Wetteren – Mellesteenweg

oktober 2019

F. De Kreyger, S. Genbrugge & J. Hoorne

DL&H-archeologienota

De Logi & Hoorne
ARCHEOLOGIE

Colofon

Project
Wetteren Mellesteenweg

Uitvoerder:
De Logi & Hoorne bvba
Canadezenlaan 1A
9991 Adegem
BTW BE 0845.028.465 RPR Gent
www.dl-h.be

Auteurs:
Frederik De Kreyger
Sebastiaan Genbrugge
Johan Hoorne

DL&H Archeologienota
© 2019 – De Logi & Hoorne bvba

Niets uit deze publicatie mag vermenigvuldigd worden, opgeslagen in geautomatiseerde gegevensbestanden en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook (digitaal, mechanisch, door fotokopie) zonder toestemming van De Logi & Hoorne bvba

Inhoud

Deel 1: Verslag van resultaten 5

Abstract 5

Hoofdstuk 1: bureauonderzoek 5
1. Beschrijvend gedeelte 5
1.1. Administratieve gegevens 5
1.2. Onderzoekskader 7
1.2.1. Geplande werken en bodemingrepen 7
1.2.2. Criteria voor opmaken archeologienota 7
1.3. Onderzoeksopdracht 7
1.3.1. Vraagstelling 7
1.3.2. Randvoorwaarden 14
1.4. Onderzoeksstrategie en -methode 14

2. Assessmentrapport 17
2.1. Methoden, technieken en criteria 17
2.2. Assessment van het onderzochte gebied 17
2.2.1. Landschappelijke ligging 17
2.2.1.1. Ligging 17
2.2.1.2. Geologie 17
2.2.1.3. Aardkunde 17
2.2.1.4. Topografie 19
2.2.1.5. Bodemgebruik 19
2.2.1.6. Synthese 19
2.2.2. Archeologische voorkennis en historisch kader 21
2.2.2.1. Historisch kader 21
2.2.2.2. Archeologische voorkennis 28
2.2.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied 29
2.2.4. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed 32
2.2.5. Synthese 32
2.2.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek 33
2.2.7. Samenvatting onderzoek 34

Hoofdstuk 2: Bibliografie en bijlagen 35
1. Bibliografie 35

DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN 37
1. Gemotiveerd advies voor het al dan niet moeten nemen van maatregelen 37
1.1. Volledigheid uitgevoerde onderzoek 37
1.2. Afwezigheid van een archeologische site 37
1.3. Impactbepaling 37
1.4. Waardering van de archeologische site 37
1.5. Bepaling van de maatregelen 37
1.6. Randvoorwaarden 38

2. Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem 39
2.1. Administratieve gegevens 39
2.2. Vraagstelling en onderzoeksdoelen in uitgesteld traject 39
2.3. Onderzoeksstrategie en -methode 39
2.3.1. Landschappelijk bodemonderzoek 39
2.3.1.1. Vraagstelling en onderzoeksdoelen 39
2.3.1.2. Onderzoeksstrategie en -methode 40
2.3.1.3. Onderzoekstechnieken 41
2.3.1.4. Voorziene afwijkingen t.a.v. de Code van Goede Praktijk 41
2.3.2. Verkennend archeologisch booronderzoek 41
2.3.2.1. Vraagstelling en onderzoeksdoelen 41
2.3.2.2. Onderzoeksstrategie en -methode 41
2.3.2.3. Onderzoekstechnieken 41
2.3.2.4. Voorziene afwijkingen t.a.v. de Code van Goede Praktijk 41
2.3.3. Waarderend archeologisch booronderzoek 42
2.3.3.1. Vraagstelling en onderzoeksdoelen 42
2.3.3.2. Onderzoeksstrategie en –methode 42
2.3.3.3. Onderzoekstechnieken 42
2.3.3.4. Voorziene afwijkingen t.a.v. de Code van Goede Praktijk 42
2.3.4. Proefsleuvenonderzoek 42
2.3.4.1. Motivering 42
2.3.4.2. Vraagstelling 43
2.3.4.3. Criteria 43
2.3.4.4. Onderzoekstechnieken 44
2.3.4.5. Voorziene afwijkingen t.a.v. de Code van Goede Praktijk 45

DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN

Abstract

Aan de Mellesteenweg in Wetteren wenst de initiatiefnemer een terrein van 7938m² te ontwikkelen waarbij de afbraak van enkele bestaande gebouwen, de bouw van vijf wooneenheden en de aanleg van een groenzone met amfibiepoelen gepland zijn. De wooneenheden komen op het noordelijke deel van het terrein dat 3584m² groot is. De overige delen van het plangebied worden als groenzone ingericht. Deze werken kunnen een verstoring en vernietiging van een mogelijk archeologisch bodemarchief met zich mee brengen. De voorgaande studie van de beschikbare geografische gegevens, historische kaarten, luchtfoto's, toponiemen en archeologische vindplaatsen wijzen op een onbekend archeologisch potentieel. Bijgevolg wordt verder archeologisch onderzoek in uitgesteld traject geadviseerd in de vorm van een landschappelijk booronderzoek (met eventueel verder archeologisch booronderzoek) en een proefsleuvenonderzoek.

HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

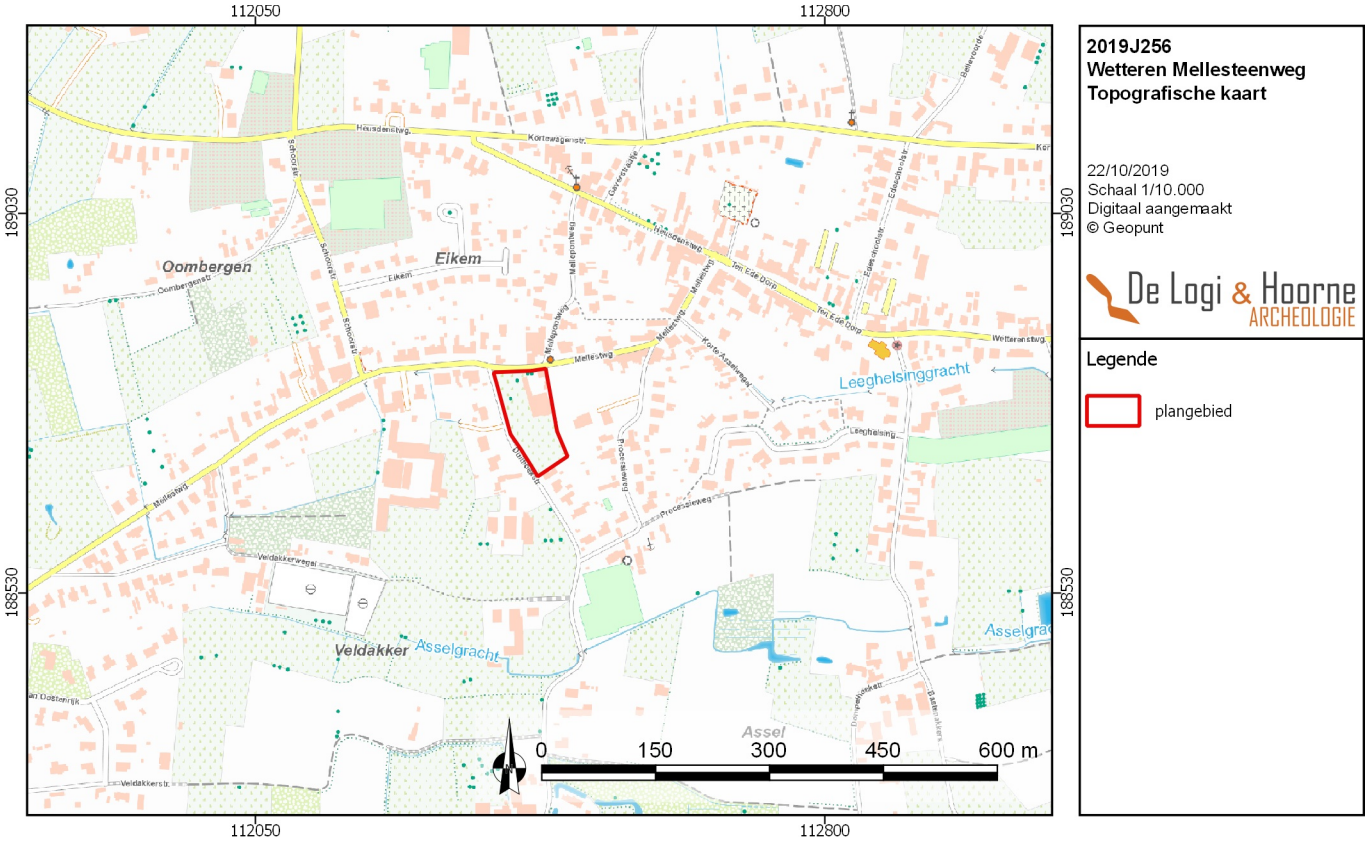
1.1. Administratieve gegevens

Projectcode proefsleuven:	2019J256
Sitecode:	WET-MEL-19
Nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan:	Niet van toepassing
Erkende archeoloog:	De Logi & Hoorne bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Locatie projectgebied:	Wetteren, omsloten door de Mellesteenweg, de Duilhoekstraat en de Processieweg.
Bounding box (Lambert 72):	punt 1: min. X: 112364,01; max. Y: 188825,76 punt 2: max. X: 112461,19; min. Y: 188683,71
Kadaster:	Wetteren, Afdeling 1, Sectie B: 184C, 187C, 217C
Oppervlakte plangebied:	7938m²
Oppervlakte percelen:	7938m²
Termijn bureauonderzoek:	21 oktober t.e.m. 22 oktober 2019
Betrokken actoren en specialisten:	Frederik De Kreyger (erkend archeoloog, veldwerkleider); Sebastiaan Genbrugge (assistent-aardkundige); Johan Hoorne (redactie)
Wetenschappelijke advisering:	niet van toepassing
Kadasterkaart:	figuur 1
Topografische kaart:	figuur 2



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



1.2. Onderzoekskader

1.2.1. Geplande werken en bodemingrepen

De initiatiefnemer wenst een terrein van 7938m² aan de Mellesteenweg 43 in Wetteren te herontwikkelen. Het betreft kadastraal de percelen 184C, 187C en 217C van Sectie B, Afdeling 1, in Wetteren. Op de percelen staan momenteel 2 loodsen en 2 schuren die voorafgaand aan de herontwikkeling gesloopt zullen worden. De totale grondoppervlakte van de aanwezig gebouwen bedraagt 1020m². daarnaast dient nog 435m² aan betonverhardingen rondom de gebouwen verwijderd te worden.

Na de sloopwerken wordt overgegaan tot de bouw van 15 woongelegenheden, verdeeld over 5 wooneenheden. De wooneenheden worden op een klassieke manier gefundeerd, zonder de aanwezigheid van kelderniveaus. De rechthoekige wooneenheden 1 en 2 met een respectievelijke oppervlakte van 309m² en 248m² grenzen aan de Mellesteenweg en staan los van elkaar. De wooneenheden 3 tot en met 5 zijn aaneensluitend en vormen samen een rechthoekig gebouw van 923m² in grondoppervlakte. Deze wooneenheden bevinden zich achter de eerste twee wooneenheden, haaks georiënteerd op de Duilhoekstraat. Om toegang tot alle wooneenheden te voorzien, zal een nieuwe weg aangelegd worden, goed voor 689m². Alle infrastructuur- en bouwwerken vinden plaats op het noordelijke deel van het terrein dat 3584m² groot is en als woonzone gekend staat. De zuidelijke gronden, goed voor 4354m², worden als groenzone met diverse poelen ingericht, aangezien deze zone als agrarisch gebied gekarteerd is. De exacte locatie van de poelen is nog niet gekend.

De totale oppervlakte van de nieuw te bouwen wooneenheden, de toegangsweg, de bijhorende nutsvoorzieningen, alsook de aanleg van de poelen en het met de bouwwerken gepaard gaande werfverkeer kunnen een reële bedreiging impliceren van het bodemarchief over deze oppervlakte.

1.2.2. Criteria voor opmaken archeologienota

De initiatiefnemer wenst een terrein van 7938m² groot aan de Mellesteenweg in Wetteren te ontwikkelen. Hiervoor dienen zij een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden aan te vragen. Het plangebied bevindt zich niet in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone. De percelen binnen het projectgebied hebben een oppervlakte die groter is dan 3000m². Volgens artikel 5.4.2. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 moet bij de vergunningsaanvraag een archeologienota waarvan akte is genomen gevoegd worden.

1.3. Onderzoeksopdracht

1.3.1. Vraagstelling

Dit bureauonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied van 7938m² groot langs de Mellesteenweg in Wetteren door middel van historische bronnen en kaartmateriaal in te schatten. Op basis van deze bronnen moet afgewogen kunnen worden of verdere maatregelen in het kader van het archeologisch vooronderzoek nodig zijn, en welke deze zijn. Uiteindelijk moet dit bijdragen aan de finale afweging of voor een (deel van) het projectgebied al dan niet verdergezet onderzoek in de vorm van een archeologische opgraving noodzakelijk is, en of er mogelijkheden tot behoud *in situ* bestaan, en wat hiervoor de voorwaarden en vereisten zijn. Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?
- Welke evolutie kende het landgebruik en welke invloed heeft dit gebruik op de bewaring van het potentieel aanwezige archeologisch erfgoed?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites? Wat is de aard, datering en bewaring?
- Wat is het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?



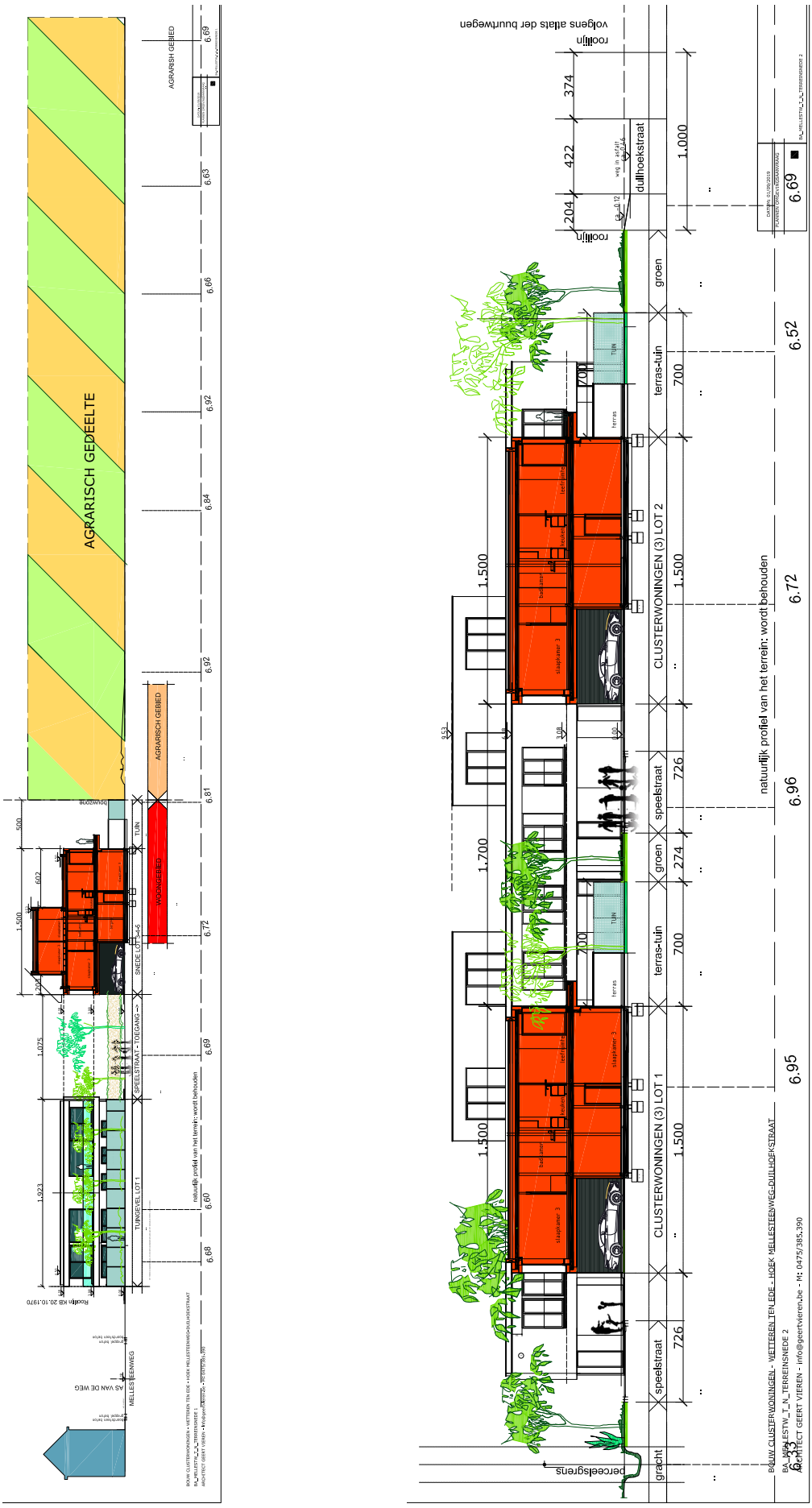
Figuur 3: Overzichtsplan van de bestaande toestand (© Landmeter Gino Van Acker)



