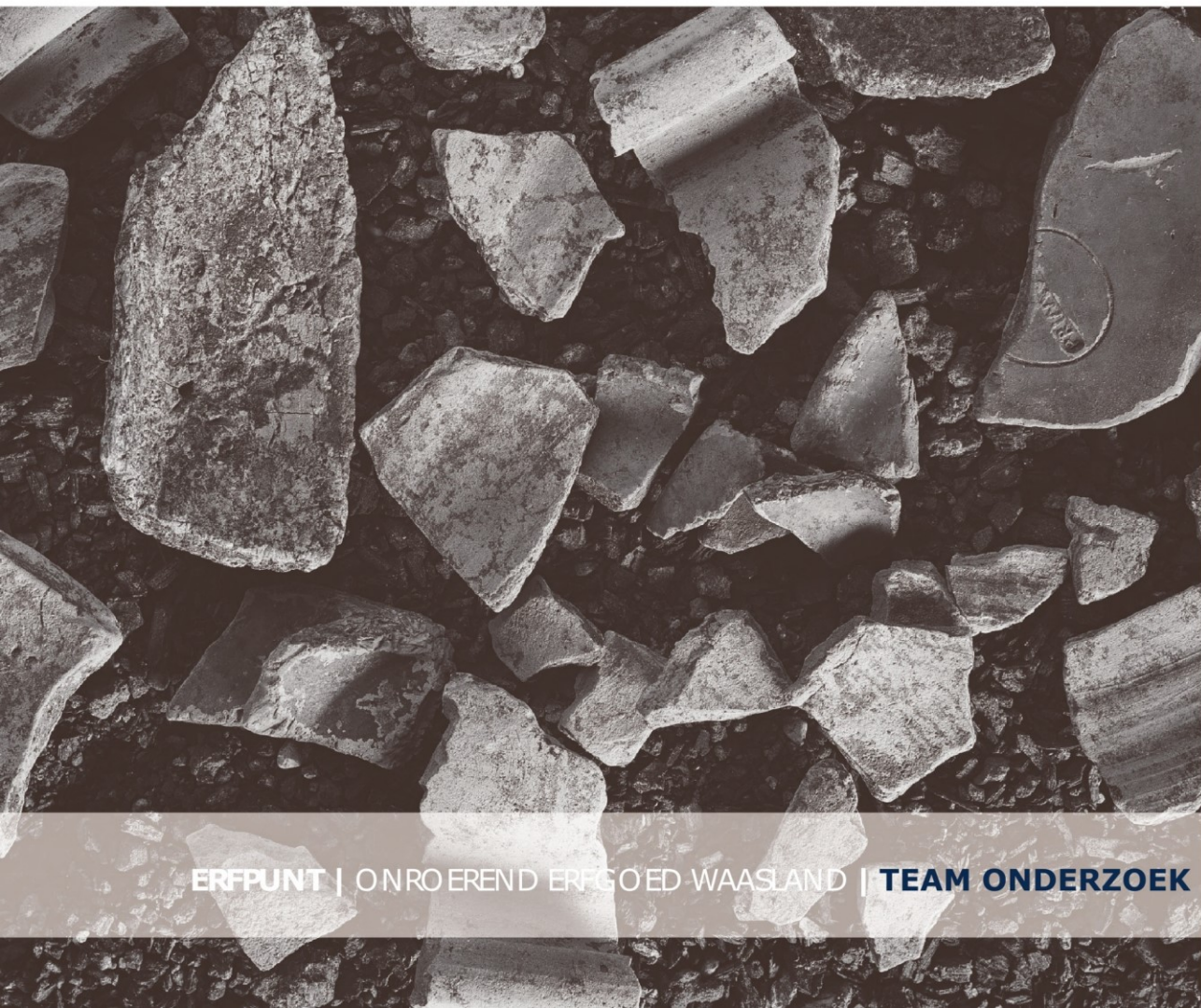




Archeologienota

Meerdonk - Margrietstraat 2020

Bureauonderzoek



RAPPORT

Rapporten van Erfpunt – team Onderzoek

160

Project

Meerdonk - Margrietstraat 2020

Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed

2020B310

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, 2020

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 Margrietstraat te Meerdonk wenst de opdrachtgever een verkaveling te realiseren. 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

2020B310

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

Meerdonk - Margrietstraat 2020

Provincie

Oost-Vlaanderen

Gemeente

Sint-Gillis-Waas

Deelgemeente

Meerdonk

Plaats

Margrietstraat

Toponiem

Margrietstraat

Coördinaten (Lambert '72)

Noord: 215816,8215 m

Oost: 135185,6612 m

Zuid: 215696,7342 m

West: 135039,6697 m

Kadastrale gegevens

Sint-Gillis-Waas, Afdeling 3, Sectie B, percelen 878, 879, 880C, 882G

Kadasterplan: kaart 2

Topografische ligging

Kaart 4

Begindatum

25 februari 2020

Einddatum

5 augustus 2020

Relevante termen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed

Typologie: hoeves

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

Stijlen: niet van toepassing

Culturen: niet van toepassing

Materiaal: niet van toepassing

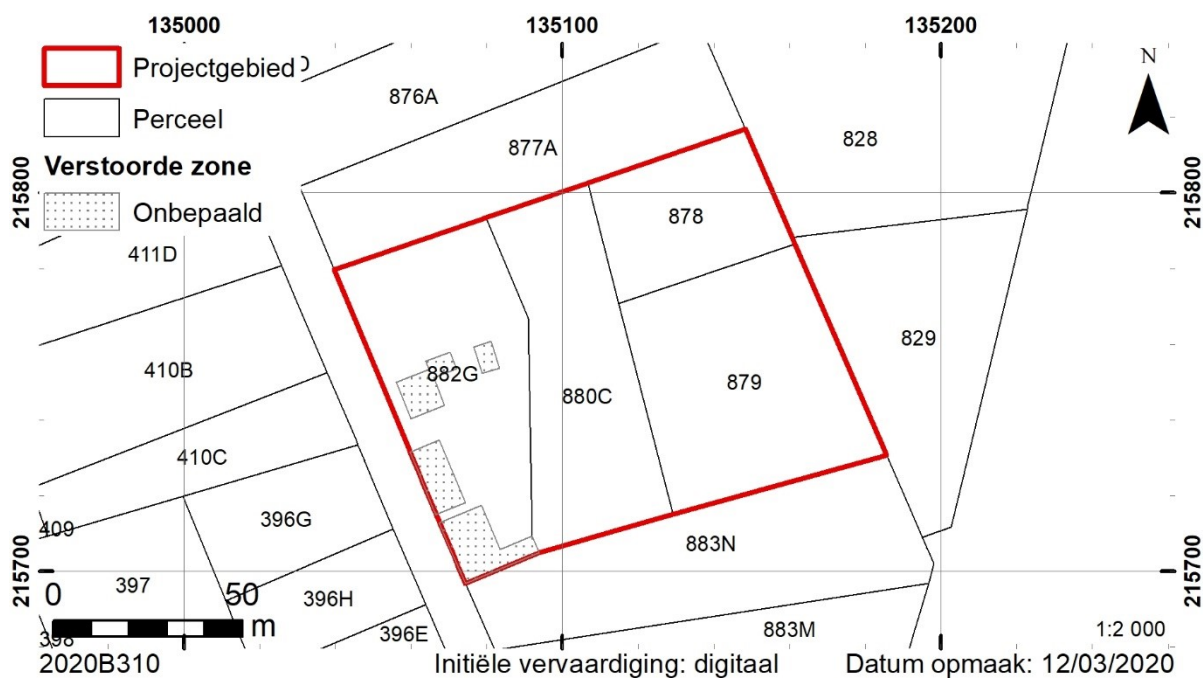
Soort: niet van toepassing

Gebeurtenis: bureauonderzoek

1.3. Verstoorde zones

Ter hoogte van de straatkant zijn verschillende gebouwen aanwezig. Het gaat om een woonhuis en twee aaneengesloten stallen. De precieze mate van verstoring door deze constructies is niet gekend. De stallen gaan mogelijk terug op gebouwen die reeds zichtbaar zijn op de Ferrariskaart.

Ter hoogte van de randen van het projectgebied dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van opgevulde bolle akkergrachten. Deze verstoorden het eventueel aanwezige oudere archeologische erfgoed. Hier dient rekening te worden gehouden met een verstoring tot ± 4 m van de perceelgrens.



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

1.4. 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.

1.5. Omschrijving van de onderzoeksopdracht

1.5.1. Vraagstelling

De totale oppervlakte van het gebied waarvoor een verkavelingvergunning zal worden aangevraagd bedraagt 10 444 m².

Artikel 5.4.2. 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 kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones, liggen* verplicht is om een bekrachtigde archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 van datzelfde decreet toe te voegen aan een verkavelingvergunning. Hierbij dient enkel rekening gehouden te worden met de terreinen waarop werken uitgevoerd worden met het oog op het bouwrijp maken van de verkaveling en met de oppervlakte van de kavels die verkocht en verhuurd zullen worden voor meer dan negen jaar, waarop een recht van erfpacht of opstal gevestigd zal worden of waarvoor een van die overdrachtvormen aangeboden zal worden, zulks met het oog op woningbouw of de oprichting van constructies.

In het kader van het bureauonderzoek:

- Wordt het plangebied afgebakend en beschreven;
- Worden reeds verstoorde 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.

1.5.2. Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek werden geen randvoorwaarden voorzien.

1.5.3. Geplande werken en bodemingrepen

Binnen het projectgebied zal een verkaveling gerealiseerd worden. Hierbij zullen 10 loten gerealiseerd worden. De bebouwing is beperkt tot de eerste 50 m vanaf de straatkant, in de zone die op het gewestplan aangeduid staat als “woongebied met landelijk karakter”. De overige zone is gelegen in “agrarisch gebied” en zal enkel ingericht worden als groenzone met tuinen. De specifieke invulling hiervan dient nog bepaald te worden. De zone wordt echter wel mee verkaveld.



1.6. 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>.

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 herkenningpunten. 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.

