Waregem-Regenboogstadion

oktober-november 2016

J. Van Nuffel, R. De Brant & J. Hoorne

DL&H-Archeologienota

De Logi & Hoorne
ARCHEOLOGIE

Colofon

Project
Waregem-Regenboogstadion
Archeologienota

Opdrachtgever:
Stad Waregem
Gemeenteplein 2
8790 Waregem

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

DL&H Archeologienota
© 2016 – 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: PRIVACYFICHE

DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN 5
1. Beschrijvend gedeelte 5
1.1. Administratieve gegevens 5
1.2. Archeologische voorkennis 7
1.3.2. Randvoorwaarden 8
1.3.3. Geplande werken en bodemingrepen 8
1.4. Onderzoeksstrategie en methode 11
2.1. Methoden, technieken en criteria 12
2.2. Conservatie-assessment 12
2.3. Assessment van het onderzochte gebied 12
2.3.1. Geografische beschrijving 12
2.3.1.1. Ligging 12
2.3.1.2. Geologie 12
2.3.1.3. Aardkunde 13
2.3.1.4. Bodemerosie 13
2.3.1.5. Bodemgebruik 13
2.3.1.6. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen 19
2.3.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving 19
2.3.2.1. Archeologische voorkennis 19
2.3.2.2. Historische kaarten en kadasterplannen 20
2.3.2.3. Toponymie en literatuur 25
2.3.2.4.Orthofoto's en luchtfoto's 25
2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied 25
2.3.4. Interpretatie aan- of afwezigheid archeologische sporen 26
2.3.5. Synthese 26
2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek 29
2.3.7. Samenvatting onderzoek voor gespecialiseerd publiek 29
2.3.8. Samenvatting onderzoek voor niet-gespecialiseerd publiek 30

3. Bibliografie 31

4. Bijlagen 32
4.1. Lijst van plannen en kaarten 32
4.2. Tekeningen- en fotolijst 33

DEEL 3: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN 35
1. Gemotiveerd advies voor het al dan niet moeten nemen van maatregelen 35
1.1. Volledigheid uitgevoerde onderzoek 35
1.2. Impactbepaling 35
1.3. Bepaling van de maatregelen 38

DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

Projectcode bureauonderzoek: 2016J97
Sitecode: WAR-REG-16
Nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: Niet van toepassing
Erkende archeoloog: De Logi & Hoorne bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00052

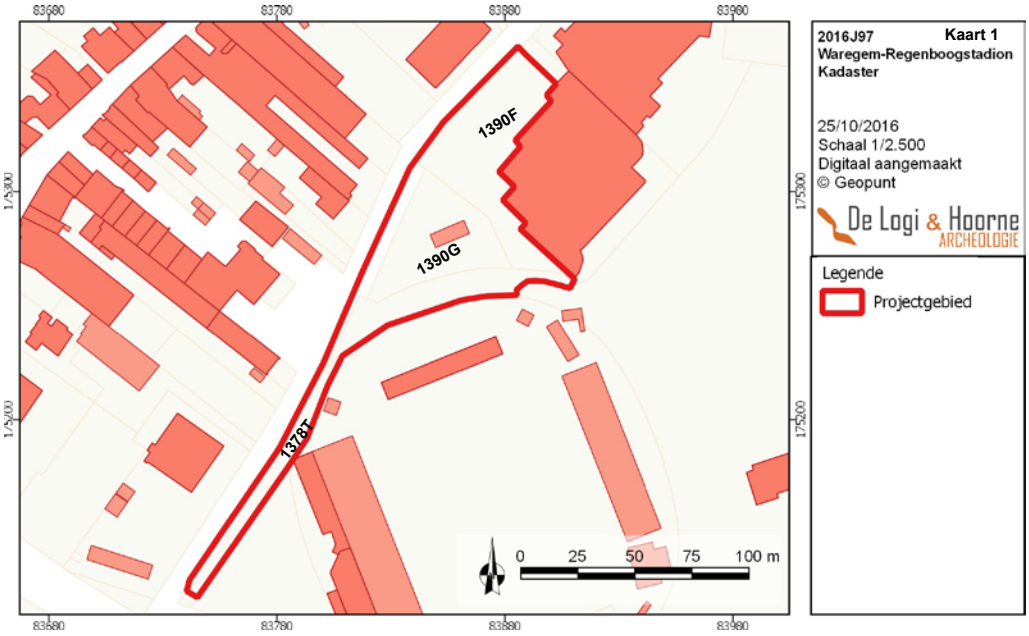
Locatie projectgebied: Waregem (West-Vlaanderen), Meersstraat z.n.
Bounding box (Lambert 72): punt 1: min. X: 83742.2; max. Y: 175359,2
punt 2: max. X: 83911,0; min. Y: 175125,0

Oppervlakte: 6505m²
Kadaster: Waregem, Afdeling 1, Sectie C, percelen 1390G, 1378T & 1390F (partim)

Termijn bureauonderzoek: 21 oktober tot 03 november 2016

Thesauri Inventaris Onroerend Erfgoed: Bureauonderzoek
Verstoorde zones: Het projectgebied bevat geen gekende verstoorde zones of zones waar geen archeologie te verwachten is

Kadasterkaart: figuur 1
Topografische kaart: figuur 2
Overzichtsplan verstoorde zones: figuur 3



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

1.2. Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied langs de Meersstraat in Waregem zijn geen archeologische ingrepen of vaststellingen gedaan. In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (*zie infra).*

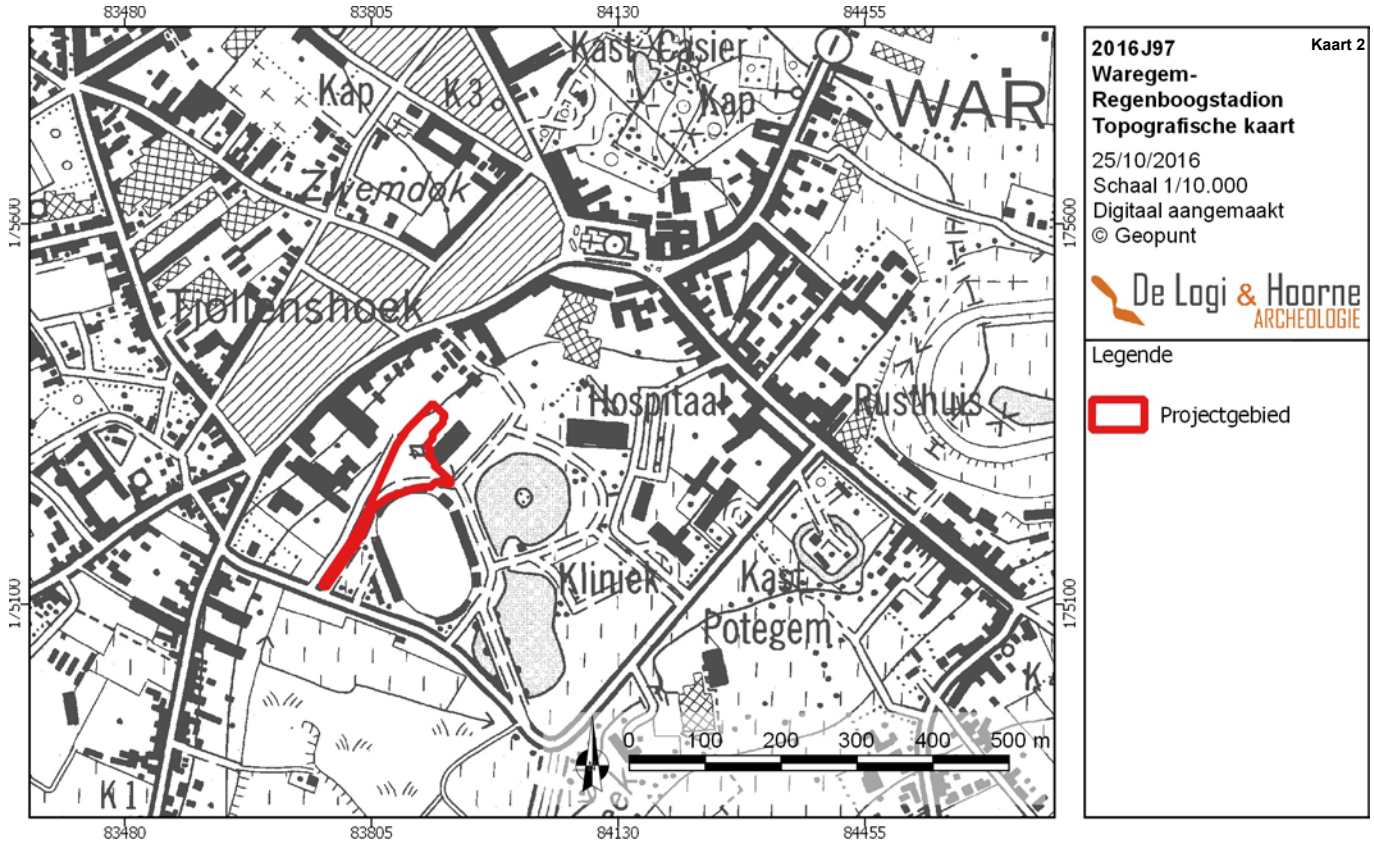
1.3. Onderzoeksopdracht

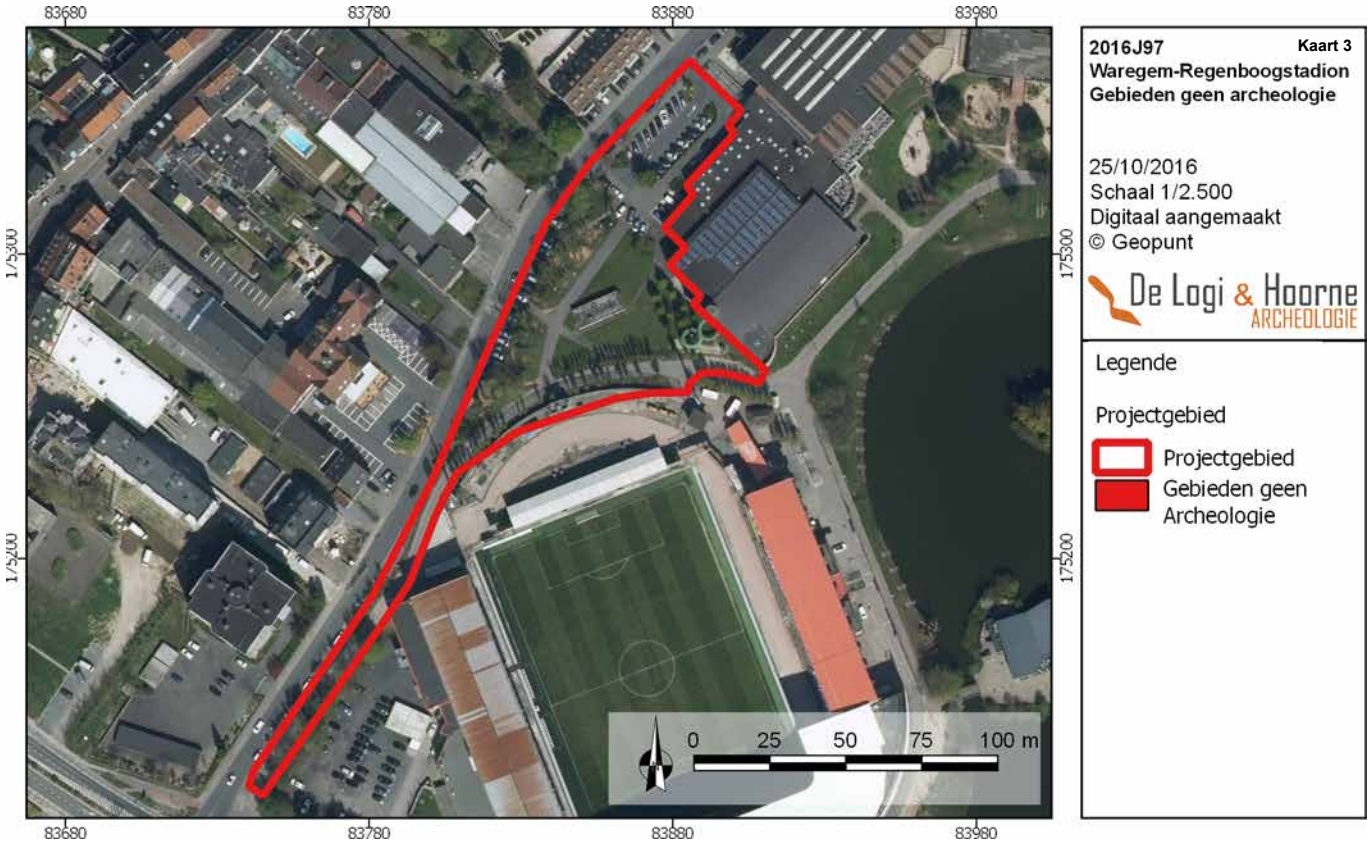
1.3.1. Vraagstelling

Dit bureauonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied van 6505m² groot langs de Meersstraat in Waregem door middel van literaire en cartografische bronnen 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 op basis van de bestaande bronnen, het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?
- Zo neen, kan de afwezigheid van indicaties op basis van de resultaten van het bureauonderzoek verklaard worden?
- Zo ja, kan op basis van bestaande bronnen bepaald worden wat de aard, datering en bewaring is?
- Wat is de landschapshistoriek 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 het archeologisch potentieel van het terrein?
- 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?
- Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?

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





Figuur 3: Luchtfoto met aanduiding van het projectgebied en de gebieden waar geen archeologie verwacht wordt (© Geopunt)