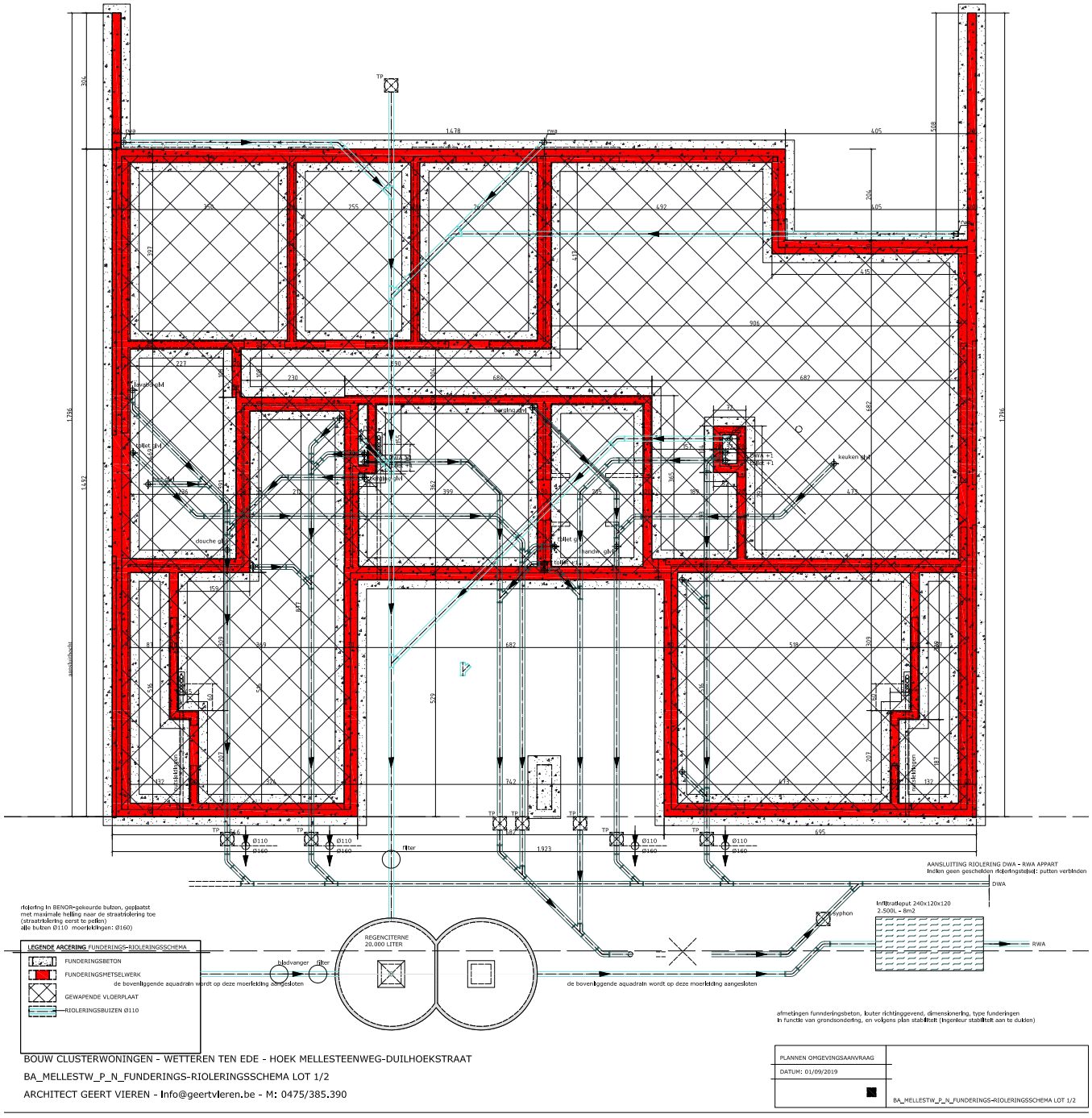
Figuur 4: Overzichtsplan van de nieuwe ontworpen toestand met de indeling per lot (© Landmeter Gino Van Acker)



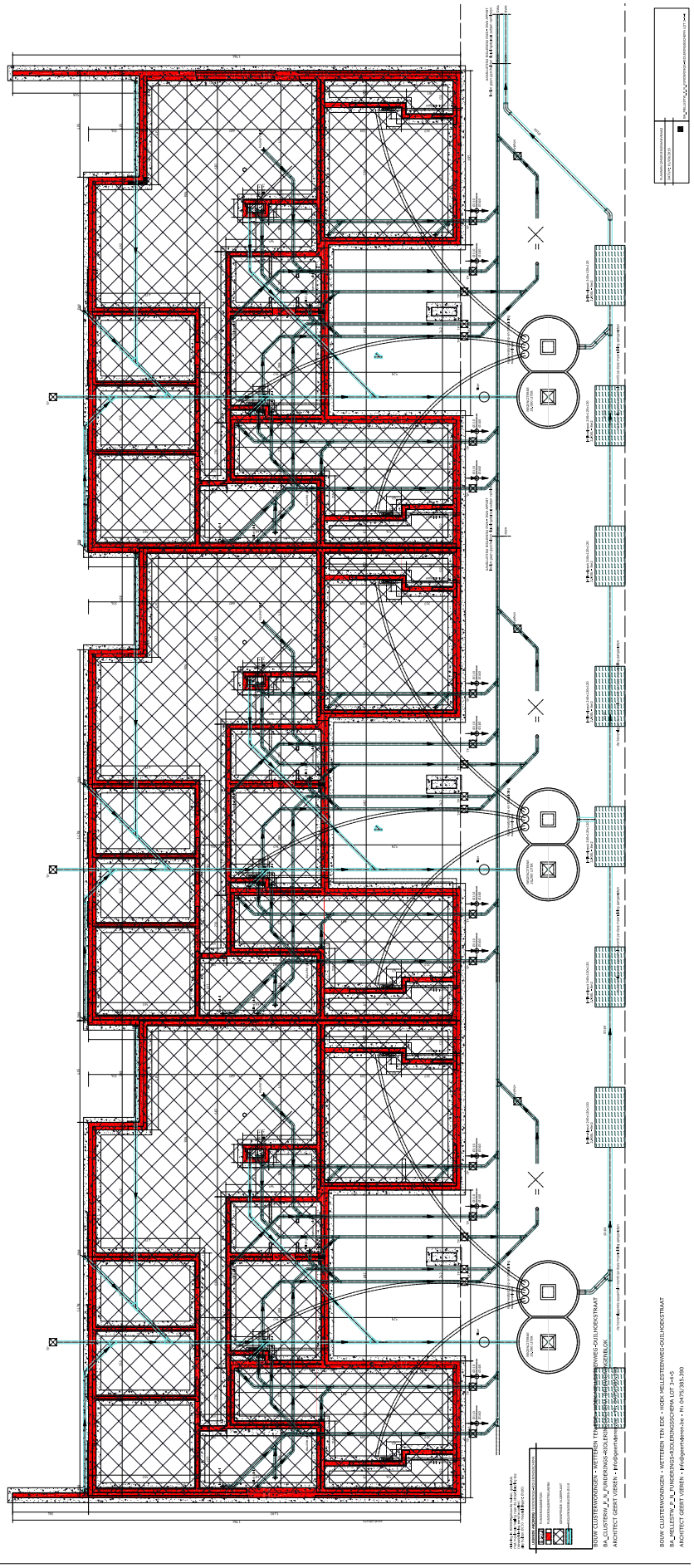
Figuur 5: Overzichtsplan van de bestaande toestand (© Landmeter Gino Van Acker)



Figuur 6 & 7: Terreinsnedes 1 en 2 zoals aangeduid op figuur 4 (© Architect Geert Vieren)



Figuur 8: Rioleringsschema voor lot 1 en 2 (© Architect Geert Vieren)



Figuur 9: Rioleringsschema voor lot 3, 4 & 5 (© Architect Geert Vieren)



Figuur 10: Maquette van de ontworpen toestand (© Architect Geert Vieren)

1.3.2. Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bestaande bronnen gebruikt.

1.4. Onderzoeksstrategie en -methode

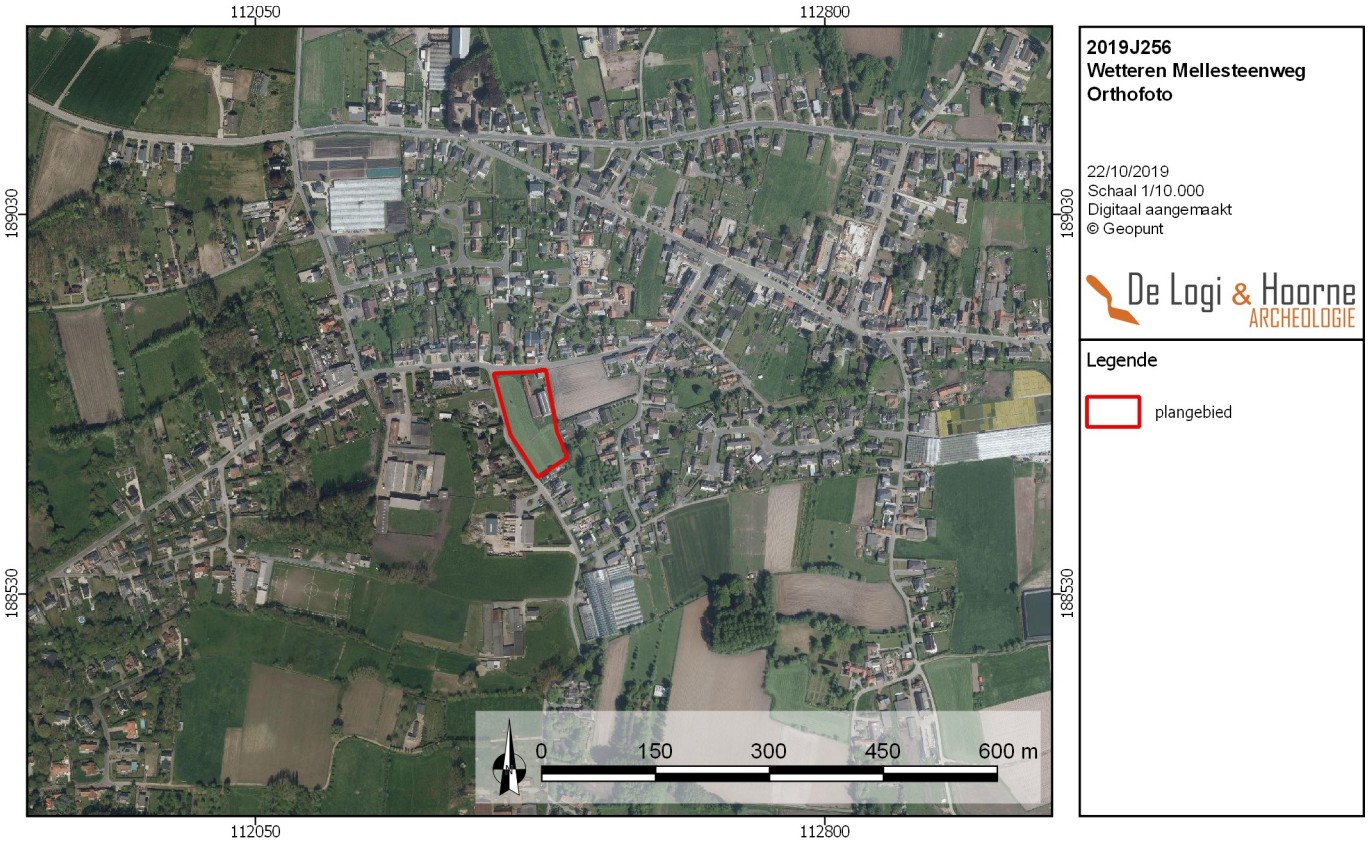
Dit bureauonderzoek moet, op basis van de literaire en cartografische bronnen, leiden tot een gemotiveerd advies of, en welke, maatregelen van verder vooronderzoek (met of zonder ingreep in de bodem) op het projectgebied noodzakelijk zijn.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek werd de bestaande literatuur over het projectgebied en de omgeving doorgenomen. Daarnaast zijn zowel de aardkundige als de historische cartografische bronnen geraadpleegd en zijn online beschikbare gegeorefereerde kaarten onderzocht. Deze gegevens leveren een inzicht in de gekende geomorfologie, bewoningsgeschiedenis, landschapshistoriek en -genese van het plangebied op.

Gegevens over aardkunde en geologie zijn geraadpleegd via de webservices van DOV Vlaanderen. Hoogtemodellen, orthografische foto's, historische kaarten en de bodemerosiekaart werden nagegaan via de webservices van Geopunt. De topografische kaart is via de website van het NGI geconsulteerd. Gegevens over de gekende erfgoedwaarde van het projectgebied werden geraadpleegd via het geoportaal en de Centrale Archeologische Inventaris. Een bestand met de afbakening van het projectgebied en de verschillende percelen, alsook de te realiseren plannen werd ter beschikking gesteld door de opdrachtgever.

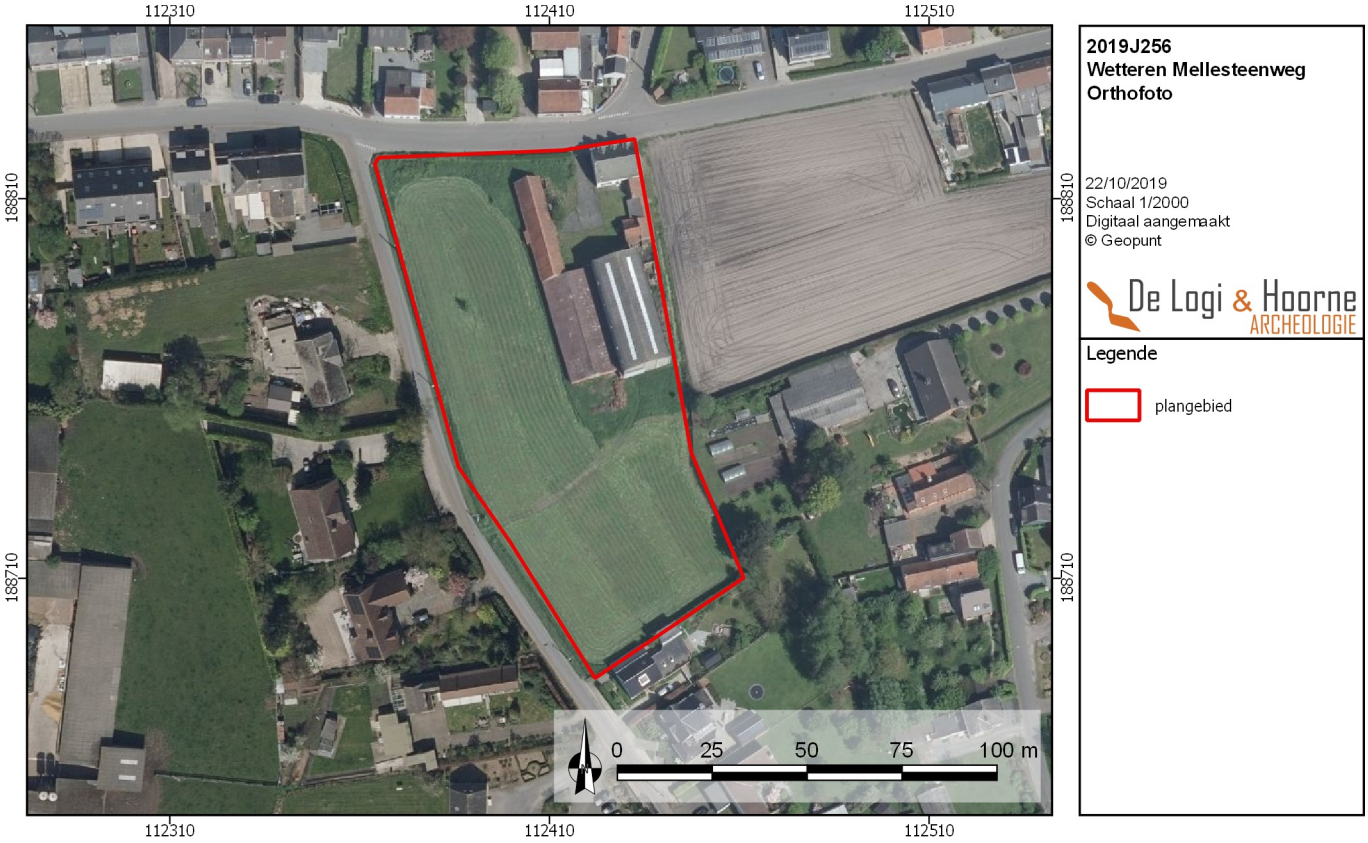
Het aardkundige luik van het bureauonderzoek werd uitgevoerd door Sebastiaan Genbrugge. Het meest relevante kaartmateriaal is onderzocht om de interpretatie van het gebied staven. Dit betreft voornamelijk de tertiair en quartair geologische kaart, de bodemkaart en het digitaal hoogtemodel. Aanvullend werd gebruik gemaakt van het boek 'Geologie van Vlaanderen' (Borremans 2015). Ook de landschappelijke boringen die in het verleden op en rond het terrein gebeurden, werden in het onderzoek geïncorporeerd. Tijdens het bureauonderzoek is een analyse gemaakt van de bodemsoorten en hun verwachtingsgebied. Daarnaast werd onderzocht waar mogelijk afgedekte bodems, podzolen en/of restanten uit de prehistorie of jongere periodes kunnen verwacht worden.

