

Kwatrecht – Brusselsesteenweg

oktober 2016

R. DE BRANT, J. VAN NUFFEL & J. HOORNE

DL&H-Archeologienota

Colofon

Project
Kwatrecht Brusselsesteenweg
Archeologienota

Opdrachtgever:
Giant Upgrading Building Projects bvba
Donkerstraat 67
9870 Zulte

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: PRIVACY-FICHE

DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN 5

HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK 5

1. Beschrijvend gedeelte 5

1.1. Administratieve gegevens 5

1.2. Archeologische voorkennis 7

1.3. Onderzoeksopdracht 7

1.3.1. Vraagstelling 7

1.3.2. Randvoorwaarden 8

1.3.3. Geplande werken en bodemingrepen 8

1.4. Onderzoeksstrategie en -methode 14

2. Assessmentrapport 15

2.1. Methoden, technieken en criteria 15

2.2. Conservatie-assessment 15

2.3. Assessment van het onderzochte gebied 15

2.3.1. Geografische beschrijving 15

2.3.1.1. Ligging 15

2.3.1.2. Geologie 15

2.3.1.3. Aardkunde 18

2.3.1.4. Bodemerosie 18

2.3.1.5. Bodemgebruik 18

2.3.1.6. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen 18

2.3.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving 22

2.3.2.1. Archeologische voorkennis 22

2.3.2.2. Historische kaarten en kadasterplannen 23

2.3.2.3. Toponymie en literatuur 23

2.3.2.4. Orthofoto's en luchtfoto's 27

2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied 27

2.3.4. Interpretatie aan- of afwezigheid archeologische sporen 27

2.3.5. Synthese 27

2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek 32

2.3.7. Samenvatting onderzoek voor gespecialiseerd publiek 32

2.3.8. Samenvatting onderzoek voor niet-gespecialiseerd publiek 33

3. Bibliografie 34

4. Bijlagen 35

4.1 Lijst van plannen en kaarten 35

4.2. Tekeningen- en fotolijst 36

DEEL 3: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN 37

1. Gemotiveerd advies voor het al dan niet moeten nemen van maatregelen 37

1.1. Volledigheid uitgevoerd onderzoek 37

1.2. Impactbepaling 37

1.3. Bepaling van de maatregelen 41

2. Bijlagen 41

2.1. Plannen- en kaartenlijst 41

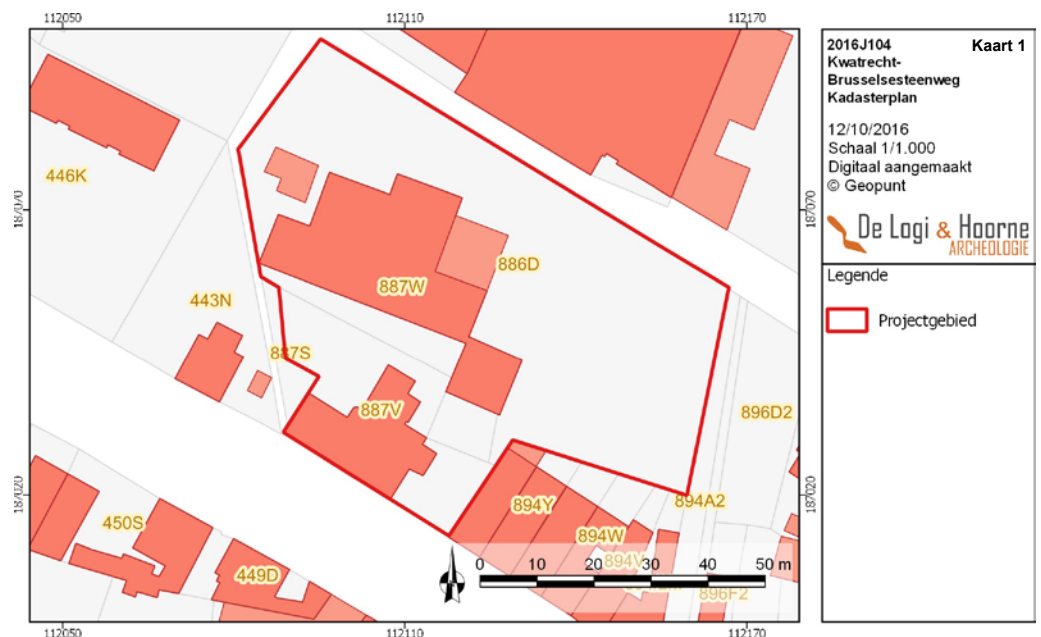
DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

Projectcode bureauonderzoek:	2016J104
Sitecode:	KWA-BRU-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:	Kwatrecht Brusselsesteenweg 1 (Oost-Vlaanderen) omsloten door Brusselsesteenweg, Kloosterstraat
Bounding box (Lambert 72):	punt 1: min. X: 112080,8; max. Y: 187099,9 punt 2: max. X: 112166,9; min. Y: 187056,4
Oppervlakte:	4696,22m ²
Kadaster:	Wetteren, Afdeling 1, Sectie G: percelen 887v, 887w en 886d.
Termijn bureauonderzoek:	7 oktober t.e.m. 14 oktober 2016
Thesauri Inventaris Onroerend Erfgoed:	Bureauonderzoek
Gebieden zonder archeologie:	Er zijn geen zones waar geen archeologie verwacht wordt.
Kadasterkaart:	figuur 1
Topografische kaart:	figuur 2
Overzichtsplan gebieden zonder archeologie:	figuur 3



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

1.2. Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied langs de Brusselsesteenweg 1 in Kwatrecht (Wetteren) gebeurden in het verleden geen archeologische ingrepen of vaststellingen. In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (zie *infra*).

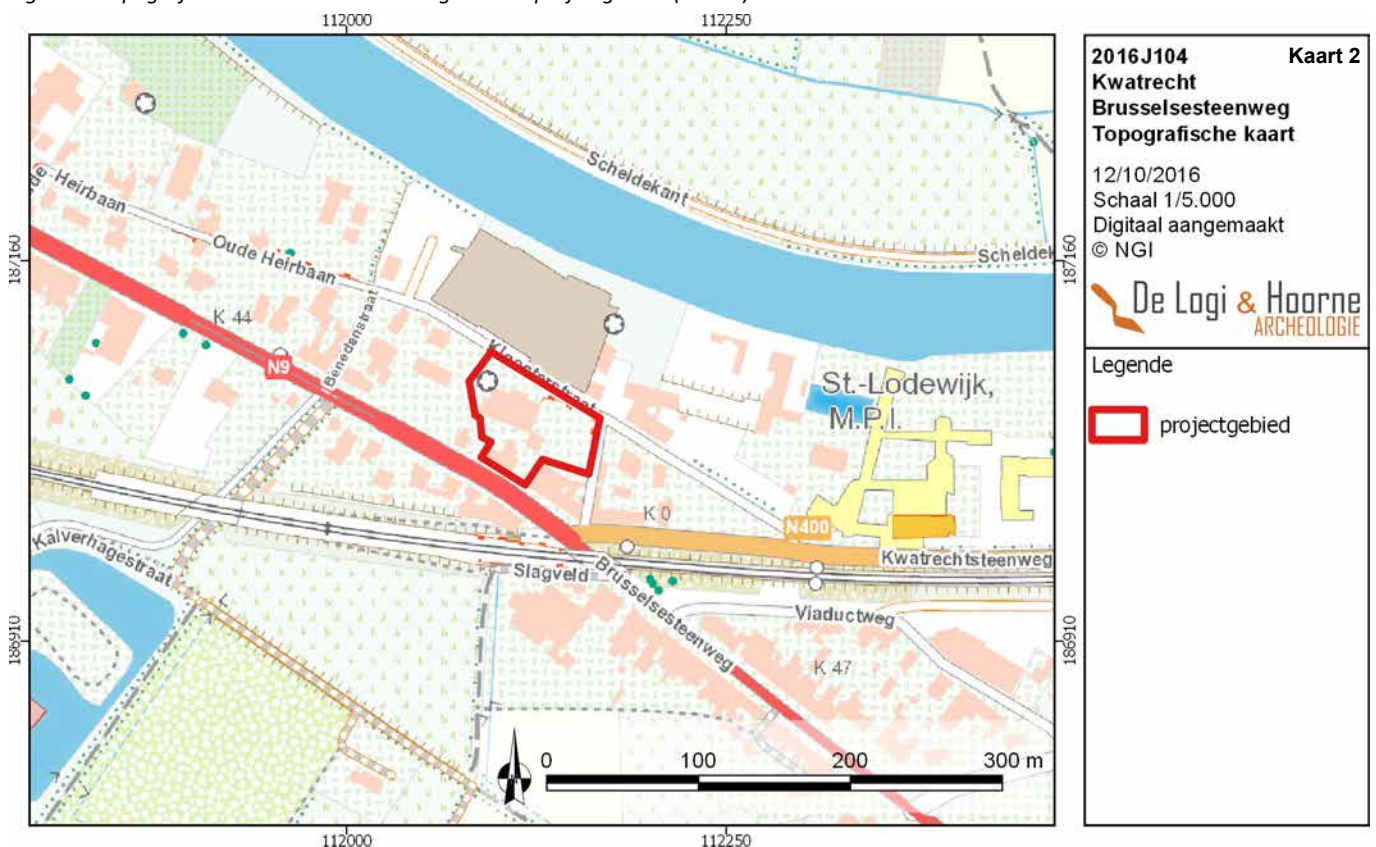
1.3. Onderzoeksopdracht

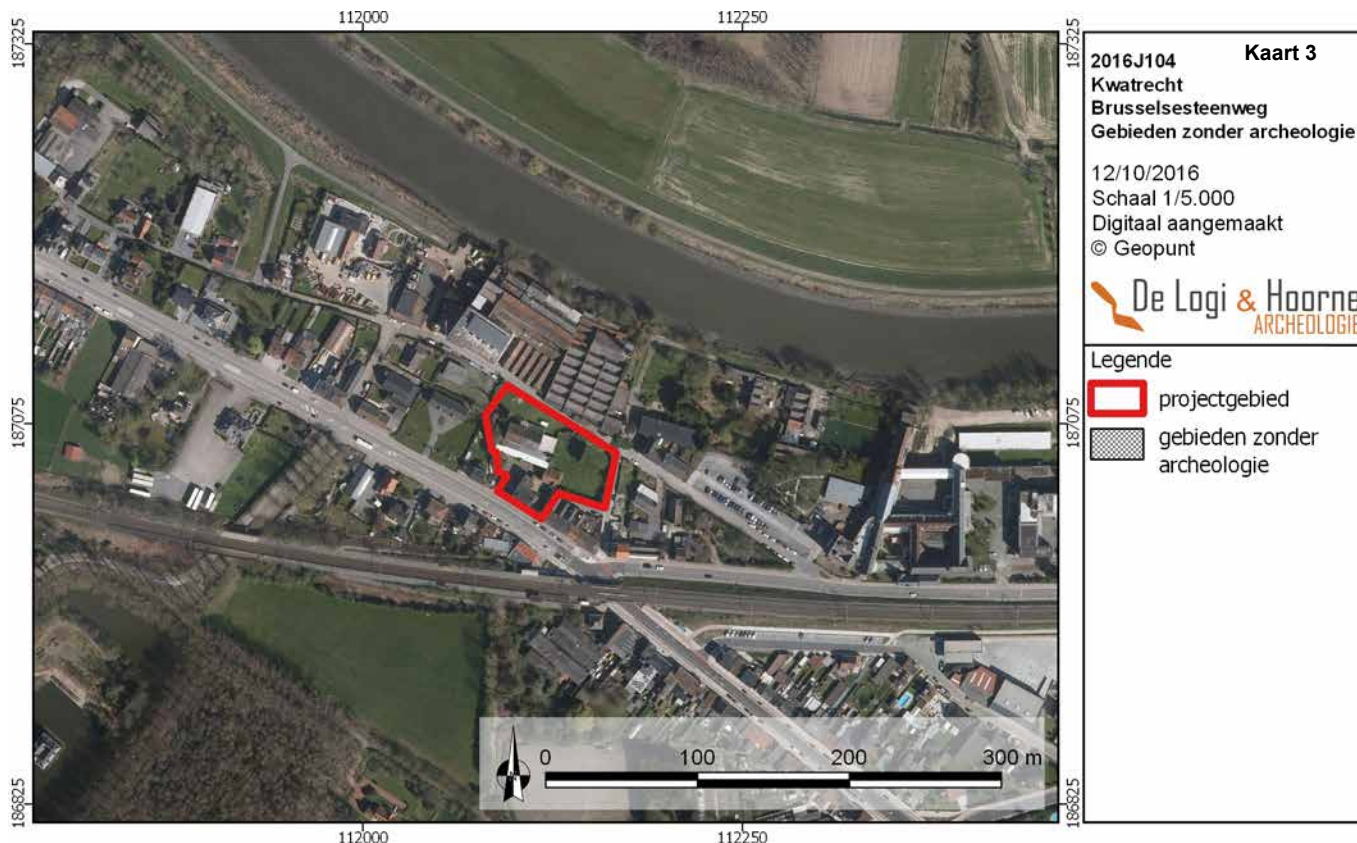
1.3.1. Vraagstelling

Dit bureauonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied van 4696,22m² groot langs de Brusselsesteenweg in Kwatrecht (Wetteren) 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 projectgebied 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

Op het terrein van 4696,22m² langs de Brusselsesteenweg plant de initiatiefnemer om op percelen 887v, 887w en van Sectie G, Afdeling 1, Wetteren een bestaande villa te verbouwen tot meergezinswoning met 3 wooneenheden en met 5 kantoren. Het bestaande koetshuis wordt verbouwd tot woning. Verder is ook de bouw gepland van 2 meergezinswoningen, in totaal 40 wooneenheden, met ondergrondse parkeervoorzieningen voor 70 auto's, 126 fietsenstalplaatsen, 40 private keldereenheden en enkele technische ruimtes.