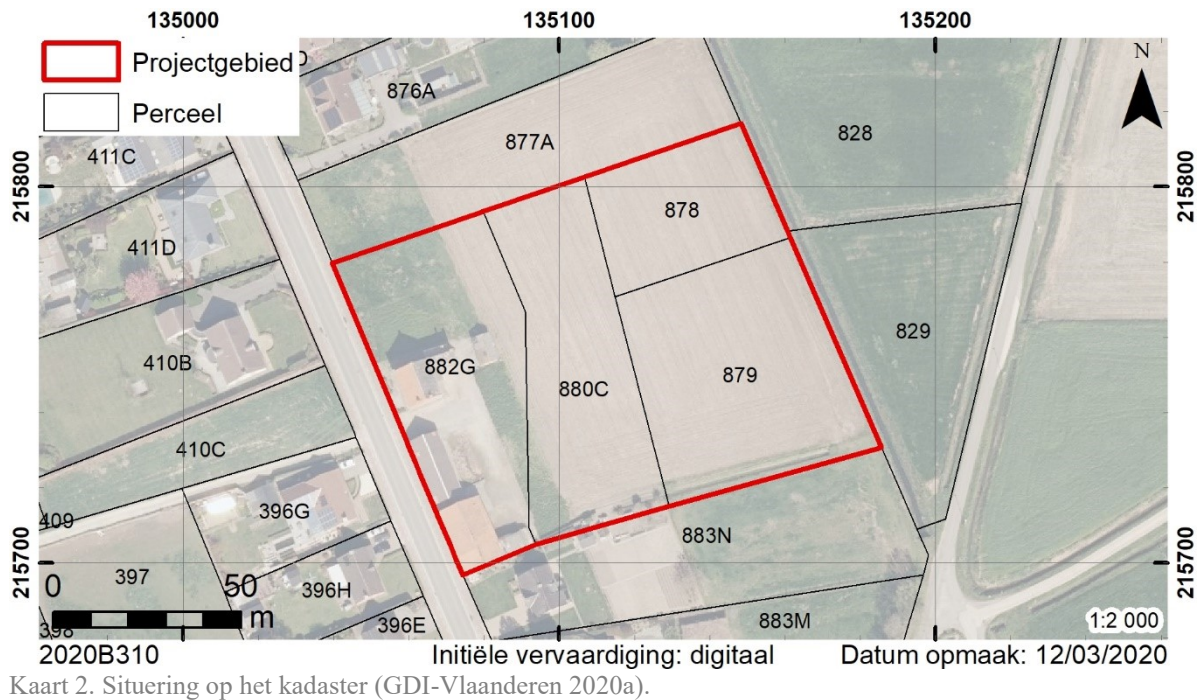
Bij al deze onderzoeken werd rekening gehouden met gegevens die betrekking hadden op het projectgebied, alsook de onmiddellijke tot nabije omgeving.

2.2. Assessment van het onderzochte gebied

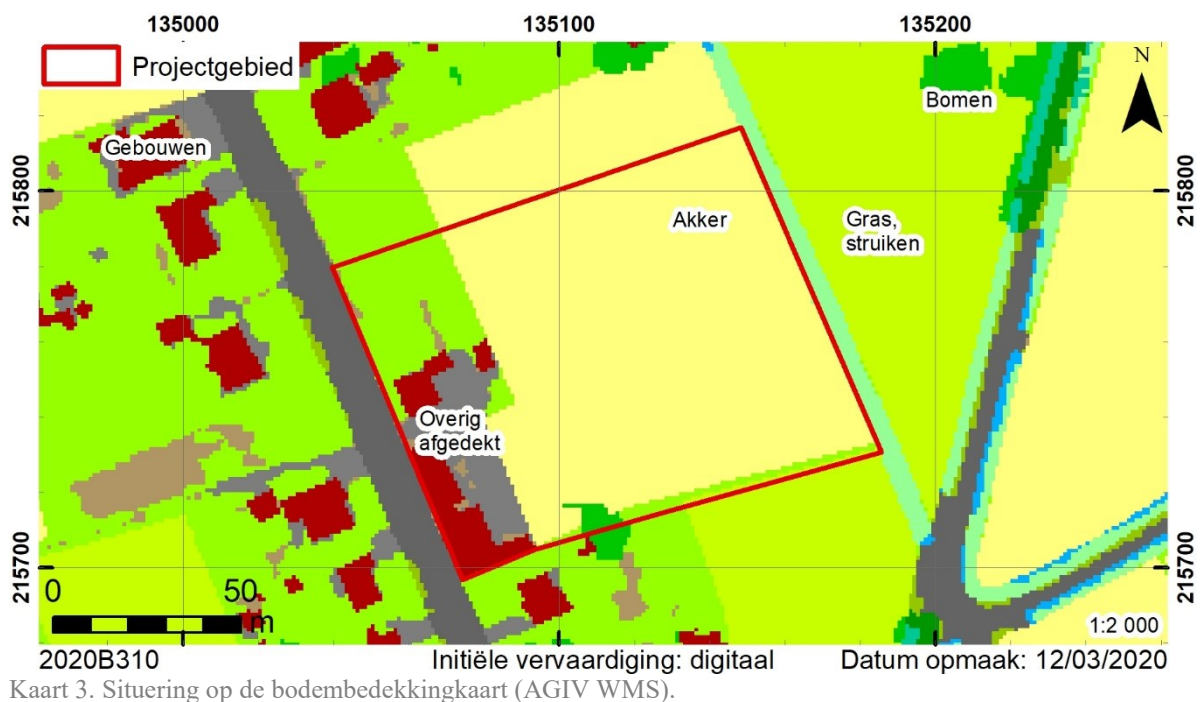
2.2.1. Situering van het projectgebied

2.2.1.1. Algemene situering

Het projectgebied is gelegen in Meerdonk, een deelgemeente van Sint-Gillis-Waas (Oost-Vlaanderen). Kadastraal is het gekend onder afdeling 3, sectie B, percelen 878, 879, 880/C, 882/G. Het projectgebied wordt aan de westelijke zijde begrensd door de Margrietstraat. Ten noorden, oosten en zuiden van het projectgebied bevinden zich landbouwgronden.



Op de bodembedekkingkaart wordt het projectgebied aangeduid als akker. In het westelijke deel van het projectgebied zijn er zones aangeduid als 'gras, struiken', 'overig afgedekt' en 'gebouwen'. Dit komt overeen met de bebouwing aan de Margrietstraat.



2.2.1.2. Topografische en hydrografische situering

Het projectgebied bevindt zich op een lokale zandrug op de overgang naar het poldergebied. De hoogte binnen het projectgebied varieert van 2,84 m TAW centraal in het akkergebied tot 3,62 m TAW aan de straatzijde.

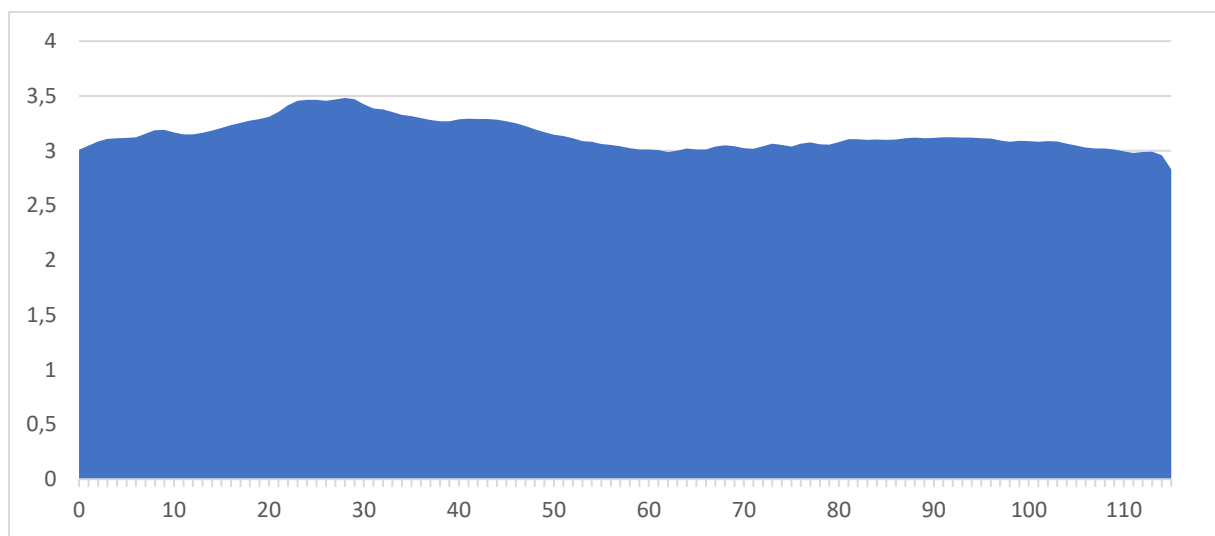
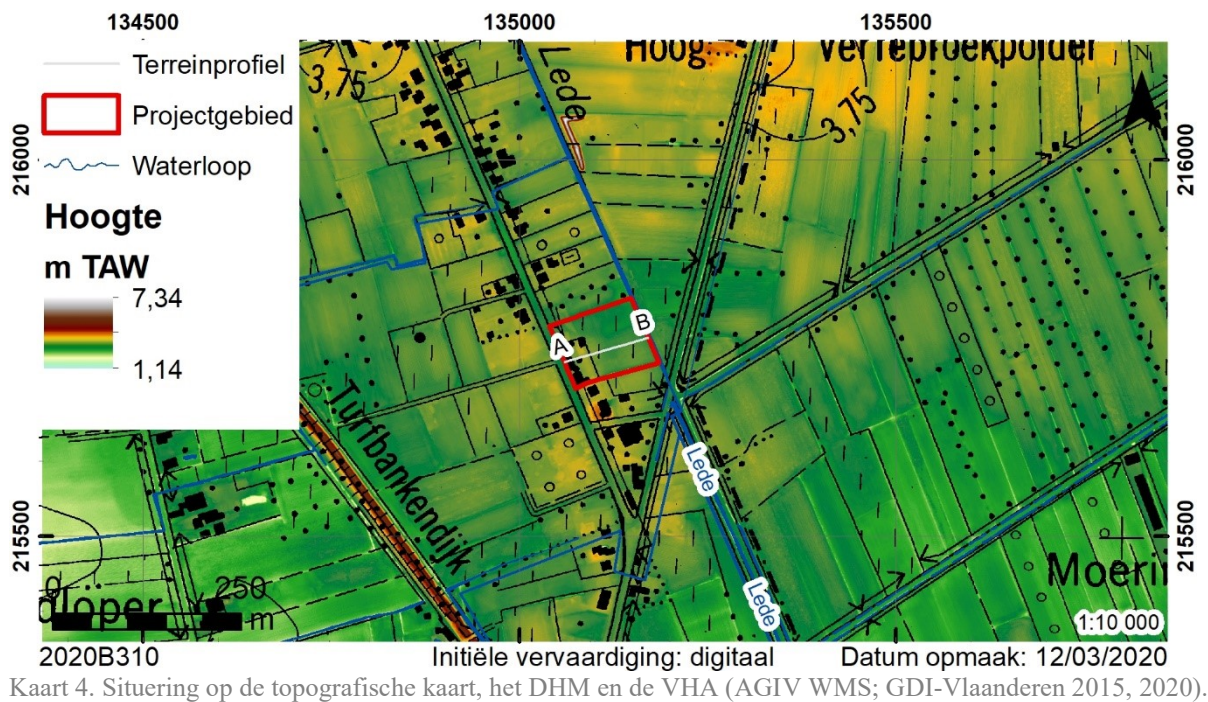
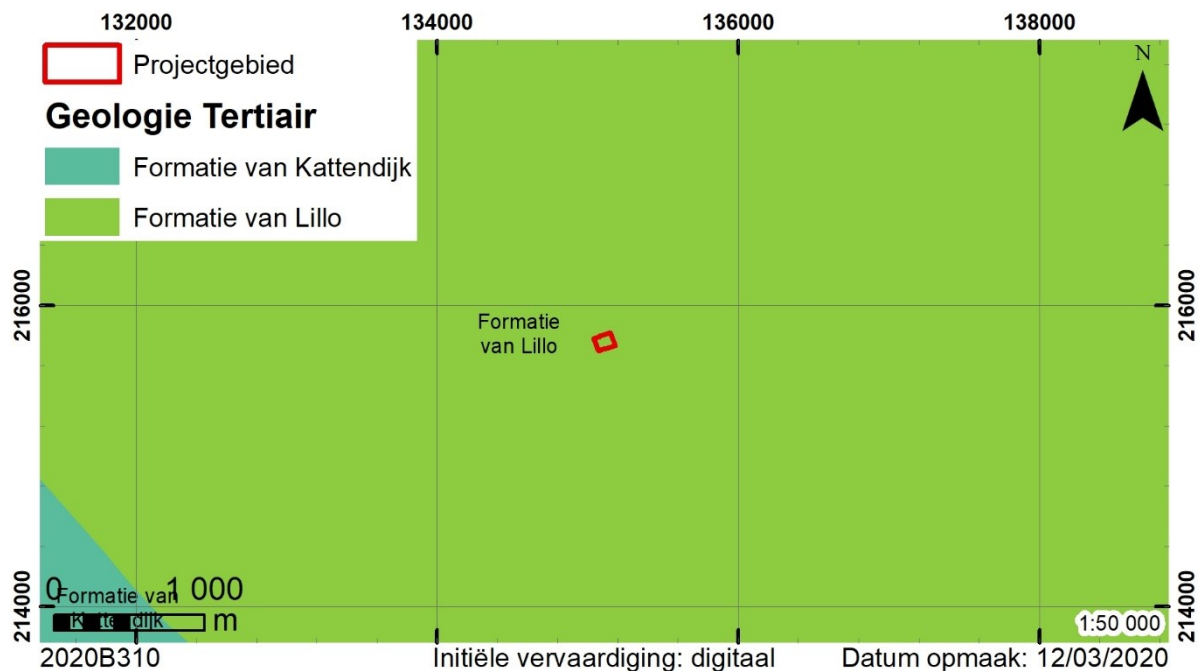