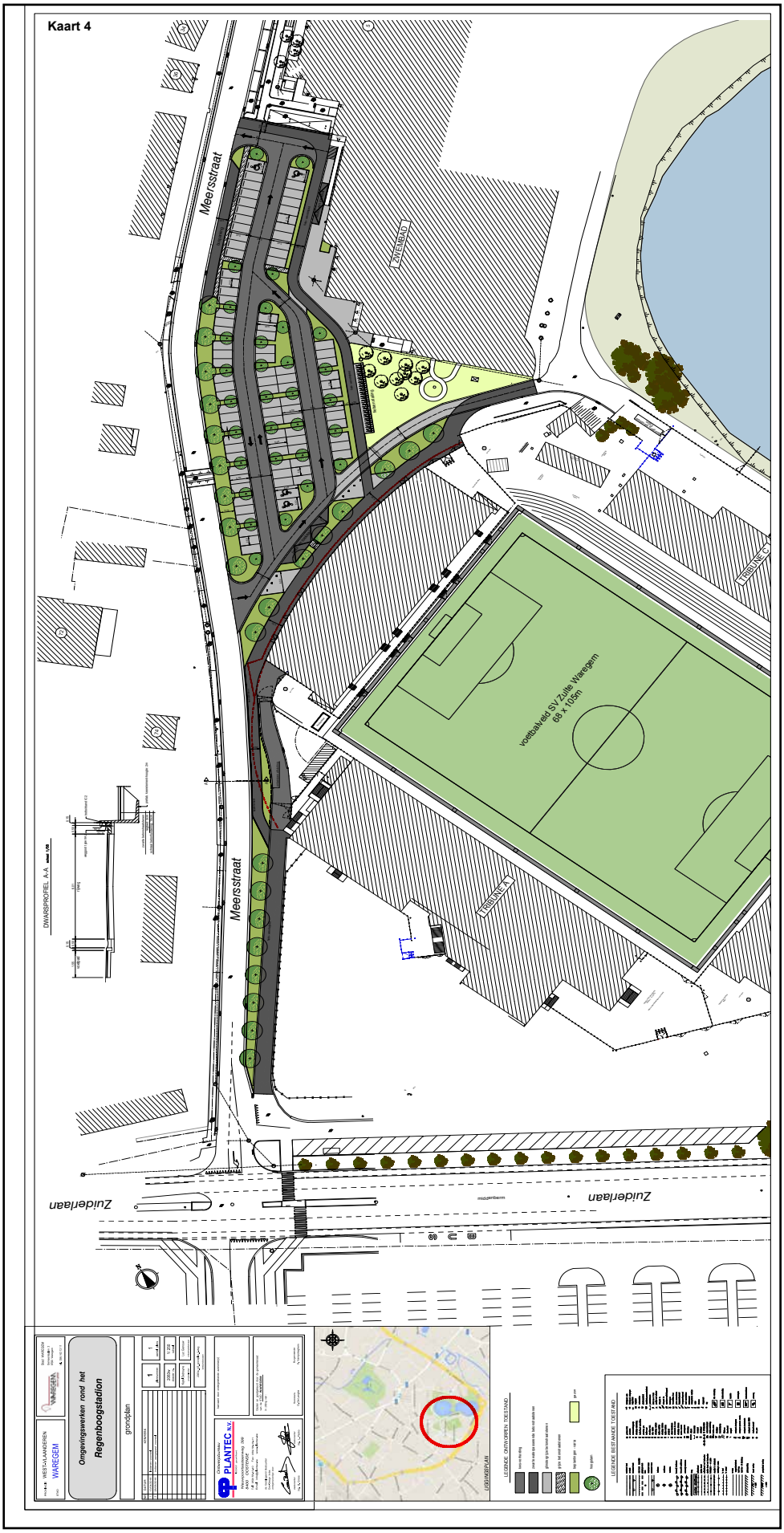
1.3.2. Randvoorwaarden

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

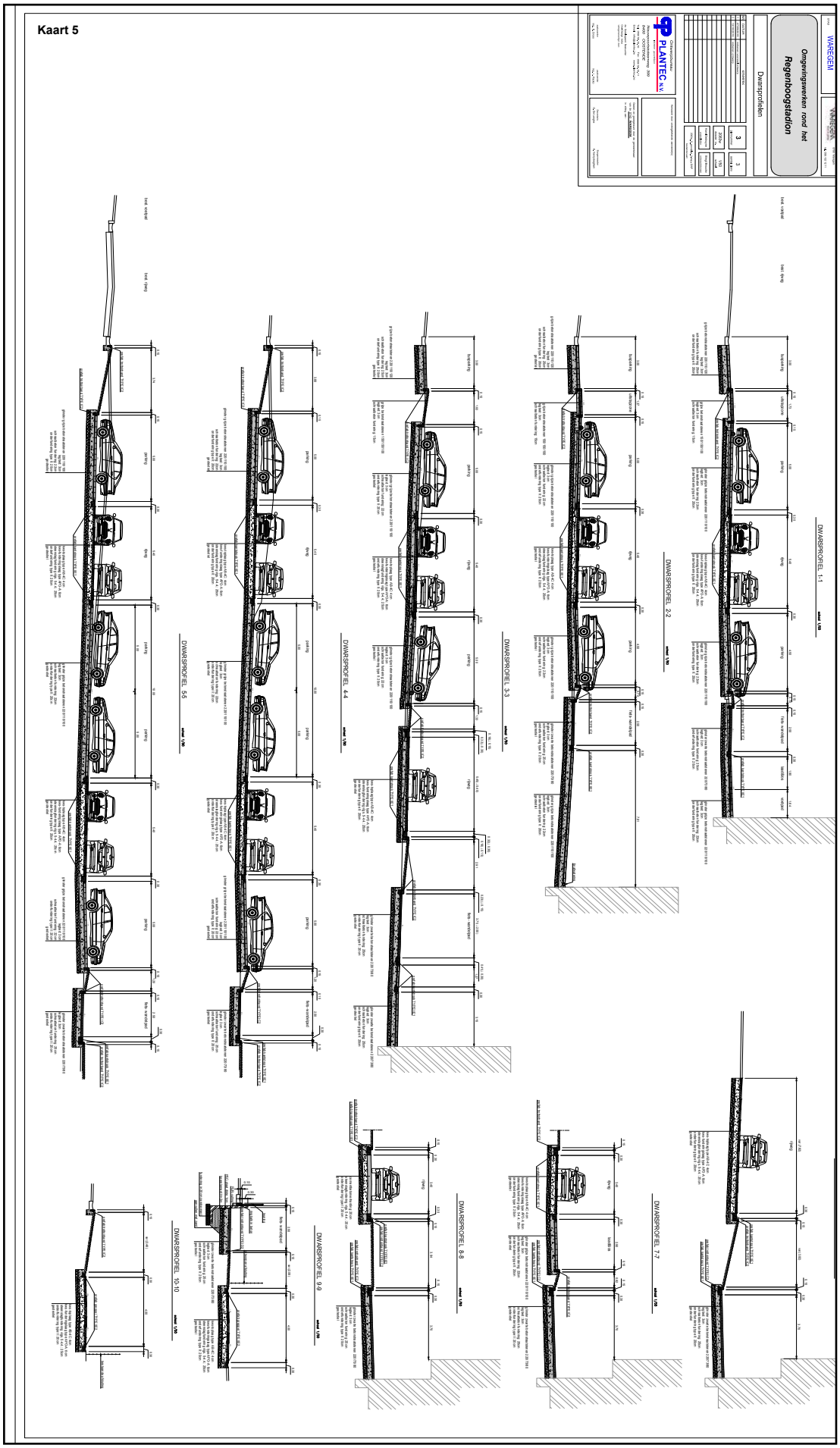
1.3.3. Geplande werken en bodemingrepen

De initiatiefnemer plant de aanleg van parkeergelegenheden rond het regenboogstadium op de percelen 1390G, 1378T & 1390F, Sectie C, Afdeling 1 van de stad Waregem. Gezien voor de plannen een stedenbouwkundige vergunning vereist is en het plangebied zich niet in een gebied bevindt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone, de totale oppervlakte van het plangebied hoger is dan 3000m² en de effectieve bodemingreep binnen een recreatiegebied groter is dan 1000m² en de aanvrager publiekrechterlijk is, dient bij de vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd te worden. Deze archeologienota is het resultaat van een volledig archeologisch vooronderzoek.

Ten noorden van tribune A wordt een inrit voorzien naar de verschillende parkeergelegenheden en naar een laad- en loskaai. Zowel langs deze inrit als langs de parkeergelegenheden wordt een groenbeplanting door middel van bomen voorzien. De parkeerplaatsen zijn ingeplant in 3 stroken met een O-W-oriëntatie. De meest noordelijke strook voorziet 39 parkeerplaatsen, de middelste strook 42 plaatsen en de zuidelijkste strook 12 parkeergelegenheden. De 3 stroken worden gescheiden door wegen en ten zuiden van de derde parkeerstrook wordt een fietsenstalling voorzien. De fundering van de parkeerplaatsen en toegangswegen wordt als volgt voorzien: 20cm onderfundering type II in geotextiel, maximaal 25cm schraalbetonfundering of steenslag en een legbed van 3cm voor de betonstenen. Inrit van de parking met laad- en loskaai is in totaal zo'n 285m lang en 5m breed, wat neerkomt op zo'n 1425m². De noordelijke parkeerzone inclusief groenbeplanting wordt voorzien over een oppervlakte van 1100m². De middelste parkeerstrook zal zo'n 580m² in beslag nemen, terwijl de meest noordelijke parkeerzone zo'n 500m² in beslag zal nemen. Tussen de parkeerstroken worden wegenissen aangelegd over een oppervlakte van zo'n 500m², terwijl aan de noordelijke zijde ook een fiets- en wandelpad wordt voorzien over een kleine 400m². Aan de zuidelijke kant van het zwembad staat een groenzone over een oppervlakte van 500m² zonder asfaltering gepland.



Figuur 4: Ontwerpplan (@NV Plantec Ontwerpbureau)



Figuur 5: Doornsedes ontwerpplan (@NV Plantec Ontwerpbureau)

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. In het kader van de veiligheid werden de KLIP-plannen aangevraagd om zicht te krijgen op de aanwezige kabel- en nutsvoorzieningen binnen het plangebied. Alle digitale — en waar mogelijk ook analoge — onderzoeksdocumenten zijn binnen een GIS-omgeving geïntegreerd, vergeleken en bestudeerd.

Het aardkundige luik van het bureauonderzoek werd uitgevoerd door Raphael De Brant. 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.

Jana Van Nuffel verzorgde het historische luik 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) omvatte. 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.

Tijdens het bureauonderzoek, voerde het team op 12 oktober 2016 een visuele terreininspectie uit. Jana Van Nuffel fotografeerde het terrein en bracht het huidig bodemgebruik op de percelen in kaart. Naast het documenteren van het bodemgebruik, had deze inspectie tot doel na te gaan welke fases van vooronderzoek — zoals veldkartering, boor- en proefsleuvenonderzoek — op het projectgebied mogelijk zijn. Jana Van Nuffel bundelde alle data in GIS en vatte de gegevens samen in deze archeologienota.

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. Conservatie-assessment

Alle aangemaakte gegevens — dit omvat deze archeologienota, de foto's, de figuren, de lijsten, de plannen kaarten en lagen in GIS — worden digitaal bewaard op minstens twee individuele dragers zodat ze bij vernietiging van één drager niet verloren zijn. Aangezien in deze fase van het vooronderzoek geen vondsten of stalen ingezameld worden is een conservatie-assessment voor deze categorieën op dit moment niet aan de orde.

2.3. Assessment van het onderzochte gebied

2.3.1. Geografische beschrijving

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.

2.3.1.1. Ligging

Het projectgebied bevindt zich op de percelen 1390G en 1378T van afdeling 1, sectie C van het kadaster van de stad Waregem en is gelegen op een NO-ZW georiënteerd terrein met smalle strook naar het zuidwesten. De percelen situeren zich, aan de oostelijke kant van de Meersstraat en ten noorden van het Regenboogstadium, zo'n 300m ten zuidwesten van de markt. Het terrein beslaat een totale oppervlakte van 6505m² en is gelegen in een recreatief parkgebied met een lage bebouwingsdensiteit. Binnen het plangebied bevinden er zich geen beken of waterlopen.

2.3.1.2. Geologie

Geologisch gezien bevindt het projectgebied zich in de Vlaamse Vallei. Deze Vlaamse Vallei erodeerde zich sinds het droogvallen van Noord-België aan het eind van het tertiair, rond 2,58 miljoen jaar geleden, een weg door de marien afgezette tertiaire substraten. Dit gebeurde als gevolg van de quartaire klimaatschommelingen in verschillende fasen van erosie en sedimentatie waarbij vroeg- en midden-pleistocene interfluviale en dalwand-terrassen werden gevormd. Ter hoogte van het projectgebied werden de diepste uitsnijdingen bereikt gedurende het saaliaan (370.000 tot 130.000 jaar geleden) (Borremans 2015: 212-221).

Ter hoogte van het projectgebied werd zo het Lid van Moen aangesneden, een heterogene kalkloze mariene kleiafzetting met siltige tot zandige tussenlagen die werd afgezet in de Formatie van Kortrijk in het vroeg-eoceen (56 tot 47,8 miljoen jaar geleden) (Steurbaut 2015: 130-132). Op basis van de tertiaire isohypsenkaart mogen we de tertiaire afzettingen op 12 tot 14m onder het huidige maaiveld situeren, op 0m TAW.

Na de erosieve fase van het vroeg-eemiaan, die ter hoogte van het projectgebied vooral de in de saaliaangeulen aanwezige afzettingen opruimde, volgde een afzettingsfase waarbij een glimmerhoudende, sterk kalkhoudende zware leem bezonk in grote overstromingsvlakten rond meanderende geulen in de diepere delen van de Vlaamse Vallei.

Deze afzetting staat bekend als de Formatie van Oostwinkel en rust meestal rechtstreeks op het tertiaire substraat (Borremans 2015: 216). Gedurende het vroeg-weichseliaan daalde de zeespiegel en heerste een koud klimaat zonder permafrost waardoor de rivieren zich opnieuw diep in de Vlaamse vallei uitschuurden waarbij de oudere sedimenten deels werden opgeruimd. Nadien werd de Vlaamse Vallei in verschillende fasen vooral opgevuld met fluvioperiglaciale pakketten (Borremans 2015: 212-221).

Een van de laatste grote opvullingsfasen vond plaats in het vroeg-pleniglaciaal (74.000 tot 55.000 jaar geleden), toen vlechtende rivieren door permafrost nauwelijks konden insnijden maar wel grote hoeveelheden sediment afzetten dat door gebrek aan vegetatie massaal met het smeltwater meekwam. Deze fluvioperiglaciale afzettingen bestaan voornamelijk uit geërodeerd tertiair materiaal (Borremans 2015: 217-218).

In de zeer koude periode van het laat-pleniglaciaal (29.000 tot 13.000 jaar geleden) was de rivierwerking en vegetatie zeer beperkt waardoor transversaal op de overheersende noord- tot noordwestelijke winden lokale dekzandruggen ontstonden in de laag gelegen en met zand opgevulde Vlaamse Vallei. Onder andere de dekzandrug tussen Stekene en Maldegem werd in deze periode gevormd. Deze dekzandrug damde de Vlaamse Vallei af waardoor het afvoersysteem niet meer in noordelijke richting naar de Vallei van Oostende afwaterde maar oostelijk moest afbuigen om via het doorbraakdal van Hoboken de Beneden-Schelde te bereiken (Borremans 2015: 217-218).

Tijdens het laat-glaciaal (13.000 tot 10.000 jaar geleden) verbeterde het klimaat, op enkele koude fasen na, waarbij de permafrost verdween terwijl de zeespiegel nog relatief laag lag. Hierdoor ontstonden meanderende waterlopen die zich verticaal insneden en valleien vormden. Het oppervlak van de weichseliaanafzettingen werd hierbij tot laagterras in reliëf gesteld. Deze paleovalleien werden opgevuld met alluviale afzettingen en zijn vandaag niet meer zichtbaar in het landschap (Bogemans 2007: 23).

Op de quartairgeologische staat het projectgebied gekarteerd op de overgang van type 3 naar type 3a. Dit is de overgang van het fluvioperiglaciale opvullingsoppervlak van de Vlaamse Vallei en de alluviale vlakte van de Gaverbeek die zich in dit in dit fluvioperiglaciaal oppervlak insneed. Het projectgebied bevindt zich dus op de rand van de holocene alluviale vlakte van de Gaverbeek.

2.3.1.3. Aardkunde

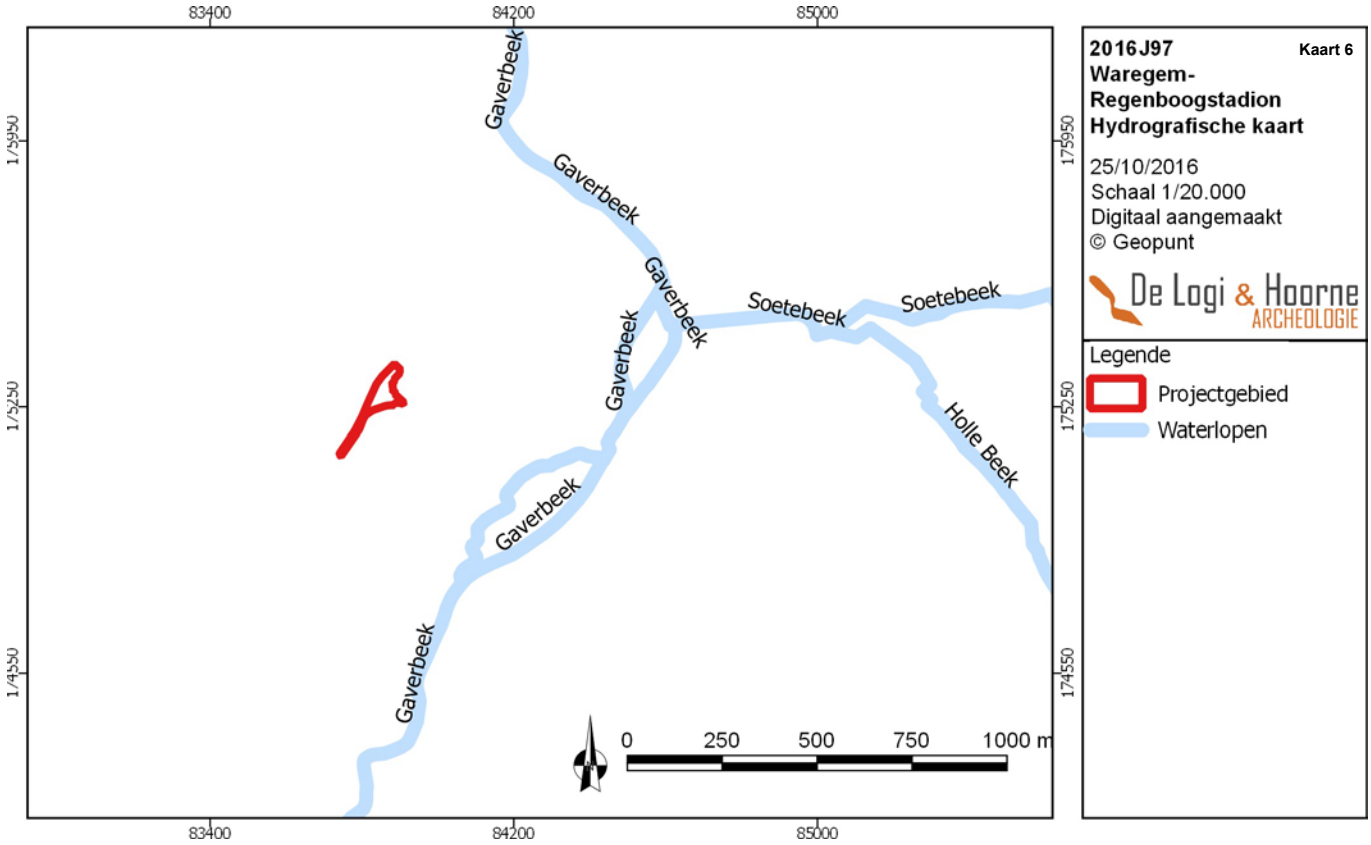
Op de bodemkaart staat het projectgebied gekarteerd als bebouwde zone (OB). Op basis van de bodemassociatiekaart valt wel op te maken dat het noordwestelijke deel van het projectgebied behoort tot de droge zand- tot zandleembodems met een kleur of textuur B-horizont. Het zuidoostelijke deel van het projectgebied is gelegen in de bodemassociatie van de natte alluviale gronden zonder profielontwikkeling. Dit komt overeen met de geologische kartering als type 3 en type 3a (zie supa) waarbij het projectgebied gesitueerd kan worden op de rand van de holocene alluviale vlakte van de Gaverbeek.

2.3.1.4. Bodemerosie

Bij het consulteren van de bodemerosiekaart uit 2016 blijkt dat het projectgebied niet gekarteerd is. De gronden in de ruime omgeving die wel gekarteerd zijn hebben een verwaarloosbaar of zeer laag risico op erosie. Het meest nabije gekarteerde perceel, dat eveneens gelegen is op de rand van de alluviale vlakte van de Gaverbeek, heeft een lage erosiegevoeligheid.