Aangezien deze ontwikkeling een ingreep in de bodem impliceert, het projectgebied zich niet in een gebied bevindt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, het ontwerp niet binnen het gabarit van de bestaande lijninfrastructuur valt, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone ligt, de totale perceeloppervlakte van het projectgebied hoger is dan 3.000m², de bodemingreep groter is dan 1.000m², de aanvrager niet publiekrechtelijk is en het projectgebied binnen woongebied valt, dient bij de vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd te worden.

Deze archeologienota is het resultaat van een bureaustudie. De afbraak van een deel van de bestaande bebouwing, de aanleg van een ondergrondse parkeergelegenheid en bouw van meergezinswoningen met bijhorende infrastructuur en nutsvoorzieningen zullen immers een verstoring van het bodemarchief tot gevolg hebben.

De bestaande bebouwing binnen het projectgebied wordt grotendeels gesloopt. Enkel het centrale hoofdgebouw met de integrale gevel van de villa langs de Brusselsesteenweg en het koetshuis worden in het nieuwe project geïntegreerd. De overige gebouwen, bestaande uit een samenstelling van oude stallen en oude fabrieksgebouwen met een schoorsteen verdwijnen. De impact van deze werken op het potentieel archeologisch bodemarchief kan aan de hand van deze bureaustudie niet concreet worden ingeschat. Uit de praktijk blijkt dat bij sloopwerken vrij grof gewerkt wordt waardoor ervan uit mag gegaan worden dat de sloopwerken een zekere impact op het potentiële archeologisch bodemarchief impliceren. Bovendien is bekend dat de

huidige aanwezige bebouwing is opgetrokken op de locatie van oudere voorgangers waardoor het oudere potentiële archeologisch archief hier mogelijk ook reeds aangetast is bij oudere bouw- en sloopwerken. Het is niet gekend in welke mate de historische voorgangers van de huidige structuren nog in de bodem bewaard zijn. Vanuit deze overwegingen worden de oppervlakken van de huidig bebouwde zones als potentieel verstoord beschouwd, hoewel de impact in de diepte niet vast te stellen valt. Eventuele hedendaagse of oudere onderkelderingen konden niet worden vastgesteld.

Van de bestaande villa wordt de integrale gevel en het hoofdgebouw, met een oppervlakte van 150m², opgenomen in de nieuwe plannen. Ook de aanwezige kelder onder het hoofdgebouw blijft in gebruik (zie figuur 10). De overige delen van het gebouw, samen 154m², zullen worden gesloopt. Het hoofdgebouw wordt uitgebreid met een oostelijke en een westelijke vleugel die ten noorden van het hoofdgebouw met elkaar verbonden worden. Deze geplande verbouwing van de bestaande villa omvat een oppervlakte van 382 m² en gebeurt voornamelijk binnen de momenteel bebouwde en bijgevolg potentieel verstoorde zones. Enkel de meest noordelijke uitbereiding van de westelijke nieuwe vleugel en de oostelijke vleugel vallen hierbuiten. De impact van de nieuwe bebouwing op het bodemarchief is vooral te wijten aan de aan te leggen klassieke sleuffunderingen die een drastische verstorende impact kunnen hebben op het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief. Het bestaande koetshuis van 100m² blijft integraal bewaard en wordt verbouwd tot woning. Hiervoor zijn geen bodemingrepen gepland.

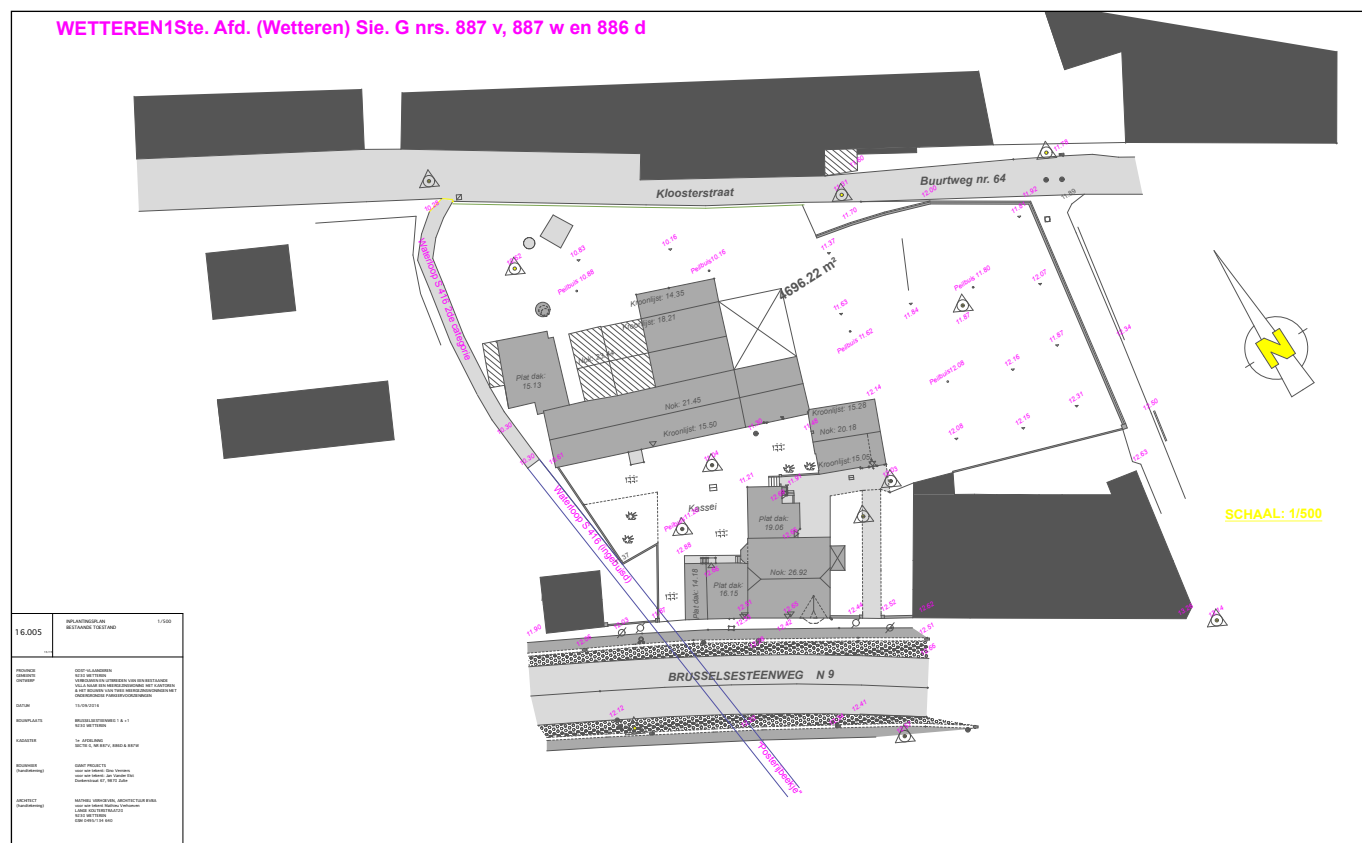
De twee meergezinswoningen zijn gepland op de locatie van de huidige stallen en fabrieksgebouwen en in de huidige tuin. Zij zullen worden verbonden met elkaar door een ondergrondse parkeergarage met twee verdiepingen die tevens de fundering vormt. Dit betekent concreet dat een zone van 1.600m² tot op een diepte van 6,85m onder het maaiveld als parkeergarage wordt ingericht en dus integraal vernietigd wordt. Hiervan bevindt 750m² zich binnen de huidig bebouwde zone die als potentieel verstoord beschouwd wordt. De geplande gebouwen beslaan op het gelijkvloers een oppervlakte van respectievelijk 634m² en 486m².

Ook de voorziene nutsvoorzieningen zullen een impact in de bodem hebben. Voor de villa worden langs de straatzijde twee septische putten voorzien van respectievelijk 26 en 10 personen waarbij de eerste binnen de huidig bebouwde zone valt. Beide putten zijn verbonden met de riolering van de Brusselsesteenweg, dit betekent een bodemingreep van respectievelijk minstens 19,9m² en 9m² tot op een diepte van minstens 2m, afhankelijk van de nog niet bepaalde uitvoeringswijze. Langs de noordkant worden twee regenwaterputten voorzien met een gezamenlijk infiltratiebekken van 9m² met een volume van 6.000L. Het koetshuis is eveneens op een van deze putten aangesloten.

De nieuwbouw ter hoogte van de fabrieksgebouwen beschikt op de vier hoekpunten over regenwaterputten van 15.000L (vier putten van minstens 33m² tot 2,25m diep, afhankelijk van de nog niet bepaalde uitvoeringswijze). De twee westelijke hebben een gezamenlijk infiltratiebekken van 11m² met een inhoud van 7.000L. De twee oostelijke beschikken over een gezamenlijk infiltratiebekken van 9m² met een inhoud van 5.000L. De vier septische putten voor de nieuwbouw liggen langs de noordzijde en zijn voorzien voor, van west naar oost, respectievelijk 40 (28m² tot 2,5m diep), 35 (22m² tot 2,50m diep), 25 (19,9m² tot 2m diep) en 30 (21m² tot 2,5m diep) personen. Ze hebben een verbinding met de riolering langs de Kloosterstraat. Verder zijn er nog ondergrondse afvalcontainers gepland langs de bovengrondse verbinding van de parkeergarage met de Kloosterstraat. Deze hebben een diameter van 4m (met een oppervlakte van 12,5m²) en een diepte van 2m.

Tot slot zijn er nog de aanleg van parkings, opritten en terrassen binnen het projectgebied. Een deel hiervan bevindt zich tussen de beide nieuwbouwblokken op de te realiseren ondergrondse parkeergarage en heeft dus geen verdere verstorende impact, gezien deze zone dan al onderkelderd is. De overige verhardingen hebben echter wel een impact op de bodem, deze is echter van een kleinere orde, gezien - opnieuw afhankelijk van de nog te bepalen aanlegwijze - deze verhardingen tot maximaal 0,5m onder het huidige maaiveld gefundeerd worden.

Het is duidelijk dat de geplande werken een groot grondverzet met zich zullen meebrengen, en dat tijdens de werkzaamheden het totale oppervlak in gebruik zal genomen worden als werfzone. De geplande ingreep en deze werfactiviteiten zullen een aanzienlijke impact hebben op het potentieel aanwezige archeologisch bodemarchief.