Fig. 1. Terreinprofiel A-B (zie kaart 4).

Op de Vlaamse Hydrografische Atlas is het projectgebied te situeren in het Beneden-Scheldebekken. Het valt binnen de hydrografische zone van de Noord-Zuid verbinding. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop is deze Noord-Zuid verbinding. Deze waterloop loopt in een ruime bocht ten westen om Meerdonk heen. De Noord-Zuid verbinding bevindt zich op minimaal 850 m van het projectgebied. Aangezien het projectgebied zich in het poldergebied bevindt zijn er verschillende beken en grachten in de ruime omgeving van het projectgebied. Eén daarvan, de Lede, vormt de oostelijke grens van het projectgebied.

2.2.1.3. Geologische en bodemkundige situering

De tertiaire ondergrond behoort tot de Formatie van Lillo, deze kan gedateerd worden in het Midden tot Boven Plioceen. 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

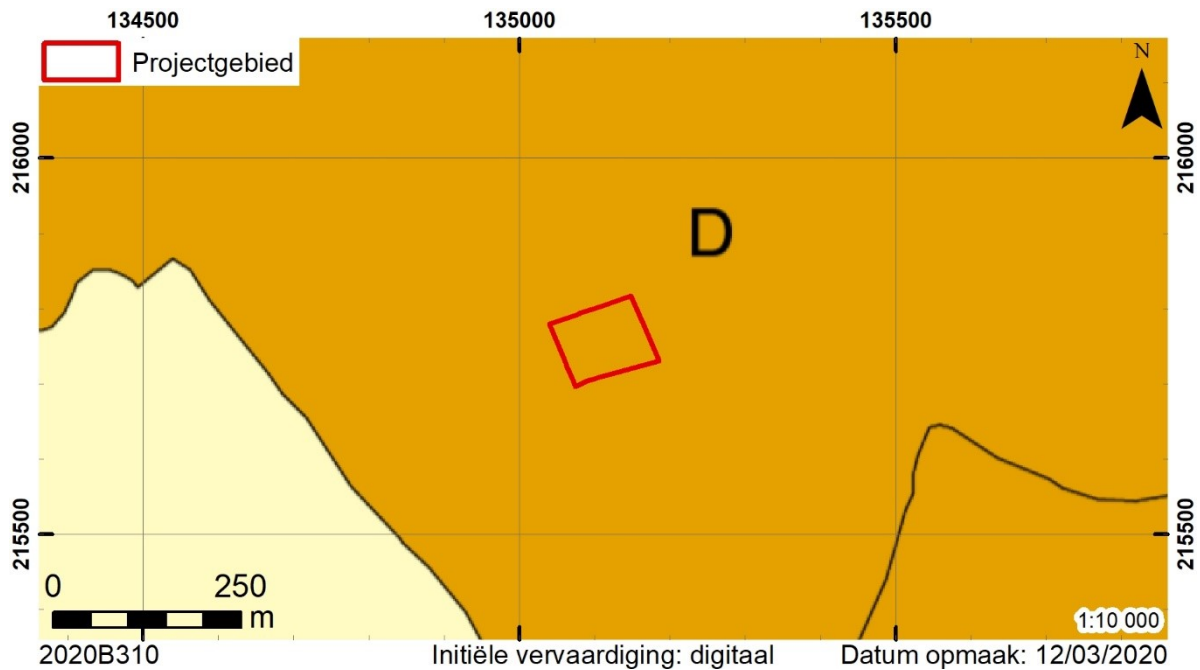


Kaart 5. Situering op de geologische kaart van het Tertiair (GDI-Vlaanderen 2002).

De Tertiaire laag werd bedekt door eind-Weichseliaan eolische dekzandfacies (kaart 6-D). Deze zanden werden tijdens het Boven-Pleniweichseliaan en de koude fasen van het Tardiglaciaal door de overheersende noordenwinden afgezet als een deklaag van hoogstens enkele meter dik of als transversale ruggen. De afzettingen kunnen omschreven worden als goed gesorteerd, homogeen, fijn tot middelmatig fijn zand dat overwegend kalkloos is. In de afzettingen kunnen soms één of meerdere niveaus met dunne opgevulde vorstspleten voorkomen. De dekzanden rusten meestal op een dun grindlaagje dat gevormd werd door de deflatie van het fluvioperiglaciaal of Tertiair substraat. Het voorkomen van laagjes met verspreide grindelementen aan de basis van afzonderlijke sets wijst op een synsedimentaire herwerking van de dekzanden.⁵

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

⁵ Adams, Vermeire, De Moor et.al. 2002, 14-15.



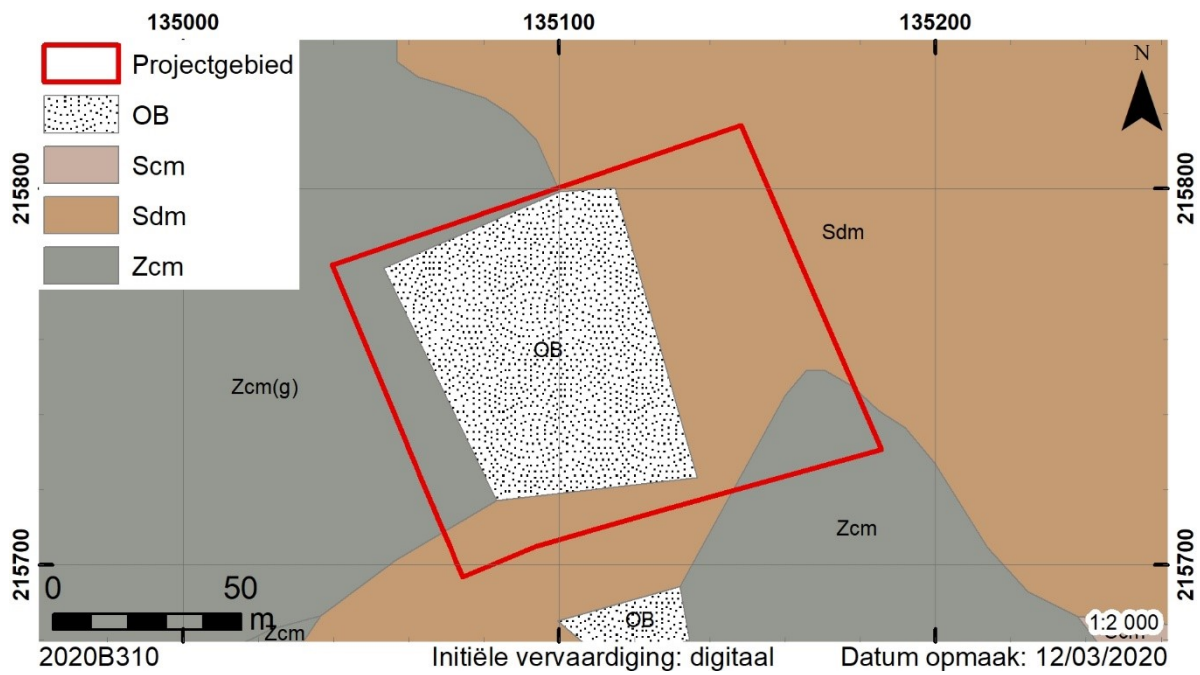
Kaart 6. Situering op de profieltypekaart van het Quartair (AGIV WMS).