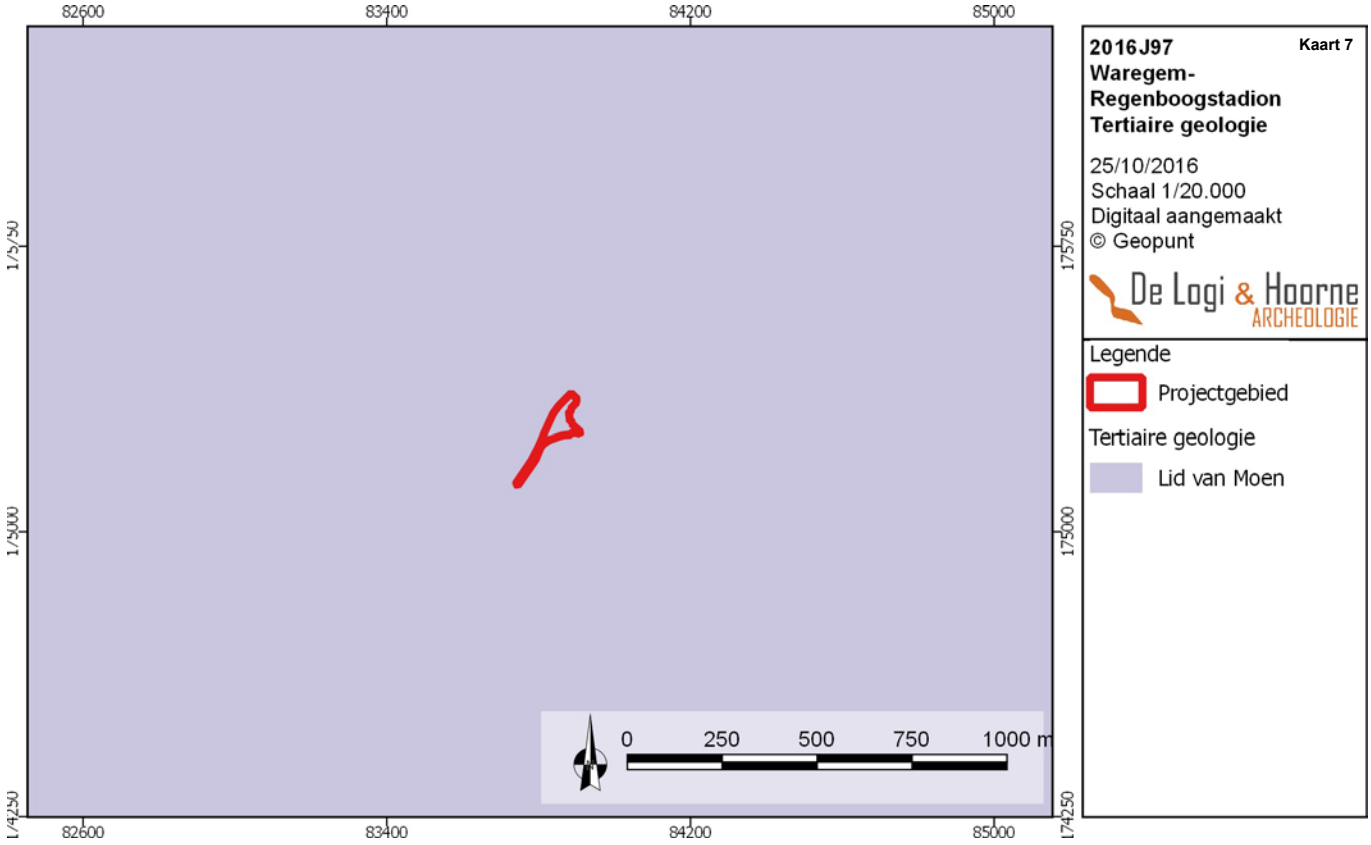
2.3.1.5. Bodemgebruik

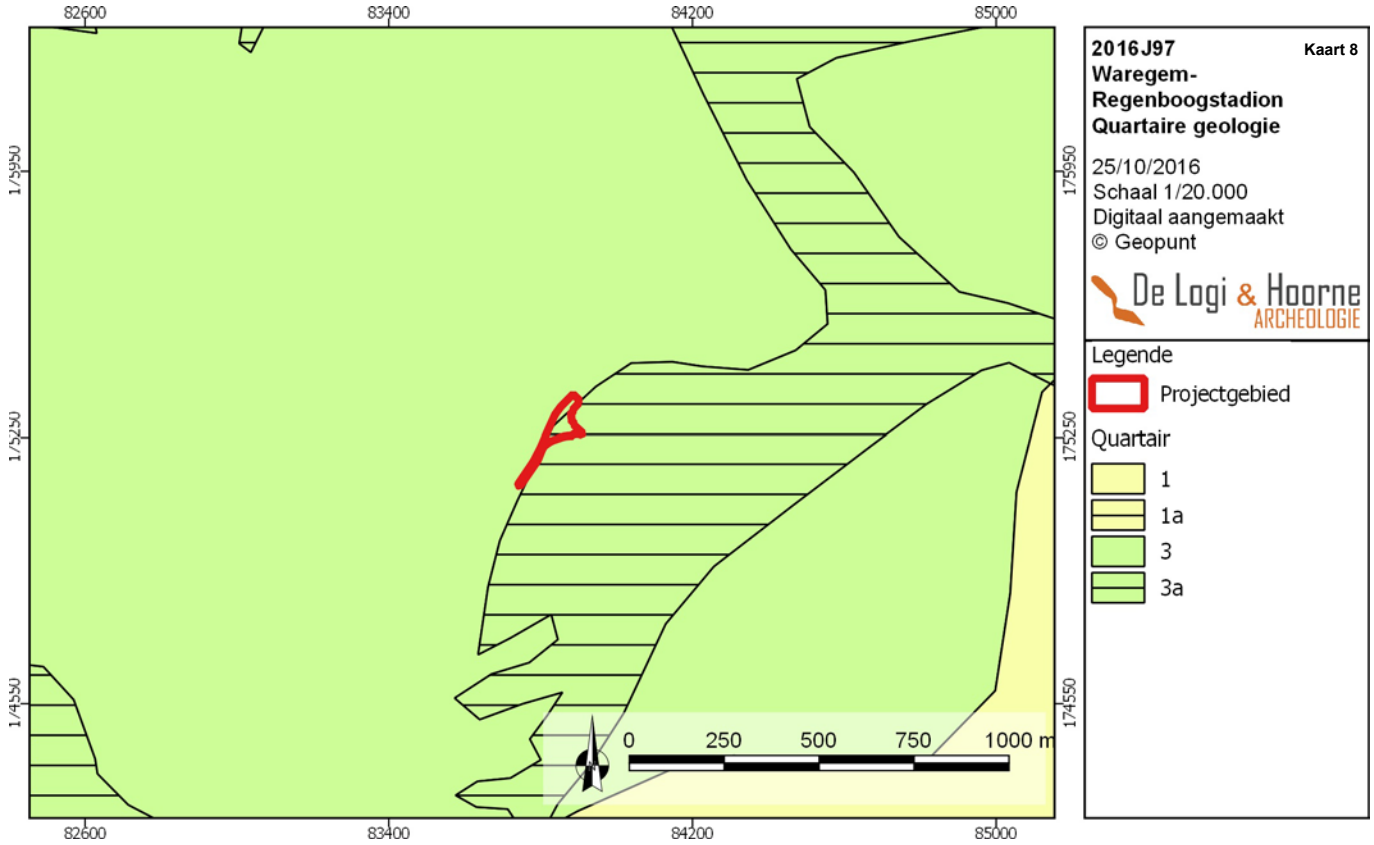
Op de bodemgebruikskaart staat het projectgebied gekarteerd als afgedekte oppervlakken met gras, struiken en een gebouw. Dit komt overeen met de huidige situatie. Tijdens een plaatsbezoek kon worden vastgesteld dat het projectgebied wordt ingenomen door parkings, toegangswegen tot het naburige voetbalstadion en groenzones. Midden in het projectgebied bevindt zich een technisch gebouw.



Figuur 6: Hydrografische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

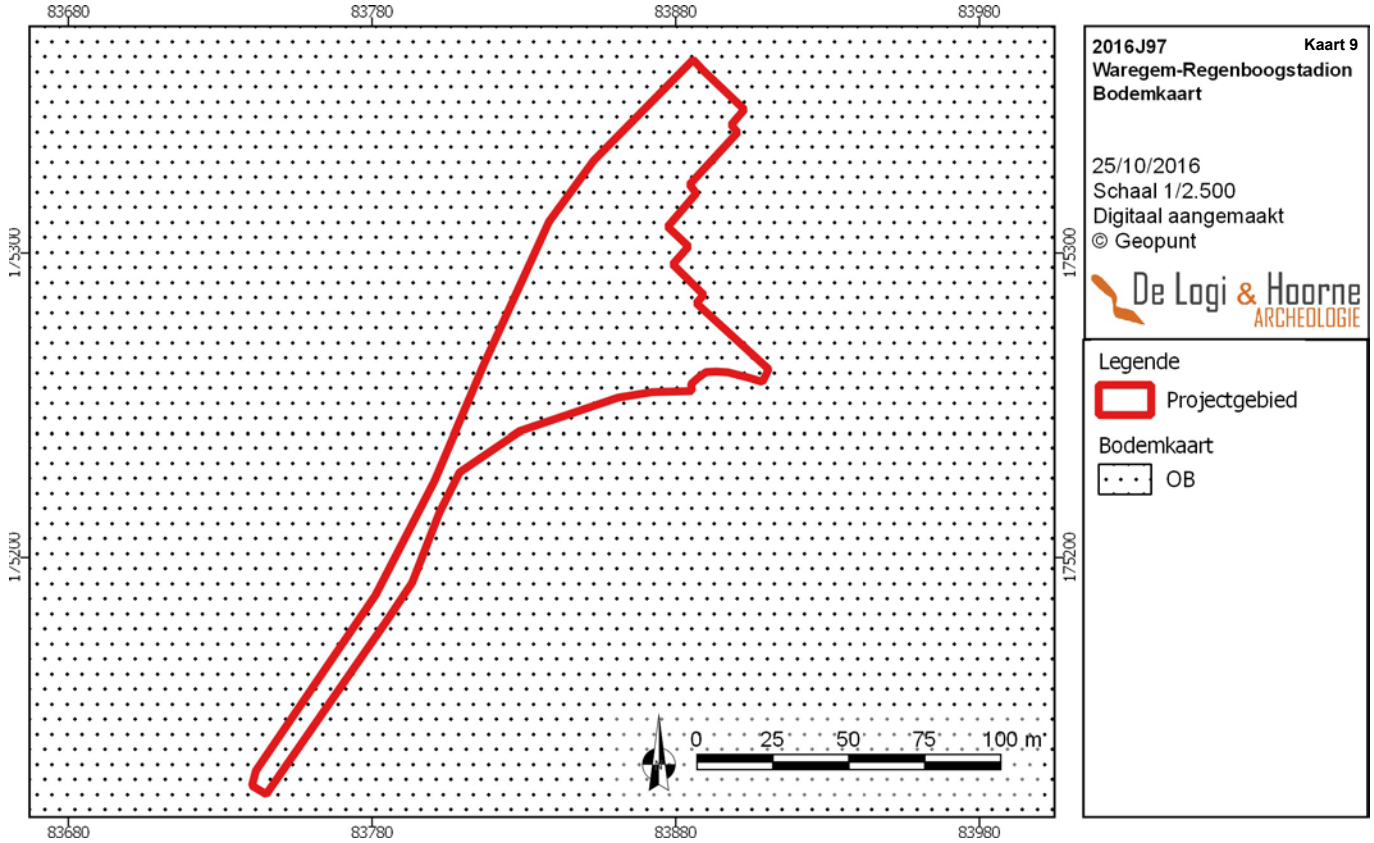
Figuur 7: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

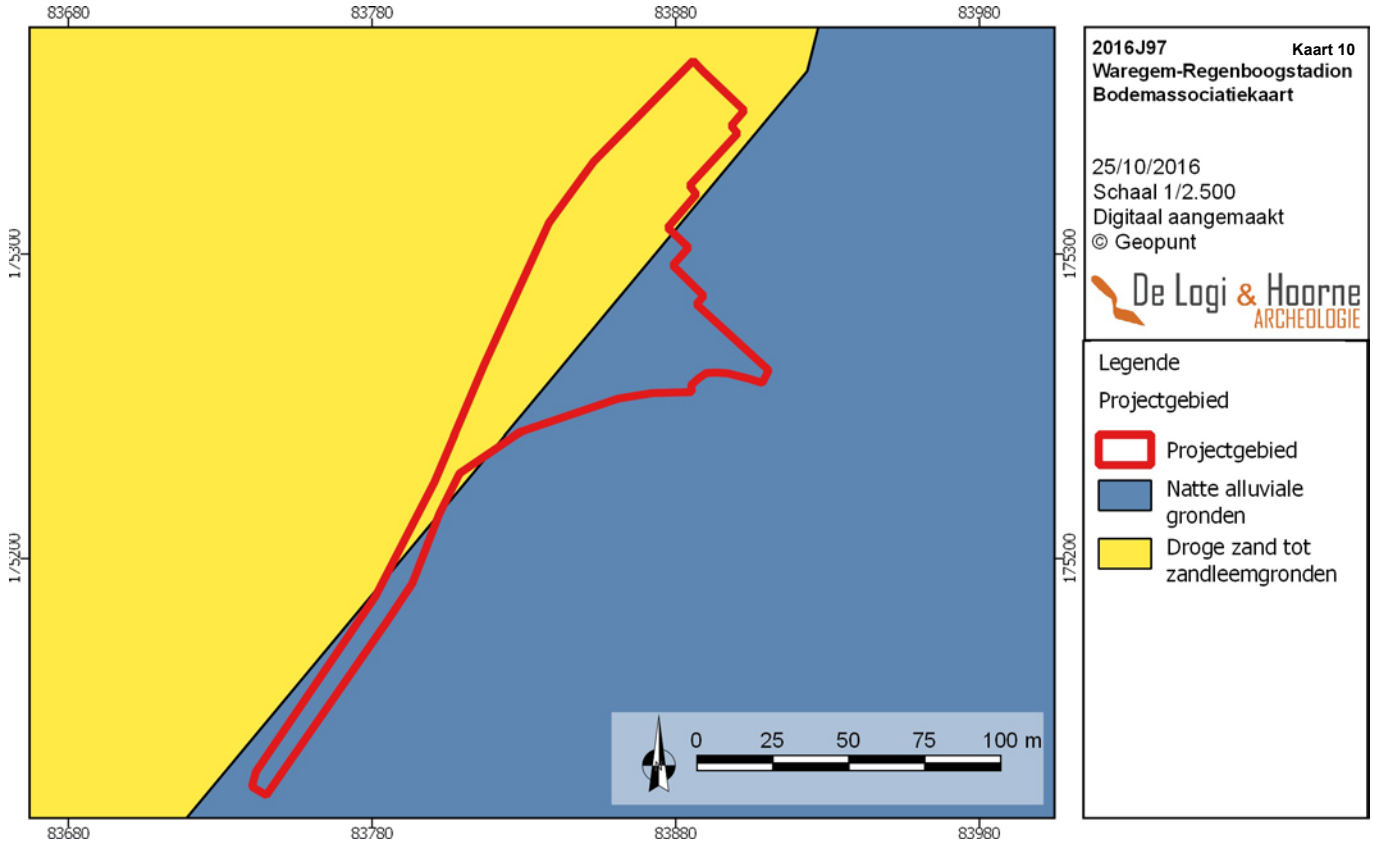




Figuur 8: Quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

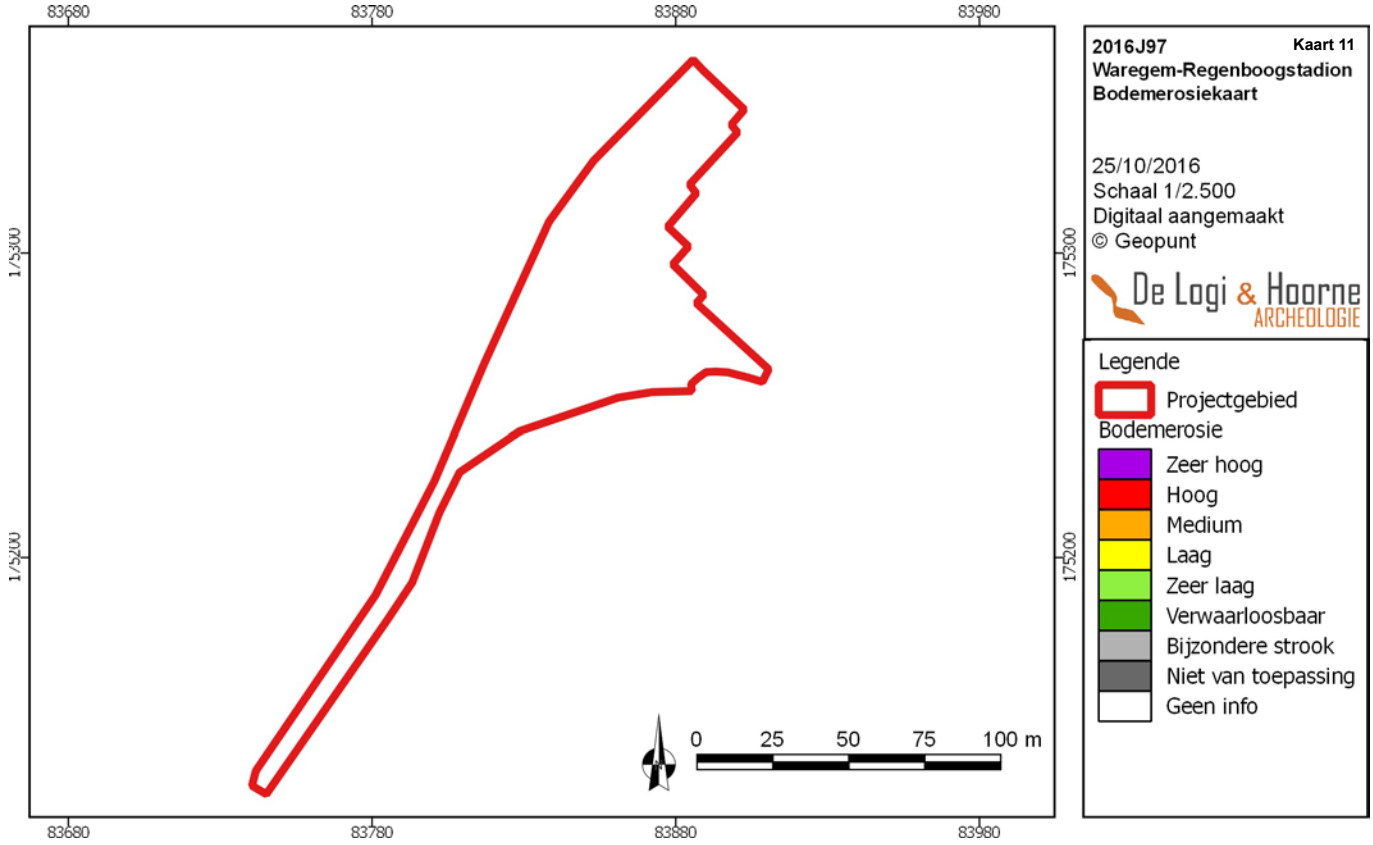
Figuur 9: Bodemtypekaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