Figuur 4: Stedenbouwkundig plan van het projectgebied huidige toestand (© Giant Upgrading Building Projects bvba)

Figuur 5: Foto van de huidige situatie



Figuur 6: Foto van de huidige situatie





Figuur 7: Stedenbouwkundig plan van het projectgebied nieuwe toestand (© Giant Upgrading Building Projects bvba)

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 georeferente kaarten onderzocht. Deze gegevens leveren een inzicht in de gekende geomorfologie, bewoningsgeschiedenis, landschapshistoriek en -genese van het projectgebied 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 projectgebied. 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 Raphaël 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 18^{de} 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 11 oktober 2016 een visuele terreininspectie uit. Jana Van Nuffel fotografeerde het terrein en bracht het huidige 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 projectgebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Vanuit deze assessment van het projectgebied 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

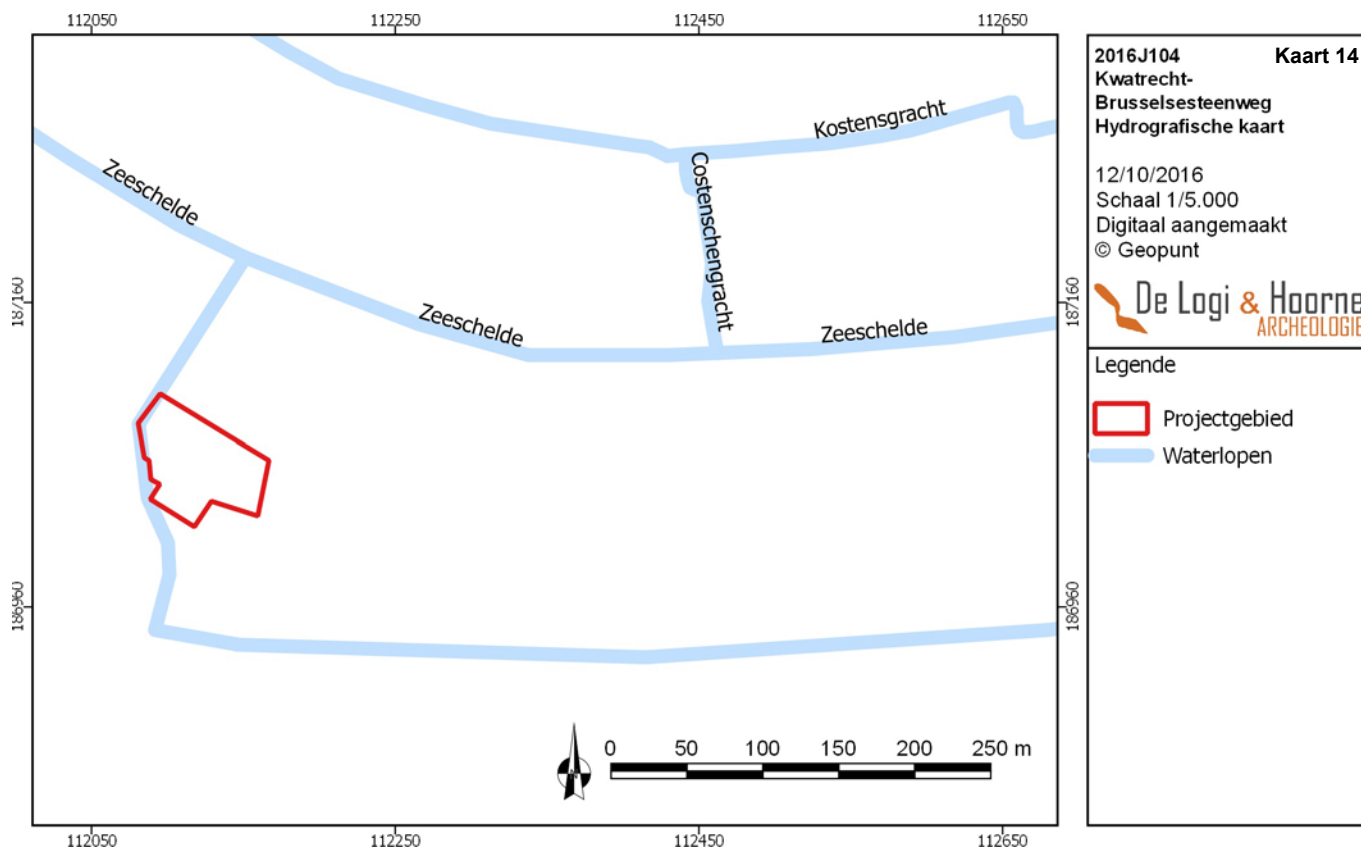
Het projectgebied bevindt zich in het Wetterse gehucht Kwatrecht en omvat percelen 886d, 887w en 887v van afdeling 1, sectie G van het kadaster van de gemeente Wetteren. De percelen situeren zich aan de noordelijke kant van de Brusselsesteenweg te Kwatrecht ter hoogte van huisnummer 1, zo'n 550m ten noordwesten van de huidige dorpskern. De terreinen beslaan een totale oppervlakte van 4.696,22m² en zijn gelegen in semi-industrieel gebied met een hoge bebouwingsdensiteit. Binnen het projectgebied bevinden zich geen beken of waterlopen.

2.3.1.2. GEOLOGIE

Het projectgebied bevindt zich in het noordelijke deel van het heuvellandschap in het interfluvium van de Schelde en de Dender. Deze zone helt licht af in noordelijke richting als een soort hellingsvoet van het zuidelijker gelegen heuvelland, bekend als het pediment van Wetteren (VERMEIRE *et al.* 2000: 8). Ter hoogte van het projectgebied wordt deze hellingsvoet aangesneden door een buitenbocht van de holocene alluviale vlakte van de Schelde.

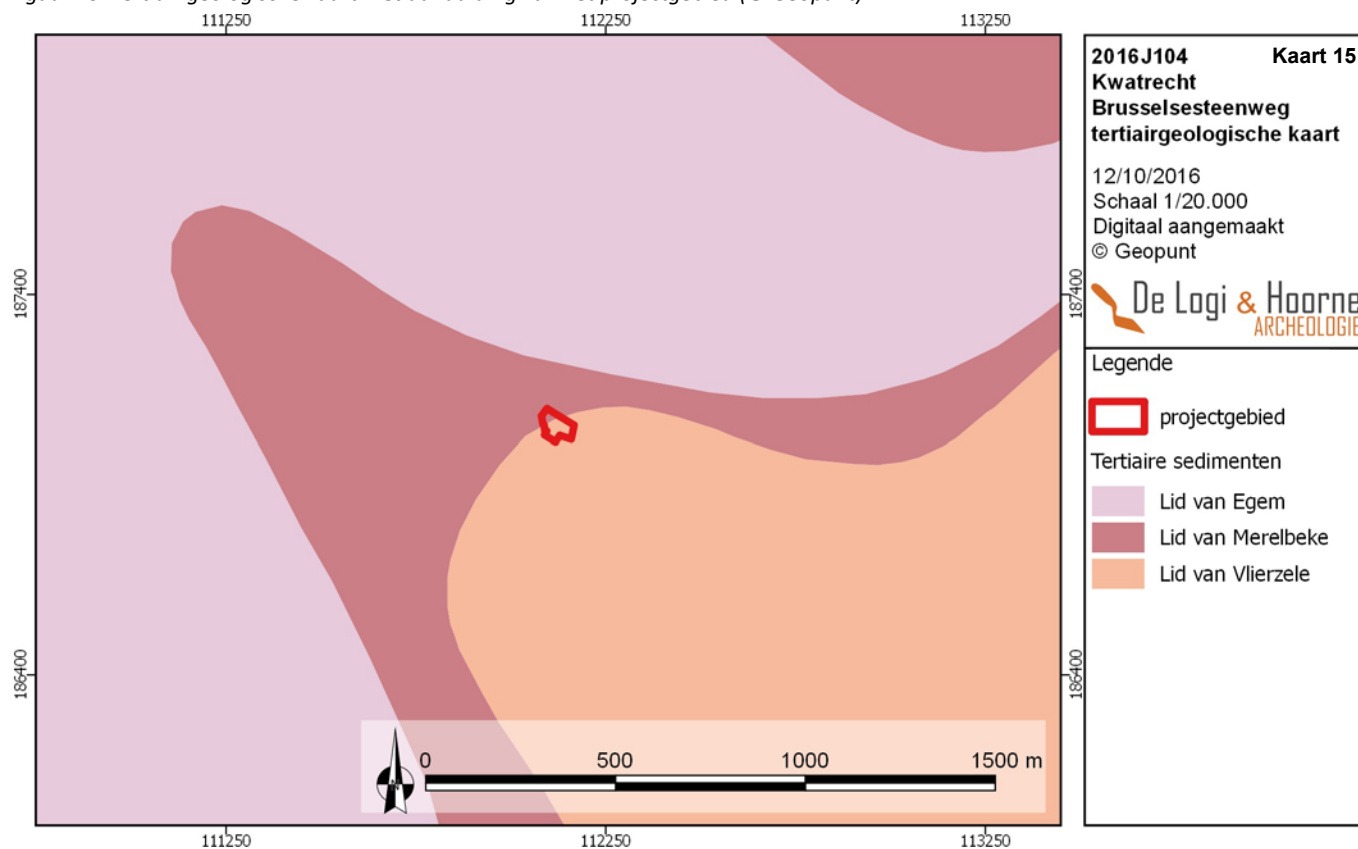
Dit landschap is ontstaan door de inwerking van erosieprocessen op de tertiair afgezette sedimenten. Ter hoogte van het projectgebied, dat gelegen is rond 11m TAW, werd zo het Lid van Merelbeke en het Lid van Vlierzele aangesneden, die beiden tot de Formatie van Gentbrugge behoren. Het Lid van Merelbeke bestaat uit een stijve klei. Het hierop gelegen, en dus jongere, Lid van Vlierzele bestaat uit heterogene glauconiethoudende fijne tot middelmatig grove zanden, die beide dateren uit het vroeg-eoceen (56-47,8 miljoen jaar geleden) (STEURBAUT 2015: 129-132). Op basis van de tertiaire isohypsenkaart bevinden de tertiaire afzettingen zich tussen 0,4m tot 7,72m onder het maaiveld (tussen 5m en 10m TAW).

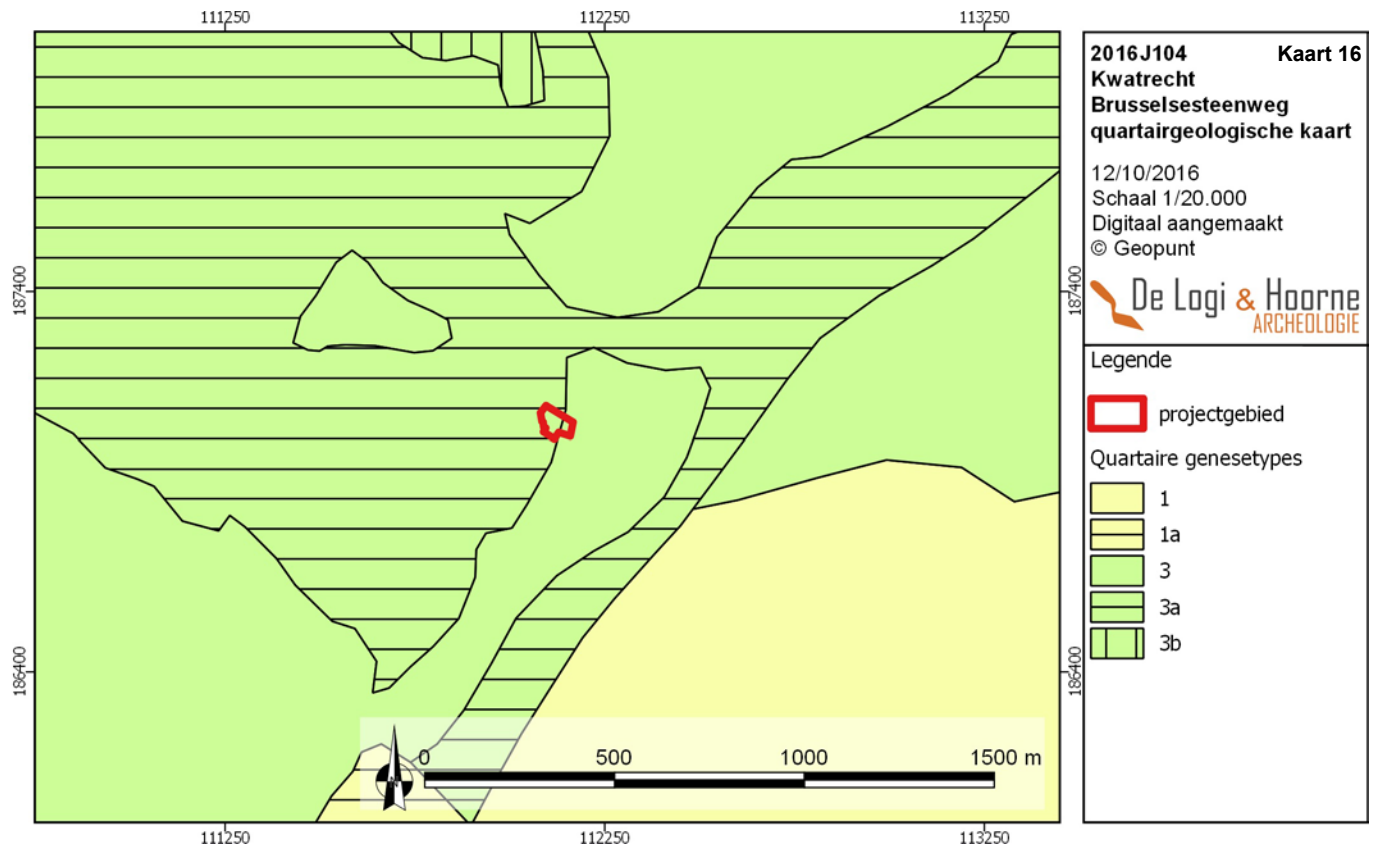
Sinds het droogvallen van Noord-België aan het eind van het tertiair, rond 2,58 miljoen jaar geleden, begonnen rivieren zich geleidelijk een weg door de marien afgezette tertiaire substraten te banen. Als gevolg van de quartaire klimaatschommelingen gebeurde dit in verschillende fasen van erosie en sedimentatie waarbij insnijding voornamelijk plaatsgreep aan het begin van de koude en gematigde periodes en afzettingen in de koude periodes (BORREMANS 2015: 211-213).