Het historische luik omvatte van het onderzoek, dat de studie van de kaart van Ferraris (1777), de Atlas der Buurtwegen (circa 1840), de Poppkaart (1842-1879) en de topografische kaart Vandermaelen (1846-1854). Op basis van dit kaartmateriaal kan het landgebruik vanaf de tweede helft van de 18de eeuw vastgesteld worden en de eventuele gevolgen ervan op het archeologisch bodemarchief ingeschat worden. Het gekende erfgoed en archeologisch onderzoek van het onderzoeksgebied en zijn omgeving werd via het Geoportaal Onroerend Erfgoed en de Centrale Archeologische Inventaris opgezocht. Deze gegevens werden aangevuld met informatie afkomstig uit archeologische en historische literatuur. Daarnaast is gebruik gemaakt van bronnen over de lokale toponymie en geschiedenis. De keuze van de bronnen is gebaseerd op graad van relevantie en toegankelijkheid en zijn opgelijst in de bibliografie. Frederik De Kreyger bundelde alle data in GIS en vatte de gegevens samen in deze archeologienota.



Figuur 11: Recente orthofoto met aanduiding van het projectgebied en de omliggende waterlopen (© Geopunt)

Figuur 12: Detail van de orthofoto met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



2. Assessmentrapport

2.1. Methoden, technieken en criteria

Dit assessmentrapport omvat alle informatie afkomstig uit het bureauonderzoek: dit zijn al de relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal en bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Vanuit deze assessment van het plangebied moet een goede motivering mogelijk zijn over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen maatregelen.

Een waardevol assessment van het archeologisch potentieel van een projectgebied op basis van een bureauonderzoek is enkel mogelijk indien de bronnen voldoende en afdoende relevante gegevens opleveren. Bij afwezigheid of onvoldoende data zijn bijkomende maatregelen nodig om tot een correcte inschatting voor het projectgebied te komen.

2.2. Assessment van het onderzochte gebied

2.2.1. Landschappelijke ligging

In dit onderdeel van het assessmentrapport wordt het projectgebied ruimtelijk gesitueerd met aandacht voor zijn topografische en landschappelijke inplanting, en zijn bodemkundige, geologische en geomorfologische eigenschappen.

2.2.1.1. Ligging

Het plangebied, gesitueerd aan de Mellesteenweg in Wetteren, ligt binnen een niet verstedelijkt gebied, doch bebouwde zone, op 3,6km ten westen van het centrum van Wetteren. Het terrein omvat drie percelen die aan de noordelijke zijde begrensd worden door de Mellesteenweg. De percelen liggen binnen een groter geheel dat in het westen omsloten wordt door de Duilhoekstraat en in het zuiden en het oosten door de Processieweg.

Grenzend aan de zuidwestelijke grens van het terrein stroomt de Nieuwe Moerbeek, een waterloop met NW-ZO oriëntatie die op 240m ten zuiden van het plangebied uitmondt in de Asselgracht. Deze waterloop heeft een O-W oriëntatie en mondt op 1,16km ten oosten van het plangebied uit in de Leeghelsinggracht. Laatstgenoemde heeft een NW-ZO oriëntatie en mondt in zuidelijke richting uit in de Schelde, die zelf op 1,5km ten zuiden van het plangebied stroomt. Alle besproken waterlopen behoren toe aan het Beneden-Scheldebekken en bevinden zich binnen het stroomgebied van de Schelde.

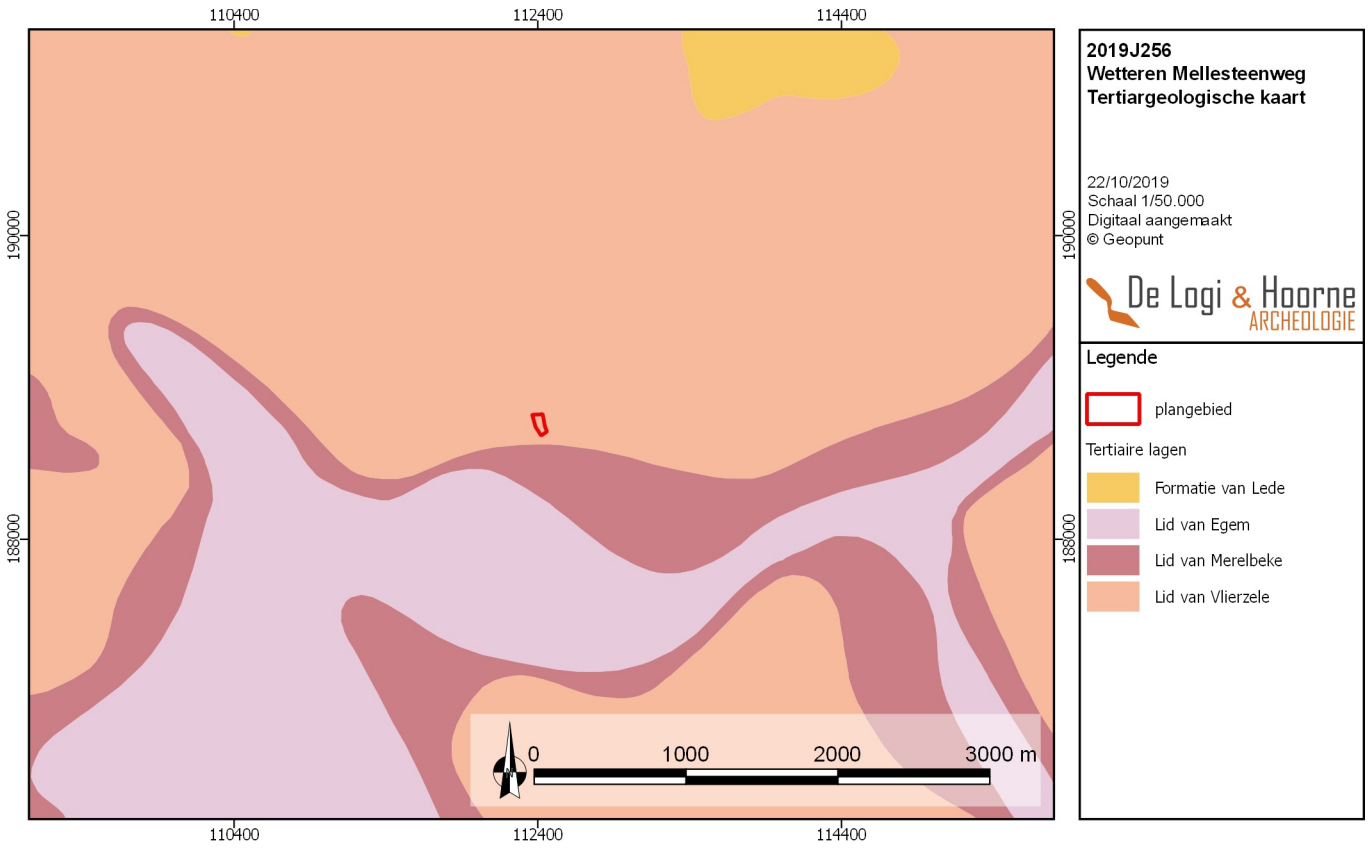
2.2.1.2. Geologie

Geologisch gezien bevindt het projectgebied zich binnen een uitloper van de Vlaamse Vallei en binnen de alluviale vlakte van de rivier de Schelde. Op de tertiairgeologische kaart valt het projectgebied net binnen het Lid van Vlierzele (binnen de Formatie van Gentbrugge), opgebouwd uit groen tot grijsgroen fijn zand, soms kleihoudend, met plaatselijk dunne zandsteenbankjes die glauconiethoudend en glimmerhoudend zijn. Net ten zuiden van het projectgebied wordt het Lid van Merelbeke aangesneden, wat zich kenmerkt door blauwgrijze tot donkergrijze klei met dunne zandlensjes en organisch materiaal, dat pyrietachtige concreties kan bevatten.

Op de quartair geologische kaart staat het projectgebied gekarteerd als een type 3. Dit impliceert eolische afzettingen uit het Weichseliaan, mogelijk Vroeg-Holoceen (ELPw). In het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen bestaat dit uit zand tot zandleem. Daarnaast kunnen er hellingsafzettingen uit het Quartair (HQ) voorkomen.

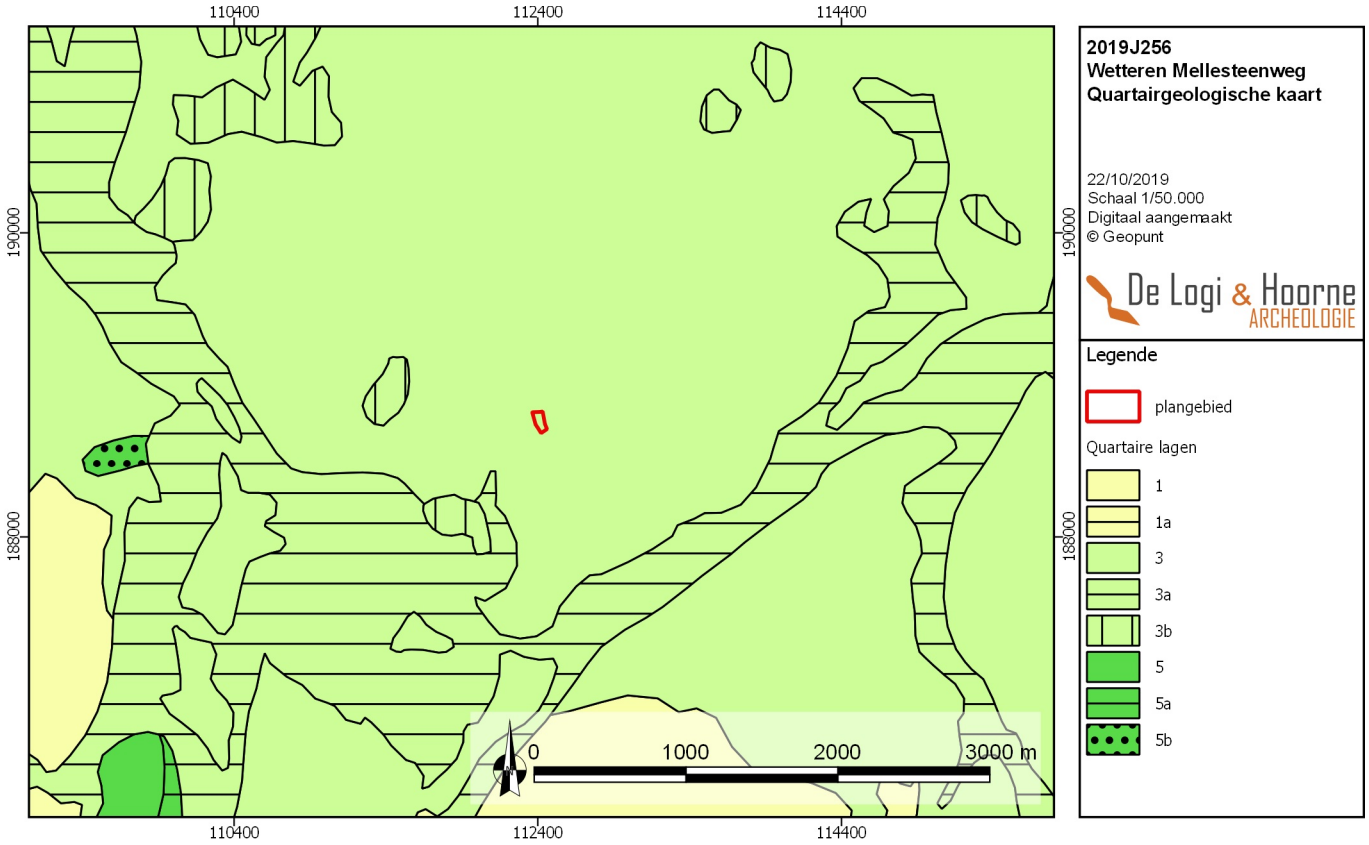
2.2.1.3. Aardkunde

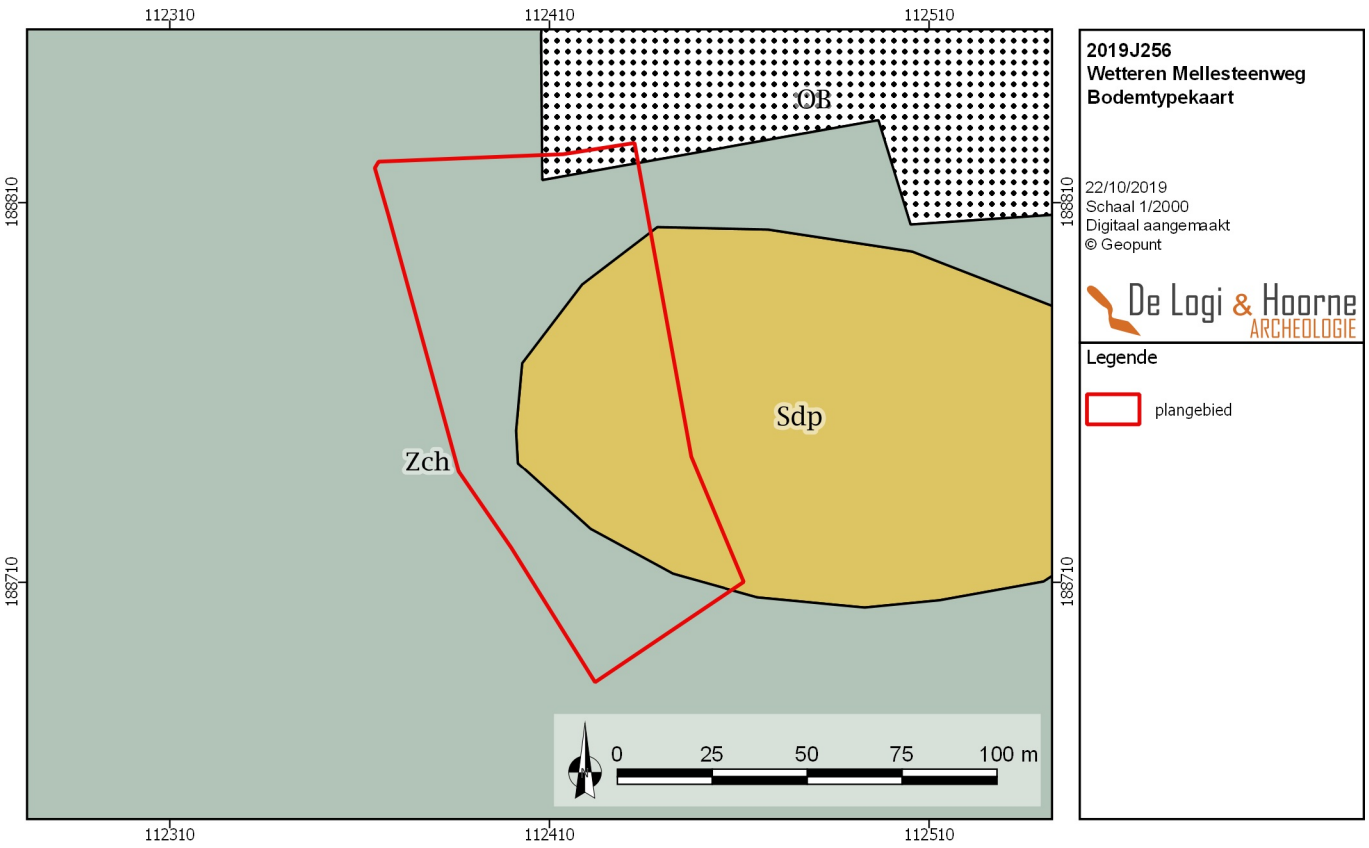
Op de bodemkaart staat het projectgebied aangeduid onder drie verschillende bodemtypes. De noordoostelijke hoek van het terrein staat gekarteerd als bebouwde zone (OB). Volgens de *World Reference Base*-classificatie (WRB) gaat het hier om zogenaamde *Technosols/Not Surveyed*. Het grootste deel van het projectgebied kenmerkt zich door een zandige bodem, verstoord door diepe grondbewerking (Zch). Volgens de *World Reference Base*-classificatie (WRB) gaat het hier om zogenaamde *Terric Anthrosols (Arenic, Spodi-relocatic)*.



Figuur 13: Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 14: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)





Figuur 15: Bodemtypekaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Dit impliceert een bodem met een lange landbouwgeschiedenis en intensief gebruik, met dikke antropogene horizonten van 0,5m en meer. Het centrale gedeelte bestaat uit een zandlemige, lemige tot kleiige bodem, gekenmerkt door een oxido-reductiepatroon met hoge basenverzadiging en een sterk gevlekte textuur B-horizont (Sdp). Volgens de *World Reference Base*-classificatie (WRB) staat deze bodem gekarteerd als *Eutric Gleyic Retisol (Loamic)*.