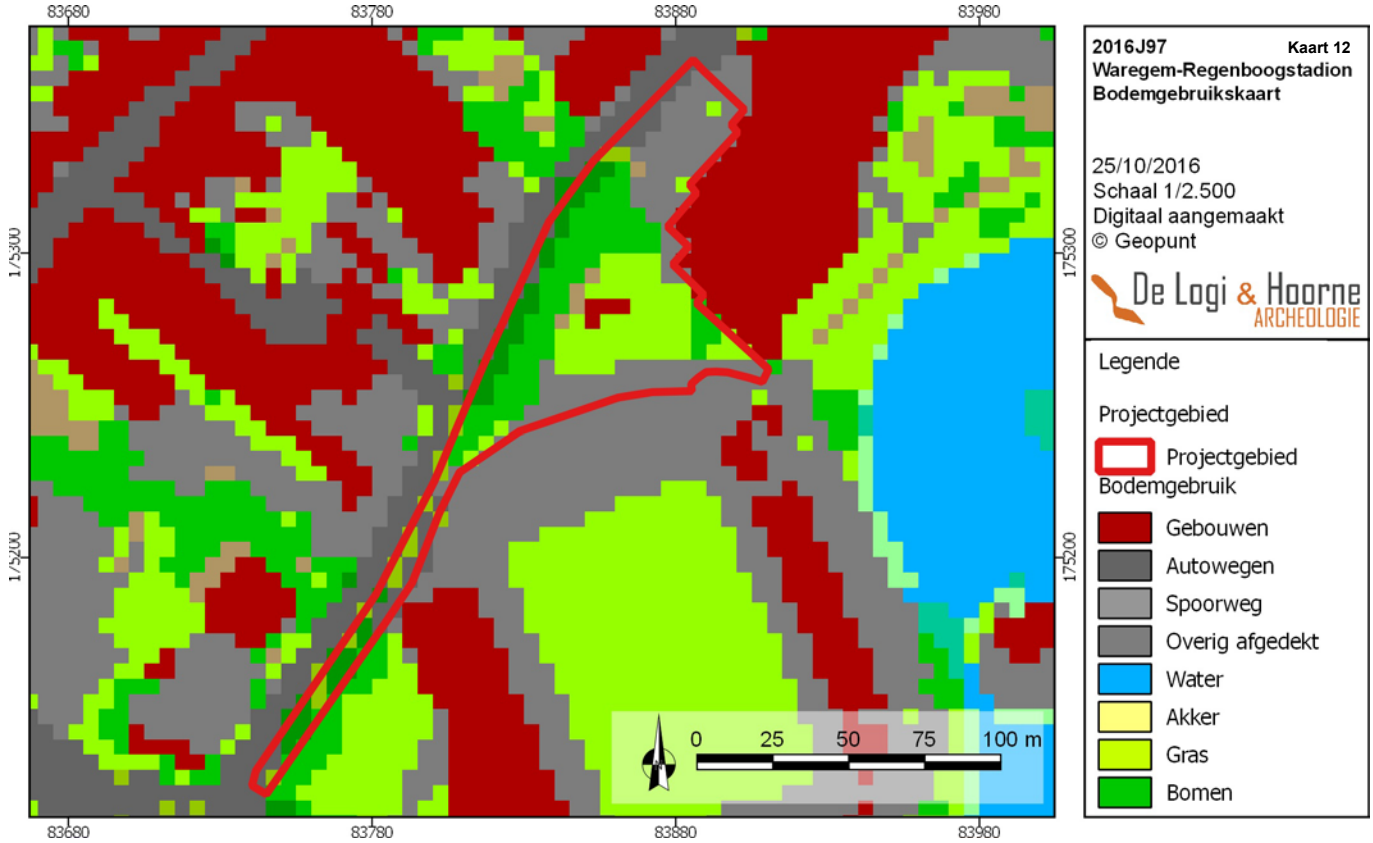




Figuur 10: Bodemassociatiekaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

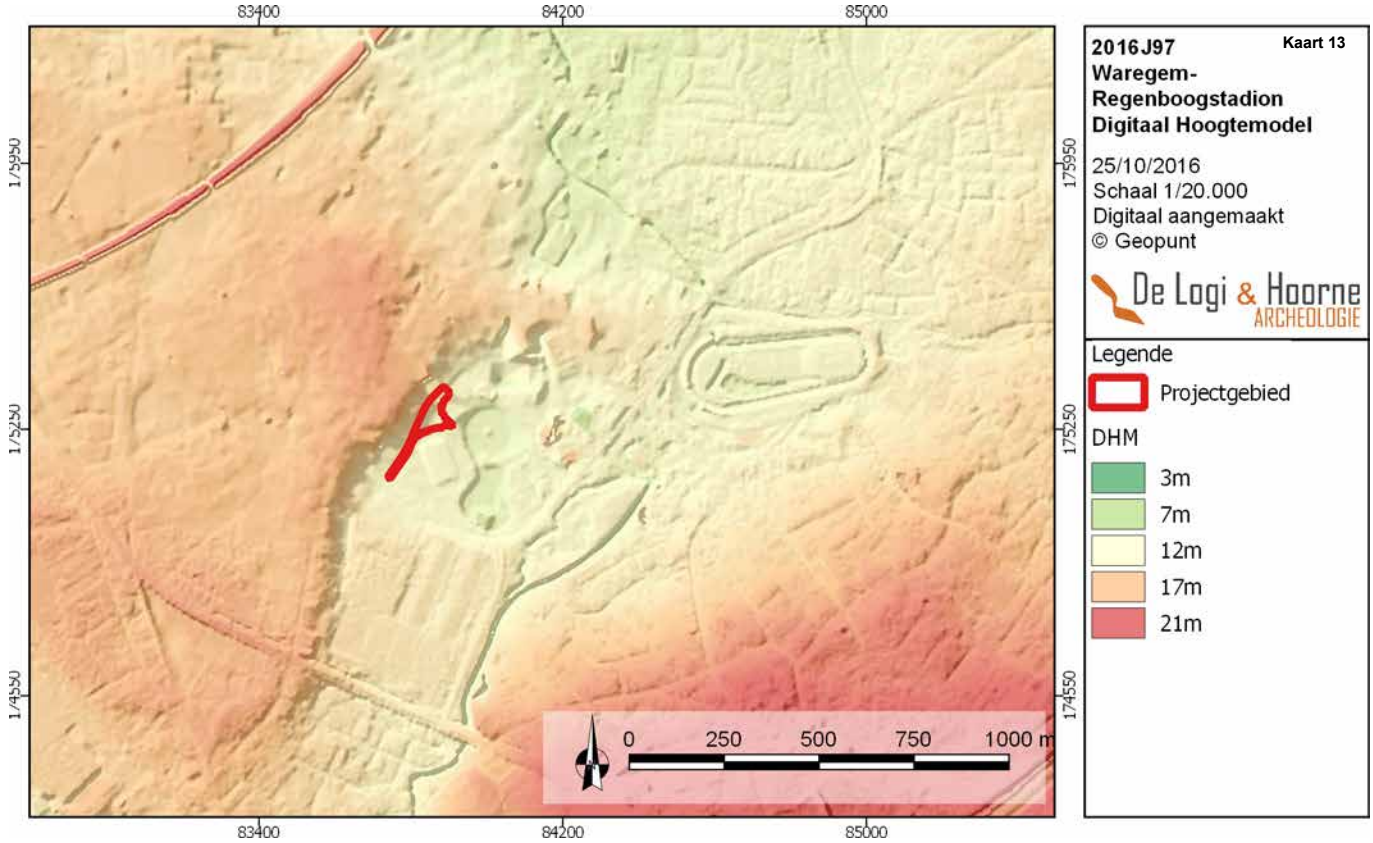
Figuur 11: Bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

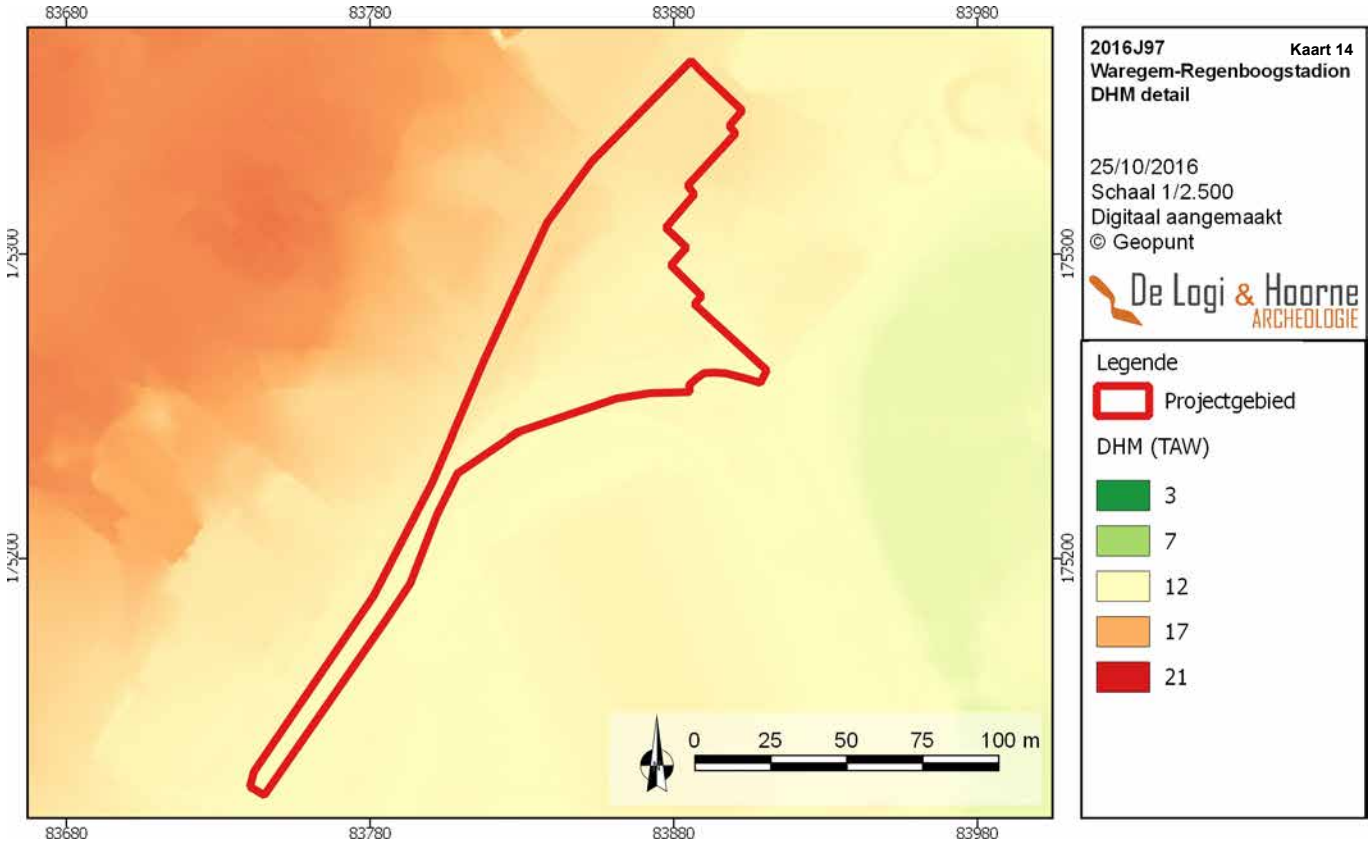




Figuur 12: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

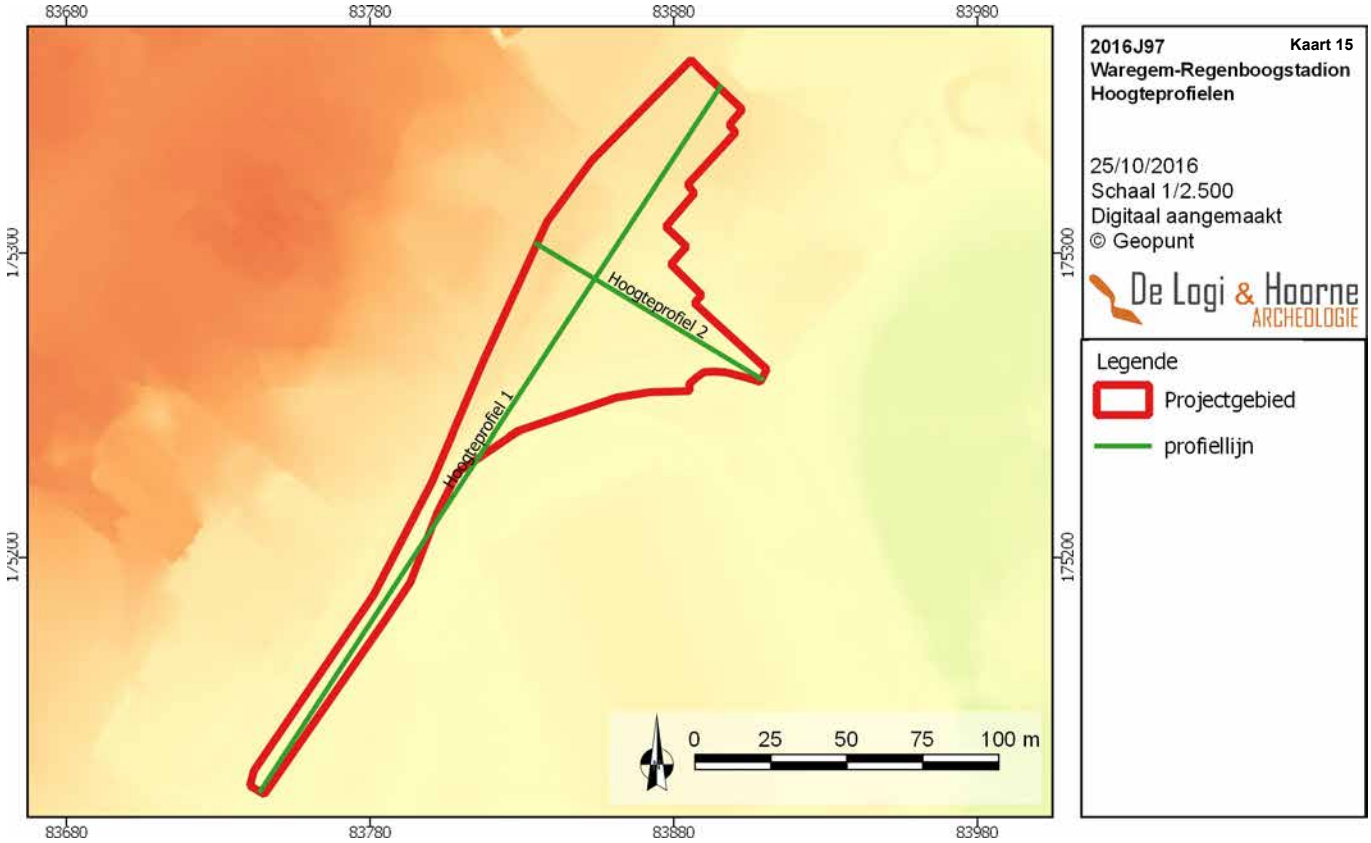
Figuur 13: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)





Figuur 14: Detail digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 15: Aanduiding van de hoogteprofielen binnen het projectgebied (© Geopunt)



2.3.1.6. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen

Op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen is duidelijk te zien dat het projectgebied gelegen is in een uitstulping van de alluviale vlakte van de Gaverbeek die zich min of meer heeft ingesneden in de fluvioperiglaciale afzetting waardoor dit gebied zich in een lager gelegen positie bevindt tegenover de omgeving. Ten oosten van deze uitstulping van de alluviale vlakte bevindt zich de Gaverbeek. Het projectgebied bevindt zich tussen 12,02m TAW en 14,14m TAW en helt met een gemiddeld percentage van 2,46% af in oostelijke richting naar de Gaverbeek.