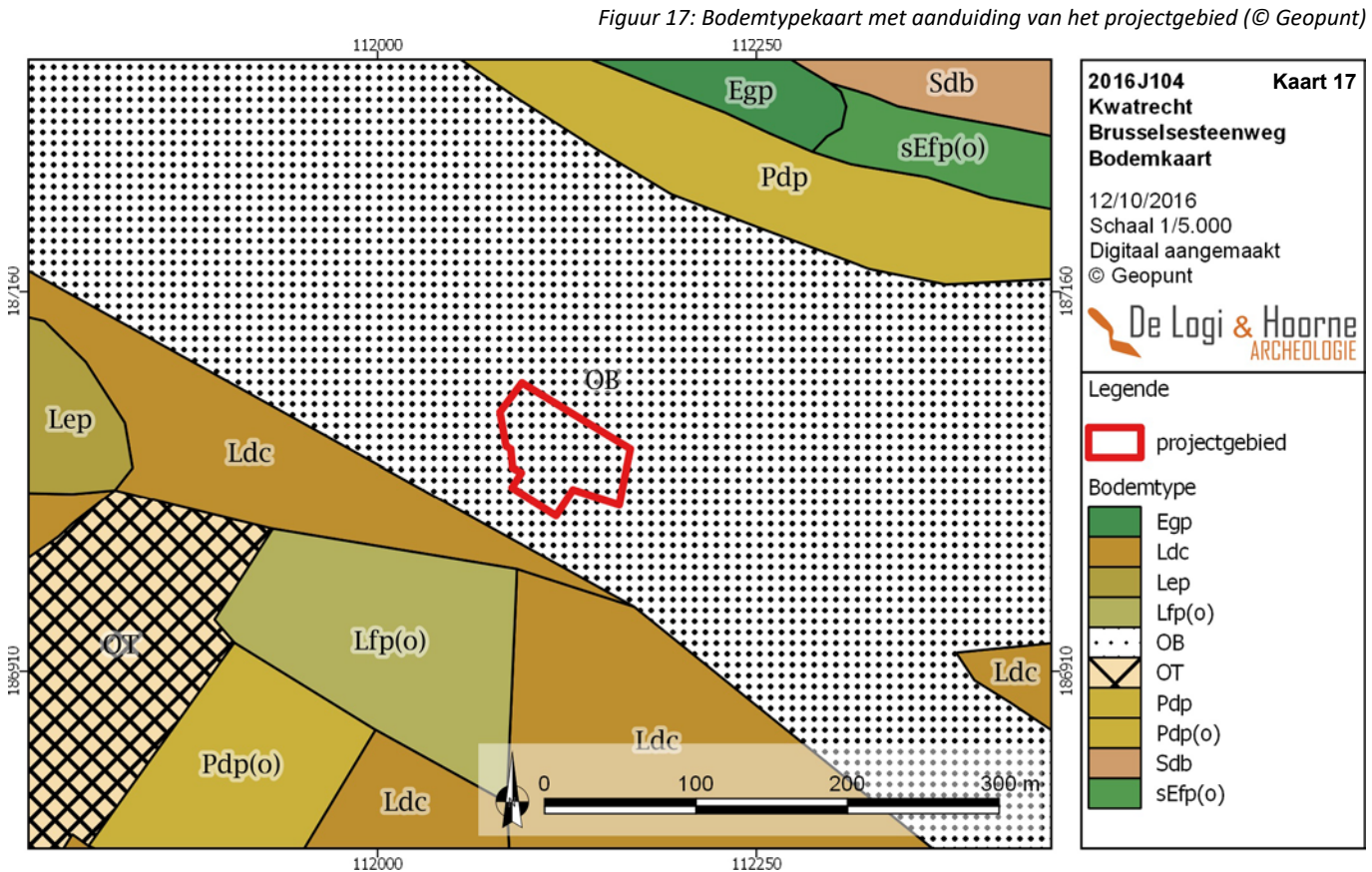
Figuur 14: Hydrografische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 15: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)





Figuur 16: Quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



Figuur 17: Bodemtypekaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Terwijl de Vlaamse Vallei zich ten noorden van het projectgebied verder ontwikkelde bleef de erosie ook inwerken op de tertiaire getuigenheuvels. In het laat-pleistoceen zijn de valleien er tot in hun huidige vorm uitgeschuurd (BOGEMANS 2005: 215). Dit gebeurde, net zoals in de Vlaamse Vallei, in verschillende fasen van erosie en sedimentatie. De laatste grote opvulfase van de Vlaamse Vallei vond plaats in het vroeg-pleniglaciaal (74.000 tot 55.000 jaar geleden) toen vlechtende rivieren zich door permafrost nauwelijks konden insnijden maar wel grote hoeveelheden fluvioperiglaciaal sediment afzetten dat door gebrek aan vegetatie massaal met het smeltwater meekwam (BORREMANS 2015: 217).

Door afkoeling en verdroging van het klimaat vanaf het midden-pleniglaciaal (55.000 jaar geleden) beperkte de fluviatiele activiteit zich tot de grootste waterlopen waardoor eolische activiteit kon domineren waarbij ter hoogte van het projectgebied vooral zandleem werd afgezet. Aanvankelijk greep deze eolische sedimentatie vooral plaats op een sneeuwrijk, nat of vochtig oppervlak en grepen er tijdens de dooiperiodes belangrijke afvloeiingen en massabewegingen plaats waarbij materiaal werd afgezet als hellingssediment. Hierdoor ontstond een complexe heterogene combinatie van eolische- en hellingssedimenten. Ingevolge een verdere afkoeling en verdroging van het klimaat in het laat-pleniglaciaal (29.000 tot 13.000 jaar geleden) werden er nadien ook nagenoeg zuivere eolische afzettingen geaccumuleerd (BOGEMANS 2007: 20-21, 34-35; BORREMANS 2015: 249-250).

Op de quartairgeologische kaart zijn in de omgeving van het projectgebied 3 verschillende eenheden aanwezig. De tertiaire getuigenheuvels, met eolische afzettingen en hellingssediment, staan gekarteerd als type 1. De fluvioperiglaciale weichseliaanopvulling bevindt zich in de Vlaamse Vallei ten noorden van de tertiaire afzettingen en in de dalen die deze tertiaire afzettingen versnijden (type 3). Tot slot zijn er de holocene alluviale afzettingen (type 3a). Deze werden afgezet in de holocene alluviale vlaktes die werden uitgeschuurd in de periglaciale weichseliaanafzettingen.

2.3.1.3. AARDKUNDE

Op de bodemkaart staat het projectgebied gekarteerd als bebouwde zone (OB). Aan de hand van de bodems in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied kan een matig natte zandleembodem met sterk gevlekte of verbrokkelde textuur B-horizont (Ldc) verwacht worden, een vrij natte bodem die eerder geschikt is voor weiland dan voor akkerbouw.

2.3.1.4. BODEMEROSIE

Bij het consulteren van de bodemerosiekaart uit 2016 blijkt dat het projectgebied niet gekarteerd is. De landbouwgronden in de onmiddellijke omgeving hebben een laag tot zeer laag risico op bodemerosie.

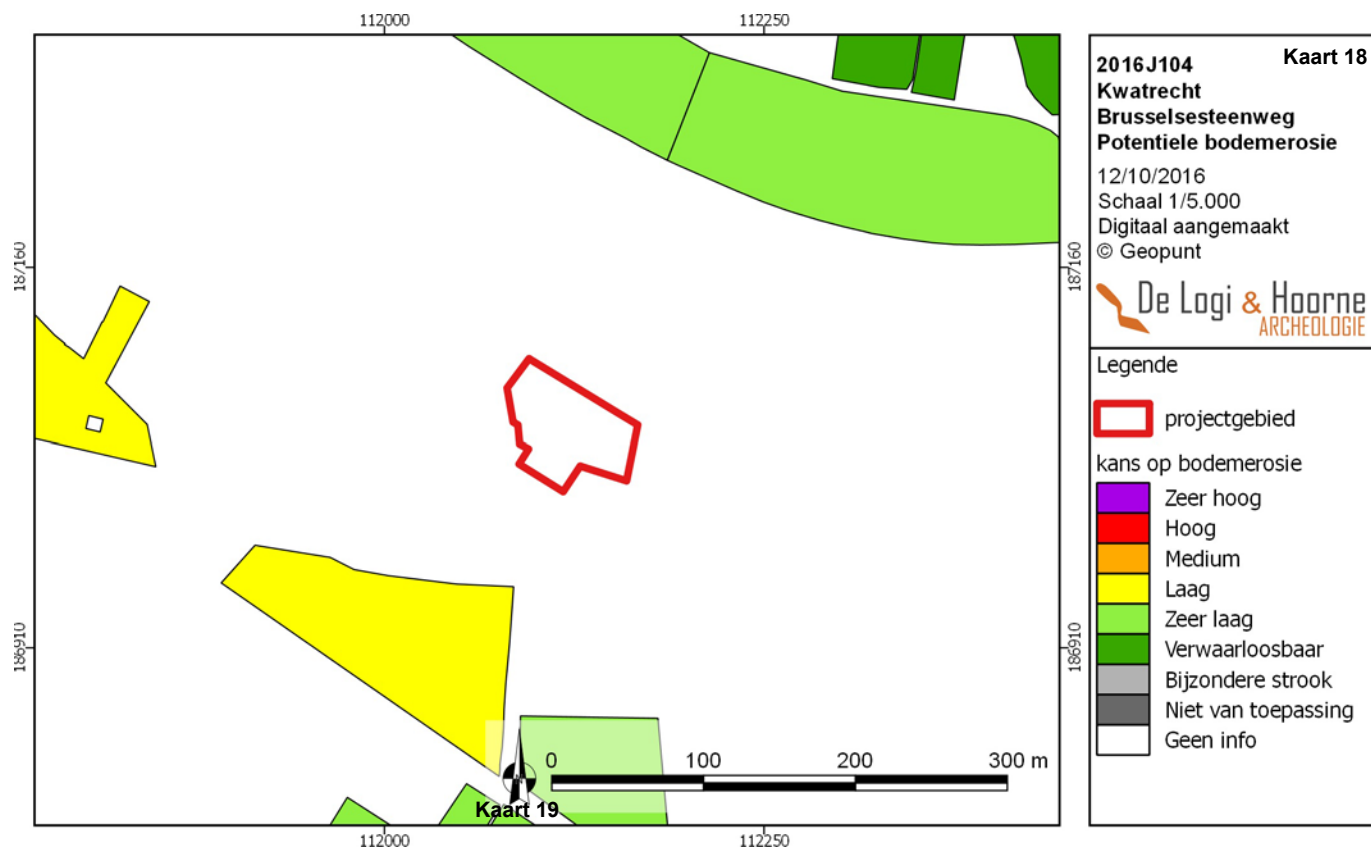
2.3.1.5. BODEMGEBRUIK

Op de bodemgebruikskaart staat het projectgebied voornamelijk gekarteerd als gebouwen en bedekte oppervlakken met bomen en gras en stuiken. Het betreft een vrij dichts bebouwd perceel met oprit tussen de bebouwing. Het oostelijke deel van het projectgebied bestaat uit een tuin met grasveld met haag en struiken.