Het centrale deel van het projectgebied staat op de bodemkaart aangeduid als bebouwde grond (kaart 7-OB). Ten oosten en ten zuiden van deze bebouwde grond bevinden er zich matig natte lemige zandgronden met diepe antropogene humus A horizont (Sdm). Van Ranst & Sys beschrijven deze gronden als plaggenbodems met een antropogene A horizont die meer dan 60 cm dik is en donkerbruin of donkergrijs van kleur is. De bovenste 25 tot 30 cm van de bouwvoor bevat 2-2,5 % humus en het onderste deel van de bouwvoor bevat ongeveer 1,2%. Onder de A komt een verbrokkelde Podzol B voor. Roestverschijnselen beginnen in het plaggendek tussen 40 en 60 cm.⁶

In de zuidoostelijke hoek van het projectgebied en ten westen van de bebouwde zone komen er ook matig droge zandbodems met diepe antropogene humus A horizont voor (Zcm). Ook deze gronden worden door Van Ranst & Sys omschreven als plaggenbodems. Onder het zogenaamde plaggendek vindt men vaak overblijfselen van een verbrokkelde Podzol B. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm.⁷

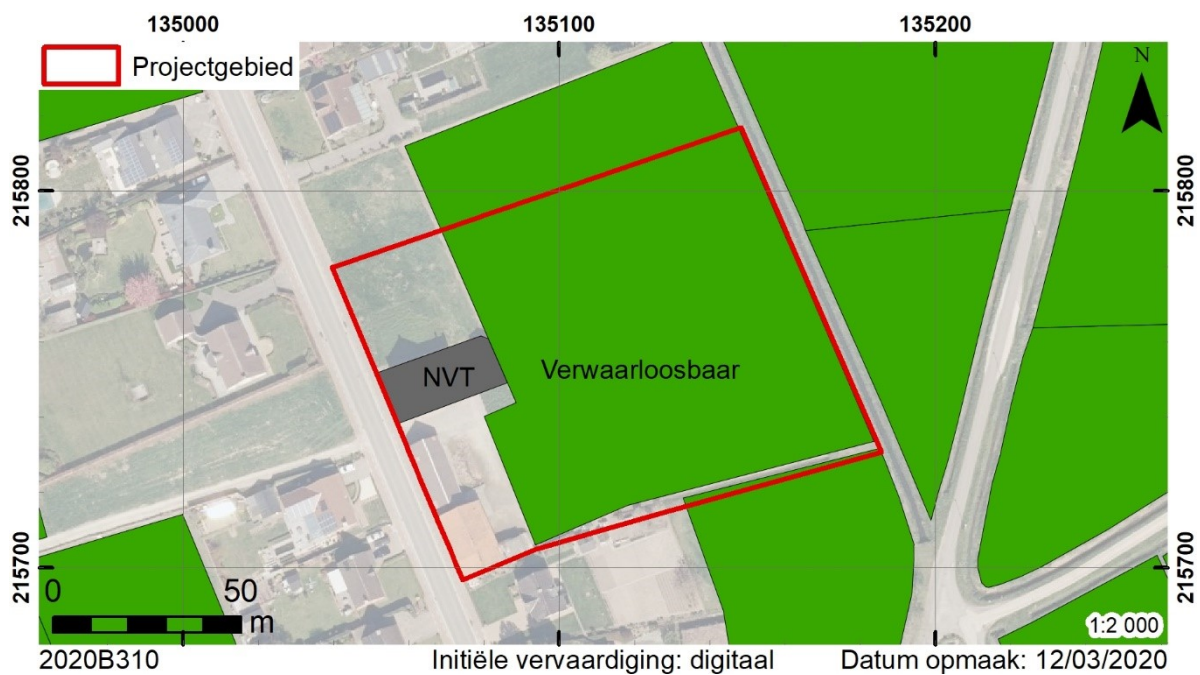
⁶ Van Ranst & Sys 2000, 147.

⁷ Van Ranst & Sys 2000, 133.



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

Op de potentiële bodemerosie van het grootste deel van het projectgebied staat aangeduid als 'verwaarloosbaar'.



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

Meerdonk is een deelgemeente van Sint-Gillis-Waas en is gelegen in het Waasland. De oudste vermelding van het Waasland 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.⁸ 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.⁹ Vanaf 933 maakte het Waasland deel uit van het burggraafschap (kasselrij) van Gent.¹⁰ Vanaf de 11^{de} eeuw ontstonden langs de landweg tussen Antwerpen en Brugge de eerste kleine nederzettingen in het Waasland.¹¹

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*). Deze laatste kunnen waarschijnlijk gesitueerd worden ter hoogte van de strook van stuifzandgronden die het Waasland min of meer in twee snijdt. Ten noorden en noordwesten van het Koningsforeest kwamen veengronden voor. Enerzijds ging het om de veengronden van het ambacht Hulst (in het noorden), anderzijds waren er de veengronden van Kieldrecht, Verrebroek, Meerdonk en De Klinge. Binnen dit moerassige gebied lagen slechts enkele zandige opduikingen zoals Kallo en Meerdonk zelf. Deze “eilandjes” waren in de vroege middeleeuwen waarschijnlijk ingenomen door bossen.¹²

Het geheel van bossen en wastinen was de exclusieve eigendom van de Karolingische vorsten en later (vanaf de 9^{de} eeuw) 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.¹³

⁸ Verwerft 2018, 43-45.

⁹ Verwerft 2018, 46-

¹⁰ De Maesschalck 2012, 66-67.

¹¹ Verwerft 2018, 43-45.

¹² Verhulst 1995, 117.

¹³ Verwerft 2018, 45-46.

Meerdonk wordt voor het eerst schriftelijk vermeld in een akte uit 1261 als ‘*de wech die gaet van Merdonc te Hulsterloo wart*’. Het betrof enkel ‘*moer ende wastine*’; de benaming Meerdonk verwijst naar een donk of lichte verhevenheid in een moerasgebied. Die vermelding zou kunnen wijzen op een eerdere indijking van Meerdonkpolder in de 13^{de} eeuw, hoewel die indijking en inpoldering pas geattesteerd is in 1375.

Vanaf 1260 werd de exploitatie van de veengronden in het noorden van het Waasland een belangrijke activiteit. Hierbij werden enkele “veendorpen” – zoals Kieldrecht en Verrebroek – opgericht waarbij ook de nodige infrastructuurwerken werden uitgevoerd. Deze omvatten onder andere de zogenaamde *moerdijken* en de turfvaarten (*leden*) en grachten (*riolen*). De turfexploitatie in de omgeving werd op bijna industriële wijze georganiseerd door de heren van Beveren en door poorters uit Gent en Brugge. Opvallend is dat de veenwinning niet enkel in de 14^{de} eeuw bleef bestaan maar ook – in tegenstelling tot de meeste andere veengebieden in Vlaanderen – doorliep in de 15^{de} en soms tot in het begin van de 16^{de} eeuw.¹⁴



Fig. 2. *Darinck delven*, schilderij uit 1540 met de verschillende stadia van moeraning (stadsmuseum Zierikzee).

Deze activiteiten vertaalden zich onder andere in de toponymie van de omgeving, zoals de *Turfbankenpolder* ten westen van het projectgebied. In dit opzicht is ook zeker de benaming van de hoeve op de Poppkaart en de topografische kaart van 1939 interessant. *Pannekeet* verwijst namelijk naar zoutwinning uit veen (*zelnering*). Hiervoor werd hoofdzakelijk gebruik gemaakt van zogenaamd *dargveen*, *derrie* of *darinck*, veen dat wordt gevormd in brak water.¹⁵ Om hier zout uit te winnen werd het uitgegraven veen eerst gedroogd. Na droging werd het veen verplaatst naar de *zoutketen* of *panneketen*. Hier werd een deel gebruikt als brandstof voor de *zelovens*, een ander deel werd tot *zelas* verbrand. Deze *zelas* werd vervolgens vermengd met (zee)water en in pannen gedaan die op de ovens stonden. Hier liet men het mengsel verdampen totdat het zout in gekristalliseerde vorm overbleef.

¹⁴ Verhulst 1995, 82-83.

¹⁵ Crompvoets 1981, 51.

Omwille van het brandgevaar moest deze *zelnering* meestal buiten de dorpskernen plaatsvinden.¹⁶ De hoeveelheid zout die uit 1 m³ nat hoogveen kon worden gewonnen is enigszins variabel. Analyses van verschillende veenmonsters leverde resultaten op die varieerden tussen 9 en 16 kg/m³.¹⁷



Fig. 3. "Zoutketen van Arnemuiden", Carel Frederik Bendorp, Jan Bulthuis, 1786-1792 (Rijksmuseum Nederland).

In hoeverre dergelijke *zelnering* plaatsvond binnen het projectgebied is niet duidelijk maar de benaming van het erf doet alleszins de aanwezigheid ervan vermoeden. In dit opzicht is de kartering als "bebouwde zone" in het centrale deel van het projectgebied mogelijk een indicatie voor de locatie van deze activiteit, aangezien de contour hiervan veel ruimer is dan deze die wordt ingenomen door de gebouwen of de Ferrariskaart.

Op basis van de omschrijving van de bodem binnen het projectgebied, kan gesteld worden dat er sprake was van de aanwezigheid van bolle akkers. Op basis van historische en archeologische gegevens kan deze landbouwworm 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

¹⁶ Gemeentearchief Vlissingen.

¹⁷ Griede 1978, 128-134.

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 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 zijn¹⁸

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.¹⁹

¹⁸ Van Hove 1997, 299-303.

¹⁹ Van Hove 1997, 304-305.

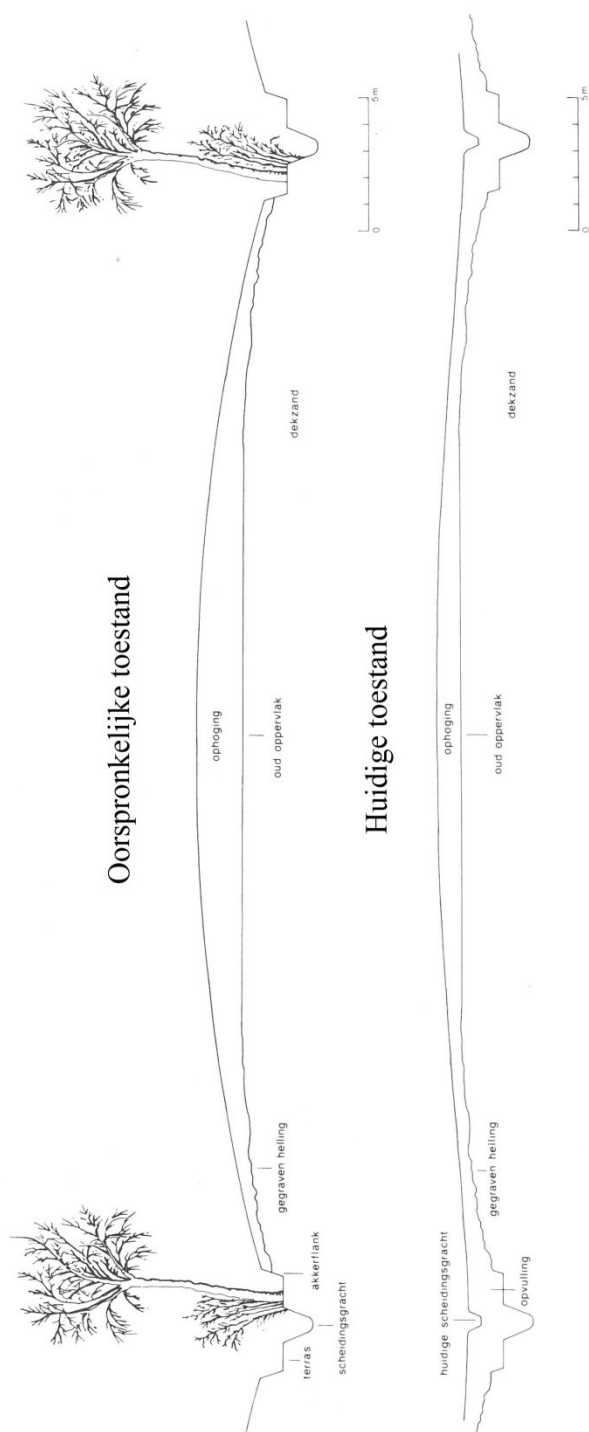


Fig. 4. Profiel van een bolle akker bij de aanleg en nu (Van Hove 1997, 300).