2.3.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving

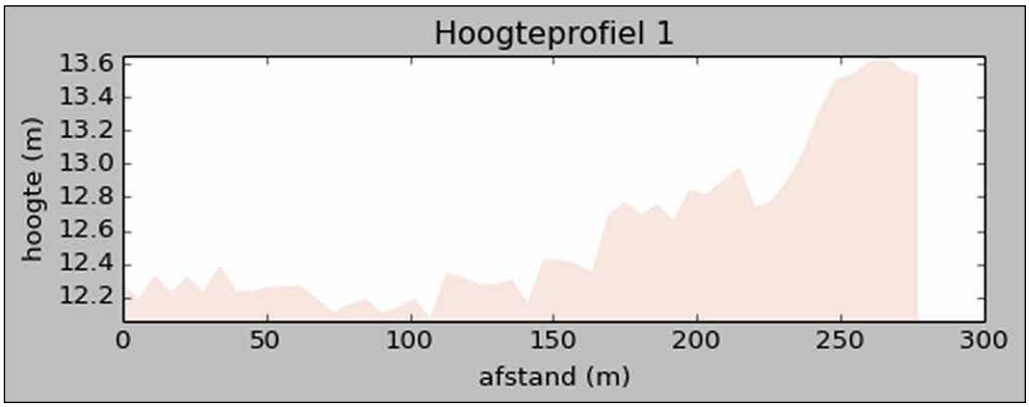
Behalve informatie over de ligging en de ondergrond zijn gegevens uit geschiedkundige literatuur en oude kaarten en de reeds gekende archeologische vaststellingen voor het plangebied en zijn nabije omgeving van groot belang voor het maken van een goede assessment.

2.3.2.1. Archeologische voorkennis

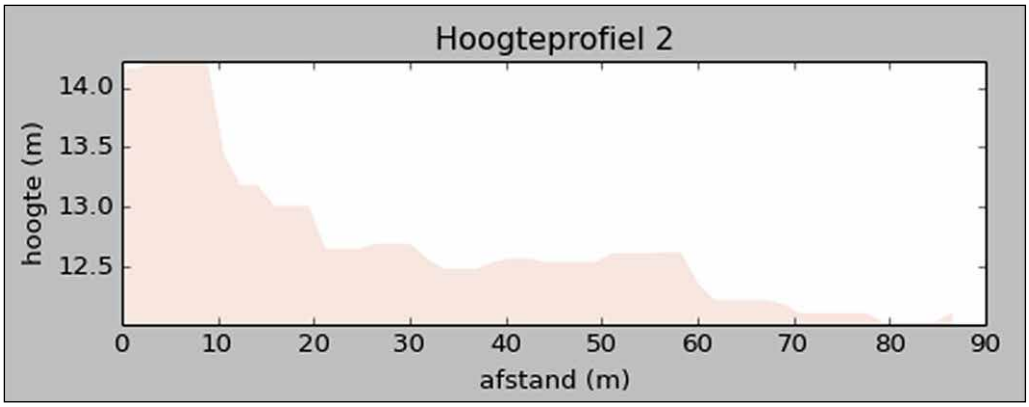
Binnen de grenzen van het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologische vaststellingen gedaan. Ook in de nabije omgeving werden in het verleden nog geen archeologische sites geattesteerd. In de ruimere omgeving werden wel enkele archeologische waarnemingen gedaan.

Zo'n 370m ten zuidwesten van het projectgebied werden archeologische sporen en structuren uit verschillende historische periodes aangetroffen. Enerzijds werd er een deel van een erf uit de late ijzertijd aangesneden bestaande uit verschillende spiekers, losse paalsporen en een poel. Daarnaast werden twee brandrestengraven uit de midden-Romeinse periode aangetroffen en een poel uit de volle middeleeuwen aangetroffen (Beke & Teetaert 2015; Centraal Archeologische Inventaris, inventarisnummer 211469).

Zo'n 300m ten noordoosten van het projectgebied situeert zich de markt. Hierlangs situeert de kerk van Sint-Amandus en Sint-Blasius. De kerk zou reeds in 1119 bestaan hebben. Rond 1500 werd de kerktoren gebouwd gezien de eerste vermelding dateert uit 1515. In de loop van de geschiedenis werden verschillende herstellingen en verbouwingen aan de kerk uitgevoerd. Pas in de 19de eeuw kreeg de kerk haar huidige vorm (Centraal Archeologische Inventaris, inventarisnummer 76518).



Figuur 16: Hoogteprofiel noordoost-zuidwest (© Geopunt)



Figuur 17: Hoogteprofiel noordwest-zuidoost (© Geopunt)

Een kleine 600m ten noordoosten van het projectgebied situeerde zich langs de Gaverbeek, de watermolen Keukeldam (Centraal Archeologische Inventaris, inventarisnummer 156703). Zo'n 1,2km ten zuidwesten van het projectgebied werd via luchtfotografische prospectie, ter hoogte van Goed Te Pijke, een grafheuvel met dubbele grachtstructuur uit de bronstijd waargenomen. Ook zo'n 1,3km ten zuidoosten van het projectgebied kon een circulaire grafheuvel ter hoogte van De Bres waargenomen worden (Bourgeois *et al*. 1998: 93-84; Centraal Archeologische Inventaris, inventarisnummer 154830).

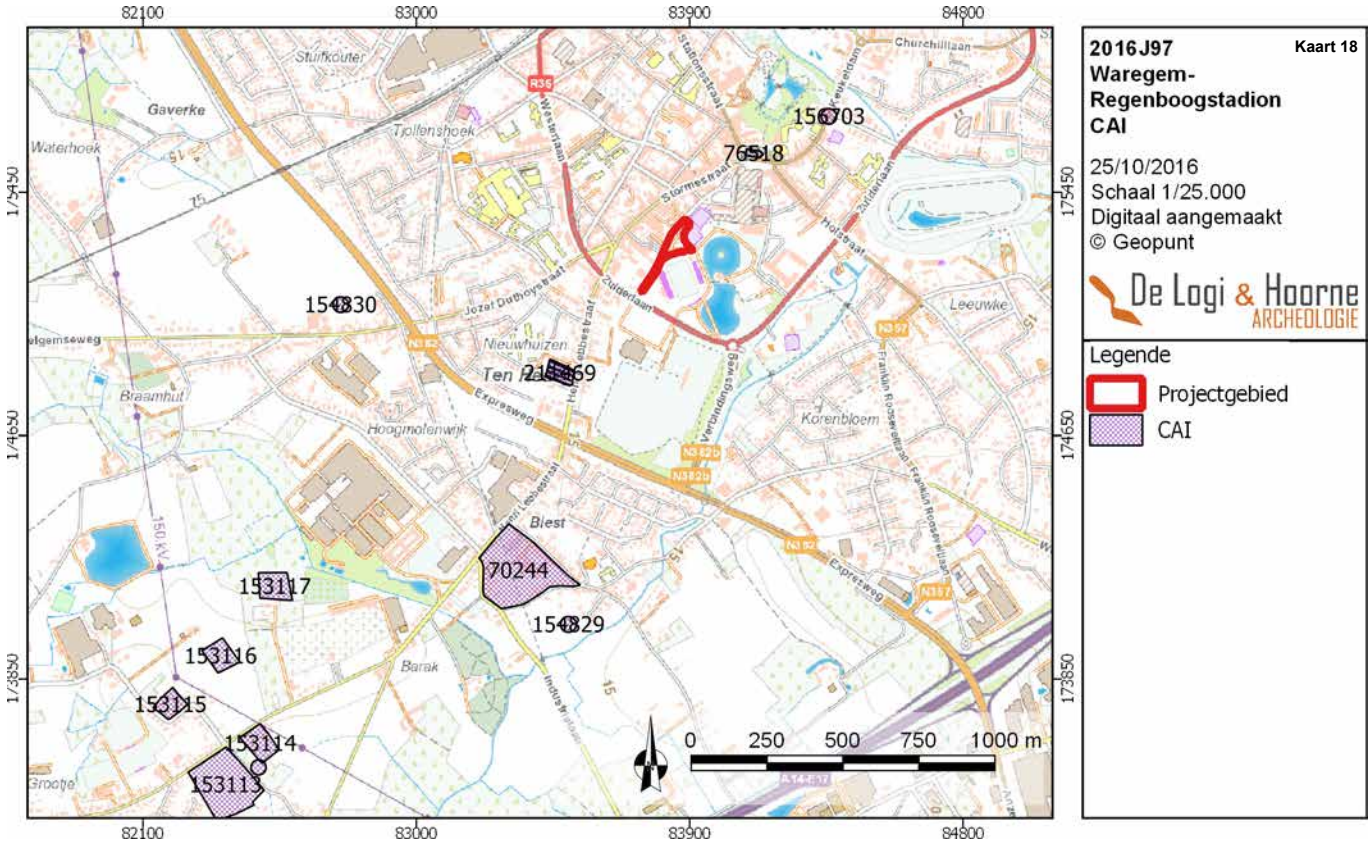
Op de plaats 'barak', waar de Romeinse weg van Bavai naar de kust loopt, werd een deel van een Romeinse nederzetting aangesneden. Tijdens het onderzoek werd een gebouwplattegrond met brandsporen aangetroffen uit de midden-Romeinse periode (Centraal Archeologische Inventaris, inventarisnummer 70244).

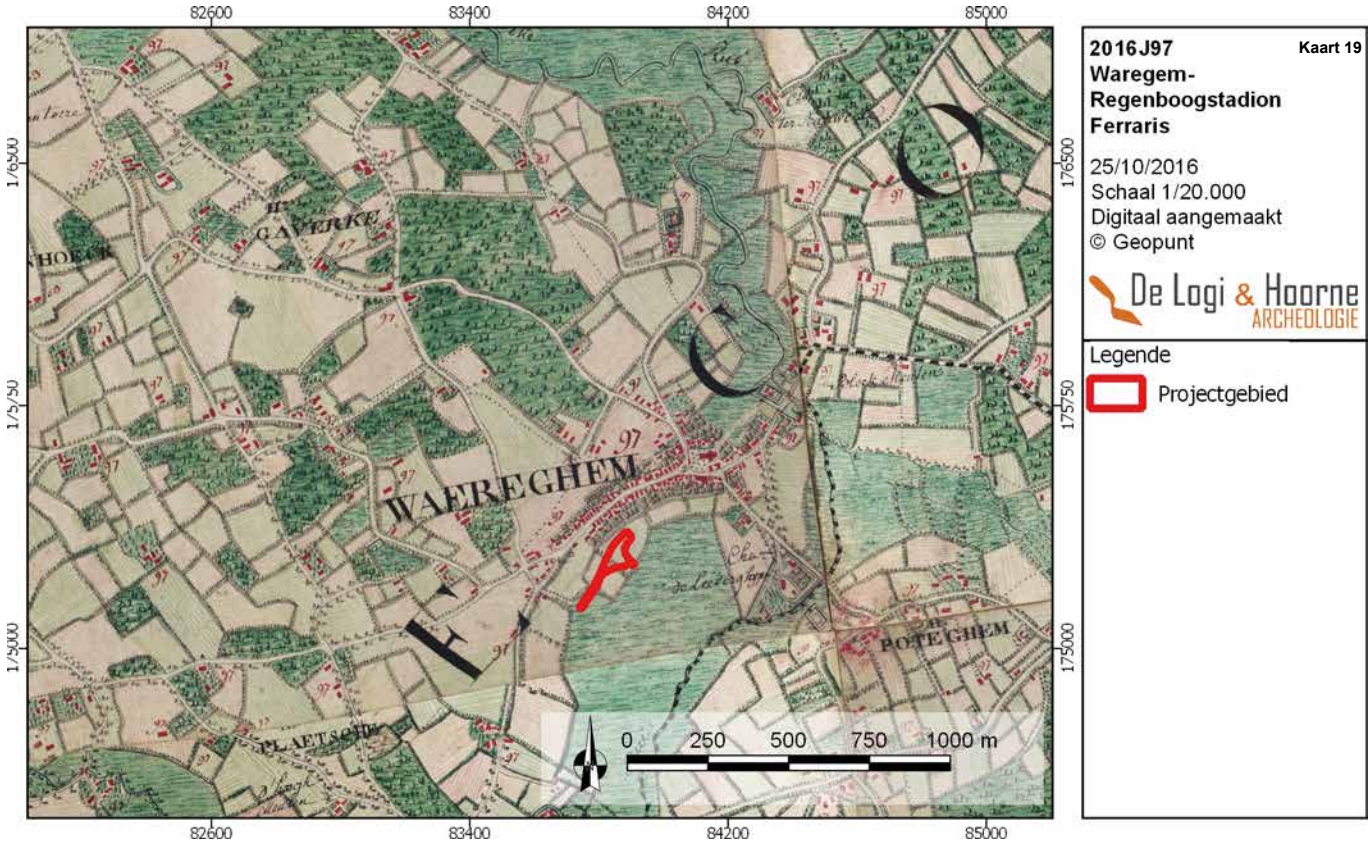
2.3.2.2. Historische kaarten en kadasterplannen

Het projectgebied wordt afgebeeld op verschillende historische kaarten. Hieronder wordt zowel de kaart van Ferraris (1777), de atlas der Buurtwegen (ca. 1840), de Poppkaart (1842-1879) en topografische kaart Vandermaelen (1846-1854) besproken.

Op de kaart van Ferraris situeert het projectgebied zich binnen twee NW-ZO-georienteerde akkerlanden ten zuiden van de historische kern van Waregem. De zuidelijke strook van het projectgebied situeert zich binnen een groot weiland, ten westen van het *chateau de Leedergheen*. Op de Poppkaart situeert het projectgebied zich binnen de perceelsnummers 1113, 1390 en 1371 binnen akker- of weilanden ten westen van het *chateau de Waregem/Polegem*, terwijl het projectgebied zich op de atlas der Buurtwegen binnen *district 25* van het gebied Waereghem situeert. Ten zuiden van de smalle uitloper van het projectgebied is buurtweg 73 gelegen. Op de topografische kaart van Vandermaelen bevindt zich in het noordelijke deel van het projectgebied een deel van een rechthoekige grachtstructuur van onbekende oorsprong met een opening naar het westen. Ten zuiden van het projectgebied situeert zich het toponiem de *3 kwakkels (Cabaret).*

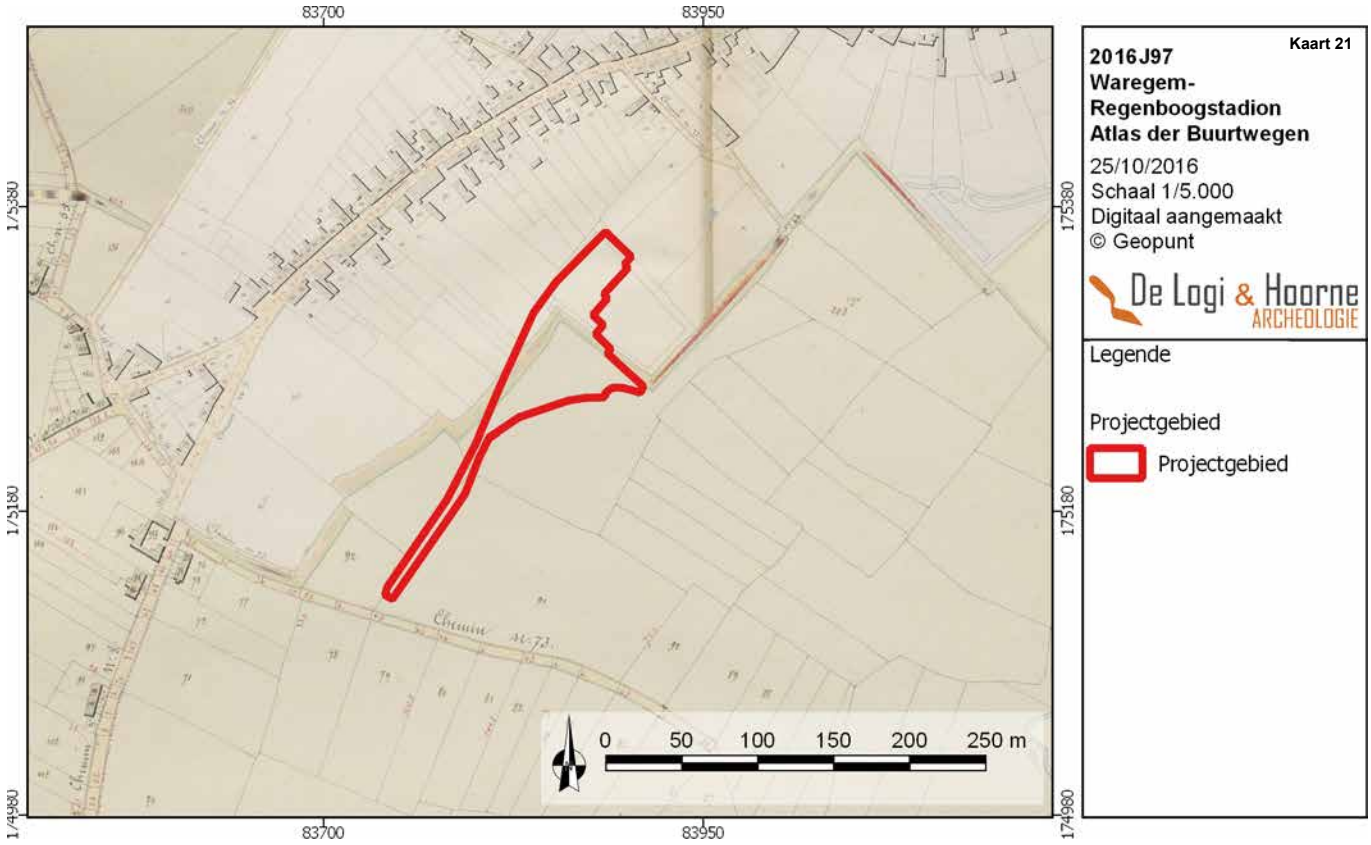
Figuur 18: Centraal Archeologische Inventaris rond het projectgebied ©Geopunt)