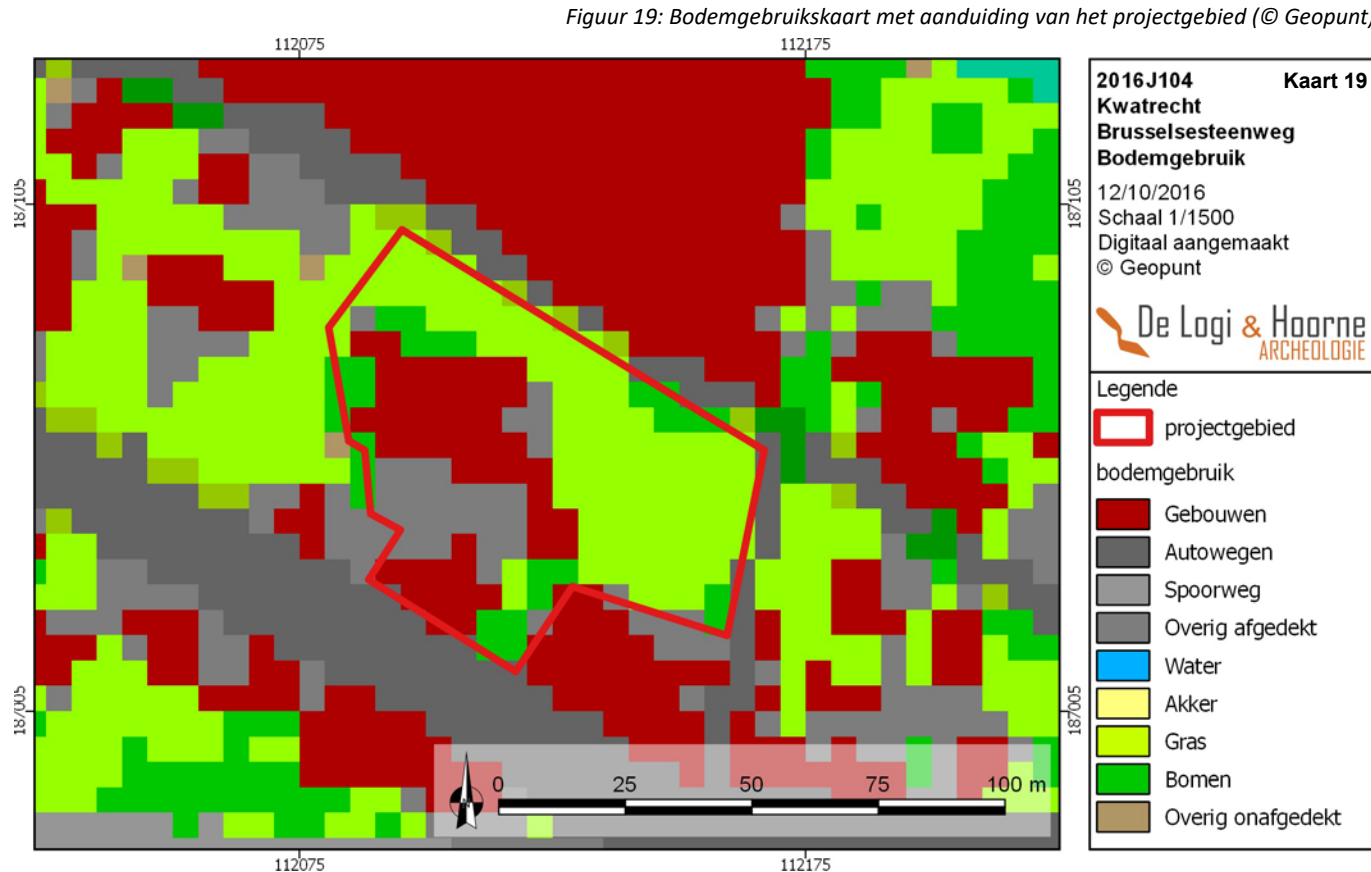
2.3.1.6. DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN

Op een detail van het digitaal hoogtemodel Vlaanderen is duidelijk te zien dat het projectgebied gelegen is op de noordrand van het tertiaire heuvellandschap van het Schelde-Dender interfluvium op een hoogte van ongeveer 11m TAW. Deze noordrand wordt begrensd door de Vlaamse Vallei met een buitenbocht van de Schelde rond 5m TAW. Op 1.600m westen van het projectgebied snijdt de Molenbeek van Melle zich in de tertiaire heuvels in. Op 600m ten westen van het projectgebied ligt een kleiner valleitje, dat van de Vuntebeek. Langs de westelijke rand van het projectgebied is eveneens een klein valleitje zichtbaar van een naamloze waterloop die vandaag is ingebuisd.

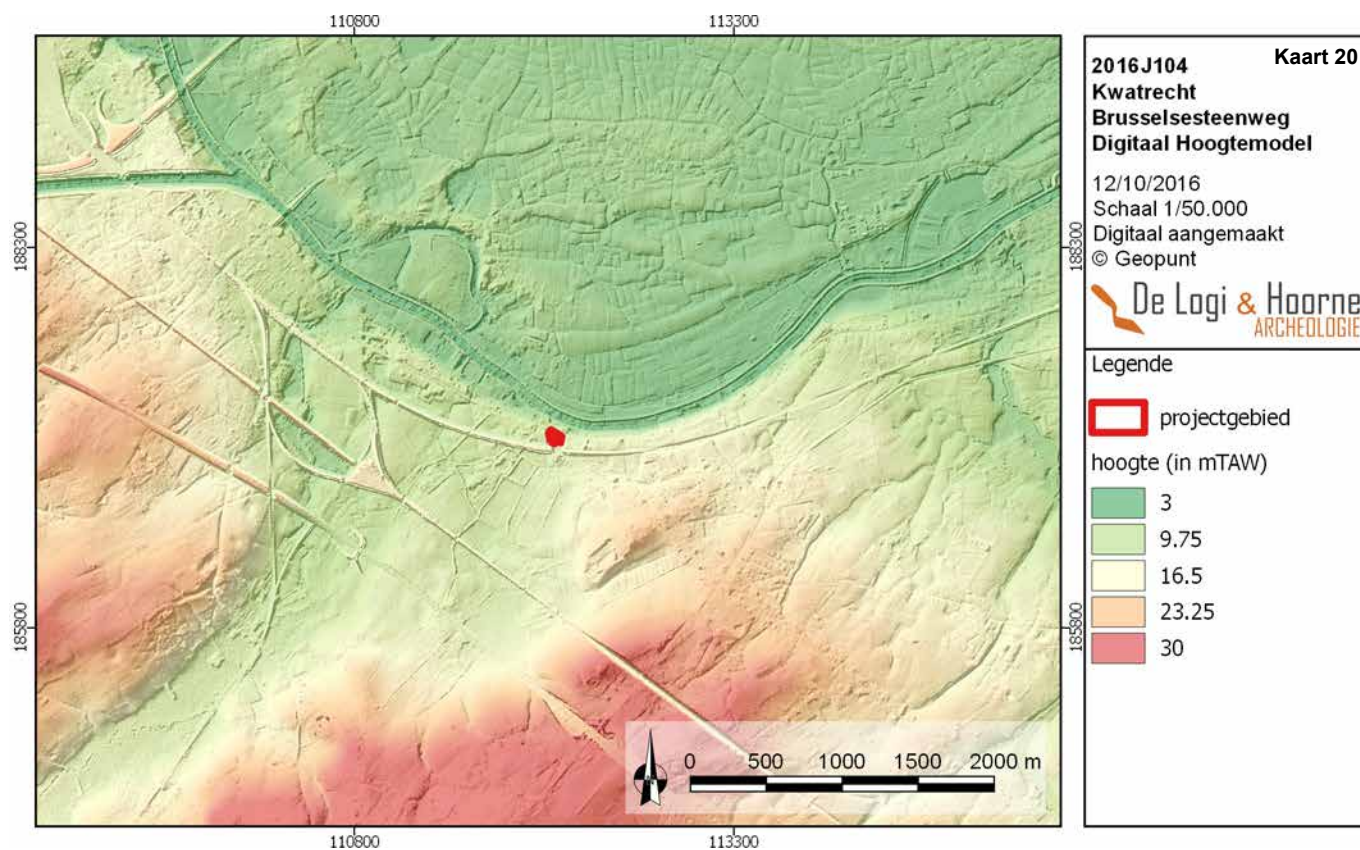
Het projectgebied zelf bevindt zich tussen 10,38m TAW en 12,72m TAW. Het laagste punt is gelegen in de noordwestelijke hoek van het projectgebied terwijl het hoogste punt zich in de zuidoostelijke hoek van het projectgebied bevindt aan de Brusselsesteenweg. Het maximale hellingspercentage bedraagt gemiddeld 2,5%.



Figuur 18: Bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

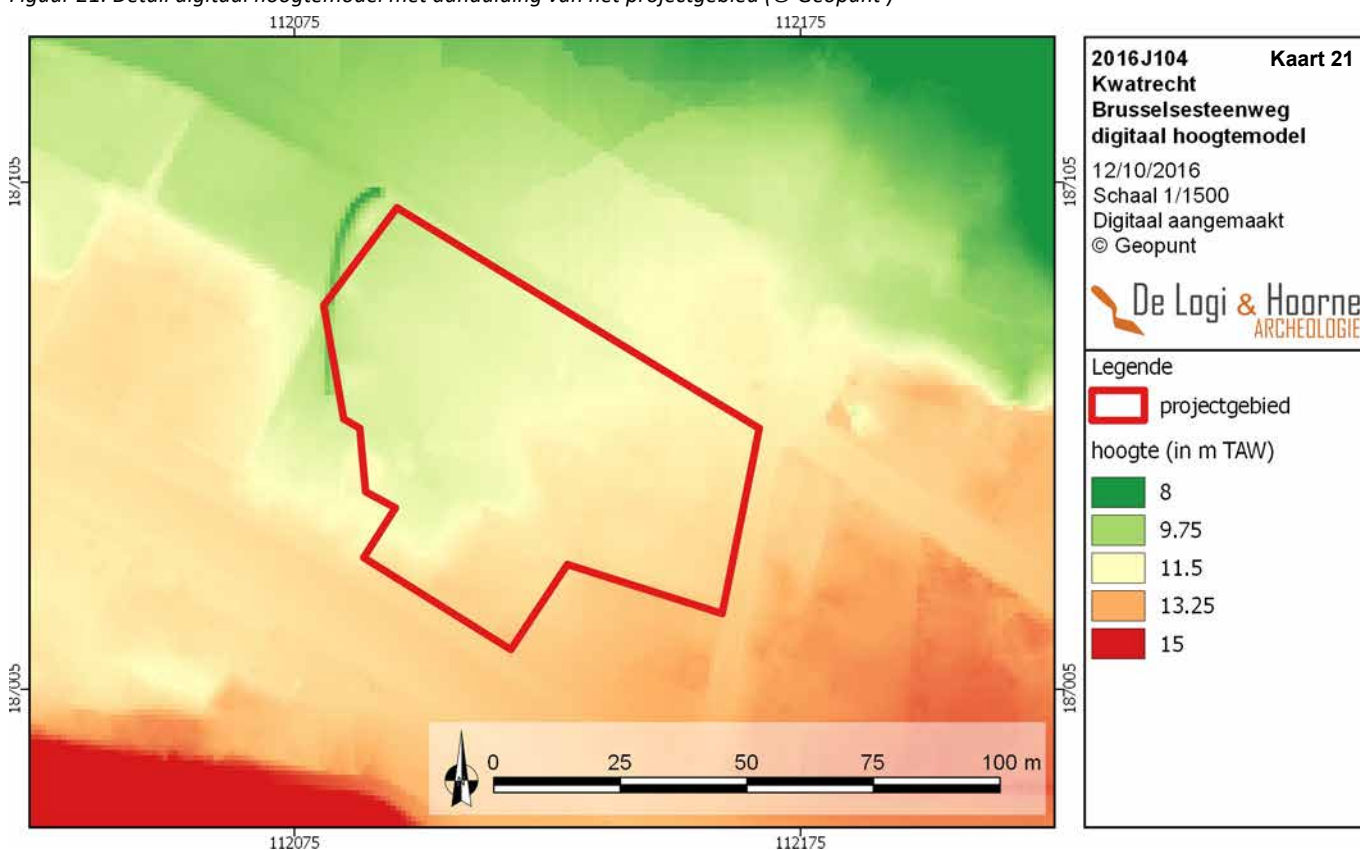


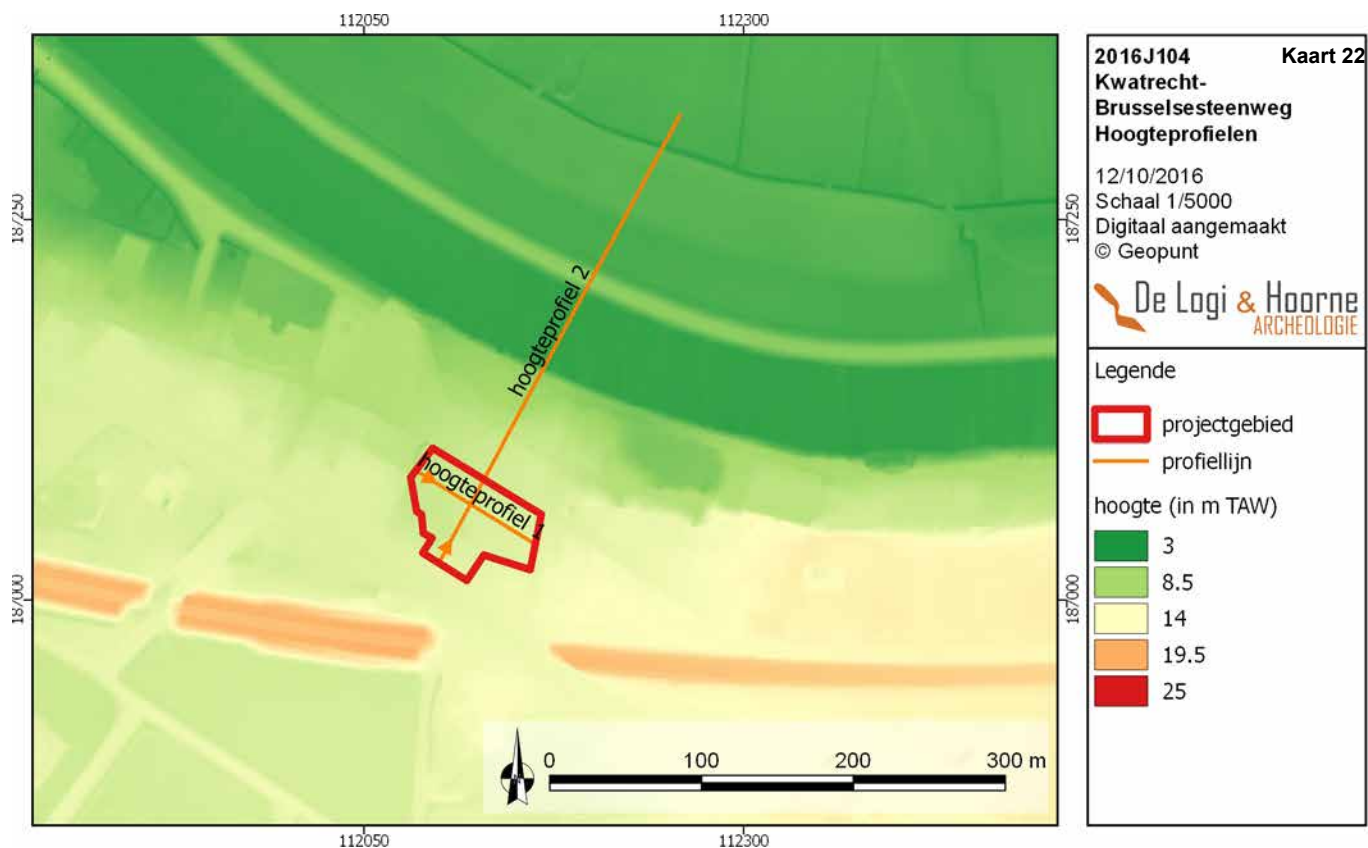
Figuur 19: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