2.2.1.4. Topografie

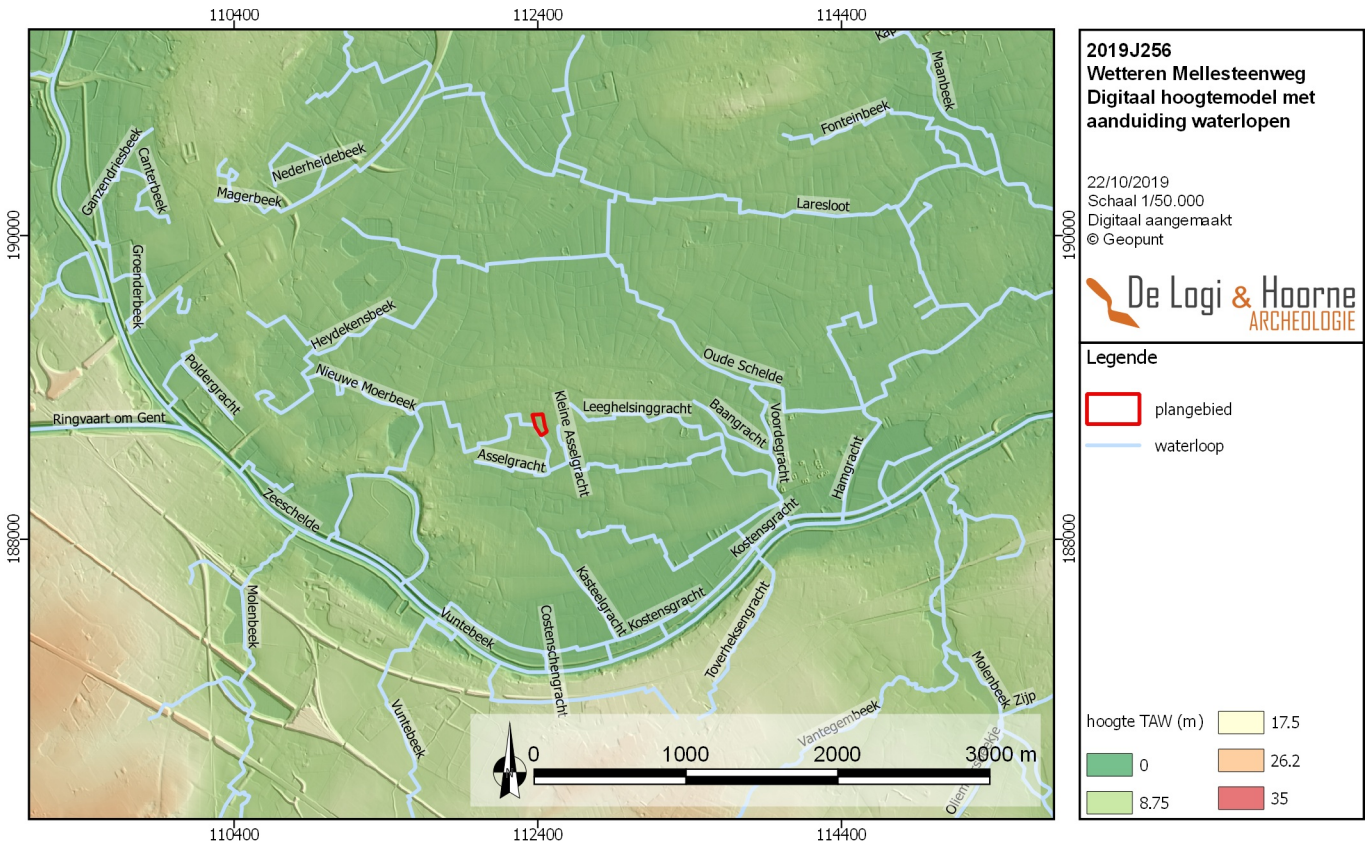
Op het digitaal hoogtemodel kan de landschappelijke situatie van het projectgebied duidelijk worden afgelezen. Zoals hierboven reeds aangegeven is ligt het projectgebied binnen de alluviale vlakte van de Schelde, op de overgang van de lager gelegen delen naar de hogere gelegen gronden in de omgeving. Binnen het projectgebied zijn geen waterlopen of grachten aanwezig. Het terrein kent een variërende hoogte tussen 6,59m en 7,30m TAW waarbij het hoogste punt zich ongeveer centraal in het plangebied bevindt en de omliggende gronden lager liggen.

2.2.1.5. Bodemgebruik

Tegenwoordig staan er twee loodsen en twee schuren in de noordoostelijke zone van het plangebied met daarrond talrijke verhardingen. Ten westen van de bebouwing en het zuidelijke deel van het terrein zijn als grasland in gebruik.

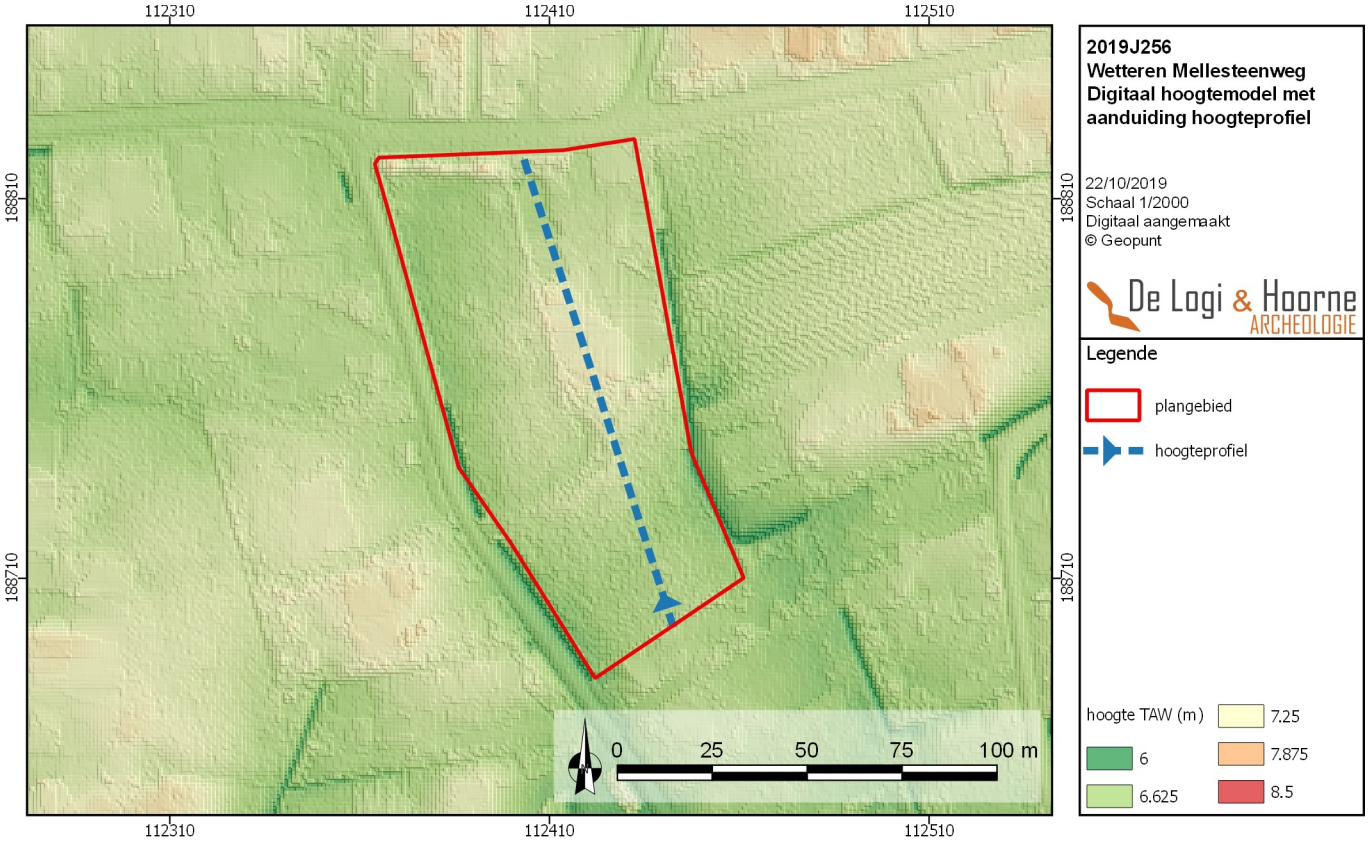
2.2.1.6. Synthese

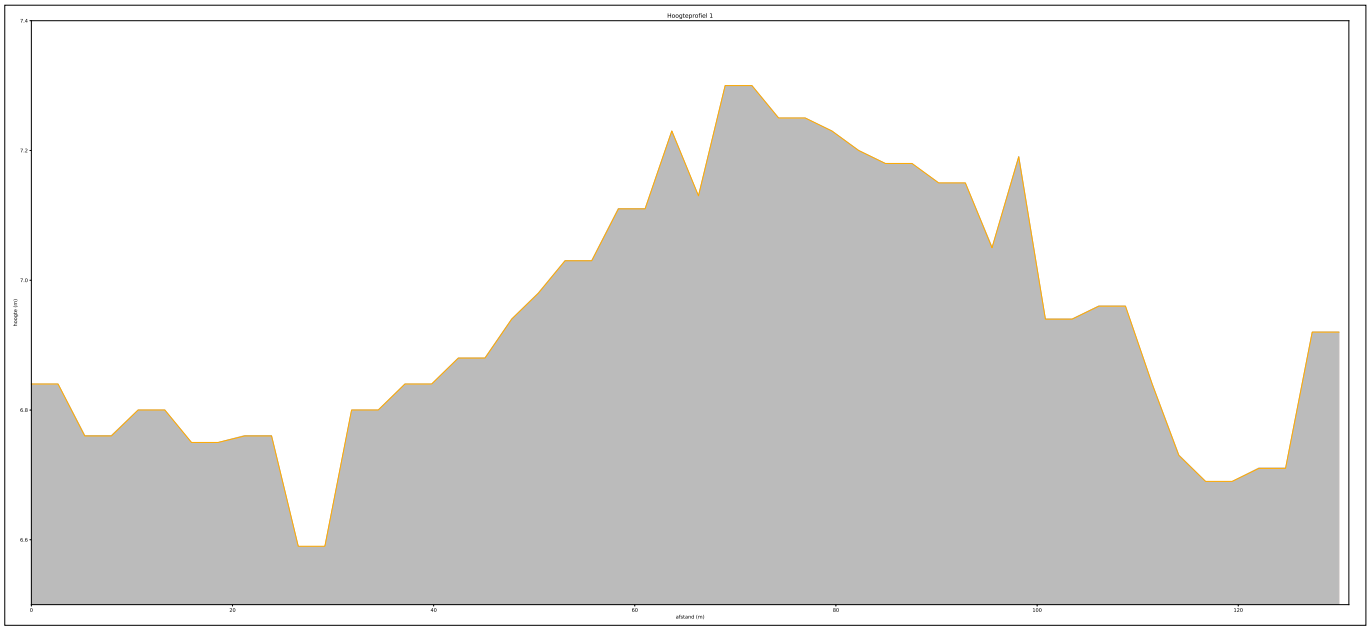
Het projectgebied is gelegen binnen een uitloper van de Vlaamse Vallei, binnen de alluviale vlakte van de Schelde, wat een interessante locatie kan zijn vanuit een archeologisch standpunt. Bodemkundig kenmerkt het terrein zich echter door de aanwezigheid van een zandige tot zandlemige bodem dat reeds een intensieve, antropogene grondbewerking gekend heeft. Dit kan mogelijk een negatief effect gehad hebben op het bodemarchief. Op het terrein zijn momenteel twee schuren en twee loodsen aanwezig. Wat de impact van deze bebouwing op het bodemarchief is, valt voorlopig moeilijk in te schatten.



Figuur 16: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied en de omliggende waterlopen (© Geopunt)

Figuur 17: Detail van het digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied en het hoogteprofiel (© Geopunt)





Figuur 18: Hoogteprofiel 1 van het digitaal hoogtemodel (© Geopunt)

2.2.2. Archeologische voorkennis en historisch kader

Behalve informatie over de ligging en de ondergrond zijn gegevens uit geschiedkundige literatuur en oude kaarten en de reeds gekende archeologische vaststellingen voor het plangebied en zijn nabije omgeving van groot belang voor het maken van een goede assessment.

2.2.2.1. Historisch kader

De eerst gekende tekstuele vermelding van Wetteren dateert uit 980, toen het gebied als *VUehtre* werd aangeduid. Vanaf het eind van de 11de eeuw verandert dit in *Wethre* en in het midden van de 12de eeuw staat het gehucht gekend als *UUetera*. Pas in 1227 verandert de naamgeving in *Wettere*. De naam is afkomstig van een samenstelling van het Germaanse adjectief *hwata* en *Hare*, wat respectievelijk scherp en zandige heuvelrug betekent. Dit zou verwijzen naar de zandige hoogte waarop Wetteren gelegen is (Debrabandere *et al*. 2010: 276).

De eerste historische kaart waarop het plangebied goed te herkennen valt, is de Ferrariskaart uit 1777. Het terrein ligt binnen een reeds goed bewoond gebied, met de aanwezigheid van enkele gras- en akkerlanden. Het huidige stratenpatroon komt min of meer overeen met de situatie op het einde van de 18de eeuw. Binnen het plangebied kunnen op het noordelijke deel twee gebouwen gesitueerd worden. De overige delen van het terrein zijn als grasland in gebruik. De Atlas der Buurtwegen uit 1840 geeft een gelijkaardig beeld, met als uitzondering dat op de plaats waar voorheen twee gebouwen stonden, er nu drie gekarteerd staan. Deze gebouwen zijn vandaag nog steeds aanwezig en staan gekend als bouwkundig erfgoed. Deze gebouwen kennen hun oorsprong in 1830 maar ondergaan een ingrijpende verbouwing omstreeks 1912 (Inventaris Onroerend Erfgoed 2019). De gekarteerde situatie op de Atlas der Buurtwegen komt overeen met wat ook op de Poppkaart uit 1842-1879 en de topografische kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 afgebeeld staat (Geopunt 2019).

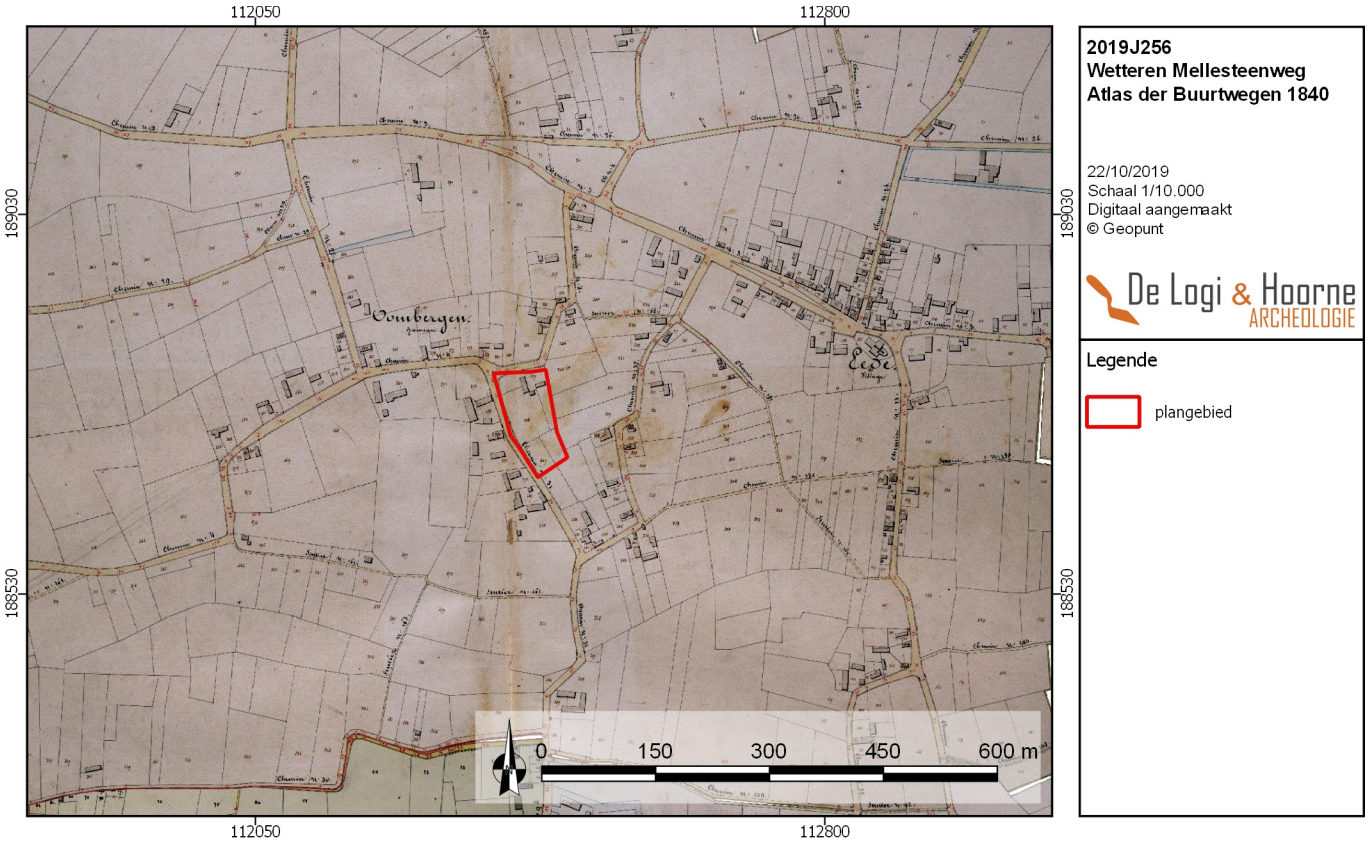
Het projectgebied werd doorheen de jaren op enkele luchtfoto's en orthofoto's vastgelegd. De oudste beschikbare orthofoto is een opname uit de zomer van 1971 waarop binnen het projectgebied nog steeds de gekarteerde gebouwen aanwezig zijn maar waar ook een extra loods bijgebouwd is, ten zuiden van de reeds aanwezige gebouwen. Op de orthofoto uit 1990 is nog een extra loods aanwezig die ten oosten van de loods uit 1990 is gebouwd. De overige delen van het terrein blijven als grasland in gebruik. Deze situatie blijft tot op de dag van vandaag nagenoeg ongewijzigd (Geopunt 2019). Op de verschillende geconsulteerde luchtfoto's konden geen cropmarks worden vastgesteld.