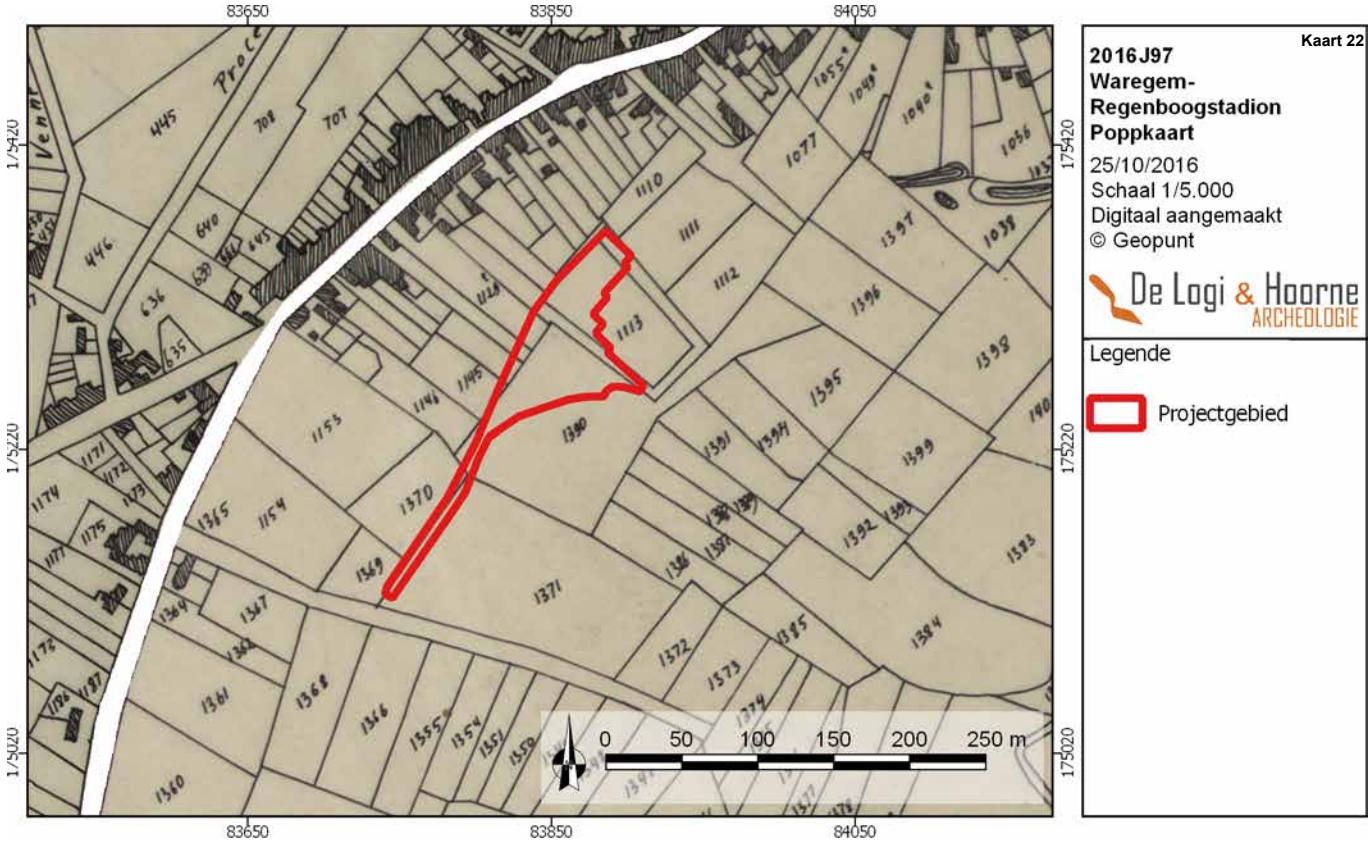
Figuur 19: Ferrariskaart (1777) met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

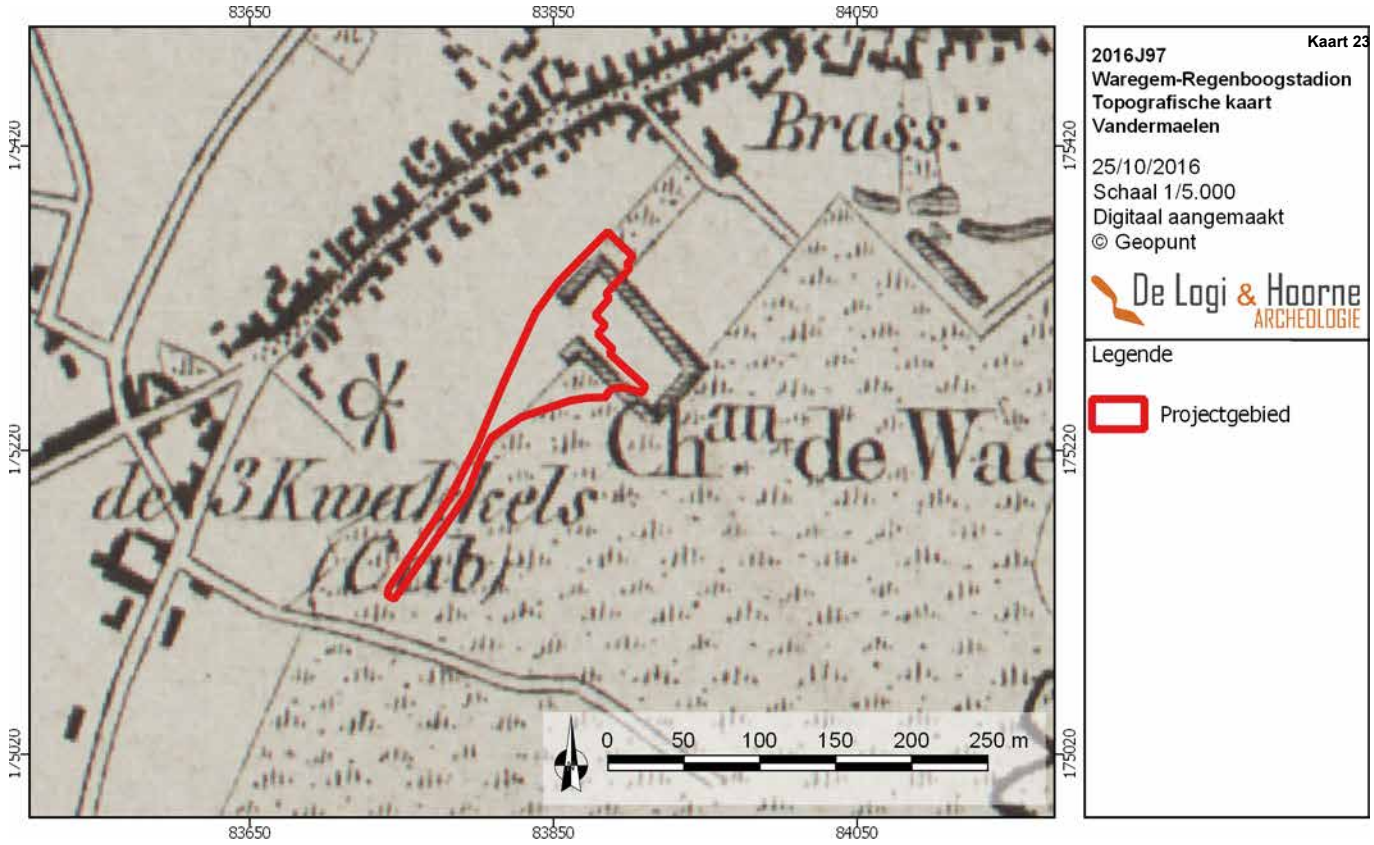
Figuur 20: Detail Ferrariskaart (1777) met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



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

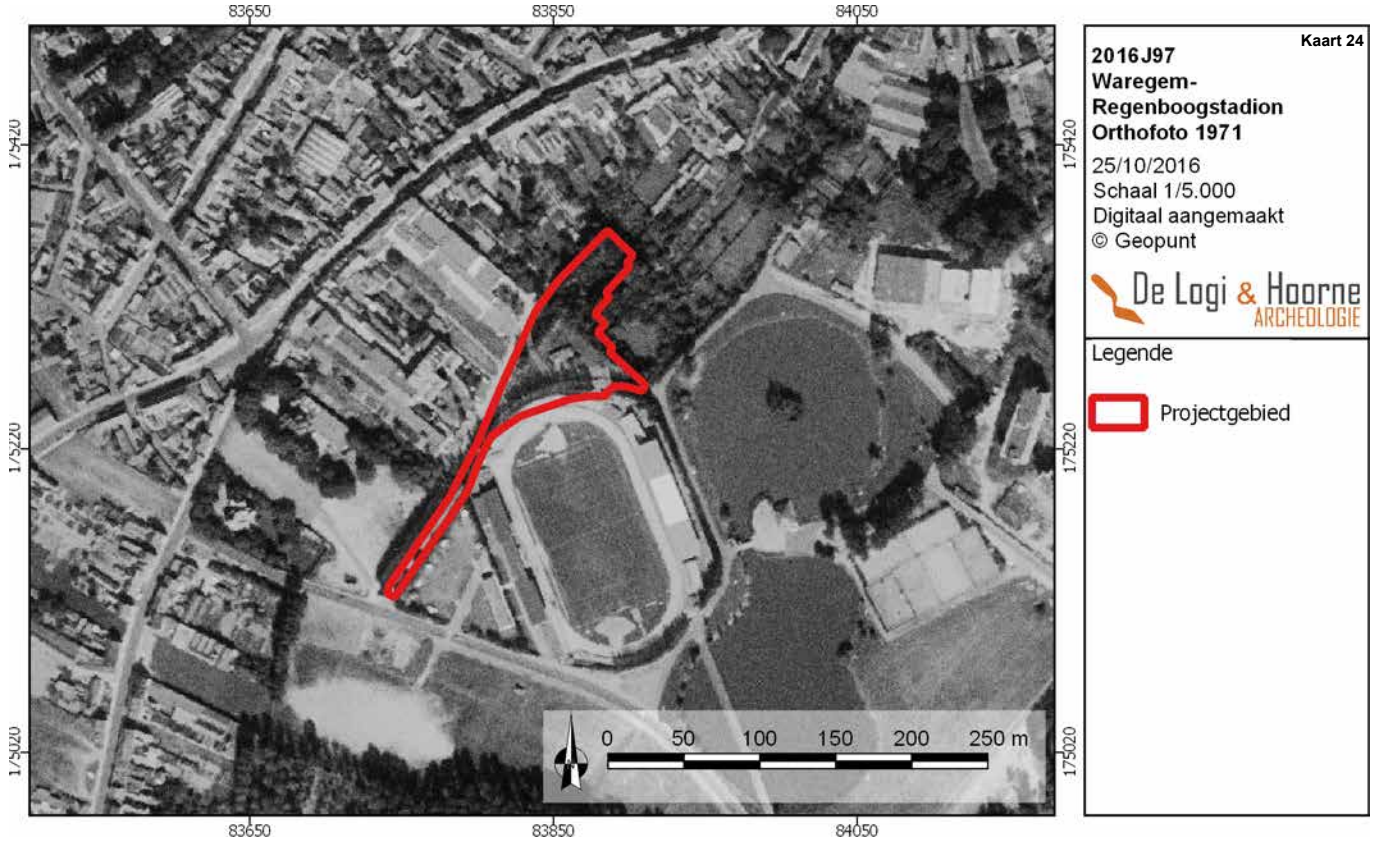
Figuur 22: Poppkaart (1842-1879) met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

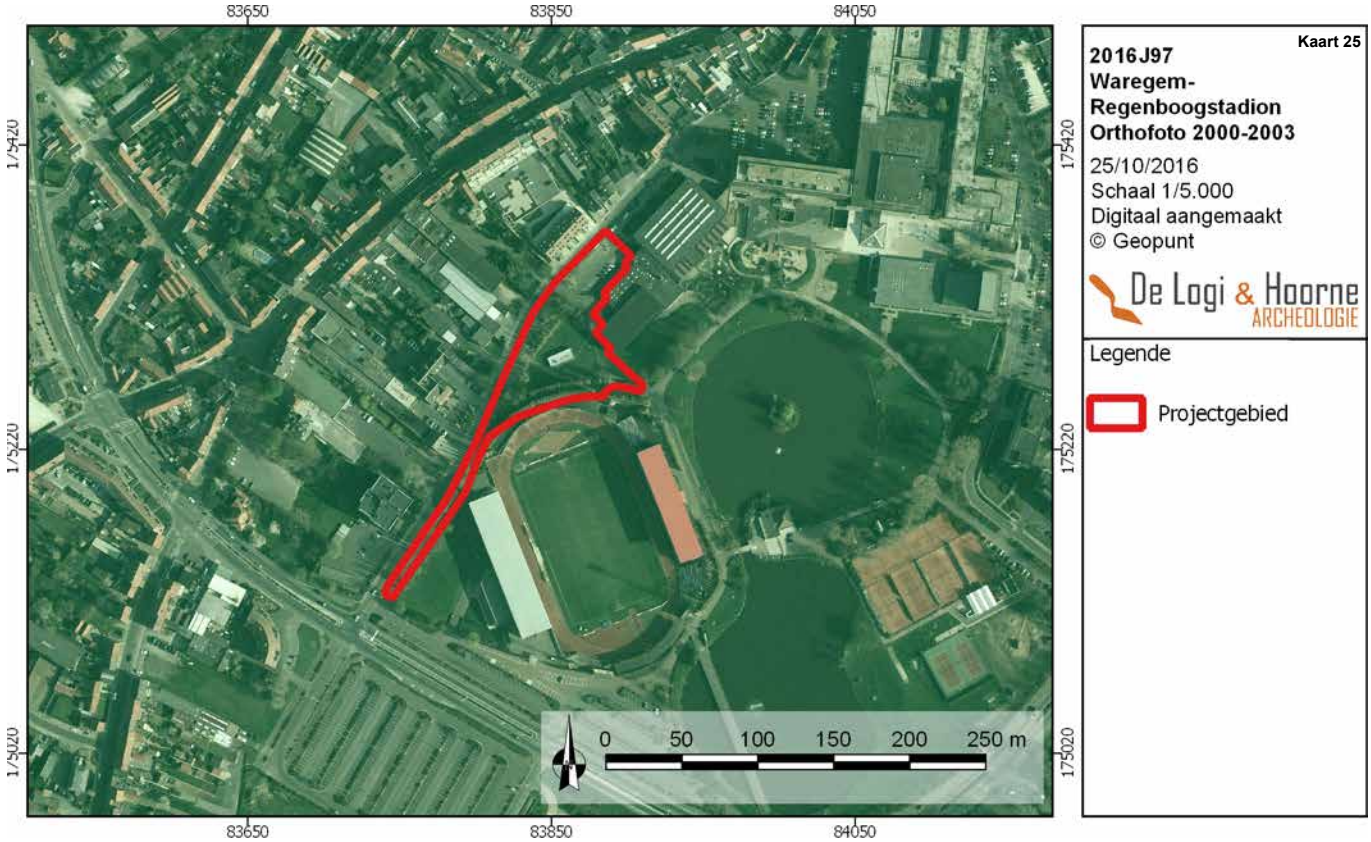




Figuur 23: Topografische kaart Vandermaelen (1864-1854) (©Geopunt)