Tijdens het Beleg van Antwerpen door Farnèse in 1584 werd de Meerdonkpolder samen met talrijke andere polders voor jaren onder water gezet. In 1620 werd het fort Spinola gebouwd. Het grondgebied Meerdonk werd in etappes opnieuw ingepolderd tussen 1616 en 1653.²⁰

Bestuurlijk was Meerdonk tot 1846 een gehucht van Vrasene. Qua landbeheer was het een heerlijkheid afhankelijk van het leenhof van Saleghem (Sint-Gillis-Waas), daardoor had het een eigen vierschaar

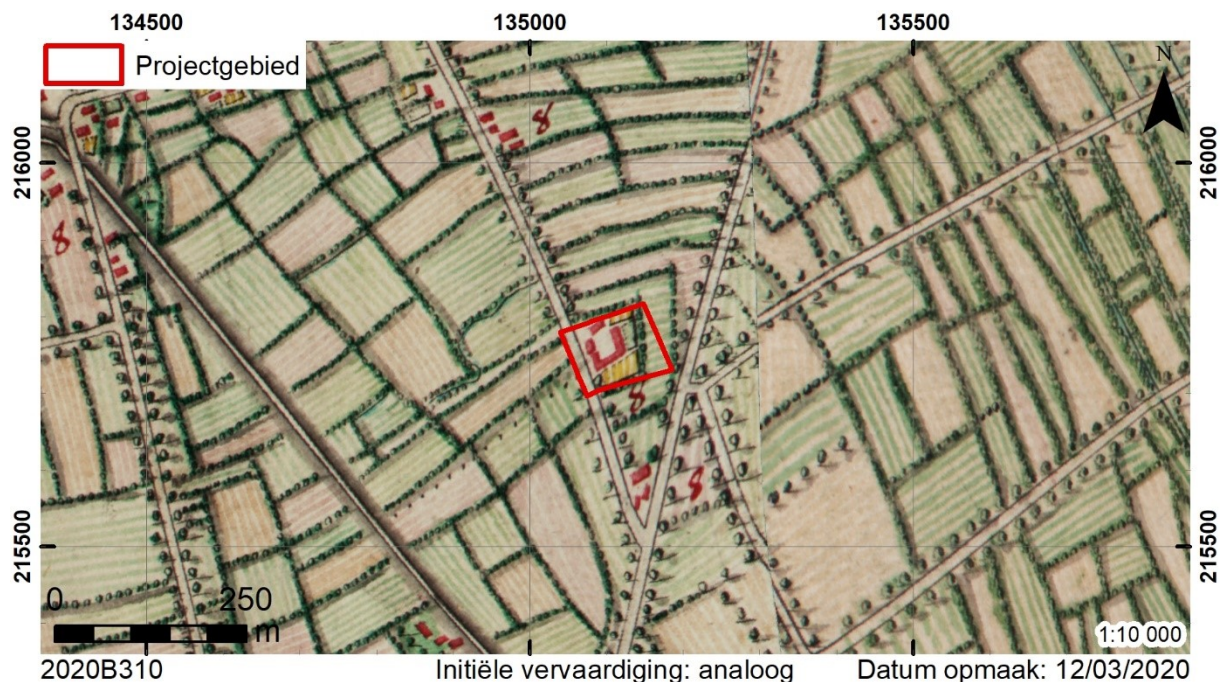
²⁰ De Potter-Broeckaert 1879, pp. 3-6.

voor de lagere rechtspraak. Omwille van zijn afgelegen ligging, ontsnapte het kleine dorp Meerdonk aan de 19^{de}-eeuwse industrialisering.²¹

De neogotische Sint-Corneliuskerk van Meerdonk is een werk van de Sint-Niklase architect J. de Somme-Servais uit 1840, de toren is van 1844. Behalve de kerk telt Meerdonk vooral natuurmonumenten op zijn grondgebied: de Grote Geule en andere krekens.²²

De oudste beschikbare kaart waarop het projectgebied gedetailleerd wordt weergegeven is de Ferrariskaart. Deze kaart dateert uit 1771-1777. Het toenmalige stratennet komt (grotendeels) overeen met het huidige stratennet.

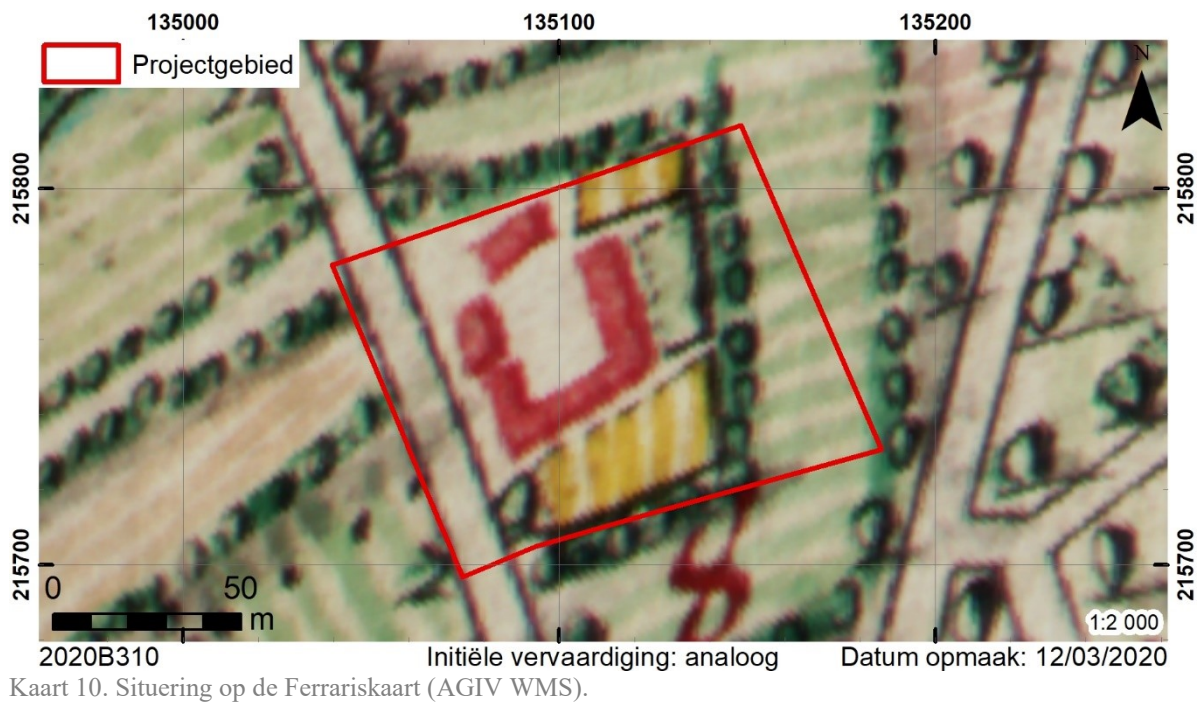
Op de projectie van deze kaart lijkt het alsof het projectgebied de toenmalige weg bevatte en dat de boerderij die zich binnen het projectgebied bevond het grootste deel van het projectgebied in beslag nam. De Ferrariskaart is echter notoir moeilijk om juist te georefereren. De situatie in de 18^{de} eeuw zal niet exact geweest zijn zoals ze op de Ferrariskaart is afgebeeld. Op de beschikbare 19^{de}-eeuwse kaarten is immers te zien dat de gebouwen van de boerderij slechts een beperkt deel van het projectgebied in beslag namen en dat het overige deel van het projectgebied onbebouwd, vermoedelijk in gebruik als landbouwgrond, was.



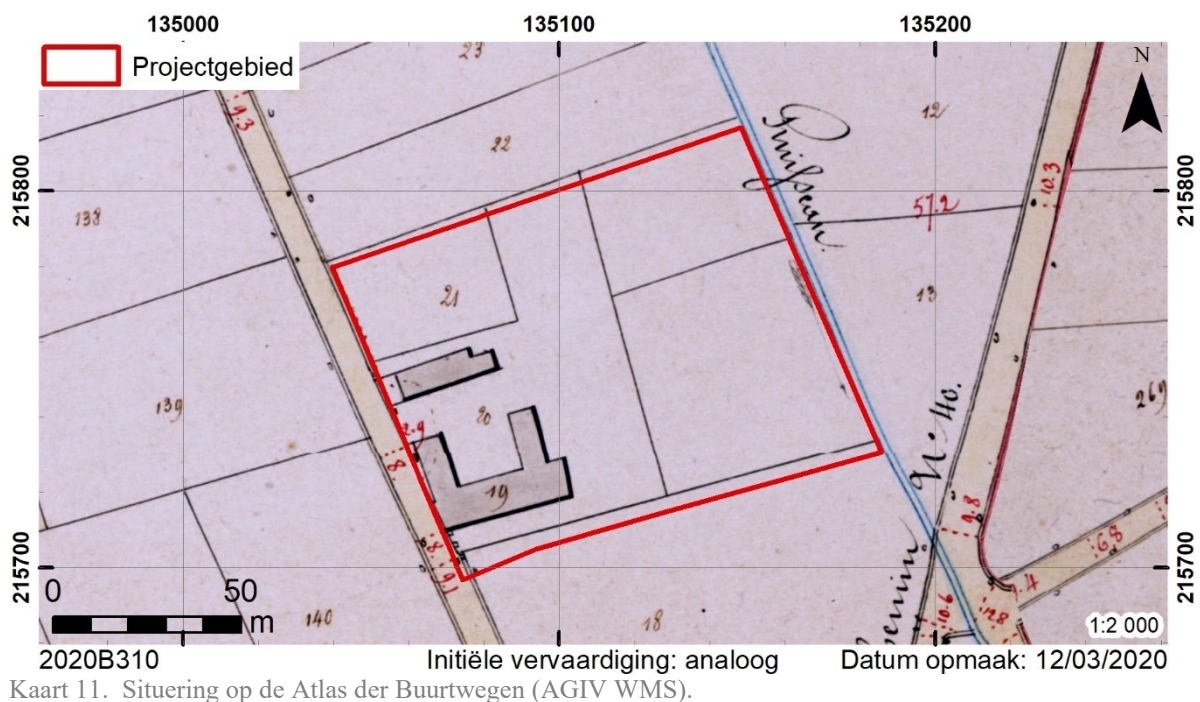
Kaart 9. Situering op de Ferrariskaart (AGIV WMS).