Figuur 19: Ferrariskaart uit 1777 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

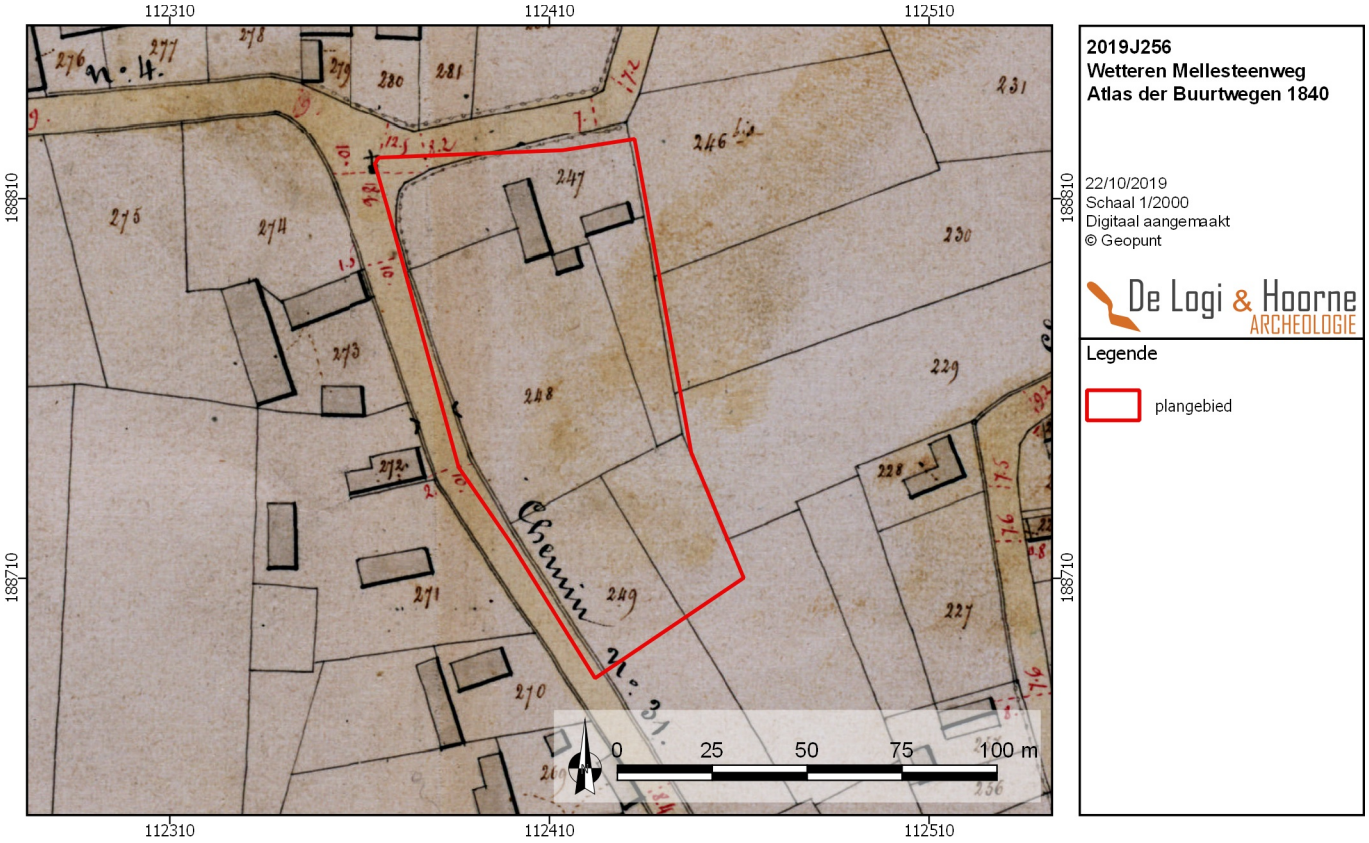
Figuur 20: Detailbeeld van de Ferrariskaart uit 1777 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

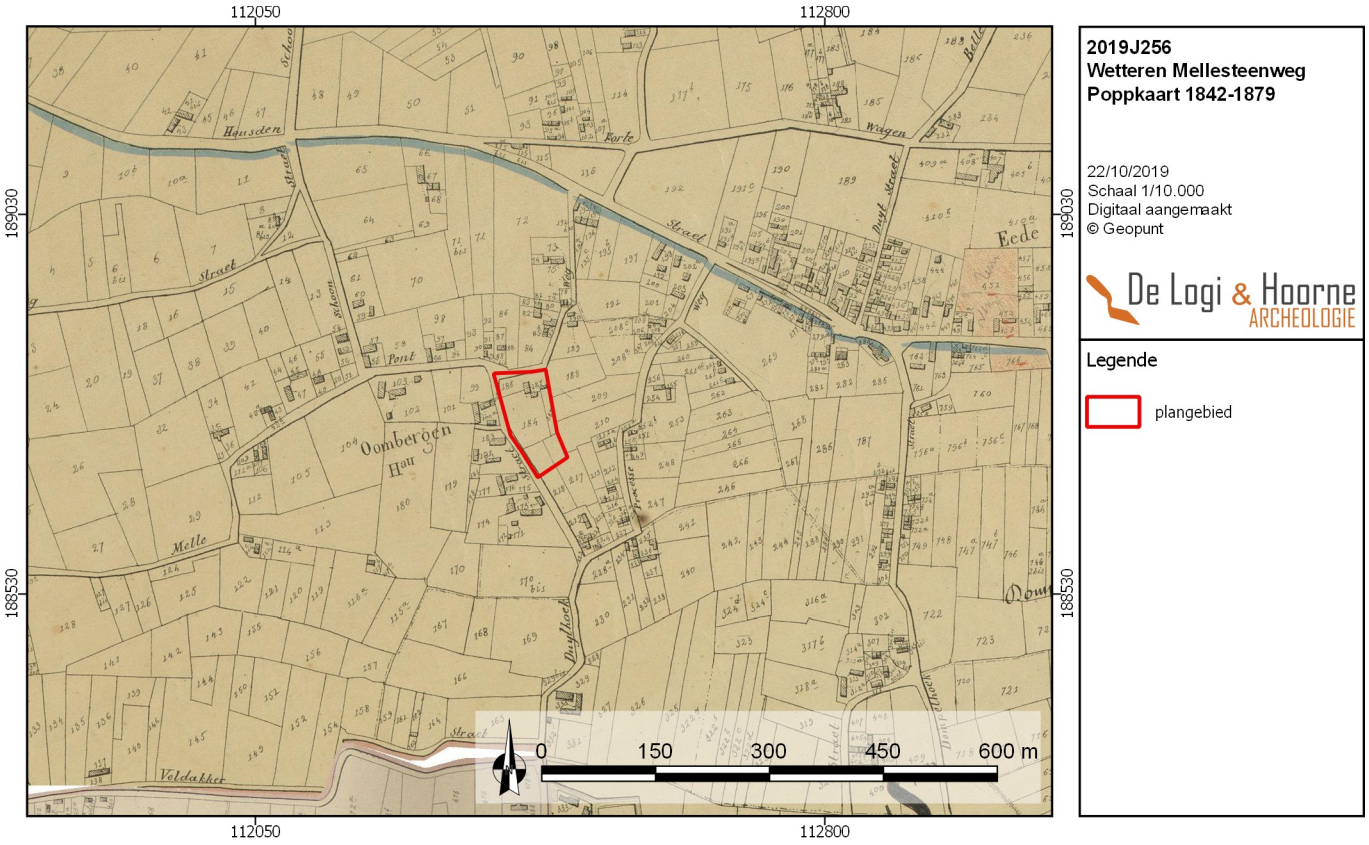




Figuur 21: Atlas der Buurtwegen uit 1840 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

Figuur 22: Detailbeeld van de Atlas der Buurtwegen uit 1840 (© Geopunt)

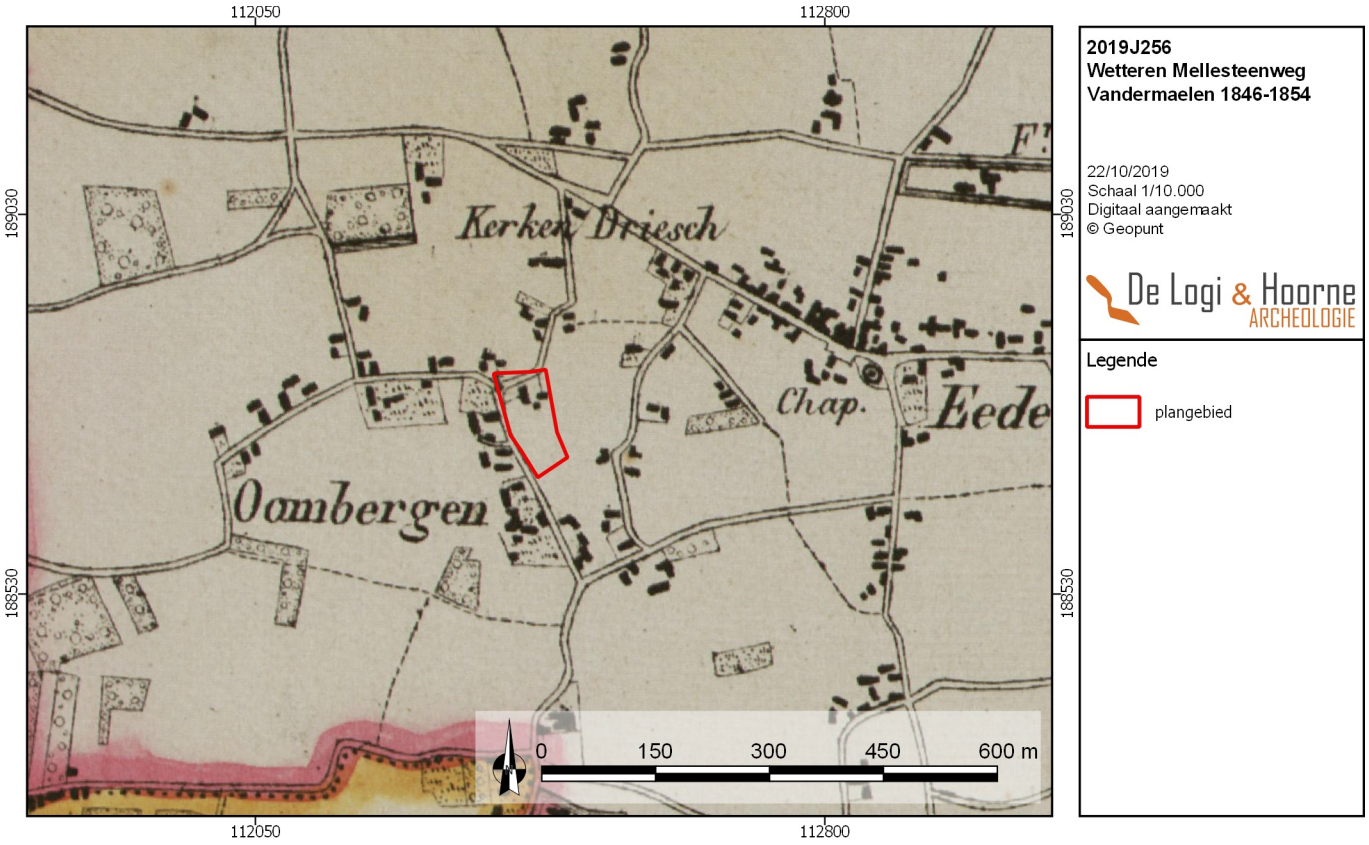




Figuur 23: De Poppkaart uit 1842-1879 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

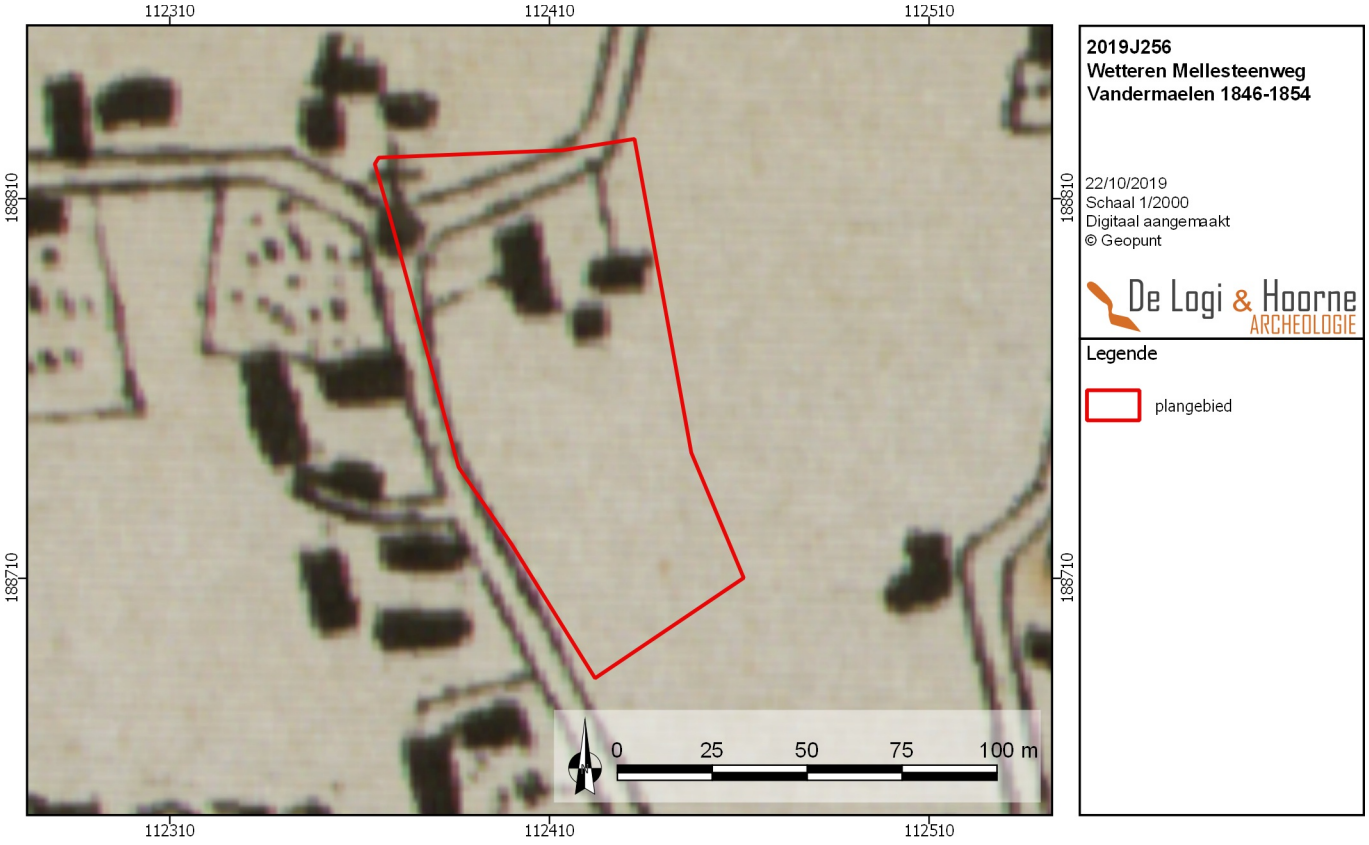
Figuur 24: Detailbeeld van de Poppkaart uit 1842-1879 (© Geopunt)

