrond. Omwille hiervan wordt een verder onderzoek geadviseerd binnen een zone van 8322,34 m². Op basis van de archeologische verwachting dient hier een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.

4. Samenvatting

Voor de oprichting van KMO-units aan de Schaarbeekstraat in Melsele (Beveren) zal een omgevingsvergunning ingediend worden. Aangezien het projectgebied een oppervlakte van 8636,23 m² heeft en de geplande werkzaamheden meer dan 1000 m² zullen beslaan, is de opmaak van een archeologienota verplicht.

In het kader van het bureauonderzoek werd informatie verzameld over de bewoningsgeschiedenis, landschapshistoriek, de topografie, geologie, het bodemgebruik, de aanwezige erfgoedwaarden en de historische ingrepen.

De bodem binnen het projectgebied wordt omschreven als (matig) nat licht zandleem. De potentiële bodemerosie binnen het projectgebied is onbekend. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop bevindt zich op ± 550 m.

Binnen het projectgebied werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. De dichtstbijzijnde archeologische site betreft middeleeuwse bewoning op een hoger en droger deel van het landschap. Omwille van de ligging in een depressie geldt over het algemeen een matige verwachting voor de aanwezigheid van archeologische sites. Voor steentijdsites geldt een lage verwachting.

Behalve ter hoogte van het reeds bestaande fietspad zullen de voorziene werken een matige tot ernstige impact hebben op het projectgebied. Aangezien de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed nog niet vastgesteld kon worden, dient een verder onderzoek uitgevoerd te worden. Concreet gaat het om een proefsleuvenonderzoek waarbij minstens 12,5 % van de geadviseerde zone onderzocht moet worden. Aangezien de gronden nog niet in eigendom zijn van de opdrachtgever en er nog gebouwen aanwezig zijn binnen het projectgebied, moet dit verdere onderzoek in het uitgestelde traject verlopen.

5. Bibliografie

5.1. Geraadpleegde literatuur

- ADW 1994: *Jaarverslag Archeologische Dienst Waasland 1993*. Sint-Niklaas.
- ADW 1995: *Jaarverslag 1994, Archeologische Dienst Waasland*. Sint-Niklaas.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2018: *Melsele*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121053> (geraadpleegd op 17 januari 2018).
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019: *Zwijndrecht* (online). <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13718> geraadpleegd op 24/09/2019.
- DE MAESSCHALCK E. 2012: *De graven van Vlaanderen 861-1384*, Leuven.
- DE POTTER F. & BROECKAERT J. 1879: *Geschiedenis van de gemeenten der Provincie Oost-Vlaanderen: Derde reeks - arrondissement St.-Nicolaas, deel 3: Meerdonk, Melsele, Nieuwkerke, St.-Pauwels, Rupelmonde, Sinaai*, Gent.
- DEMEY A. 2000: De stad groeit. In: VAN BOUCHAUTE P. (red.), *Stad in de Tijd: acht historische studies over Sint-Niklaas, Belsele, Nieuwkerken en Sinaai*, Sint-Niklaas, pp. 7-24.
- GOOSSENS C. & WILLEMS R. 2018: Melsele. In: Crombé Ph., Goossens C., Lauwers B. et al. (red.), *Beveren: Heerlijk land aan de Schelde*, Beveren, pp. 252-263.
- JACOBS P., LOUWYE S., POLFLIET T., ADAMS R., VERMEIRE S. DE MOOR G. 2001: *Quartaargeologische Kaart van België, Vlaams Gewest, Verklarende tekst bij het Kaartblad (15) Antwerpen (1:50.000)*. Universiteit Gent, in samenwerking met Haecon n.v., rapport AKQ2100/00082, in opdracht van Ministerie Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBA Administratie Economie, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie.
- VAN HOVE R. & DE CLERCQ L. 1996: De O.-L.-Vrouwkerk te Melsele (Beveren, O-Vl.): van Romaanse tot laatgotische kerk. Archeologische en interieurhistorische vaststellingen. In: *Berichten van de Archeologische Dienst Waasland*, nr. 2, Sint-Niklaas, pp. 373-400.
- VAN HOVE R. 1997: De "Klassieke" bolle akkers van het Waasland in archeologisch perspectief. In: *Berichten van de Archeologische Dienst Waasland*, nr. 3, Sint-Niklaas, pp. 283-328.
- VAN RANST E. & SYS C. 2000: *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Gent.
- VERHULST A. 1995: *Landschap en landbouw in middeleeuws Vlaanderen*, Brussel
- VERWERFT B. 2018: Het Land van Beveren, product van de middeleeuwen. In: Crombé Ph., Goossens C., Lauwers B. et al. (red.), *Beveren: Heerlijk land aan de Schelde*, Beveren, pp. 42-83.

5.2. Cartografische en iconografische bronnen

DOV 2017: *Bodemkaart 2.0*.

GDI-VLAANDEREN 2002: *Vectoriële versie van de Tertiaire geologische kaart* [shapefile], MVG-EWBL-ANRE (GIS-Vlaanderen).

GDI-VLAANDEREN 2015: *DHNV-II, DTM raster 1 m*.

GDI-VLAANDEREN 2019a: *GRB*.

GDI-VLAANDEREN 2019b: *Centrale Archeologische Inventaris*