Figuur 20: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

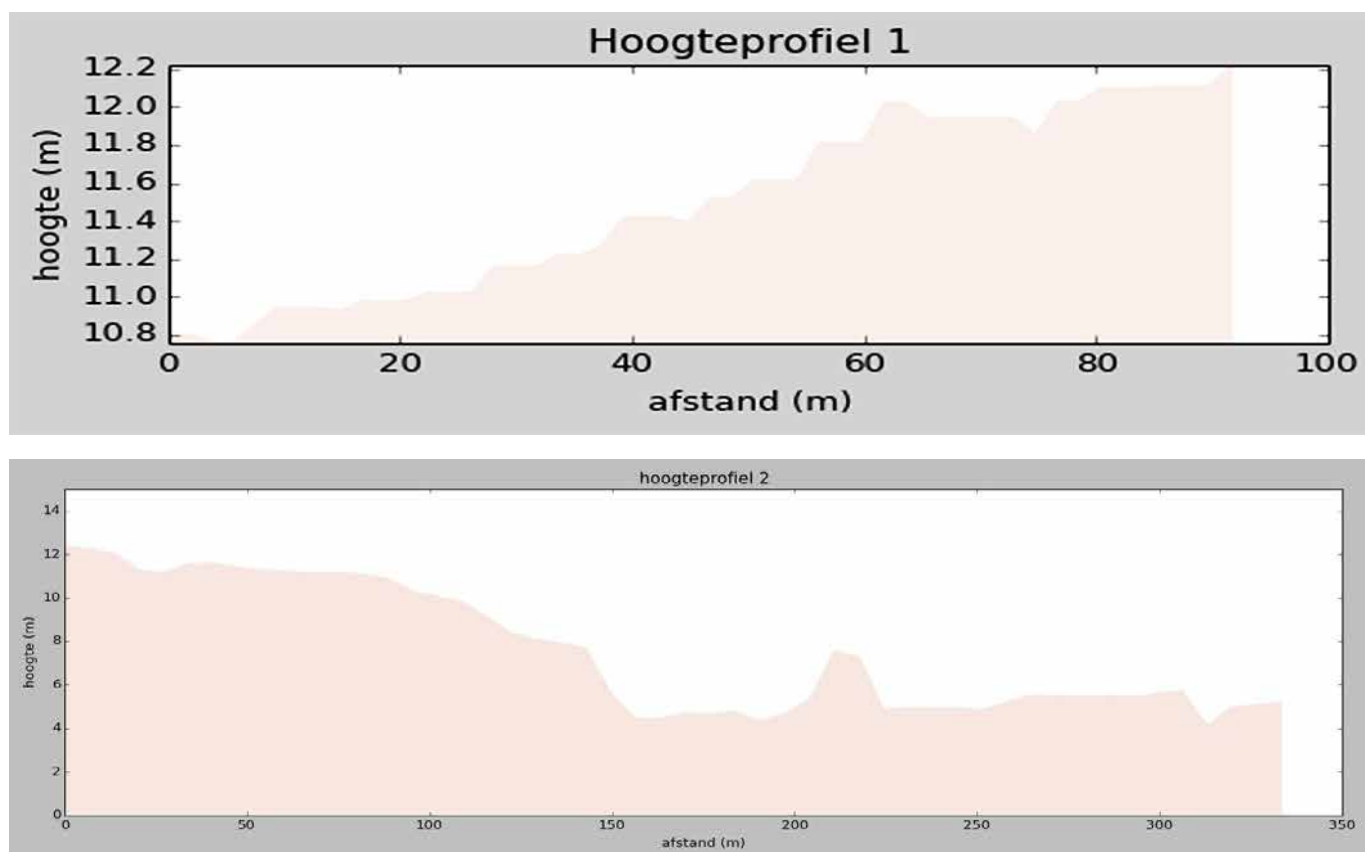
Figuur 21: Detail digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)





Figuur 22: Aanduiding van het hoogteprofiel op het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 23: Hoogteprofielen (© QGIS)



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 projectgebied en zijn nabije omgeving van groot belang voor het maken van een goede assessment.

2.3.2.1. ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

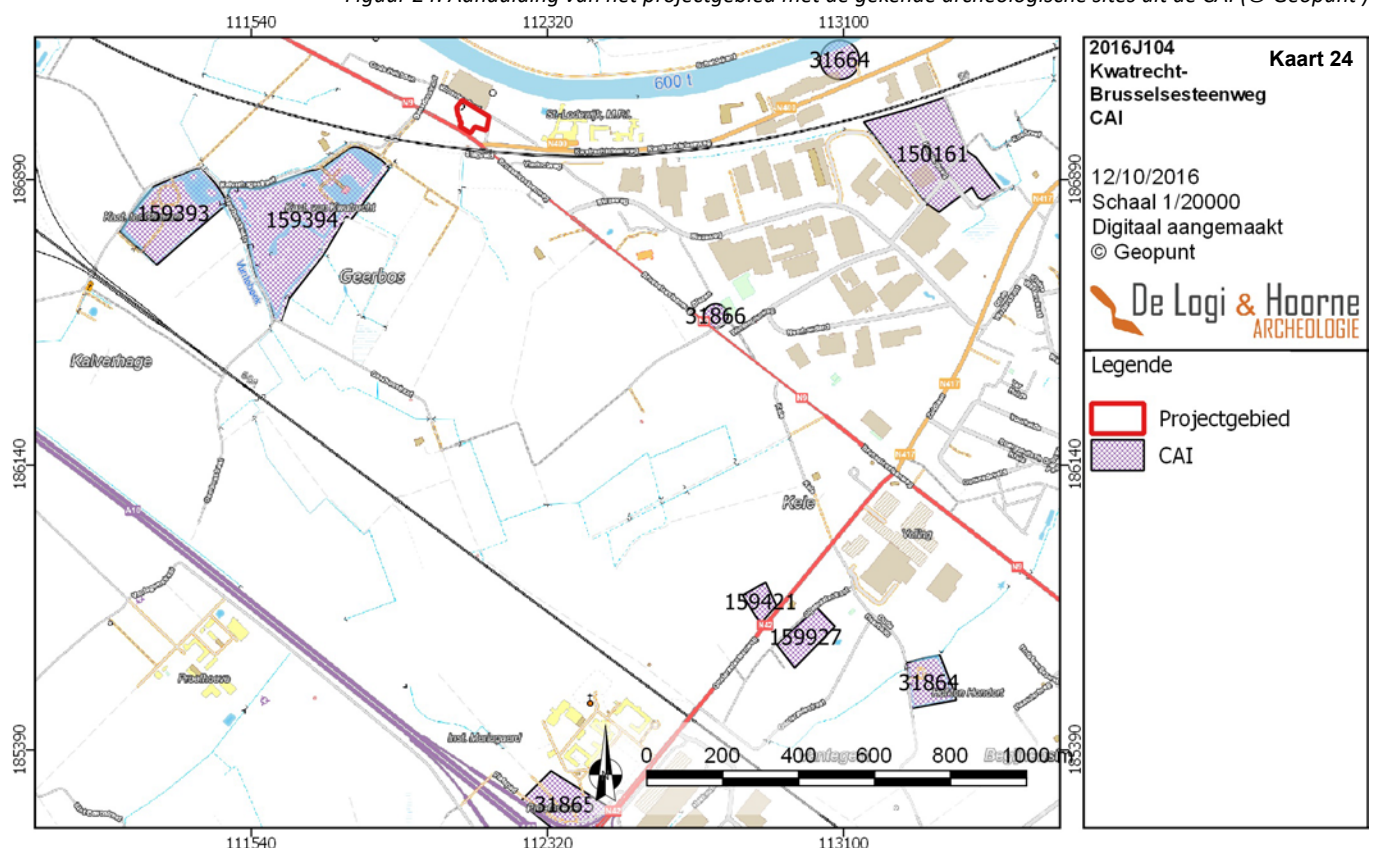
Binnen de grenzen van het projectgebied zelf werden tot op heden geen archeologische vaststellingen gedaan. En ook in de nabije omgeving werden in het verleden nog relatief weinig archeologische sites onderzocht. De meeste vaststellingen gebeurden voornamelijk op basis van ouder kaartmateriaal.

Zo'n 230m ten noordwesten van het projectgebied situeert zich het kasteel 'de Bueren'. Deze kasteelsite, onder meer aangegeven op de Ferrariskaart, werd voor het eerst vermeld in 1408 (Centraal Archeologische Inventaris, inventarisnummer 159394). Zo'n 400m verder naar het noordwesten binnen het grondgebied van Melle, situeert zich het 'hof te Camere'. Deze site met walgracht is eveneens waarneembaar op de kaart van Ferraris en werd voor het eerst vermeld in 1429, hoewel de oorspronkelijke voorloper zeker ouder is (Centraal Archeologische Inventaris, inventarisnummer 159393).

Op zo'n 750m ten zuidwesten van het projectgebied, eveneens langs de Brusselsesteenweg, situeert zich op de kaart van Ferraris de 'Moulin de Kwatrecht' (Centraal Archeologische Inventaris, inventarisnummer 31866).

Zo'n 750m ten noordoosten van de kerk van Kwatrecht werd aan de linkeroever van de Schelde, *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). Op 1km ten oosten van het projectgebied werd tijdens een proefsleuvenonderzoek een grote hoeveelheid granaten uit Wereldoorlog II aangetroffen maar andere relevante sporen ontbreken (PEDE & VAN DE VUIVER 2009; Centraal Archeologische Inventaris, inventarisnummer 150161).

Figuur 24: Aanduiding van het projectgebied met de gekende archeologische sites uit de CAI (@ Geopunt)



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, de Poppkaart en topografische kaart Vandermaelen besproken.

Op de kaart van Ferraris uit 1777 situeert het projectgebied zich in de dorpskern van Kwatrecht. Binnen het projectgebied zijn twee gebouwen met een N-W-oriëntatie ingeplant. Het hoofdgebouw, parallel aan de Brusselsesteenweg was het posthuis en een achterliggend stalgebouw van de paardenposterij (AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016). Over eventuele oudere voorgangers van deze gebouwen is geen informatie beschikbaar. De noordoostelijke hoek van het projectgebied is in gebruik als akker- of weideland, deels omzoomd door bomen, en ook de noordwestelijke hoek van het projectgebied is onderdeel van een groter akkerland. De positie van de Schelde komt grotendeels overeen met de huidige loop.

Op de Atlas der Buurtwegen, de Kadasterkaart van Popp en de topografische kaart van Vandermaelen uit het midden van de 19^{de} eeuw komt er geen verandering in de bebouwing voor binnen het projectgebied. Alle afgebeelde wegen komen overeen met het huidige wegenplan.

Op de Poppkaart is het projectgebied onderdeel van de percelen 886, 888a, 887a, 889b (partim), 892 (partim), 893 (partim). Langs de Brusselsesteenweg is één hoofdgebouw bestaande uit twee aaneengesloten onderdelen ingeplant, met een kleiner achterliggend en losstaand stalgebouw. Op perceel 887a is ook een groter L-vormig gebouw waar te nemen.