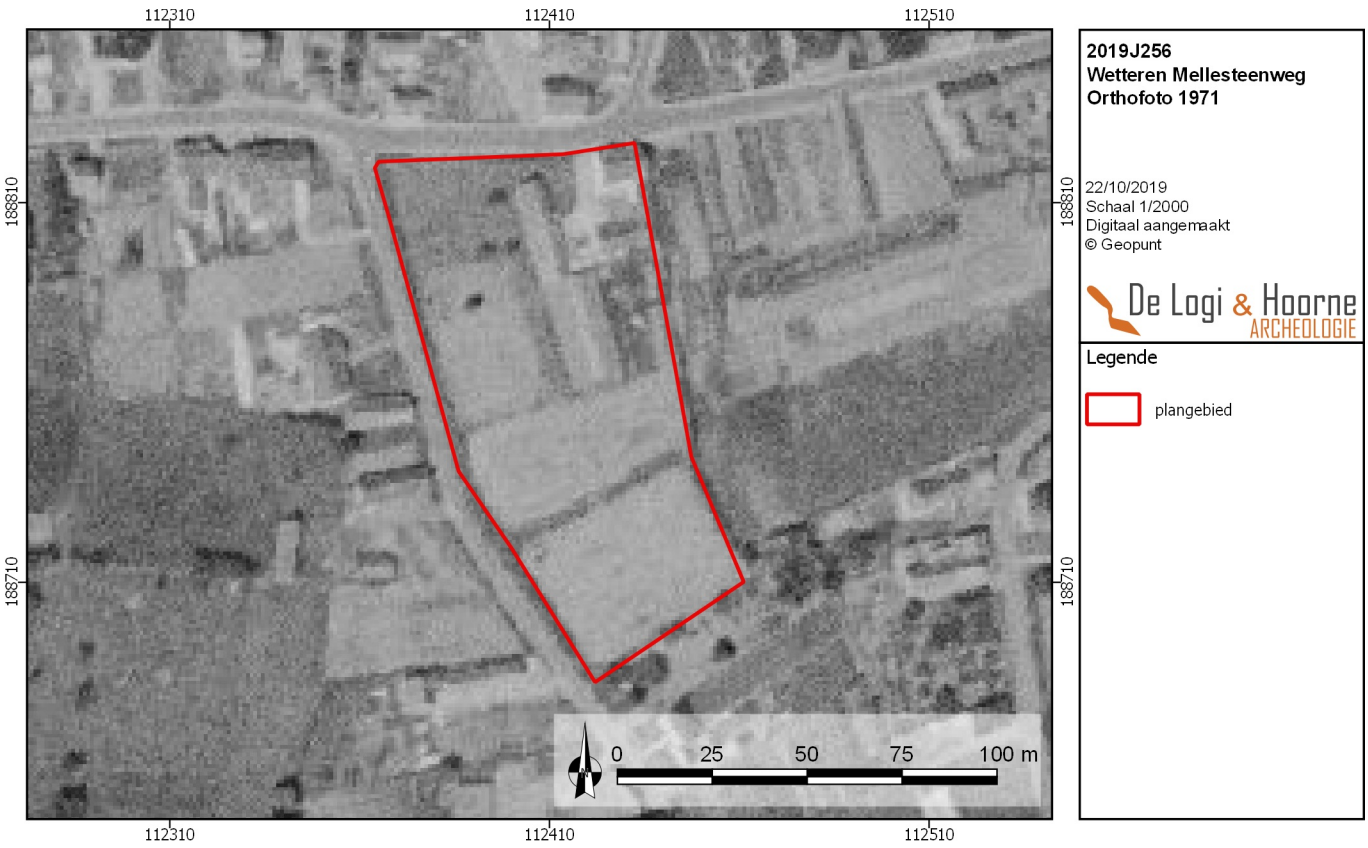




Figuur 25: Topografische kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 26: Detailbeeld van de topografische kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 (© Geopunt)

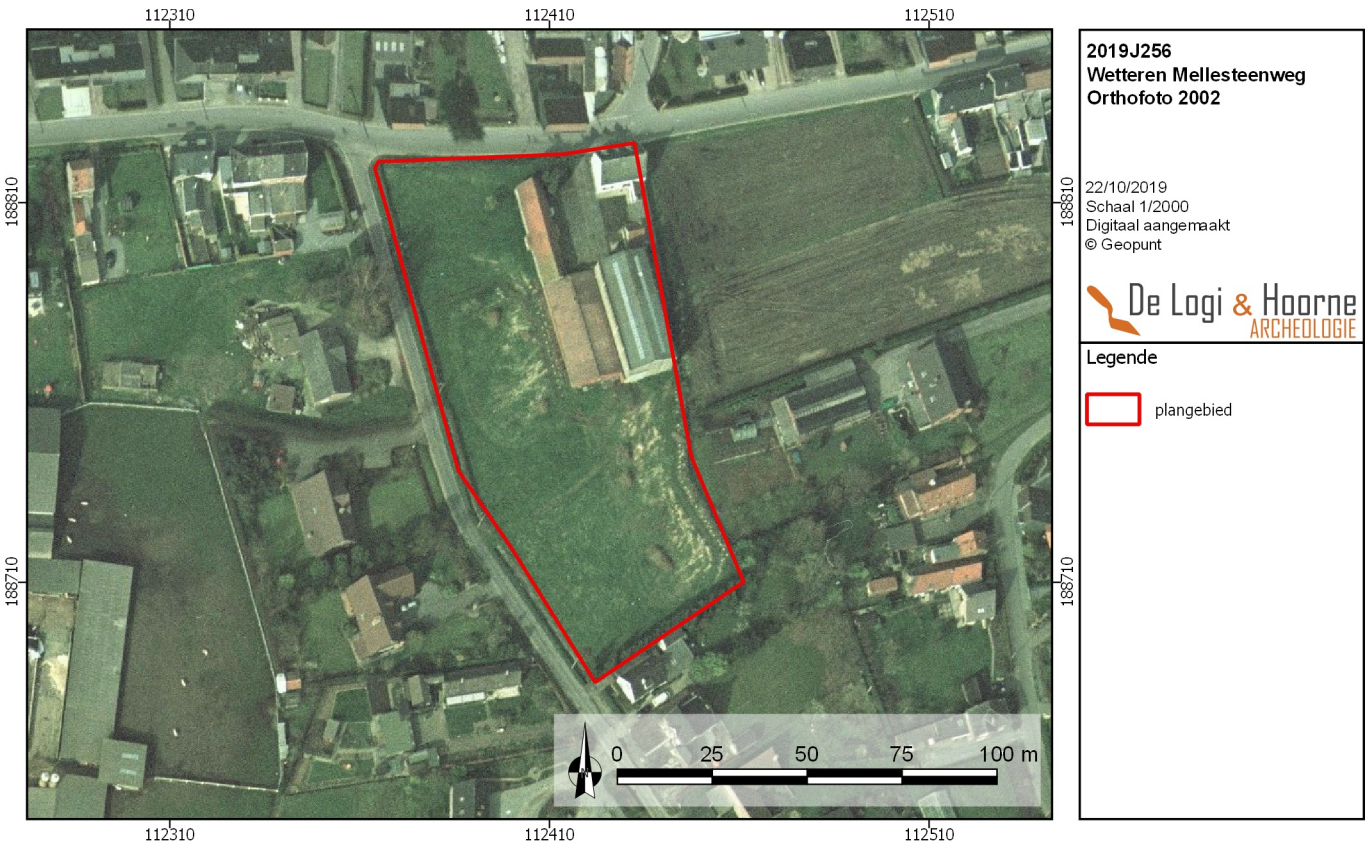




Figuur 27: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

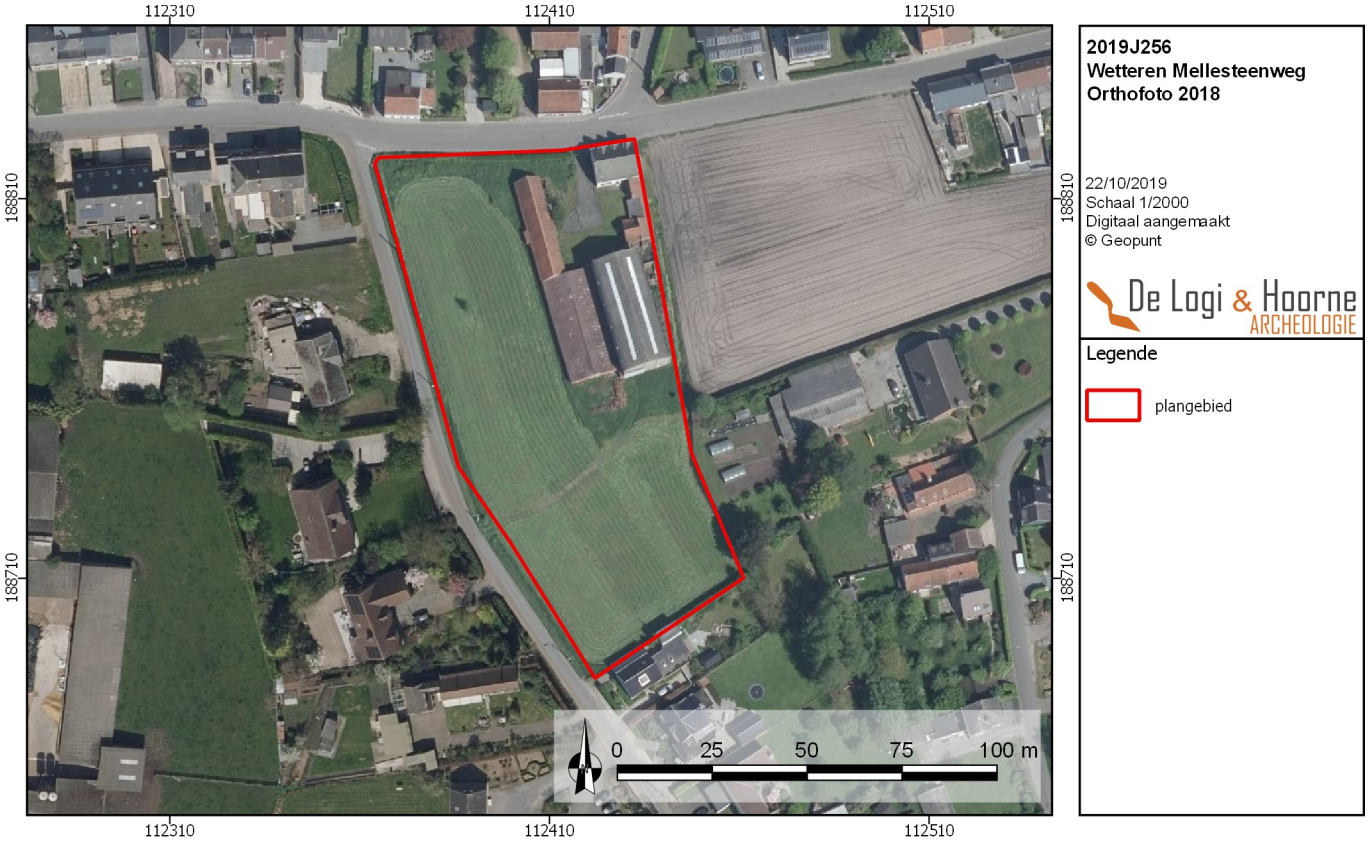
Figuur 28: Orthofoto uit 1990 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)





Figuur 29: Orthofoto uit 2002 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

Figuur 30: Orthofoto uit 2018 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)



2.2.2.2. Archeologische voorkennis

Binnen de grenzen van het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologische vaststellingen gedaan. In de nabije omgeving werden in het verleden wel enkele archeologische sites aangetroffen en onderzocht.

Op 480m ten zuiden van het plangebied komt een site met walgracht voor, gekend als de *Rozenhoeve* (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 31867).

Op 520m ten oosten van het plangebied zijn verschillende mammoetbeenderen gevonden. Dit record in de CAI komt overeen met vijf locaties waar mammoetbeenderen zijn gevonden. Eén bot vertoont sporen van menselijke bewerking. De beenderen dateren vermoedelijk in het midden Paleolithicum en zouden minstens 13.000 jaar oud (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 31411; Bauwens-Lesenne 1962).

Op 760m ten noordwesten van het plangebied, langs de Steenvoordestraat in Heusden, zijn vondsten van een fragment van een gepolijst bijltje gedaan, met enkele fragmenten met verbrijzelde boorden. Dit materiaal dateert vermoedelijk in het midden-neolithicum (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 31275; Fockedey 1991). In dezelfde straat werd tijdens een prospectie een gepolijst bijltje gevonden (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 31271).

Op 1km ten oosten van het terrein komt een site met walgracht voor. De site is afgebeeld op de Ferrariskaart en gaat mogelijk terug tot de late middeleeuwen (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 159418).

Op 1,1km ten westen van het plangebied bevond zich een korenmolen tussen 1509 en 1891. De molen is nu verdwenen (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 31285; Fockedey 1991).

Op 1,1km ten westen van het terrein kwam mogelijk een motte voor op een domein op de hoek van de D'haenestraat en Haagstraat. Mogelijk betreft het een site met walgracht die gekend staat als Kasteel *Runenborg* (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 32571; Fockedey 1991).

Aan de linkeroever van de Schelde, op 1,6km ten zuidoosten van het plangebied, is *un caillou quaternaire retouché* of een 4-delige bewerkte keisteen aangetroffen die volgens Melkebeek gedateerd kan worden in de mesolithische Tardenoisecultuur. Daem dateerde dit artefact dan weer in het neolithicum (Centraal Archeologische Inventaris, inventarisnummer 31664). Iets verderop zijn op de Schelde-oever talrijke beenderen van hert, rund, paard en hond aangetroffen. Deze zijn vermoedelijk prehistorisch van datering (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 31412; Bauwens-Lesenne 1962).

Aan de Mellehoek in Heusden, op 1,7km ten westen van het plangebied, zijn 124 silexfragmenten uit de steentijd en 39 scherven uit de Romeinse periode aangetroffen (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 31349; Bauwens-Lesenne 1962).

Op 1,8km ten noordwesten van het projectgebied kwam een site met walgracht voor, genaamd het *Hullendries* (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 32580; Fockedey 1991).

Net ten oosten van dit terrein is in de visvijver het Eendenmeer een hak aangetroffen die gemaakt was uit het basale deel van een geweistang van een hert. Er is ook lithisch materiaal gevonden, zoals een ongelijkbenige driehoek, een duimnagelschrabber en een gekerfde kling (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 31304; Fockedey 1991).

Ten oosten van het plangebied, op 1,8km afstand, bevindt zich het Kasteel *Valois*, dat op de Ferrariskaart is afgebeeld en gekend staat als lusthof (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 159417).

Aan de Drevelstraat in Laarne, op 1,8km ten noorden van het plangebied, zijn vondsten uit de steentijd en middeleeuwse periode aangetroffen (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 37129; Balthau 1984).

Op de kruising van de Donkerstraat met de Paddewegel in Heusden, op 1,8km ten noordwesten van het plangebied, stond een site met walgracht, genaamd de *Spaanse hoeve*. Hiervan is enkel het noordelijke deel van de walgracht bewaard gebleven (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 32573; Fockedey 1991).

Aan de Kwatrechtwegel in Melle, op 1,8km ten zuidwesten van het plangebied, staat het kasteel *de Bueren*, dat voor het eerst in 1408 vermeld wordt (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 159394).

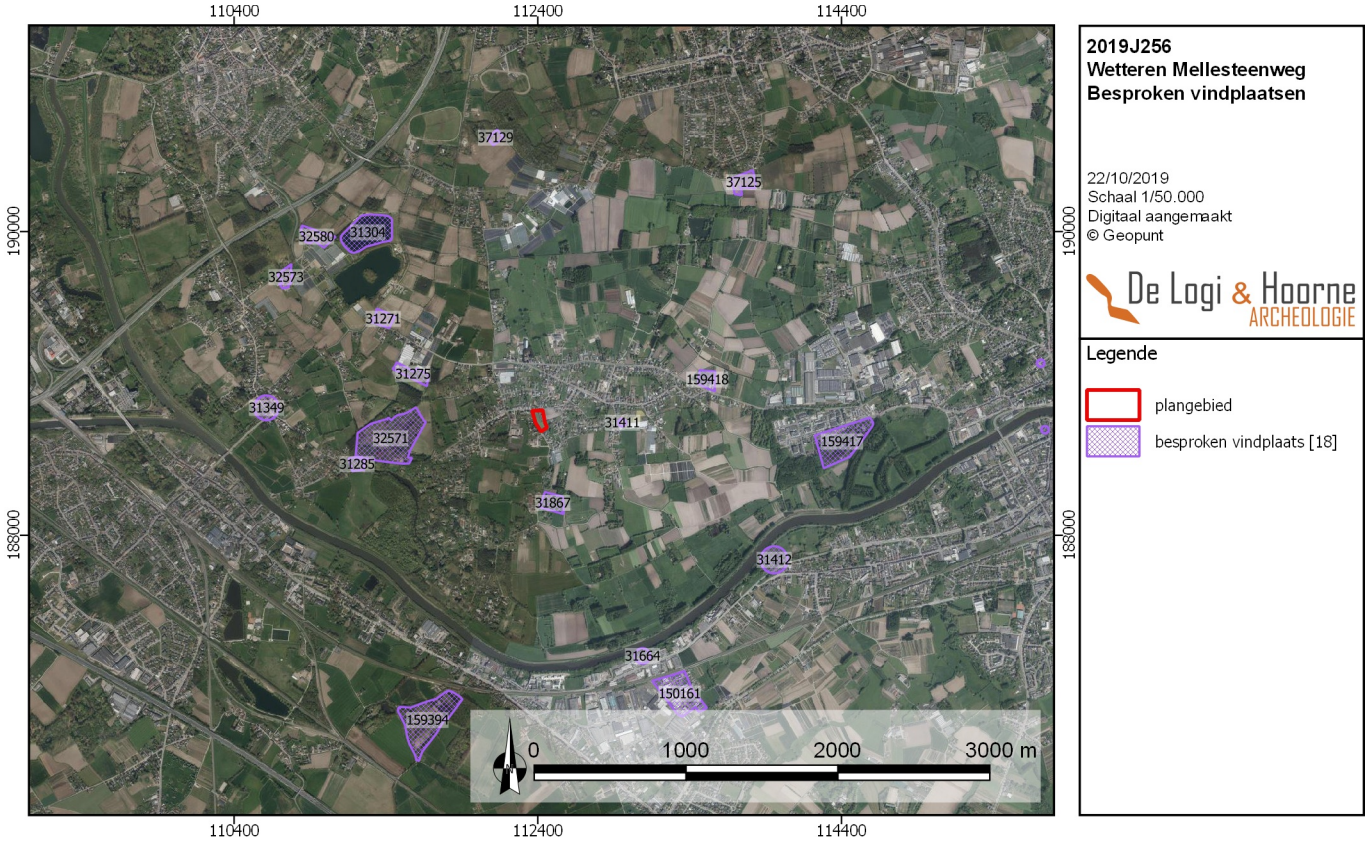
Ter hoogte van de Koedreef in Wetteren, op 1,8km ten zuidoosten van het plangebied, is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waar sporen uit de late middeleeuwen en artillerie-inslagen uit de wereldoorlogen zijn aangetroffen (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 150161; Pede & Van de Vijver 2009).