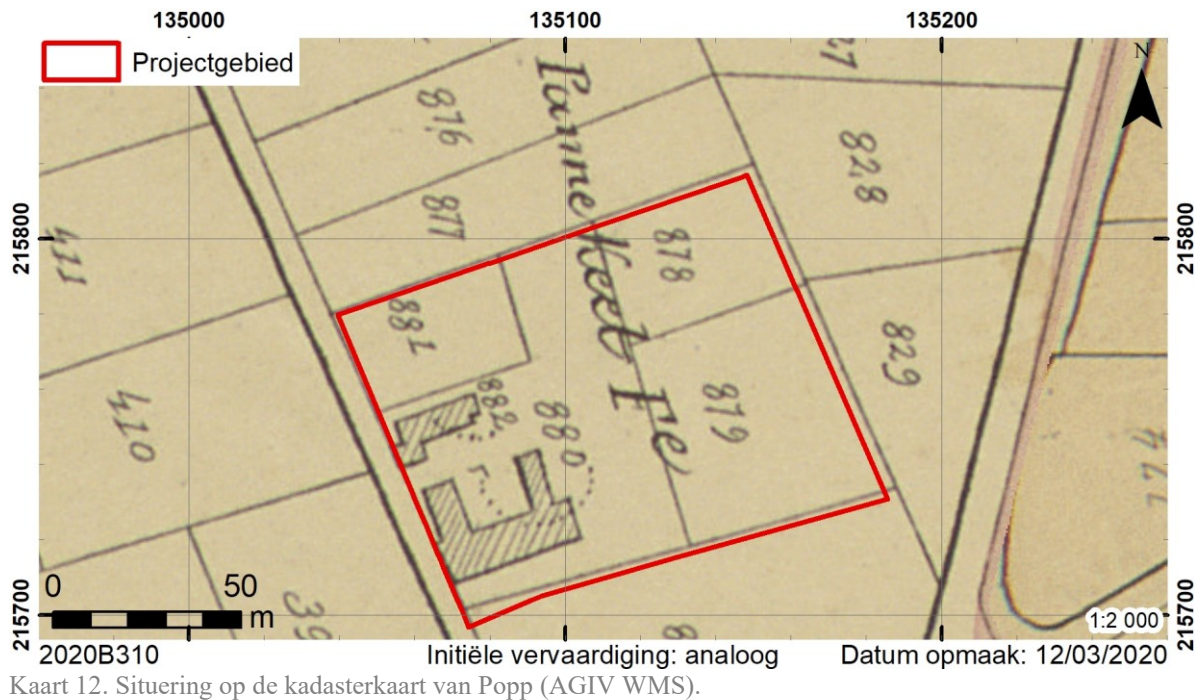
²¹ De Potter-Broeckaert 1879, pp. 7-8

²² Vandeputte O. 2007, pp. 1051-1052.

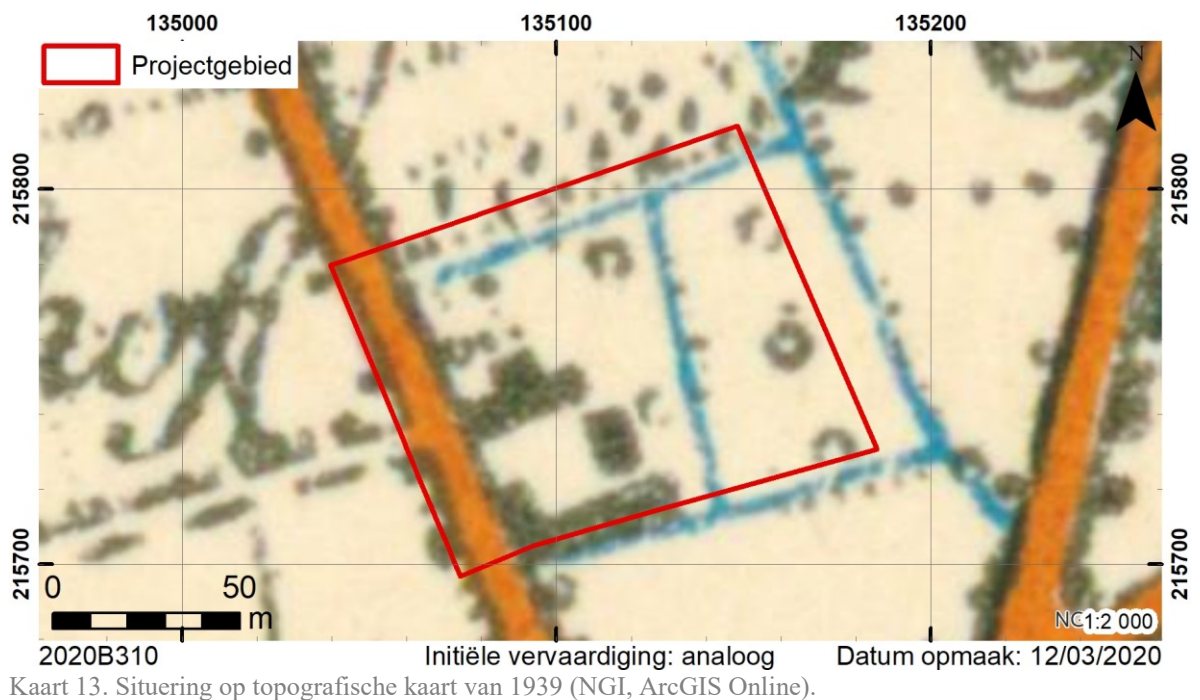


De Lede is aangeduid op de Atlas der Buurtwegen maar niet op de Popp-kaart. Op de Popp-kaart staat het boerderijgebouw benoemd als Pannenkeet.



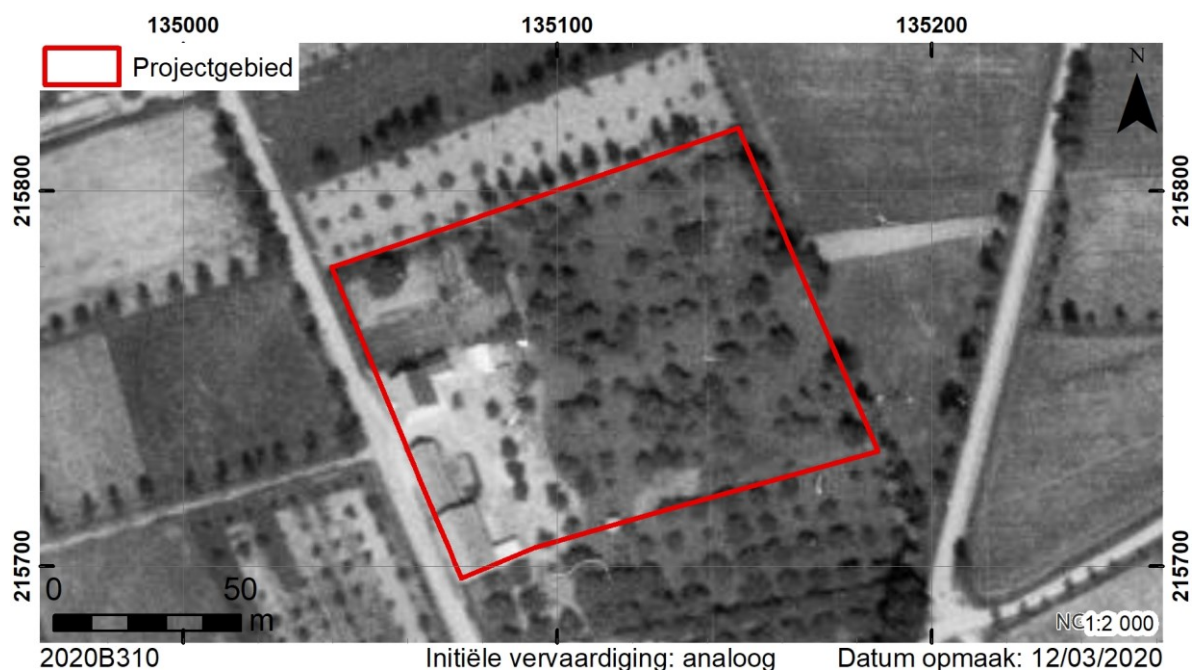


De gebouwen lijken vrijwel ongewijzigd te blijven tot minstens 1939, waar de hoeve nog steeds vermeld wordt als *Pannekeethof*. Op de topografische kaart (kaart 13) is eveneens te zien dat er zich bomen bevonden op het onbebouwd deel van het projectgebied. Het *Pannekeethof* werd in twee gedeeld door een gracht. Ook aan de noordelijk, oostelijke en zuidelijke zijde van het projectgebied waren grachten aanwezig.

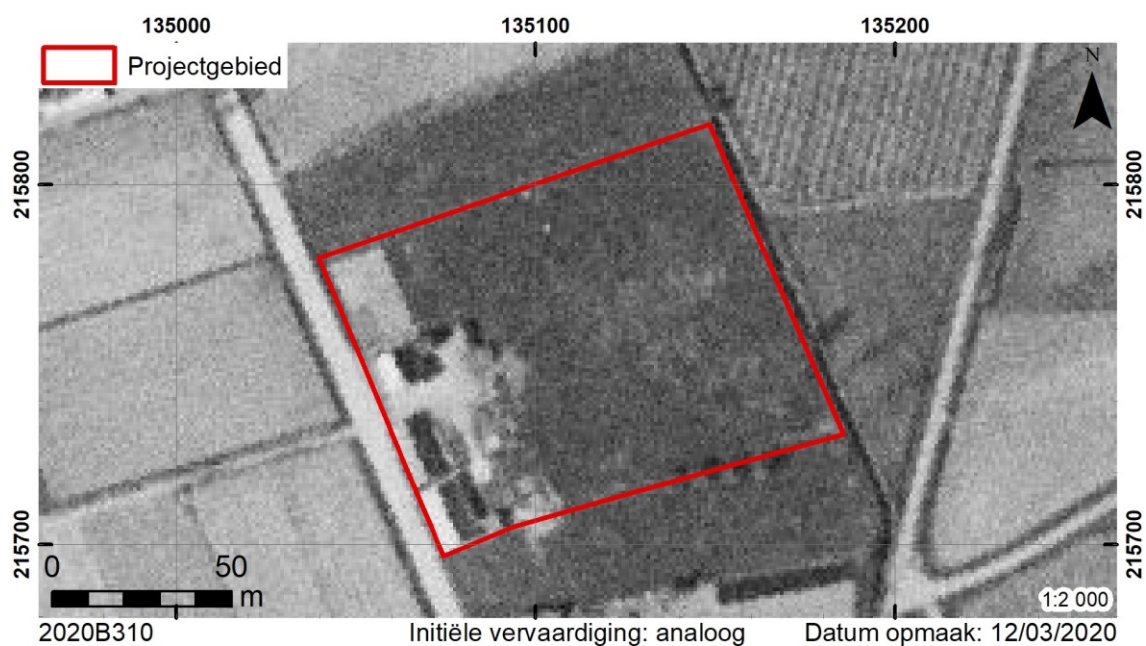


Tegen het midden van de 20^{ste} eeuw (kaart 14) zijn een deel van de gebouwen van de boerderij verdwenen en blijven enkel de gebouwen grenzend aan de Margrietstraat overeind. Op de rest van

het projectgebied zijn er verschillende bomen zichtbaar. Deze bomen zijn verdwenen op de volgende beschikbare luchtfoto van het projectgebied. Deze foto dateert uit 1971 en hier lijkt het onbebouwde gedeelte van het projectgebied in gebruik als grasland (kaart 15-kaart 16).