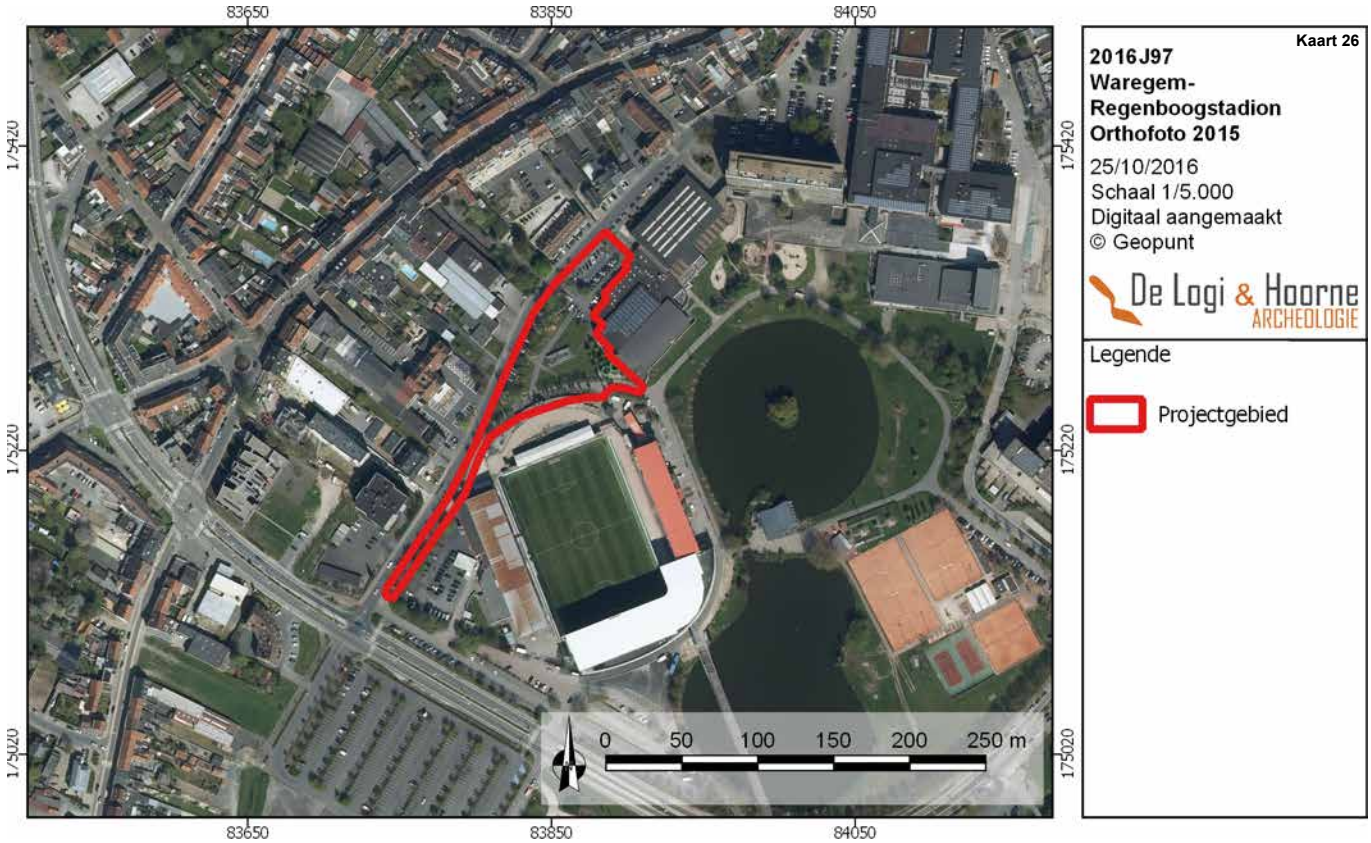
Figuur 24: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het projectgebied (©Geopunt)





Figuur 25: Orthofoto uit 2000-2003 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 26: Orthofoto uit 2015 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



2.3.2.3. Toponymie en literatuur

De naam Waregem werd in een 11de-eeuwse kopie uit 995 voor het eerst vermeld als *Waringim*. In 1080 wordt melding gemaakt van de naam *Warengem*. Deze naam werd in 1348 verbasterd naar *Wareghem*. Deze naam is een samenstelling van de Germaanse persoonsnaam *Waro*, terwijl *-inga* verwijst naar heem. Op die manier kan Waregem geïnterpreteerd worden als de woonplaats van de lieden van Waro (De Brabandere *et al.* 2010: 270).

Het kasteel van Potegem, ten oosten van het projectgebied, is vastgesteld bouwkundig erfgoed. Dit domein wordt voor het eerst vermeld in een akte uit 964-965 van Arnulf I de Grote, de toenmalige graaf van Vlaanderen. Deze akte verhaalt over de schenking van het domein aan de Sint-Pietersabdij van Gent en wordt genoemd als *Potingehem of Pottingehem*, afkomstig van het Frankische *Pottinga haim*, of 'de woning van de lieden van Potto'. In deze periode was het domein waarschijnlijk een versterkte burcht of motte. Tussen 1260-1270 verdween *Potegem* uit het bezit van de Gentse abdij, waarna het in het bezit kwam van de familie van Petegem. Op dat moment bestond Waregem uit verschilllende heerlijkheden en lenen. Hoewel het grootste deel van Waregem behoorde tot de Kasselrij van Kortrijk, maakte de heerlijkheid Potegem deel uit van de kasselrij van Oudenaarde. De heer van Potegem had in deze periode een sterke machtspositie aangezien hij rechtspraak in zowel de lage, middelbare als hoge graad verworven had. Rond 1400 kwamen de heren van Potegem in het bezit van de heerlijkheid Leeuwergem, waarna het domein van *Potegem* functioneerde als het foncier van de heerlijkheid Leeuwergem. Sanderus beschreef het kasteel in de 17de eeuw als een zeer fraai kasteel en de gravure van het kasteeldomein vertoont grote gelijkenissen met de huidige situatie van het kasteel (Agentschap Onroerend Erfgoed 2016).

2.3.2.4.Orthofoto's en luchtfoto's

Waregem 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 centraal binnen het projectgebied een klein gebouw staat ingeplant. Verder zijn er verschillende bomen binnen het projectgebied aanwezig, hoewel dit door de lage resolutiefoto's niet met zekerheid is vast te stellen.

Vanaf het jaar 2000 zijn op een meer regelmatige basis luchtfoto's genomen boven het gebied. De hogere resolutie van deze beelden laat toe meer detail te onderscheiden. Op deze luchtbeelden kan het kleine technische gebouw opnieuw onderscheiden worden. De noordelijke kant van het projectgebied is grotendeels geasfalteerd en in gebruik als zwembadparking, terwijl de rest van het projectgebied in gebruik is als grasplein met enkele bomen. De meest recente luchtfoto uit 2015 vertoont eenzelfde beeld, hoewel een deel van het grasplein nog een asfaltering heeft gekend. Door de bebouwing en asfaltering binnen het projectgebied kon geen enkele vorm van cropmarks vastgesteld worden. Tijdens de visuele terreininspectie werd dit meest recente beeld bevestigd.

2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het projectgebied is gelegen op de rand van de holocene alluviale vlakte van de Gaverbeek die zich in de 50.000 jaar oude fluvioperiglaciale weichseliaanopvulling van de Vlaamse Vallei insneed. Aan de hand van de geomorfologische en bodemkundige geschiedenis van het projectgebied kunnen aan de hand van de beschikbare gegevens geen archeologische periodes met zekerheid worden uitgesloten.

Het projectgebied lijkt op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal, de foto's en de literatuur pas bebouwd te zijn in de 20ste eeuw door de aanleg van een technisch gebouw gelinkt aan het nabije voetbalstadion en zwembad. Voorheen was het terrein op basis van het historisch kaartmateriaal in gebruik als akker- en weiland. Bijgevolg mag gesteld worden dat er geen site met een complexe stratigrafie kan verwacht worden. Op basis van de archeologische vindplaatsen in de ruime omgeving, lijkt het gebied zeker in gebruik vanaf de metaaltijden, maar ook in de Romeinse tijd en de middeleeuwen komen in de omgeving bewoning- en begravingssites voor.

2.3.4. Interpretatie aan- of afwezigheid archeologische sporen

Tot op heden werd binnen het plangebied nog geen melding gemaakt van enige archeologische vondst. Uit het geraadpleegd kaartmateriaal blijkt dat het gebied tot de 20ste eeuw in gebruik was als akker- en weiland. Op basis van deze bureaustudie is het echter onmogelijk om enige veronderstelling te maken over de periode waarin het projectgebied effectief in cultuur werd gebracht.

Archeologisch is de rand van een alluviale vallei een interessante locatie vanwege de kans op afgedekte oude bodems waar de bewaring van de potentiële archeologische sporen zeer goed kan zijn. Ook voor steentijden zijn dergelijke bodems interessant. Binnen het projectgebied zijn aan de hand van de beschikbare bronnen echter geen directe aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van begraven bodems. Het lokaal voorkomen van een afgedekte bodem is echter niet uitgesloten, gezien de sterkte antropogene invloed binnen het projectgebied is de kans echter als klein in te schatten. Toch kan op basis van dit bureauonderzoek alleen geen definitieve uitspraak gedaan worden over de eventuele aanwezigheid van archeologische sporen.

Uit de opgevraagde KLIP-plannen blijkt echter dat het hele projectgebied doorkruist wordt door waterleidingen, elektriciteitsleidingen en telecommunicatiekabels. Gezien de nabijheid van het voetbalstadion en het zwembad en de aanwezigheid van een technisch gebouwtje binnen het projectgebied is dit niet verwonderlijk. De aanleg van dit dens netwerk aan kabels en leidingen zal zeker een erg sterk verstorende invloed gehad hebben op het potentieel aanwezig bodemarchief.

2.3.5. Synthese

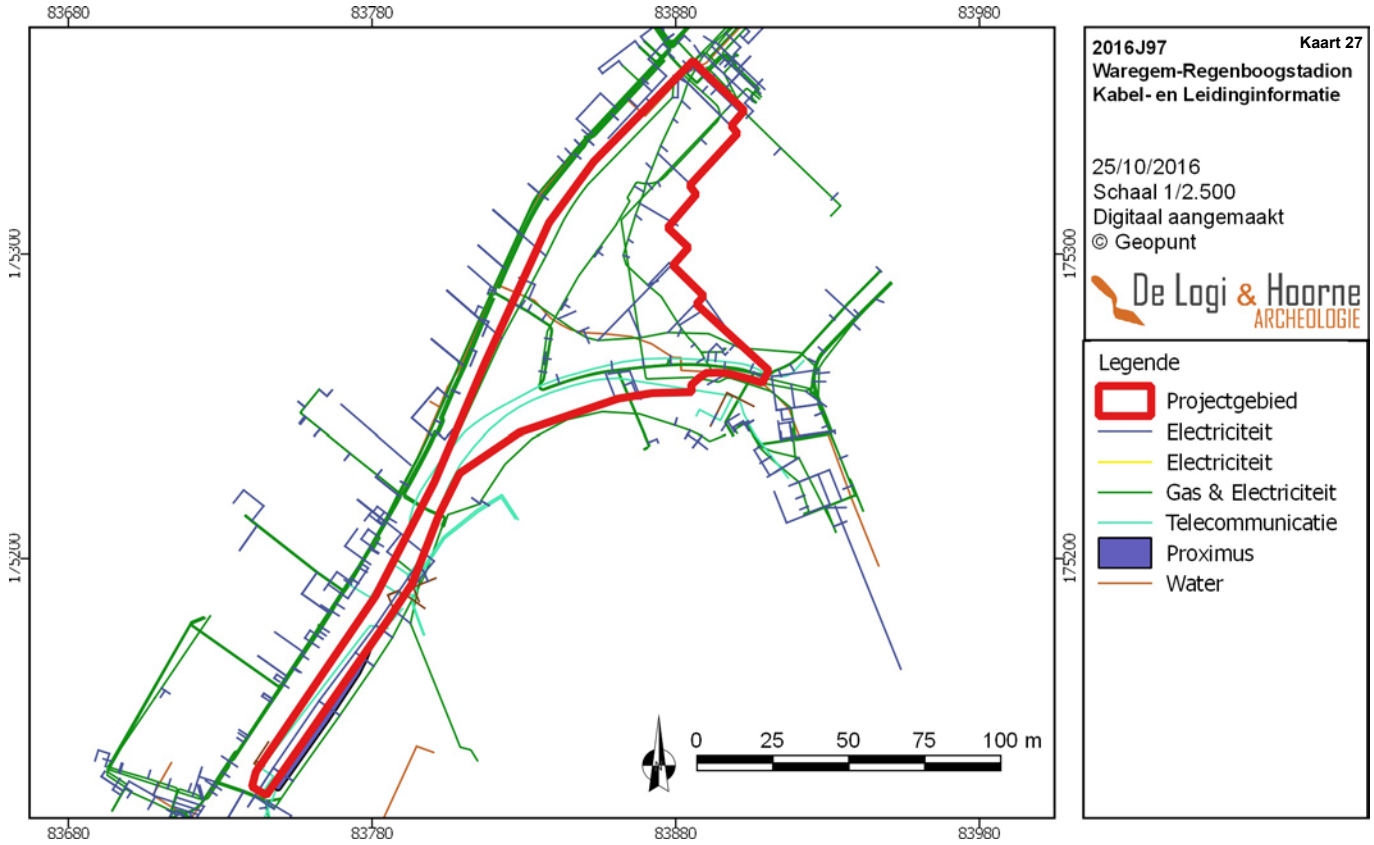
Binnen het projectgebied langs de Meersstraat in Waregem plant de initiatiefnemer de aanleg van parkeermogelijkheden binnen het projectgebied van 6505m² op de percelen 1390G en 1378T van afdeling 1, sectie C van het kadaster van de stad Waregem. De aanleg van wegen en parkeerplaatsen zullen in stroken een impact tot maximaal 0,5m onder het huidige maaiveld hebben. Gezien het huidige gebruik (deels als parking, deels als grasplein) en de al uitgevoerde werken (aanleg nutsleidingen, parking en voormalige parking) zullen de geplande werken een eerder geringe impact hebben op het archeologisch bodemarchief, dat voor een groot deel reedsverstoord zal zijn, hoewel de exacte verstoring op basis van deze bureaustudie niet exact vast te stellen is.

Op basis van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- *Wat is op basis van de bestaande bronnen, het archeologisch potentieel van het projectgebied?*
Op basis van de archeologische voorkennis, de geologische en bodemkundige gegevens en het landschapsgebruik van het projectgebied is er sprake van een matig archeologisch potentieel. Binnen het projectgebied zijn aan de hand van de beschikbare bronnen geen directe aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van begraven bodems. Het lokaal voorkomen van een afgedekte bodem is echter niet uitgesloten, hoewel gezien de sterk antropogene invloed op de terreinen de kans eerder gering is. In de directe omgeving van het projectgebied werden nog geen archeologische vaststellingen gedaan, maar in een iets wijdere omgeving werden al sites uit verschillende periodes waargenomen.

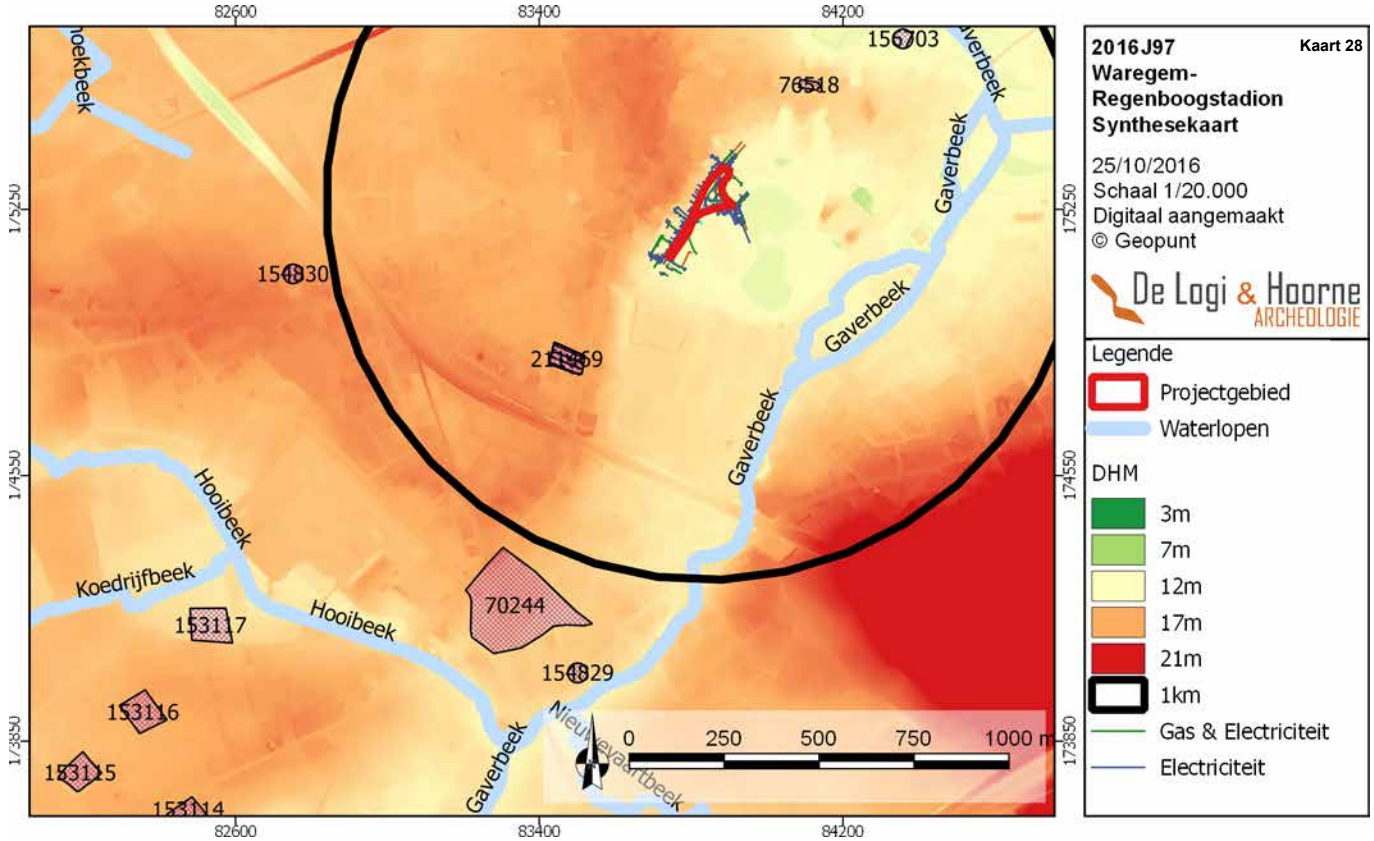
- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?*
Op basis van dit bureauonderzoek zijn er geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische site.