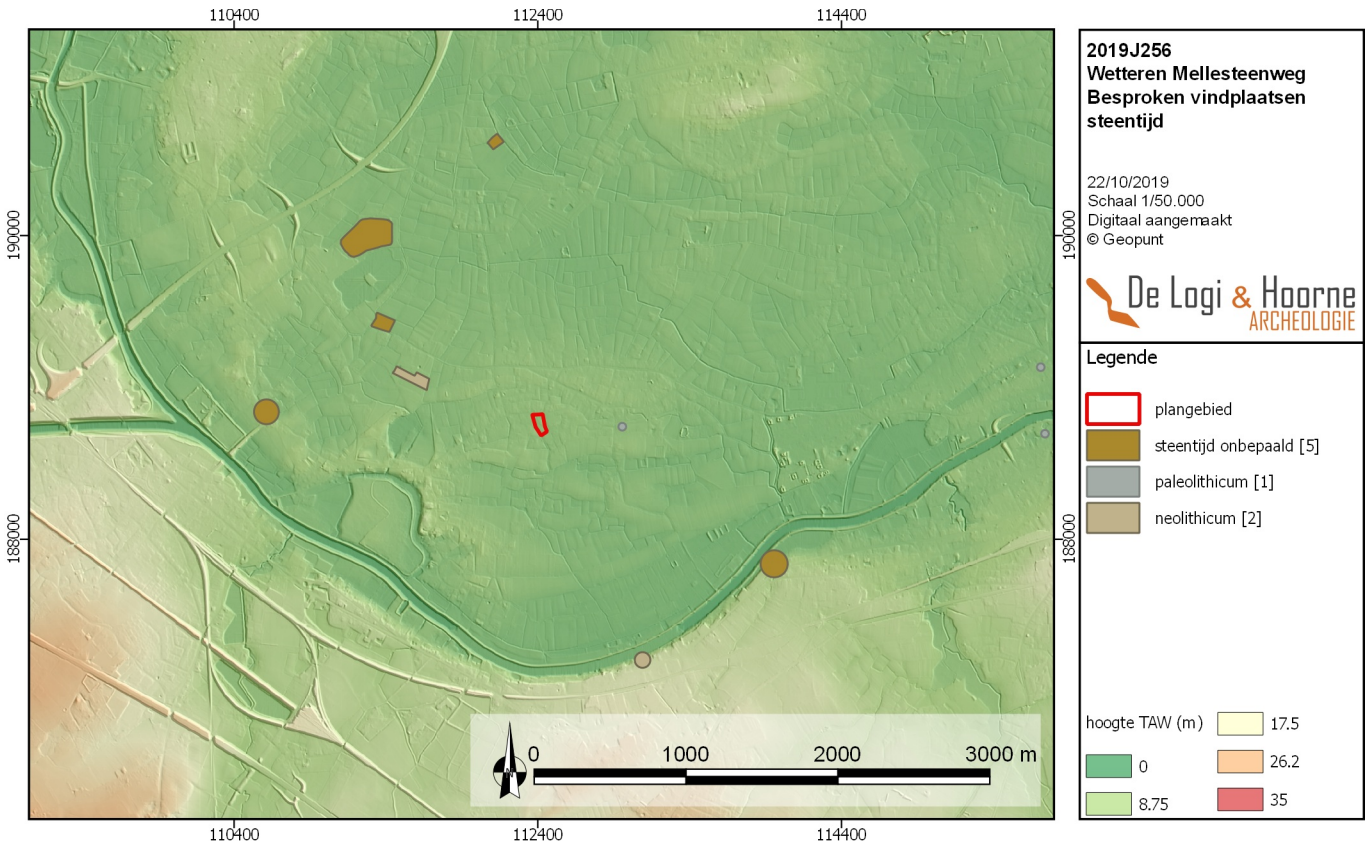
Bij een veldprospectie op een terrein dat zich 1,9km ten noordoosten van het onderzoeksgebied bevindt zijn fragmenten aardewerk uit de Romeinse periode en middeleeuwen aangetroffen (Centrale Archeologische Inventaris, inventarisnummer 37125; Balthau 1984).

2.2.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het projectgebied bevindt zich op een uitloper van de Vlaamse Vallei, Binnen de alluviale vlakte van de Schelde. Op basis van de archeologische voorkennis blijkt dat er weinig geweten is over de omgeving rondom het plangebied. De vroegste archeologische indicatie dateert uit het paleolithicum, met nog zeven andere attestaties uit de steentijd. Jongere attestaties, zoals voor de Romeinse periode, zijn schaars met slechts twee positieve veldprospecties op geruime afstand van het terrein. Aanwijzingen voor nog jongere periodes, zoals de late middeleeuwen en de nieuwe tijd, komen ook voor maar zijn vaak door middel van historisch onderzoek tot stand gekomen. Door het gebrek aan vindplaatsen mag geconcludeerd worden dat de omgeving rondom het plangebied archeologisch eerder onbekend is.

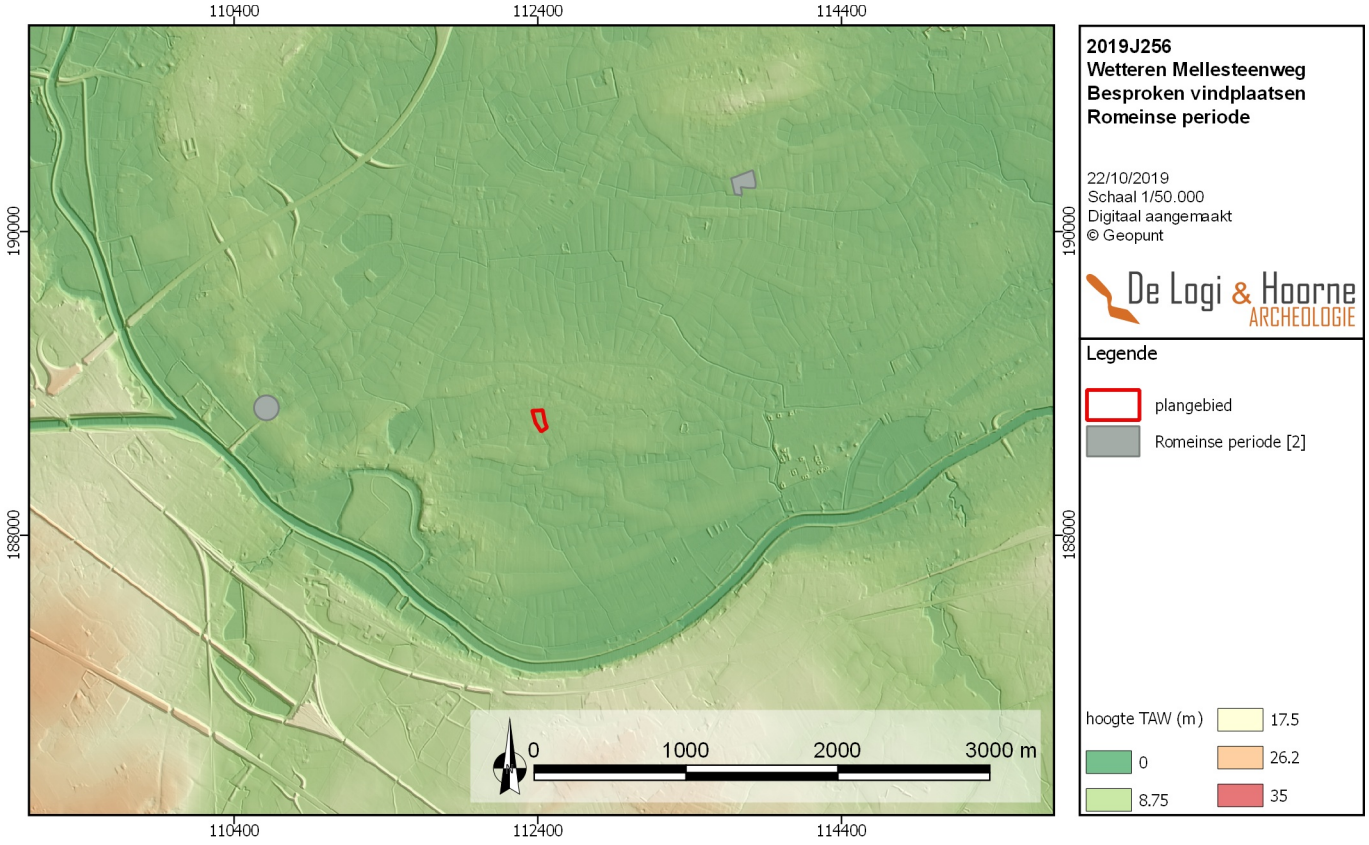
Figuur 31: Aanduiding van de archeologische vindplaatsen rondom het plangebied (© Geopunt)

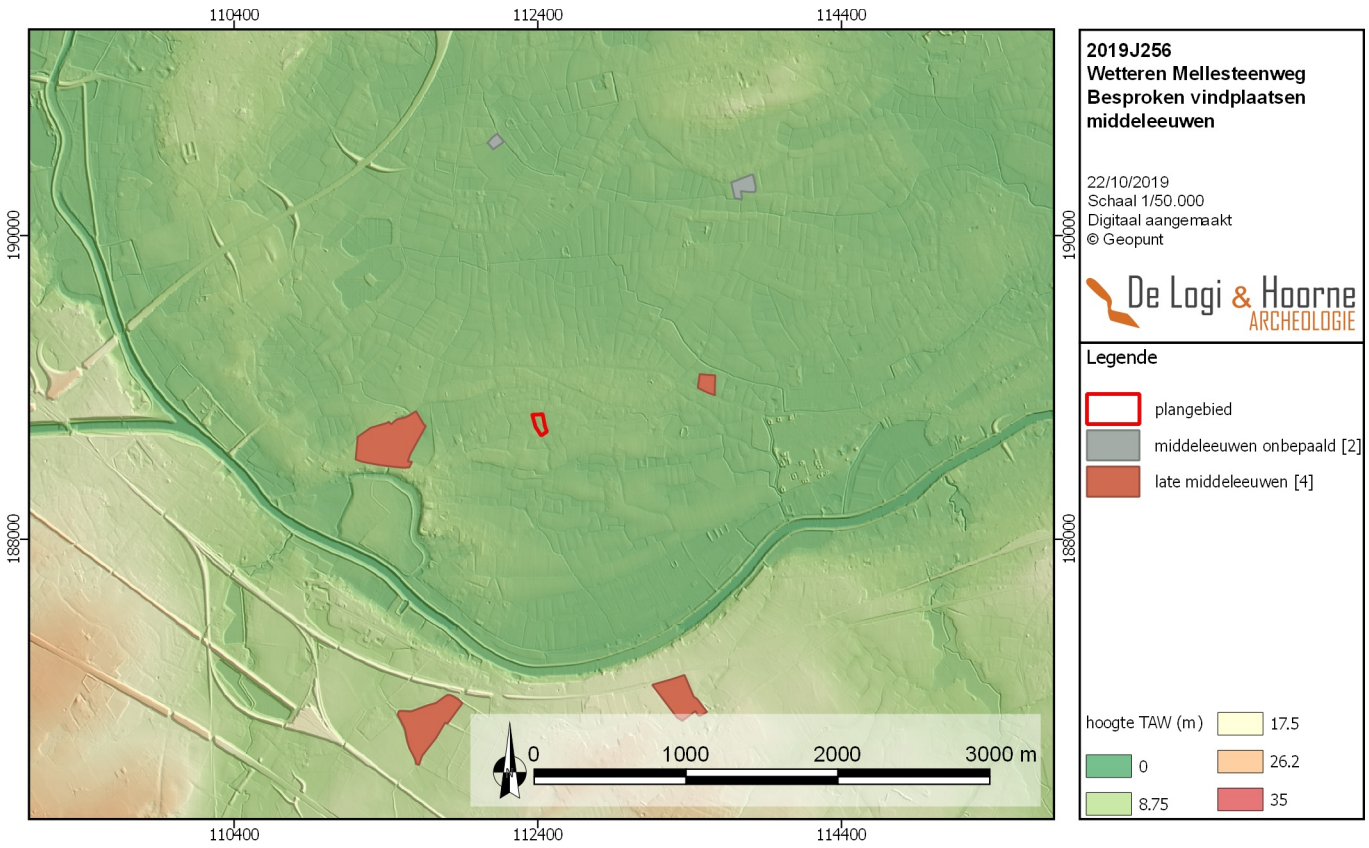




Figuur 32: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de sites uit de steentijd rondom het plangebied (© Geopunt)

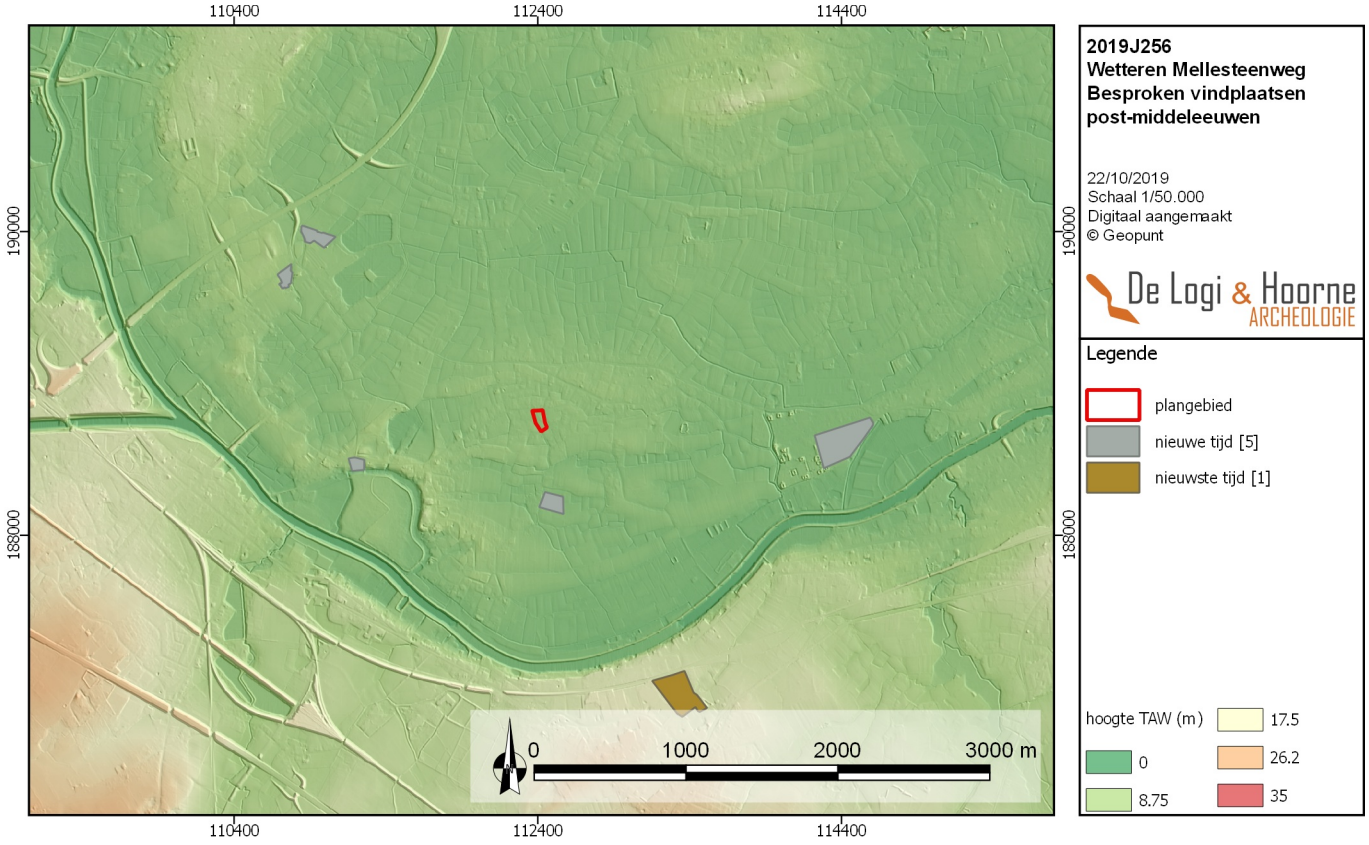
Figuur 33: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de sites uit de Romeinse periode rondom het plangebied (© Geopunt)





Figuur 34: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de vindplaatsen uit de middeleeuwen rondom het plangebied (© Geopunt)

Figuur 35: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de vindplaatsen uit de nieuwe en nieuwste tijd rondom het plangebied (© Geopunt)



2.2.4. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Aan de hand van historisch onderzoek en beschikbaar kaartmateriaal kan geconcludeerd worden dat rond de tweede helft van de 18de eeuw reeds tekenen van bewoning op het terrein aanwezig waren. Omstreeks het begin van de 20ste eeuw worden de gebouwen verbouwd en in de loop van de jaren 1990 wordt het terrein naar zijn huidige toestand omgevormd. Het is op basis van deze bureaustudie niet mogelijk te achterhalen in hoeverre nog restanten van de oudste fase aanwezig zullen zijn in en welke mate deze gebouwen door de jongere fases verstoord werden. Door een beperkte hoeveelheid aan archeologische vindplaatsen kan het archeologisch potentieel van het plangebied als onbekend omschreven worden.