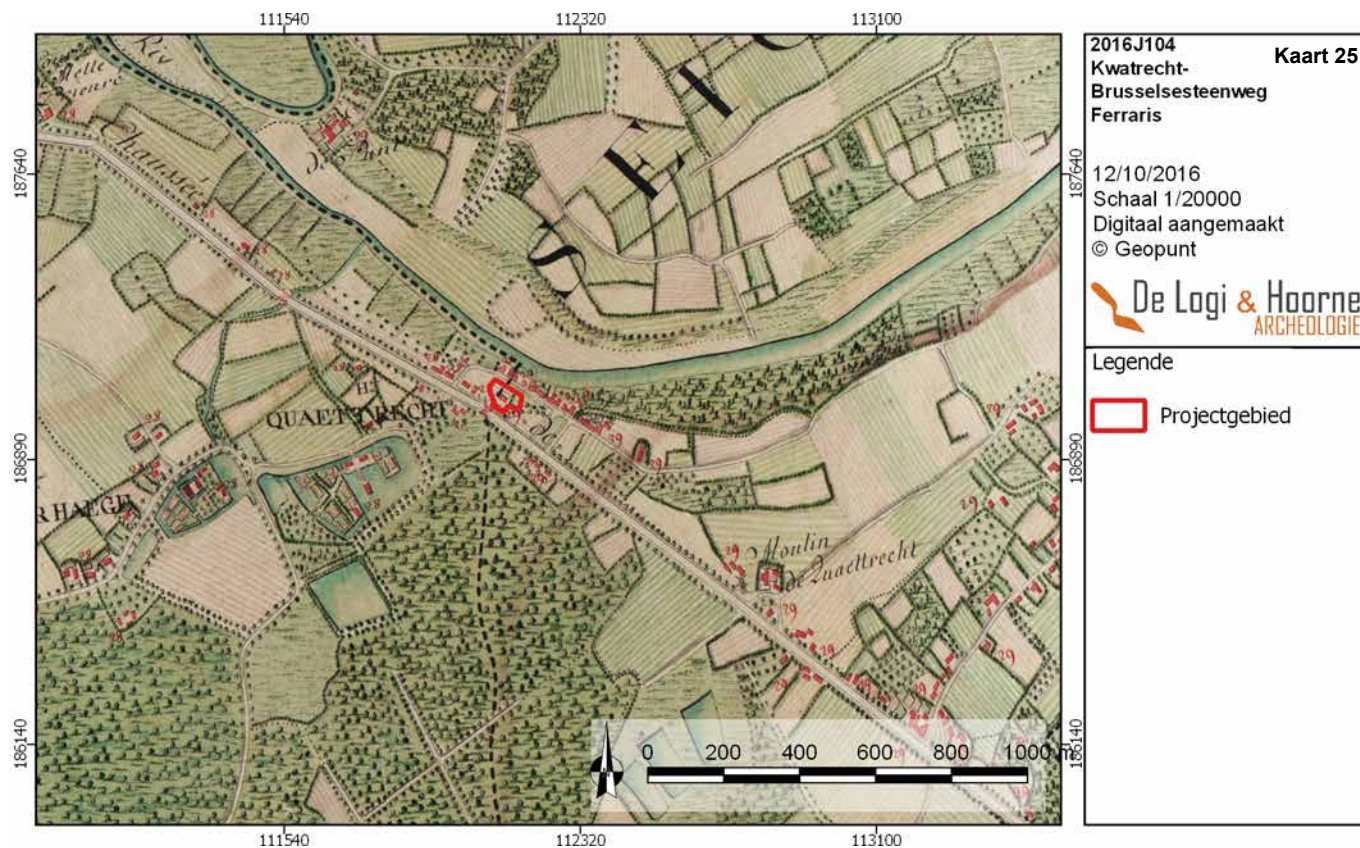
Op de Atlas der Buurtwegen zijn dezelfde gebouwen ingeplant. In het noorden wordt het projectgebied begrensd door '*chemin*' 64 en in het zuiden door de huidige Brusselsesteenweg in '*Quatrecht*' ter hoogte van de '*poste aux chevaux*'. De topografische kaart van Vandermaelen toont hetzelfde beeld.

2.3.2.3. TOPONYMIE EN LITERATUUR

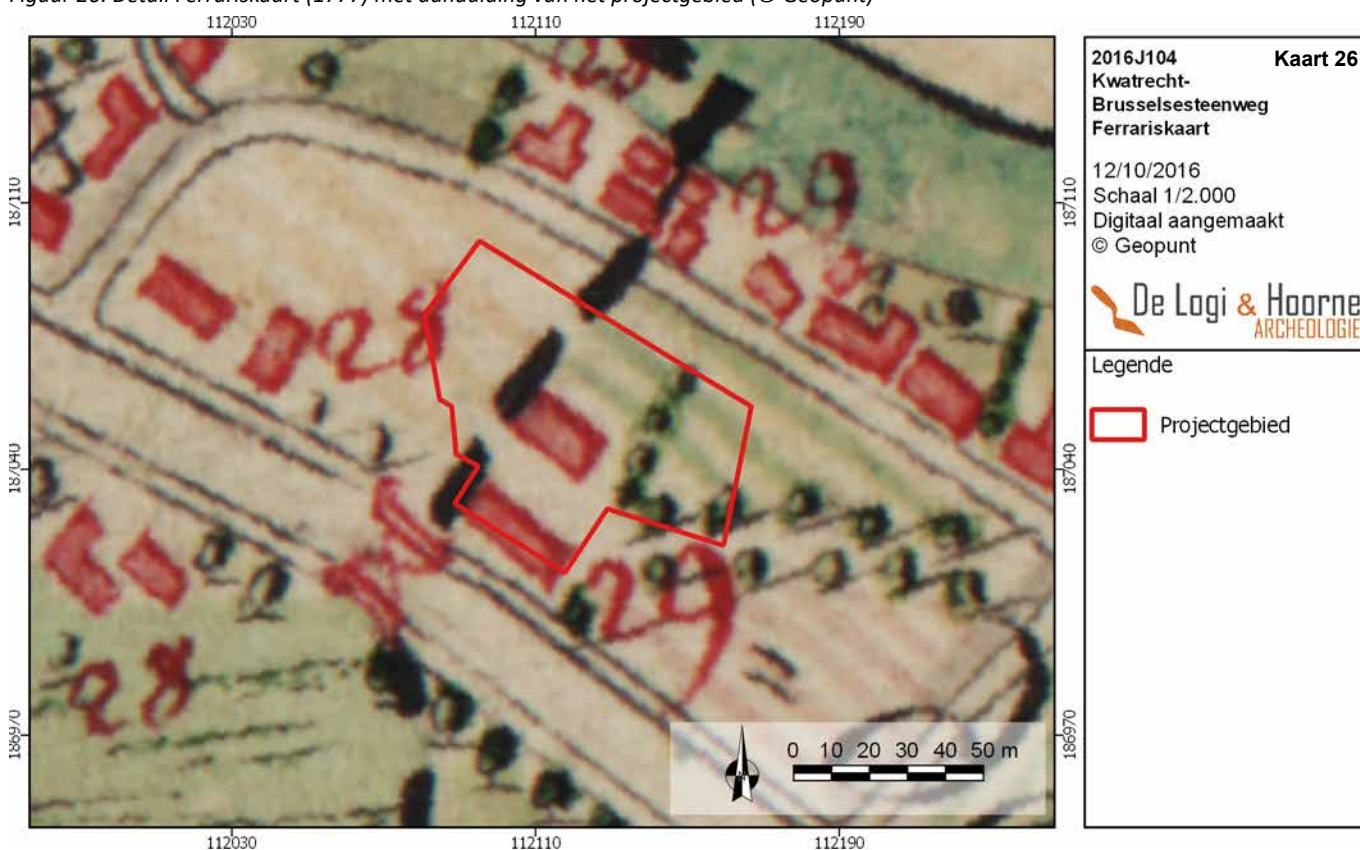
Het gehucht Kwatrecht is reeds gekend sinds de middeleeuwen, vooral dan vanwege de 'tol van Kwatrecht' die er werd geheven op de grens tussen de kasselrijen van Gent en Dendermonde. Desondanks werd Kwatrecht nooit een zelfstandige gemeente (<https://www.burenonline.com/ buurt/oost-vlaanderen/kwatrecht.html> geraadpleegd op 13/10/2016).

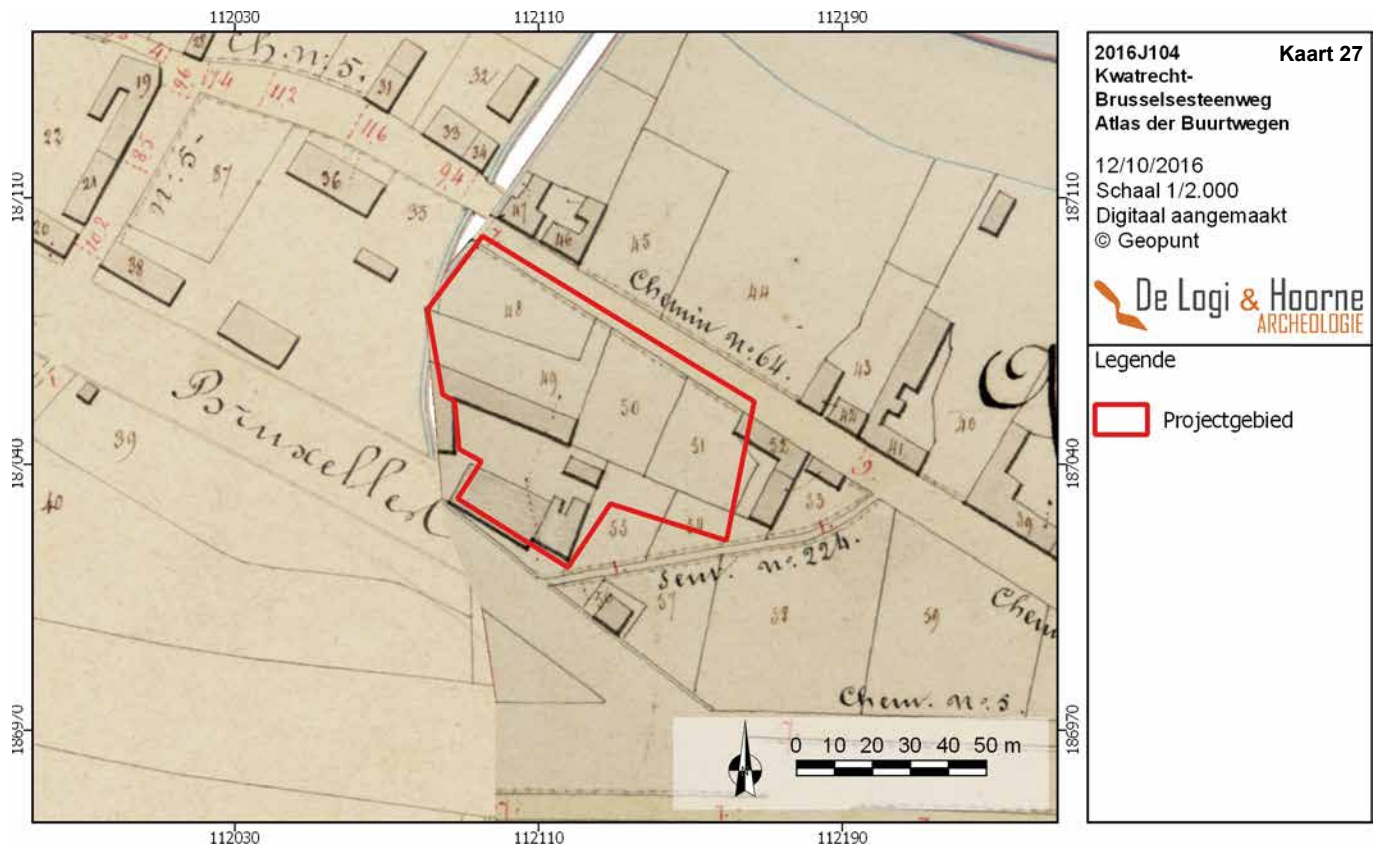
Over de herkomst van de naam zijn geen betrouwbare bronnen te vinden. Een van de mogelijke hypothesen is dat de naam een samentrekking is van 'kwaad' in de betekenis van 'klein' en Atrecht als afleiding van Atrebat. Volgens deze theorie ontstond Kwatrecht als een dorp van de Atrebat (http://www.wetteren.be/gallo-romeinen%20en%20franken/3649/default.aspx?_vs=0_N geraadpleegd op 13/10/2016). Deze interpretatie berust op weinig wetenschappelijk onderzoek. Het zou nogal sterk lijken dat de Atrebat (die een stuk zuidelijker resideerden) hier een dorp zouden hebben. Toponymisch gezien zijn er weinig sluitende verklaringen voor de naam 'Kwatrecht'.