- *Zo neen, kan de afwezigheid van indicaties op basis van de resultaten van het bureauonderzoek verklaard worden?*
Voor dit bureauonderzoek werden enkel toegankelijke kaarten vanaf de tweede helft van de 18de eeuw geraadpleegd. Ouder kaartmateriaal was niet voorhanden om de aanwezigheid van archeologische sites vast te stellen. Sporen en vondsten uit de steentijden en alle latere historische periodes kunnen op basis van dit bureauonderzoek niet volledig uitgesloten worden, hoewel de bodemkundige gegevens een gering potentieel van archeologische steentijdartefactensites suggereren. De afwezigheid van indicaties voor de aanwezigheid van ander archeologische sites, kan het gevolg zijn van een voorlopig kennishiaat.



Figuur 27: Leidingen- en kabelplan binnen het projectgebied (©Geopunt)

Figuur 28: Synthesekaart met aanduiding van het projectgebied (©Geopunt)



- Zo ja, kan op basis van bestaande bronnen bepaald worden wat de aard, datering en bewaring is?
Niet van toepassing.

- Wat is de landschapshistoriek van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?
Het projectgebied is gelegen op de rand van de holocene alluviale vlakte van de Gaverbeek die zich in de 50.000 jaar oude fluvioperiglaciale weichseliaanopvulling van de Vlaamse Vallei insneed. Archeologisch is de rand van een alluviale vallei een eerder interessante locatie vanwege de kans op afgedekte oude bodems waar de bewaring van de potentiële archeologische sporen goed kan zijn. Ook voor steentijden zijn dergelijke bodems interessant. Binnen het projectgebied zijn aan de hand van de beschikbare bronnen echter geen directe aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van begraven bodems. Het lokaal voorkomen van een afgedekte bodem is echter niet uitgesloten, maar gezien de sterk antropogene invloed binnen het projectgebied is de kans echter als klein in te schatten. Aan de hand van de geomorfologische en bodemkundige geschiedenis van het projectgebied kunnen aan de hand van de beschikbare gegevens geen archeologische periodes met zekerheid worden uitgesloten.

-Welke evolutie kende het landgebruik en welke invloed heeft dit gebruik op het archeologisch potentieel van het terrein?
Uit de historische kaarten blijkt dat het projectgebied sinds 18de eeuw in gebruik was als weide- en akkerland. Pas in de 20ste eeuw werd een technisch gebouw centraal binnen het projectgebied aangelegd. Daarmee samengaande, en door de aanwezigheid van het voetbalstadion en een zwembad in de directe omgeving, werd een grote hoeveelheid dataleidingen, elektriciteitskabels en een waterleiding aangelegd binnen een zeer dens patroon. Hoewel de aanleg van dergelijke leidingen met zekerheid het potentieel aanwezig archeologisch bodemarchief verstoord heeft, is de effectieve impact ervan op basis van deze bureaustudie niet exact vast te stellen. Bijkomend is een deel van het terrein reeds ingericht als verharde parking, wat ook een impact zal gehad hebben.

- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
De initiatiefnemer plant de aanleg van toegangswegen en parkeergelegenheden met groenbeplanting rond het Regenboogstadium op de percelen 1390G & 1378T, Sectie C, Afdeling 1 van de stad Waregem. De fundering van deze toegangswegen en parkeerstroken over een totale oppervlakte van zo'n 4500m² bedraagt maximaal 55cm onder het maaiveld. Omdat het terrein nu al deels (en vroeger in het verleden ook delen van de huidige graspleinen) verhard parkeerterrein is, wordt er weinig bijkomende impact op het eventuele bodemarchief verwacht.

Figuur 29: Foto van de huidige parking binnen het projectgebied

Figuur 30: Zicht huidige situatie met deel van technisch gebouw

Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?
Een eventuele archeologische site binnen het projectgebied kan nieuwe informatie bieden op de geschiedenis van de stad Waregem in het algemeen. Afhankelijk van de aard van de eventueel aanwezige archeologische site kan blijken of er enig kennispotentieel mogelijk is op regionaal en Vlaams niveau. Het archeologisch potentieel was eertijds, tot voor de aanleg van het technisch gebouw en bijhorende leidingen, echter hoger. Historische kaarten tonen dat het plangebied vanaf de 18de eeuw als weide- en akkerland in gebruik was, waardoor een goede bewaring van het archeologisch bodemarchief mogelijk was. Bij de uitgraving van het terrein voor de aanleg van de verschillende kabelstructuren in de 20ste en 21ste eeuw werd de bodem ingrijpend uitgegraven en gemanipuleerd, met een negatieve invloed op het archeologisch potentieel van het terrein als gevolg.

- *Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?*
Gezien de aanwezigheid van een dens netwerk aan elektriciteitskabels, datakabels en gas- en waterleidingen is het kennispotentieel gering. De aanleg van dergelijk netwerk heeft het archeologisch bodemarchief wellicht ernstig verstoord. Bovendien zijn er in het verleden al grote delen van dit projectgebied verhard, waabij de impact van dergelijke werken verwant is met de geplande werken. Gezien de impact van de geplande werken, ten opzichte van de bestaande toestand, lijkt er dan ook maar weinig sprake van kennispotentieel.

2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek

Op basis van het bureauonderzoek kunnen voldoende gegevens verzameld worden om een beargumenteerd programma van maatregelen voor het projectgebied op te stellen. Hiervoor zijn geen andere onderzoeksfasen nodig.

Bij de afweging of verder onderzoek enig potentieel biedt op effectieve kennisvermeerdering, lijkt een veldkartering op dit terrein alleszins niet aangewezen. Het terrein is momenteel grotendeels bebouwd en geasfalteerd. Wetende dat een veldkartering (bij voorkeur) dient uitgevoerd te worden op versgeploegde akkers, kan deze onderzoeksmethode voor dit projectgebied niet efficiënt genoemd worden. Bovendien geeft een methode als veldkartering nooit met zekerheid uitsluitsel over de aan- of afwezigheid, en over de bewaring van een archeologische site. Geofysisch onderzoek geeft dezelfde problemen als een veldkartering. Bovendien kan dit soort onderzoek slechts een aanwijzing geven over mogelijk aanwezige resten, maar biedt deze geen informatie over de aard van de resten, de bewaring of datering.

Op basis van de assessment van bodemkundige en aardkundige gegevens is de kans klein dat er nog gunstige bodems voor de goede bewaring van resten uit de steentijd aanwezig zijn op het terrein. Ook in de nabije omgeving van de site zijn er geen specifieke aanwijzingen dat er steentijd artefactensites aanwezig zijn. Het potentieel is door de huidige toestand en de impact van de uitgevoerde werken dermate laag dat de inzet van boringen niet aangewezen is. De kosten voor een dergelijk onderzoek kunnen niet gerechtvaardigd worden ten opzichte van het beperkte kennispotentieel. Bovendien is het ondergronds kabel- en leidingnetwerk binnen het projectgebied zo dens van aard dat het dit onderzoek onmogelijk maakt.

Hetzelfde geldt voor de aanleg van proefputten of proefsleuven. De vele ondergrondse leidingen en vertakkingen maken de aanleg van proefputten of proefsleuven de facto onmogelijk door de geldende veiligheidsmaatregelen die in acht genomen moeten worden. Ook hier is het kennispotentieel zodanig laag te noemen dat een proefsleuvenonderzoek niet alleen onuitvoerbaar is door de vele nutsleidingen, maar ook niet verdedigbaar is. Ondanks het eventueel archeologische potentieel van het projectgebied is er weinig kans op kennisvermeerdering door de relatieve beperktheid van de ingreep, maar ook gezien het feit dat de zone van de geplande werken waarschijnlijk al sterk verstoord is, en de problematiek van terreinwerk waardoor verder archeologisch onderzoek onmogelijk is.

Omwille van de afwezigheid aan effectief potentieel tot kennisvermeerdering zijn de punten 7° en 8° van de code van Goede Praktijk 12.5.1.3 dan ook niet uitgewerkt in deze archeologienota.

2.3.7. Samenvatting onderzoek voor gespecialiseerd publiek

Het bureauonderzoek dat is uitgevoerd voor het projectgebied van 6505m² groot langs de Meersstraat in Waregem, had tot doel het archeologisch potentieel te bepalen op basis van de bestaande literaire bronnen en het beschikbaar kaartmateriaal. De geplande ontwikkeling van het gebied zal immers de verstoring en vernietiging van het potentieel bodemarchief met zich mee brengen.

Geologisch situeert het projectgebied zich in de zandstreek van de Zuidelijke Vlaamse Laagvlakte in de vallei van de Leie binnen een uitloper van de Vlaamse Vallei. Hoewel de rand van een alluviale vlakte archeologisch gezien een goed potentieel heeft, leverde dit bureauonderzoek geen directe aanwijzingen op voor de aanwezigheid van begraven bodems. Ondanks de sterk antropogene invloed binnen het projectgebied kan het lokaal voorkomen van dergelijke bodems niet uitgesloten worden, hoewel deze kans eerder gering is. Bovendien kan aan de hand van de geomorfologische en bodemkundige geschiedenis van het projectgebied de aanwezigheid van enige archeologische periode niet met zekerheid worden uitgesloten. In de directe omgeving komen geen archeologische vindplaatsen voor, in de ruimere omgeving komen sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen voor.

Het gebruikte historisch kaartmateriaal suggereert dat het plangebied sinds de 18de eeuw in gebruik was als weide- en akkerland in de periferie van de stadskern. Pas in de 20ste en 21ste eeuw werden verschillende gasleidingen, waterleidingen, elektriciteitsleidingen en datakabels aangelegd samen met de bouw van een technisch gebouw, om het aanpalende voetbalstadion en zwembad te voorzien. De impact van deze werken op het archeologisch bodemarchief zijn op basis van dit bureauonderzoek moeilijk in te schatten, maar zullen zeker een sterk verstorende invloed gehad hebben op het potentieel aanwezige bodemarchief. Bijkomend werd binnen het projectgebied ook al veel terrein vroeger verhard en als parking gebruikt, wat ook een impact heeft gehad op de bodem. De impact van de geplande werken beperkt zich ook tot maximaal de bovenste 0,55m onder het maaiveld, waar deze al deels verstoord is. Door de aanwezigheid van dergelijk dens kabel- en leidingnetwerk is het omwille van veiligheidsredenen onmogelijk om enige vorm van verder archeologisch onderzoek uit te voeren. Er worden dan ook geen verdere maatregelen gevraagd, gezien de kans op kennisvermeerdering hierdoor gering is.

2.3.8. Samenvatting onderzoek voor niet-gespecialiseerd publiek

Door de uitvoering van een grondig bureauonderzoek werd landschappelijke en historische informatie over het plangebied en de omgeving verworven. Deze informatie leidde tot dit assessment en besluit.

Het onderzoeksgebied is gesitueerd in de Vlaamse vallei en bevindt zich op een droge zand(leem)bodem, dat tot begin 20ste eeuw in gebruik was als weide- en akkerland. Hoewel op basis van dit bureauonderzoek niet met zekerheid kan gesteld worden dat het projectgebied in het verleden al dan niet bewoond werd, is verder archeologisch onderzoek niet mogelijk gezien het bodemarchief in de 20ste en 21ste eeuw sterk verstoord werd door de aanleg van verschillende leidingen en nutsvoorzieningen. Bijkomend werd binnen het projectgebied ook al veel terrein vroeger verhard en als parking gebruikt, wat ook een impact heeft gehad op de bodem. De impact van de geplande werken beperkt zich ook tot maximaal de bovenste 0,55m onder het maaiveld, waar deze al deels verstoord is. Om veiligheidsredenen is verder archeologisch onderzoek niet te verantwoorden en ook de potentieel geringe kenniswinst voor dit terrein weegt niet op tegen de financiële kost van enige vorm van verder onderzoek.

3. Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016. *Kasteel van Potegem,* Inventaris Onroerend Erfgoed [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/207765 (geraadpleegd op 24 oktober 2016).

BEKE F. & TEETAERT D., 2015. Archeologisch onderzoek Waregem, Ten Hedestraat. Een nederzetting uit de ijzertijd en crematiegraven uit de Romeinse periode. *Ruben Willaert Rapport* 78, Sijsele.

BOGEMANS F., 2007. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 29* – Kortrijk, Brussel.

BORREMANS M. (red.), 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Gent.

BORREMANS M., 2015. Cenozoïcum: het Quartair. In: BORREMANS M. (red.), Geologie van Vlaanderen, Gent: 189-258.

BOURGEOIS J., MEGANCK M. & SEMEY J., 1998. Cirkels in het land. Een inventaris van cirkelvormige structuren in de provincies Oost- en West-Vlaanderen II, Buitengewone reeks 5, Archeologische Inventaris, Gent.

DE BRABANDERE F., DE VOS M., MENNEN V., RYCKEBOER H. & VAN OSTA W., 2010. *De Vlaamse gemeentenamen. Verklarend woordenboek*, Brussel.

STEURBAUT E., 2015. Het vroeg-Eoceen. In: BORREMANS M. (red.), *Geologie van Vlaanderen,* Gent: 125-135.

Geraadpleegde websites:
https://cai.onroerenderfgoed.be/ (geraadpleegd op 14/10/2016)
(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 14/10/2016)
https://geo.onroerenderfgoed.be(geraadpleegd op 14/10/2016)
http://www.geopunt.be (geraadpleegd op 14/10/2016)
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/ (geraadpleegd op 14/10/2016)
http://www.ngi.be/NL/NL1-1.shtm (geraadpleegd op 14/10/2016)

4. Bijlagen

4.1. Lijst van plannen en kaarten

Plannen- en kaartenlijst
Projectcode 2016J97

Kaartnr	Type plan	Onderwerp plan	Aanmaakschaal	Aanmaakwijze	Datum
1	kadasterplan	kadasterplan	1 : 1	digitaal	25/10/2016
2	Topografische kaart	Projectgebied op topografische kaart	1 : 1	digitaal	25/10/2016
3	Verstoorde zones	Gebieden geen archeologie	1 : 1	digitaal	25/10/2016
4	Bouwplan	Ontwikkelingsplan	1 : 1	digitaal	25/10/2016
5	Bouwplan	Hoogteprofiel ontwikkelingsplan	1 : 1	digitaal	25/10/2016
6	Hydrografie	Waterlopen rond projectgebied	1 : 1	digitaal	25/10/2016
7	Geologische kaart	Tertiair	1 : 1	digitaal	25/10/2016
8	Geologische kaart	Quartair	1 : 1	digitaal	25/10/2016
9	Bodemkaart	Bodemkaart	1 : 1	digitaal	25/10/2016
10	Bodemassociatiekaart	Bodemassociatiekaart	1 : 1	digitaal	25/10/2016
11	Bodemerosiekaart	Bodemerosiekaart	1 : 1	digitaal	25/10/2016
12	Bodemgebruikskaart	Bodemgebruik	1 : 1	digitaal	25/10/2016
13	Hoogtemodel	Digitaal Hoogtemodel en hillshade	1 : 1	digitaal	25/10/2016
14	Hoogtemodel	Detail digitaal Hoogtemodel	1 : 1	digitaal	25/10/2016
15	Orthofoto	Weergave hoogteprofielen	1 : 1	digitaal	25/10/2016
18	Topografische kaart	Weergave CAI codes	1 : 1	digitaal	25/10/2016
19	Historische kaart	Ferraris	1 : 1	digitaal	25/10/2016
20	Historische kaart	Ferraris detail	1 : 1	digitaal	25/10/2016
21	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1 : 1	digitaal	25/10/2016
22	Historische kaart	Poppkaart	1 : 1	digitaal	25/10/2016
23	Historische kaart	Topografische kaart Vandermaelen	1 : 1	digitaal	25/10/2016
24	Orthofoto	Orthofoto uit 1971	1 : 1	digitaal	25/10/2016
25	Orthofoto	Orthofoto uit 2000-2003	1 : 1	digitaal	25/10/2016
26	Orthofoto	Orthofoto uit 2015	1 : 1	digitaal	25/10/2016
27	KLIPplan	KLIPplan	1 : 1	digitaal	25/10/2016
28	Synthese	DHM met aanduiding gekende sites	1 : 1	digitaal	25/10/2016

4.2. Tekeningen- en fotolijst

Tekeningenlijst
Projectcode 2016J97

Nummer	Type	Vervaardiging	Aanmaakschaal
16	hoogteprofiel 1	digitaal	1 : 1
17	hoogteprofiel 2	digitaal	1 : 1

Fotolijst
Projectcode 2016J97

Fotonummer	Type foto	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
29	Overzicht	Huidige situatie	digitaal	12/10/2016
30	Overzicht	Huidige situatie	digitaal	12/10/2016