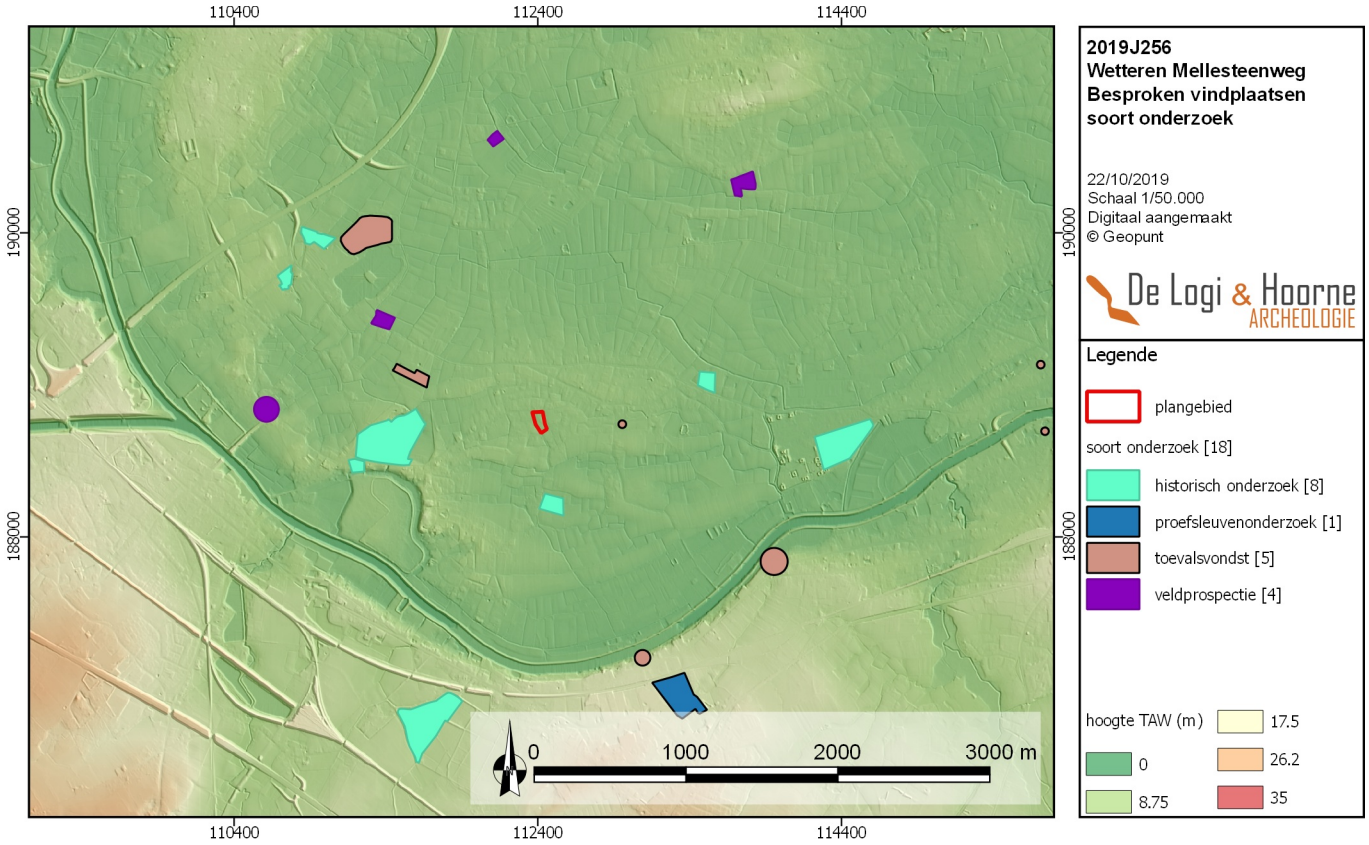
2.2.5. Synthese

Op basis van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:
- Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?
Het projectgebied ligt op de overgang van de lager gelegen delen van de alluviale vlakte van de Schelde naar de hogere gelegen gronden in de omgeving. Deze positie binnen het landschap kan een aantrekkingskracht uitgeoefend hebben op de mens in het verleden. Hierdoor kan gesproken worden van een aanwezig archeologisch potentieel.

- Welke evolutie kende het landgebruik en welke invloed heeft dit gebruik op de bewaring van het potentieel aanwezige archeologisch erfgoed?
Reeds in de tweede helft van de 18de eeuw was er bebouwing aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied. Doorheen de eeuwen werden de aanwezige gebouwen verbouwd en werden er nieuwe loodsen bijgeplaatst. Het is echter moeilijk in te schatten wat de eventuele vernietigende impact was op het eventuele archeologische erfgoed in de ondergrond en of deze bewoning teruggaat op een eventueel oudere voorganger.

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites? Wat is de aard, datering en bewaring?
Op basis van dit bureauonderzoek zijn er geen concrete aanwijzingen voor de aan- of afwezigheid van een of meer archeologische sites.

Figuur 36: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de soort onderzoeken rondom het plangebied (© Geopunt)



- Wat is het archeologisch potentieel van het projectgebied?
Op basis van de archeologische voorkennis, de geologische en bodemkundige gegevens en het gebruik van het projectgebied volgens de historische kaarten en luchtfoto's is er sprake van een onbekend archeologisch potentieel.

- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
Het terrein is 7938m² groot en de geplande werken vormen een reële bedreiging voor de volledige oppervlakte van het plangebied.

- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?
Indien er zich binnen het plangebied een archeologische site zou bevinden, zou dit een wetenschappelijk kennispotentieel in zich dragen.

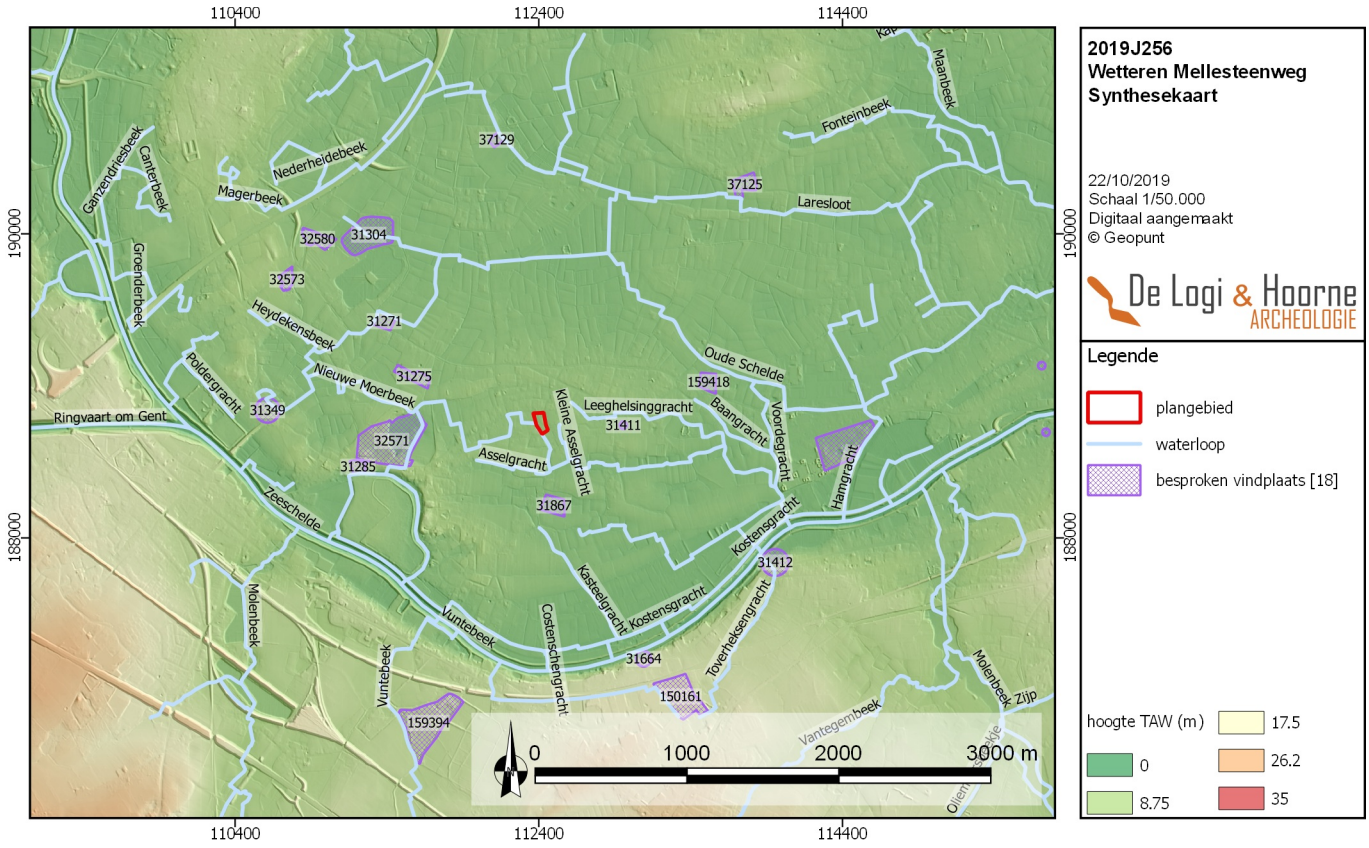
2.2.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan de aanwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied niet worden uitgesloten. Om met zekerheid informatie te verkrijgen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het plangebied en een aangepast programma van maatregelen op te stellen, zijn bijkomende fasen van vooronderzoek nodig.

Een veldkartering is voor dit projectgebied niet aangewezen. De oppervlakte is namelijk deels bebouwd en de omliggende gronden zijn in gebruik als grasland. Het terrein is nog niet vrijgemaakt wat de uitvoering van dit onderzoek onmogelijk maakt. Zelfs indien het gebouw verwijderd wordt zal dit teveel ruis opleveren om relevante resultaten met een veldkartering (visueel of metaaldetectie) te bekomen. Het plangebied omvat geen akkerland, waarop veldkartering wel goede resultaten oplevert. Dit type onderzoek is niet aangewezen voor het plangebied en zou geen enkele potentiële kennisvermeerdering met zich mee brengen.

Hetzelfde geldt voor geofysisch onderzoek, dat met name nuttig is om grootschalige en voornamelijk lineaire sporen te herkennen. Methodes zoals veldkartering en geofysische onderzoek laten bovendien niet toe met zekerheid uitspraken te doen over de datering van de mogelijk aanwezige sporen en in te schatten wat de bewaringsgraad van de site is.

Figuur 37: Synthesekaart (© Geopunt)



Een landschappelijk booronderzoek is aangewezen. Op basis van het bureauonderzoek is het potentieel aan steentijdsites binnen het plangebied onduidelijk maar de geologische en bodemkundige setting sluiten een bewaard loopoppervlak of afgedekte niveaus met een potentieel *in situ* steentijdsite niet uit. Het doel van dit landschappelijke booronderzoek is om te bepalen of er bodems voorkomen waar *in situ* steentijdsites bewaard kunnen zijn en deze zones af te bakenen. Afhankelijk van de resultaten kan vervolgens een verkennend en eventueel ook een waarderend booronderzoek worden uitgevoerd. Met deze methode kunnen ook verstoorde of opgehoogde zones gedetecteerd worden. Dit onderzoek wordt enkel op het deel van het plangebied voorgesteld dat op basis van de plannen zwaar verstoord zal worden.

Op de zones waar het booronderzoek een negatief resultaat heeft, wordt een proefsleuvenonderzoek aanbevolen. Met een proefsleuvenonderzoek wordt een beperkt — maar statistisch representatief — deel van het terrein onderzocht op indicaties voor de aanwezigheid van archeologische sites. Op basis hiervan moet het mogelijk zijn uitspraken te doen over het archeologisch potentieel van het totale terrein. Bovendien wordt bij dergelijk onderzoek ook informatie ingewonnen over de lokale bodemopbouw, eventuele ongekarteerde verstoringen in de bodem, en de spreiding, datering, bewaringsgraad en aard van eventuele archeologische sites op het plangebied. Deze informatie is bovendien nodig om enerzijds te bepalen of een archeologische opgraving van (een deel van) het plangebied noodzakelijk is en om een gepast programma van maatregelen op te stellen voor een eventuele archeologische opgraving. De methode biedt een groot potentieel aan kenniswinst en laat toe om met een klein team te werken. Hierdoor wordt met een draagbare financiële last een maximaal resultaat bekomen. Zowel op financieel als wetenschappelijk vlak is een proefsleuvenonderzoek een logisch onderbouwde keuze. Vooronderzoek door middel van proefsleuven is een efficiënte methode om terreinen te onderzoeken waar geen complexe verticale stratigrafie wordt verwacht, zoals dat hier het geval is. Dit onderzoek wordt eveneens enkel op het deel van het plangebied voorgesteld waar de werken zullen plaatsvinden.

De verdere fasen van geadviseerd onderzoek, zonder en met ingreep in de bodem, zullen worden uitgevoerd in uitgesteld traject aangezien er nog een gebouw aanwezig is dat gesloopt moeten worden en het terrein moet vrij zijn van de niet te behouden begroeiing voor verder onderzoek mogelijk is. Het is in die mate economisch onwenselijk de kosten van terreinwerk te dragen in het kader van een ontwikkeling waarvan men niet zeker is dat die zal vergund — en daadwerkelijk zal gerealiseerd — worden. Indien de ontwikkeling uiteindelijk niet zou vergund en uitgevoerd worden, is er geen sprake meer van een bedreiging van het eventueel archeologisch erfgoed in de bodem. Het is voor het bodemarchief daarenboven beter zo lang mogelijk ongestoord te blijven. Terreinwerk met ingreep in de bodem heeft immers ook een verstorende impact op het bodemarchief.

2.2.7. Samenvatting onderzoek

De initiatiefnemer wenst op een perceeloppervlakte van 7938m² vier bestaande gebouwen af te breken en vijf nieuwe wooneenheden te bouwen, alsook een groenzone met poelen aan te leggen. Hiervoor vraagt hij een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden aan waarvoor een archeologienota nodig is.

Voor het opstellen van het bureauonderzoek zijn verschillende gegevens geraadpleegd. Het projectgebied is gelegen binnen een uitloper van de Vlaamse Vallei, binnen de alluviale vlakte van de Schelde. Ondanks een aantal attestaties in de omgeving is het archeologisch potentieel onbekend. Op basis van de historische kaarten en luchtfoto's blijkt het plangebied vanaf de tweede helft van de 18de eeuw bewoond. Of deze bewoning teruggaat op een oudere voorganger kon op basis van deze bureaustudie niet worden besloten.

Aangezien het archeologisch potentieel op basis van dit bureauonderzoek niet goed kan ingeschat worden, kan ook niet uitgesloten worden dat binnen het plangebied nog kennispotentieel aanwezig is. Er wordt bijgevolg verder onderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van een landschappelijk booronderzoek en een onderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek aanbevolen.

Hoofdstuk 2: Bibliografie en bijlagen

1. Bibliografie

Balthau E., 1984. Laarne. *Archeologische Inventaris Vlaanderen* III: 134-147.

Bauwens-Lesenne M., 1962. Bibliografisch repertorium der oudheidkundige vondsten in Oost-Vlaanderen: vanaf de vroegste tijden tot aan de Noormannen. *Oudheidkundige repertoria* II, Brussel.

Borremans M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Gent.

Debrabandere F., Devos M., Kempeneers P., Mennen V., Ryckeboer H. & Van Osta W., 2010. *De Vlaamse gemeentenamen. Verklarend woordenboek*, Brussel.

Fockedey L., 1991, onuitgegeven licentiaatsverhandeling UGent. *Archeologisch onderzoek in de gemeente Heusden: prospectie-analyse-synthese*.

Pede R. & Van De Vijver M., 2009, onuitgegeven rapport. *Archeologisch vooronderzoek met explosieve resultaten langs de Koedreef te Wetteren (Oost-Vlaanderen)*.

Vermeire S., De Moor G. & Adams R., 2000. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 22 - Gent*, Brussel.

Geraadpleegde websites:
https://cai.onroerenderfgoed.be/ (geraadpleegd op 21/10/2019)
(De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder archeologisch onderzoek vastgesteld te worden.)

https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html (geraadpleegd op 21/10/2019)
https://geo.onroerenderfgoed.be (geraadpleegd op 21/10/2019)
http://www.geopunt.be (geraadpleegd op 21/10/2019)
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/ (geraadpleegd op 21/10/2019)