Kaart 14. Situering op een luchtfoto uit de periode 1947-1954 (NGI, ArcGIS online).



Kaart 15. Situering op een luchtfoto uit 1971 (AIGV WMS).

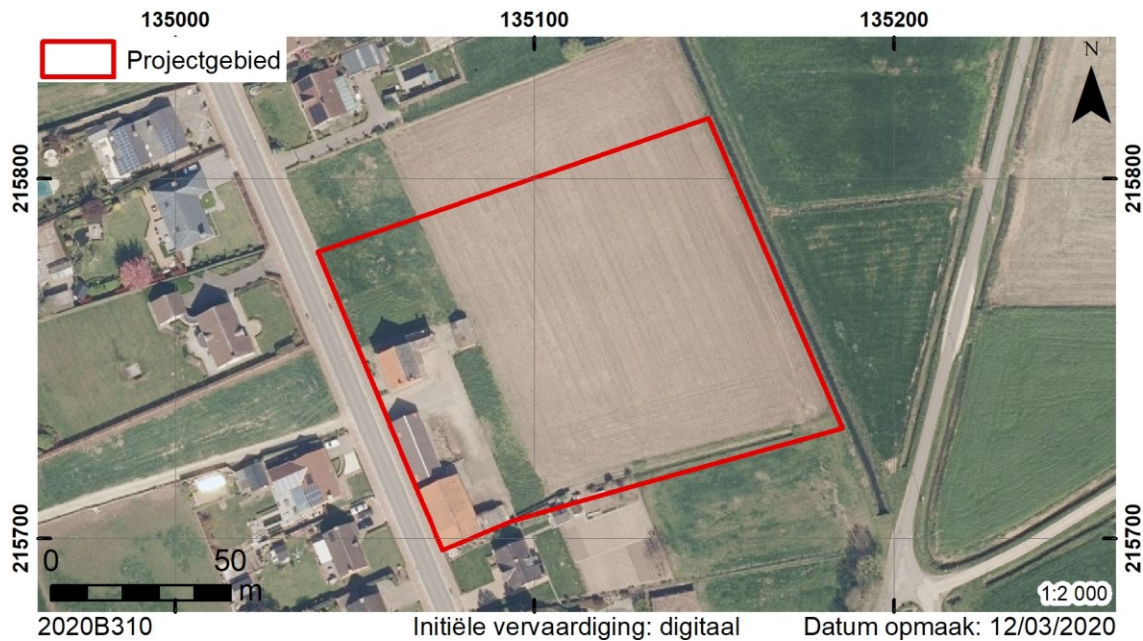


Kaart 16. Situering op een luchtfoto uit de periode 1989(AGIV WMS).

Vanaf 2009 tot heden (kaart 17-kaart 18) is het grootste deel van het projectgebied in gebruik als landbouwland. De onbebouwde zone gelegen aan de Margrietstraat blijft grasland. De gebouwen blijven onveranderd ten opzichte van het midden van de 20^{ste} eeuw. De donkerdere kleur van het grasland aan de randen van het projectgebied op de luchtfoto van 2009 zijn vermoedelijk een weerslag van de omvang van de voormalige bolle akkergrachten.



Kaart 17. Situering op een luchtfoto uit 2009 (AGIV WMS).



Kaart 18. Situering op een luchtfoto uit 2019 (AGIV WMS).

2.2.3. Archeologisch kader

Ten zuiden van het projectgebied bevindt zich het prehistorisch sitecomplex in alluviale context van de Vrasenepolder, sinds 2018 een vastgestelde archeologische zone. Binnen deze archeologische zone zijn er sporen uit het finaal paleolithicum, het mesolithicum en het begin van de neolithicum aangetroffen. Er zijn enkele grootschalige noodopgravingen van steentijdkampementen uitgevoerd naar aanleiding van de uitbreiding van de Antwerpse haven. Daarnaast zijn er eveneens verschillende van deze sites aan licht gekomen door veldprospecties. De meeste van deze veldprospecties zijn uitgevoerd door De Meireleir en De Bock (CAI 39626 – 39335 en CAI 39363)²³. CAI 151609 wijst op een vindplaats van mesolithisch materiaal aangetroffen tijdens onderzoek van de universiteit Gent.²⁴

Eveneens ten zuiden van het projectgebied zijn er twee 18^{de} eeuwse hoeves aangeduid (CAI 217489). Vlakbij deze hoeves zijn er bij metaalprospectie munten uit de nieuwste tijd (CAI 217488) aangetroffen.

Ten noorden van het projectgebied zijn er een archeologische werfbegeleiding uit 2010 (2010/304) en een proefsleuvenonderzoek uit 2019 (12772 en 13406) aangeduid. De archeologische werfbegeleiding werd uitgevoerd door de Archeologische Dienst Waasland (heden Erfpunt) en leverde geen relevante archeologische sporen op.²⁵ Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd door All-Archeo. Ook dit onderzoek leverde geen archeologisch relevante sporen op.²⁶

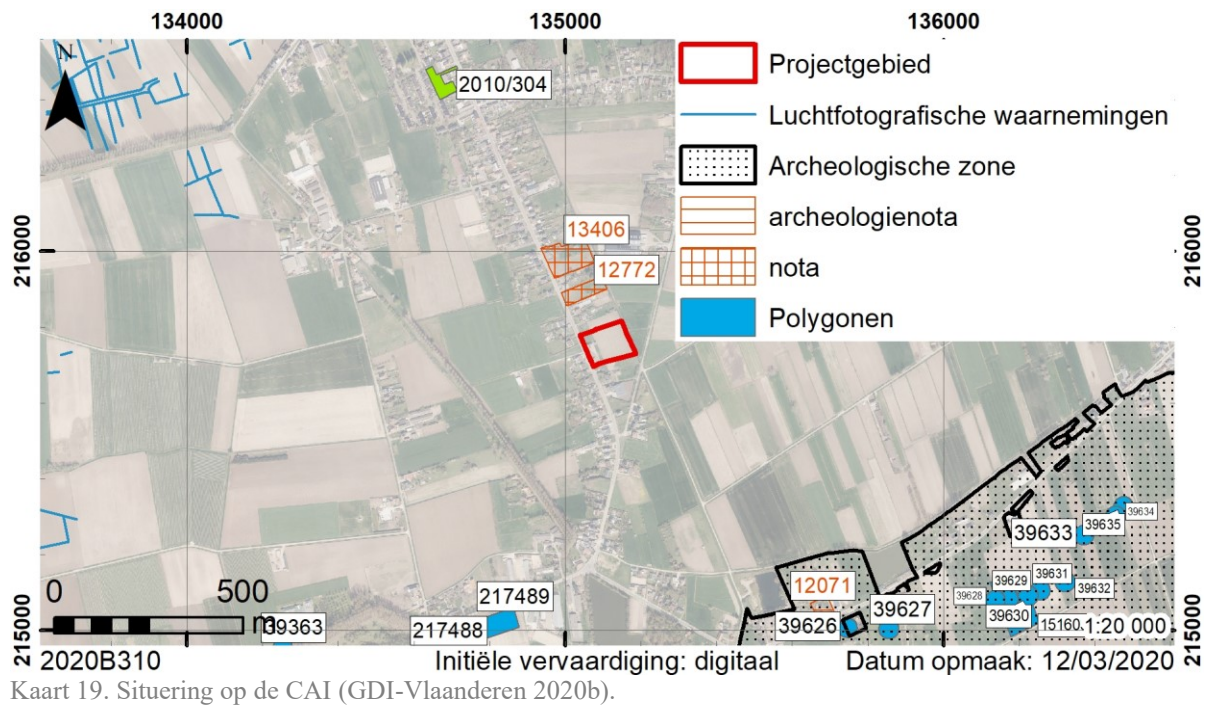
²³ De Bock & De Meireleir 2005, 7.

²⁴ Cordemans 2001.

²⁵ Van Roeyen 2010, 3.

²⁶ Reyens 2019, 43.

Ten (noord)westen van het projectgebied zijn meerdere lijnvormige waarnemingen gedaan door middel van luchtfotografie. Het is zeer waarschijnlijk dat het gaat om een voormalige landindeling met greppels/grachten en wegen. Ter hoogte van het projectgebied werden deze niet waargenomen.



2.2.4. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het projectgebied bevindt zich ten zuiden van het centrum van Meerdonk op matig droge zandgronden en matig natte lemige zandgronden met diepe antropogene humus A horizont. De erosiegevoeligheid binnen het projectgebied is te verwaarlozen. Het grootste deel van het projectgebied is de afgelopen eeuwen onbebouwd gebleven en was in gebruik als landbouwgrond, zowel als akker als grasland. Aan de straatzijde bevinden zich enkele gebouwen die waarschijnlijk teruggaan op een boerderij die reeds op de 18^{de}-eeuwse Ferrariskaart staat afgebeeld.

2.2.5. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Het projectgebied is gelegen op een zandige opduiking in het Wase poldergebied. Op de bodemkaart wordt in meerdere zones de mogelijke aanwezigheid van een B horizont vermeld. Binnen deze zones kan uitgegaan worden van een redelijk goede bewaring van archeologisch erfgoed. Ter hoogte van de randen van het projectgebied moet wel rekening worden gehouden met de aanwezigheid van opgepulde bolle akkergrachten.

De mogelijke aanwezigheid van een (deels) bewaarde podzol, betekent dat eventueel aanwezige steentijd artefactensites nog bewaard kunnen zijn. Toch wordt voor het projectgebied een lage verwachting voor dergelijke sites vooropgesteld. Onderzoek wijst namelijk op het belang van de

nabijheid van open water voor de aanwezigheid van steentijd artefactensites^{27, 28}. Hierbij lijkt de afstand van ± 250 m de bovengrens te zijn²⁹. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop bevindt zich echter op minstens 850 m van het projectgebied, er zijn geen aanwijzingen dat deze situatie vroeger anders was. De overstroomde lagergelegen zones (waar voormalige waterlopen mogelijk afgedekt zijn) zijn namelijk op meer dan 350 m van het projectgebied afgelegen.

In de nabije omgeving zijn voorlopig geen archeologische sites gekend die sporen uit de metaaltijden, Romeinse tijd of vroege middeleeuwen bevatten. Hiervoor geldt dan ook slechts een matige tot lage verwachting. De aanwezigheid van dergelijke sites kan echter niet uitgesloten worden.

De oudste vermelding van Meerdonk dateert uit de 12^{de} eeuw. Daarenboven is de 18^{de}/19^{de}-eeuwse hoeve binnen het projectgebied gekend onder de noemer “*Pannekeet*”. Deze naam verwijst naar het middeleeuwse gebruik van zoutwinning uit veen (*zelnering*). Mogelijk verwijst de aanduiding als “bebouwde zone” in het centrale deel van het projectgebied naar de aanwezigheid van restanten van deze activiteit die algemeen tussen de 12^{de} en vroege 16^{de} eeuw gedateerd kan worden. Er geldt dan ook een hoge verwachting voor sporen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd.

De gebouwen uit de nieuwe tijd bleven waarschijnlijk tot het midden van de 20^{ste} eeuw behouden. In hoeverre er nog restanten aanwezig zijn van deze gebouwen, is grotendeels afhankelijk van de versterking die gepaard ging met de afbraak van de voormalige gebouwen en de opbouw van de nieuwe gebouwen. Er zijn geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van relevant archeologisch erfgoed uit de nieuwste tijd.

2.2.6. Impact van de werken

In de memorie van toelichting bij het Onroerenderfgoeddecreet wordt bij verkavelingen steeds uitgegaan van een totale versterking:

“... De rechtstreekse impact van de vergunde werken is [...] relatief beperkt, in tegenstelling tot andere stedenbouwkundige vergunningen: het gaat veelal enkel om de aanleg van wegenis en nutsleidingen. De grootste impact op de ondergrond van verkavelingvergunningen ligt evenwel in de woningen en aanhorigheden die later gerealiseerd zullen worden binnen de verkaveling. De verkavelingvergunning is echter de eerste stap in dit proces en de verkavelaar is degene die het initiatief voor de ontwikkeling neemt, waardoor dit de meest aangewezen fase is om het archeologisch onderzoek uit te voeren. Door het ontbreken van grootschalige ingrepen in de bodem in deze fase, houden

²⁷ De Bie et. al. 2019, 49.

²⁸ Van Gils et. al. 2019, 7; 38.

²⁹ Van Gils & Meylemans 2017.

de vrijstellingen voor het bijvoegen van een bekrachtigde nota geen rekening met de aspecten rond de oppervlakte van de ingreep in de bodem”.

Dientengevolge kan gesteld worden dat bij de geplande werkzaamheden al het mogelijk aanwezige archeologische erfgoed vernield zal worden. Het is dan ook noodzakelijk dat de aan- dan wel afwezigheid van archeologisch erfgoed vastgesteld wordt door verder onderzoek.

2.2.7. Advies

Op basis van het bureauonderzoek kon niet met zekerheid vastgesteld worden of er al dan niet sprake is van archeologisch erfgoed binnen het projectgebied. Dit dient vastgesteld te worden door middel van een bijkomend terreinonderzoek. Aangezien het om een verkaveling gaat, moet het gehele projectgebied opgenomen worden bij dit verdere onderzoek.

Gezien de archeologische verwachting kan het verdere onderzoek best gebeuren onder de vorm van proefsleuven. Hierbij dient minimaal 12,5% van het projectgebied onderzocht te worden.

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 bevindt zich op een lokale zandrug binnen de Verrebroekpolder.
 - Binnen het projectgebied komen er matig droge zandgronden en matig natte lemige zandgronden met diepe antropogene humus A gronden (Zcm (g) en Sdm) voor. Vrijwel het gehele centrale deel wordt omschreven als bebouwde zone (OB).
- Wat is het historisch landgebruik? Welke invloed kan dit hebben gehad op de bewaring van eventueel archeologisch erfgoed?
 - Het grootste deel van het projectgebied was de laatste eeuwen in gebruik als landbouwgrond, zowel akkergrond als grasland.
 - Op de 18^{de}-eeuwse Ferrariskaart staat er een boerderij afgebeeld binnen het projectgebied. Het is niet duidelijk van wanneer deze boerderij precies dateert. Ze blijft in gebruik tot de eerste helft van de 20^{ste} eeuw. Daarna wordt een deel van de gebouwen afgebroken. De gebouwen grenzende aan de Margrietstraat blijven in gebruik. De naam van de hoeve verwijst wel naar middeleeuwse zoutwinning uit veen (*zelnering*), een praktijk die in onze contreien tussen de 12^{de} en vroege 16^{de} eeuw gedateerd kan worden. Mogelijk verwijst ook de afbakening van de bebouwde zone op de bodemkaart naar restanten van deze activiteit aangezien deze afbakening ruimer is dan deze van de historisch gekende gebouwen.
- Zijn er gekende archeologische waarden aanwezig binnen of in de omgeving van het projectgebied?
 - Binnen het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend.
 - In de ruime omgeving van het projectgebied zijn er enkel archeologische sites uit de nieuwe tijd en nieuwste tijd gekend.
 - Ongeveer 675 m ten zuiden van het projectgebied bevindt zich het prehistorisch sitecomplex in alluviale context van de Vrasenepolder. In deze archeologische zone zijn er verschillende steentijdkampementen uit het finaalpaleolithicum, het mesolithicum en het begin van het neolithicum aangetroffen.
- Wat is de kans dat archeologische sites aanwezig zijn binnen het projectgebied?
 - De afwezigheid van een natuurlijke waterloop binnen 250 m van het projectgebied wijst op een lage verwachting voor de aanwezigheid van steentijd artefactensites.

- Er zijn geen concrete aanwijzingen voor sporen uit de metaaltijden, Romeinse tijd of vroege middeleeuwen. De aanwezigheid hiervan kan echter niet uitgesloten worden.
- De benaming *Pannekeet* verwijst naar een middeleeuwse *zelnering*. Er geldt dan ook een hoge verwachting voor de aanwezigheid van sporen vanaf de volle middeleeuwen tot en met de 19^{de} eeuw.
- Er worden geen archeologisch relevante sporen uit de 20^{ste} eeuw verwacht.
- Indien archeologisch erfgoed verwacht wordt:
 - Hoe kan zich dit manifesteren?
 - Archeologisch erfgoed kan zich manifesteren in de vorm van grondsporen.
 - Zijn er indicaties voor de diepte waarop het archeologisch erfgoed zich kan bevinden?
 - Neen, archeologisch erfgoed kan mogelijk onmiddellijk onder de bouwvoor zichtbaar zijn.
- Wat is de impact van de geplande werken op eventueel archeologisch erfgoed? Welke maatregelen dienen dienaangaande genomen te worden?
 - Aangezien het om een verkaveling gaat, moet worden uitgegaan van een totale verstoring van het projectgebied.
 - Rekening houdende met de archeologische verwachting en de impact van de geplande werken, moet de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed vastgesteld worden door middel van een bijkomend proefsleuvenonderzoek.

4. Samenvatting

Aan de Margrietstraat te Meerdonk (Sint-Gillis-Waas) zal een verkaveling gerealiseerd worden. Aangezien het projectgebied een oppervlakte van 10.444 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 natte lemige zandgronden en matig droge zandgronden met diepe antropogene humus A horizont. De potentiële bodemerosie binnen het projectgebied is verwaarloosbaar. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop bevindt zich op ± 850 m.

Binnen het projectgebied bevinden zich momenteel resten van een boerderij die minstens uit de 18^{de} eeuw stamt, mogelijk vroeger. De benaming wijst op zoutwinning die waarschijnlijk gedateerd kan worden tussen de 12^{de} en 16^{de} eeuw. In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied zijn er geen archeologische sites gekend. Op ongeveer 675 m ten zuiden van het projectgebied bevindt zich een archeologische zone: het prehistorisch sitecomplex in alluviale context van de Vrasenepolder. Binnen deze zone zijn er voornamelijk sites uit het mesolithicum aangetroffen. Verder zijn er in de ruime omgeving enkele resten uit de nieuwe en de nieuwste tijd aangetroffen.

Bij de verkaveling dient uitgegaan te worden van een totale verstoring van het projectgebied. Aangezien de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed niet kon vastgesteld worden op basis van het bureauonderzoek is een bijkomend onderzoek nodig. Omwille van de archeologische verwachting dient dit te gebeuren door middel van proefsleuven. Hierbij moet 12,5% van de totale oppervlakte onderzocht worden.

5. Bibliografie

5.1. Geraadpleegde literatuur

CORDEMANS K., BATS M., CROMBÉ P. & MEGANCK M. 2001: Extensive survey in the Antwerp harbour area: assessing the buried Mesolithic landscape at Verrebroek (East-Flanders, Belgium), In: *Notae Praehistoricae* 21, Tongeren, pp. 79-83.

CROMPVOETS H.J.G. 1981: Veenderijterminologie in Nederland en Nederlandstalig België, Amsterdam

DE BIE M., VAN PEER PH., CROMBÉ PH. ET AL. 2019: Onderzoeksbalans archeologie in Vlaanderen, versie 1, 11/12/2008: paleolithicum. *Onderzoeksrapporten Agentschap Onroerend Erfgoed*, nr. 124, Brussel.

DE BOCK H. & DE MEIRELEIR M. 2005: Steentijdvondsten in het Waasland. De prospectieverzamelingen van H. De Bock en M. De Meirleir. In: *VOBOV-info* 61, Gent, pp. 4-14.

DE MAESSCHALCK E. 2012: *De graven van Vlaanderen 861-1384*, Leuven.

GEMEENTEARCHIEF VLISSINGEN s.a.: *De Zelkes*. Online.

https://www.gemeentearchiefvlissingen.nl/fileadmin/migrated/content/uploads/De_Zelkes.pdf

GRIEDE J.W. 1978: *Het ontstaan van Frieslands Noordhoek: Een fysisch-geografisch onderzoek naar de holocene ontwikkeling van een zeeleigebied*, Amsterdam.

JACOBS P., POLFLIET T., DE CEUKELAIRE M. ET.AL. 2010: Toelichting bij de geologische kaart van België, Vlaams gewest: kaartblad (15) Antwerpen, Gent.

VAN DEN BROEKE P.W. 1996: Turfwinning en zoutwinning langs de Noordzeekust: Een verbond sinds de ijzertijd?. In: *Tijdschrift voor Waterstaatsgeschiedenis*, deel 2: *Turfwinning in Laag Nederland voor 1530*, Online, pp. 48 - 59.

VAN GILS M. & MEYLEMANS E. 2017: *Steentijdonderzoek in functie van het archeologietraject* [PPT-presentatie]. Brussel.

<https://www.slideshare.net/VIOE/presentaties-vormingsvoormiddag-steentijdonderzoek-in-functie-van-het-archeologietraject>

VAN GILS M., CROMBÉ PH., DE BIE M. ET AL. 2019: Onderzoeksbalans archeologie in Vlaanderen, versie 1, 27/10/2010: mesolithicum. *Onderzoeksrapporten Agentschap Onroerend Erfgoed*, nr. 129, Brussel.

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.

VAN ROEYEN J.-P. 2010: *Archeologische werfbegeleiding bij de realisatie van een verkaveling aan de Margrietstraat te Meerdonk (Sint-Gillis) 2010*, Sint-Niklaas.

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 2020a: *GRB*.

GDI-VLAANDEREN 2020b: *Centrale Archeologische Inventaris*