Het oude posthuis, afgebeeld op de kaart van Ferraris, werd voor het eerst vermeld in 1751-1752 en situeerde zich op de grens van Melle en tegenover het station van Kwatrecht. Het werd herbouwd in 1823 en stond sinds het bezoek van Leopold I in 1831 gekend als 'het Posthuis van Leopold I'. In de stallen van het posthuis richtte de familie Lammens in 1902 een meelfabriek en veevoederbedrijf in. Het herenhuis en een deel van de bedrijfsgebouwen werden echter vernield in 1914 door de invallende Duitsers die op 7 september 1914 iets verderop de Brusselsesteenweg richting Melle in hevig gevechten verwickeld waren met enkele eenheden van het terugtrekkende Belgische leger. Het is niet duidelijk of de woning door oorlogsgeweld dan wel als represaillemaatregel werd vernield. De verwoesting van het 'posthuis van Leopold I' en de naburige gebouwen werd in 1914 op de gevoelige plaat vastgelegd waardoor de gevel van het oude posthuis goed gedocumenteerd is. Op 19 maart 1921 kreeg Ernest Lammens echter de toelating om de woning herop te bouwen en het is deze villa die werd opgenomen in de inventaris bouwkundig Erfgoed (AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016).

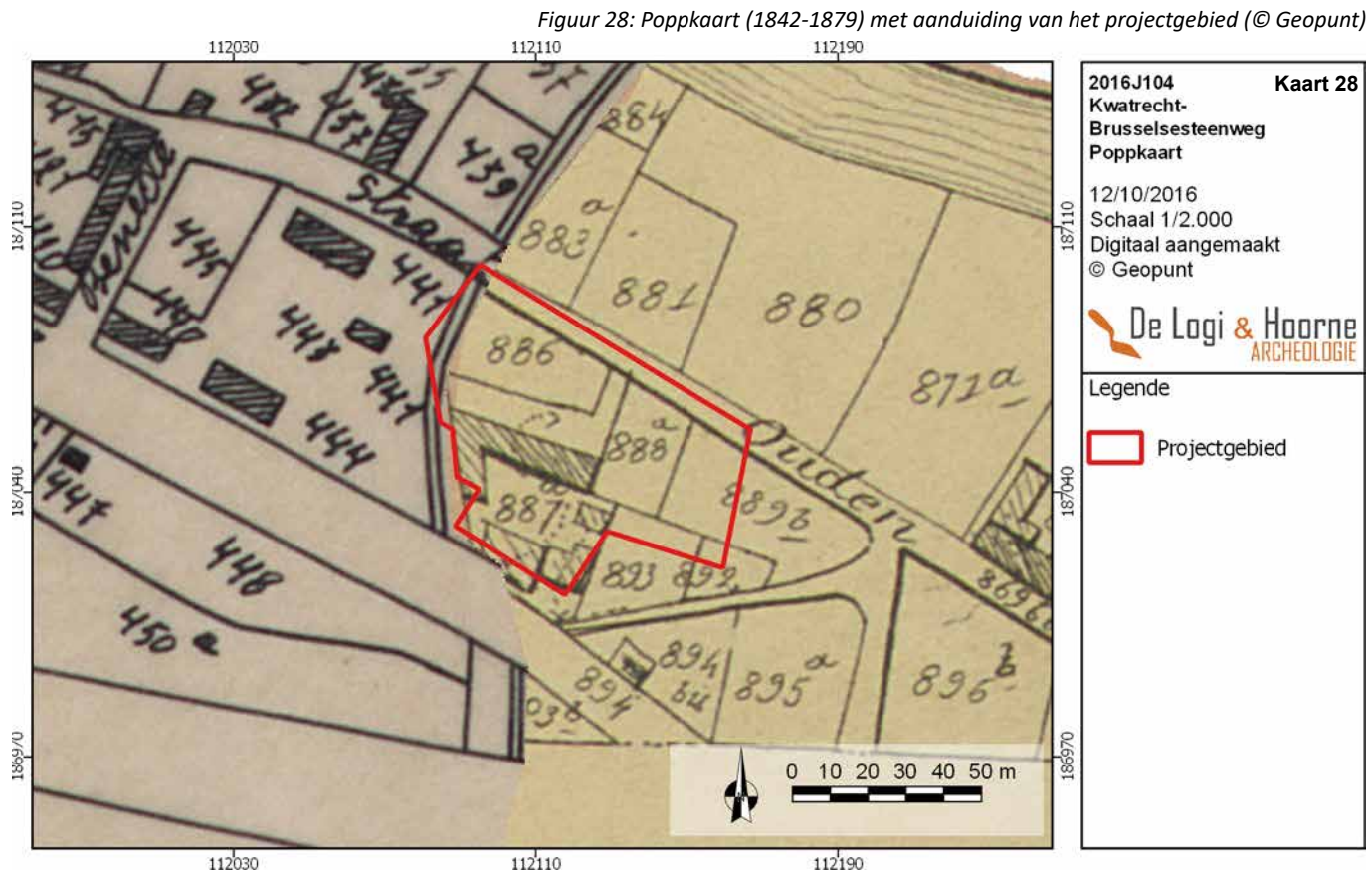


Figuur 26: Detail Ferriskaart (1777) met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)





Figuur 27: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (1840)(© Geopunt)



Figuur 28: Poppkaart (1842-1879) met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



Figuur 29: Topografische kaart Vandermaelen (1864-1854) (©Geopunt)

Figuur 30: Foto uit 1914 van Duitse soldaten aan het projectgebied op de Brusselsesteenweg te Kwatrecht (© erfgoedbank Land van Rode)



Figuur 31: Foto uit 1914 van het vernielde postgebouw op het projectgebied (© erfgoedbank Land van Rode)



2.3.2.4. ORTHOFOTO'S EN LUCHTFOTO'S

Kwatrecht 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 het projectgebied deels bebouwd is langs de straatkant en deels in gebruik is als akker- of weideland, hoewel dit door de lage resolutiefoto's niet met zekerheid vast te stellen is.

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 alle geconsulteerde luchtfoto's is het projectgebied bebouwd langs de straatkant en ook centraal binnen het projectgebied zijn twee woningen met achterliggende loods waarneembaar. Enkel de noordwestelijke hoek van het projectgebied is onbebouwd, maar op geen enkele luchtfotografische waarneming kon enige vorm van cropmarks worden vastgesteld.

2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

De afzettingen in het projectgebied werden in het vroeg-pleniglaciaal (74.000 tot 55.000 jaar geleden) door vlechtende rivieren afgezet in de Vlaamse Vallei. In het noordwesten van het projectgebied werd in het holoceen een fluviatiel pakket afgezet, mogelijk door de voorganger van de huidige ingebuisde naamloze waterloop die langs de westelijke grens van het projectgebied loopt. Archeologisch betekent dit dat bij voorbaat geen archeologische periodes kunnen uitgesloten worden. In de zone met holocene fluviatiele afzetting is er waarschijnlijk ook sprake van een fluviatiele erosie van de vroeg-pleniglaciaal afzettingen waardoor de kans op een afgedekte bodem eerder klein is.

Het projectgebied is op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal, de foto's en de literatuur grotendeels vanaf het midden van de 18^{de} eeuw in gebruik als bebouwde zone. De aanleg en afbraak van de verschillende gebouwen zal over een grote oppervlakte het bodemarchief waarschijnlijk geschaad hebben. Met name de aanleg en afbraak van het posthuis en bijhorende stallingen, naderhand de meelfabriek en het veevoederbedrijf (en bijhorende activiteiten) en de vernieling door de Duitse troepen van de aanwezige gebouwen hebben hoogstwaarschijnlijk een negatieve impact gehad hebben op het potentieel aanwezig archeologisch erfgoed.

Voor het projectgebied kon geen ouder kaartmateriaal worden teruggevonden, maar de landschappelijke ligging van het projectgebied doet vermoeden dat deze percelen minder aantrekkelijk waren voor de mens. De vrij natte bodem was immers meer geschikt voor weiland dan voor akkerbouw. Ze werden mogelijk pas in gebruik genomen wanneer alle betere gronden reeds in gebruik waren of onder de invloed van de historische route tussen Gent en Brussel die ter hoogte van het projectgebied de grens tussen de voormalige kasselrijen van Gent en Dendermonde overschrijdt. Op basis van het voorgaand bureauonderzoek wordt, op de bebouwing sinds de 18^{de} eeuw na, geen site met een complexe stratigrafie verwacht.

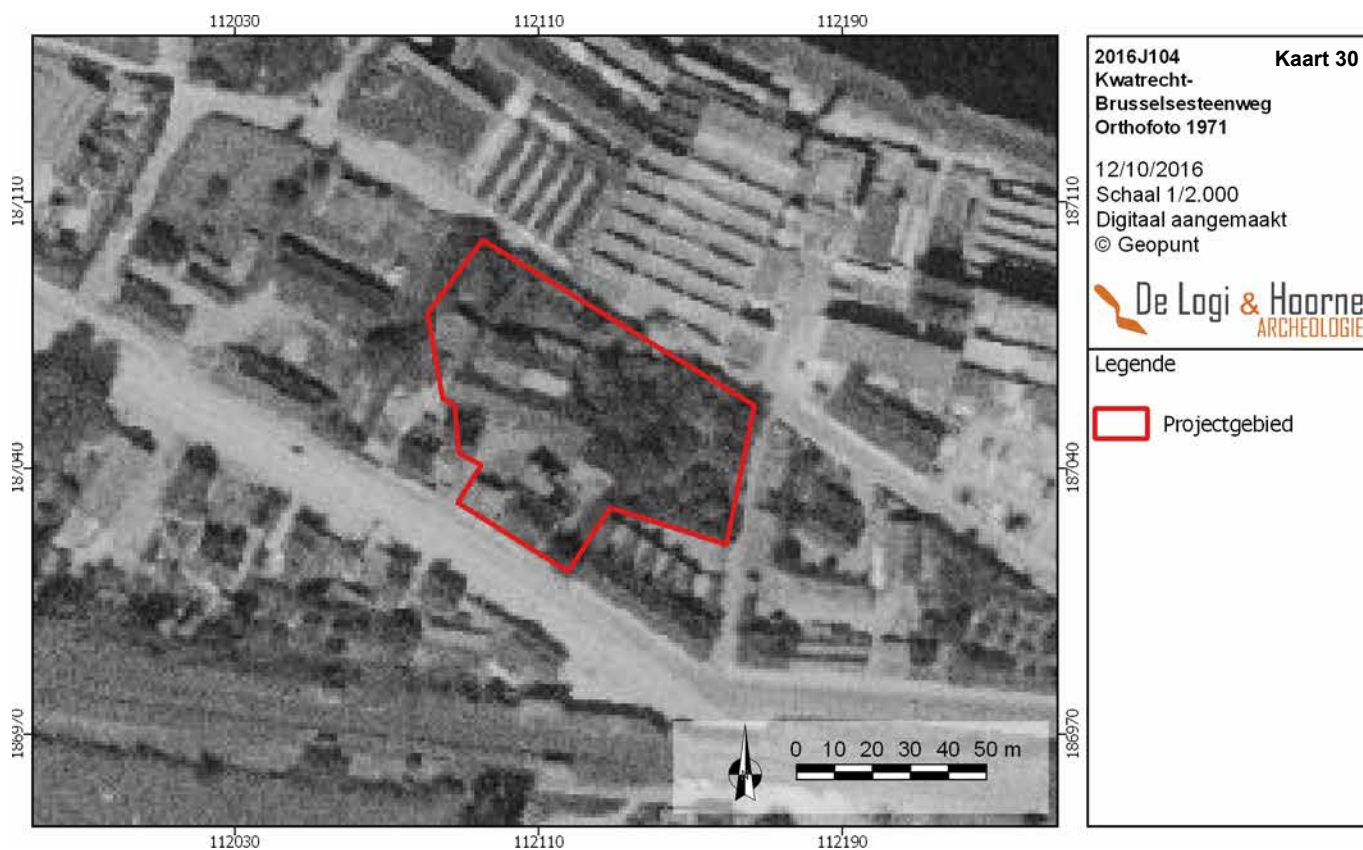
2.3.4. Interpretatie aan- of afwezigheid archeologische sporen

Tot op heden werd binnen het projectgebied nog geen melding gemaakt van enige archeologische vondst en uit het geraadpleegd kaartmateriaal blijkt dat het projectgebied sinds het midden van de 18^{de} eeuw deels in gebruik was als bebouwde zone en deels als weideland. De bouw- en afbraakactiviteiten van de verschillende gebouwen binnen het projectgebied zullen het potentieel aanwezige archeologisch erfgoed sterk domineren en potentieel zelfs verstoord hebben.

Gezien de geologische afzettingen in het vroeg-pleniglaciaal gevormd werden kunnen geen archeologische periodes bij voorbaat uitgesloten worden. Anderzijds doet de bodemkundige situering vermoeden dat een ingebruikname van de grond binnen het projectgebied waarschijnlijk eerder ingegeven zal zijn uit noodzaak of als gevolg van de aanwezigheid van historische infrastructuur. De positie van het terrein tegenover de huidige Schelde is ook een mogelijke meerwaarde die minstens tot de 18^{de} eeuw teruggaat.

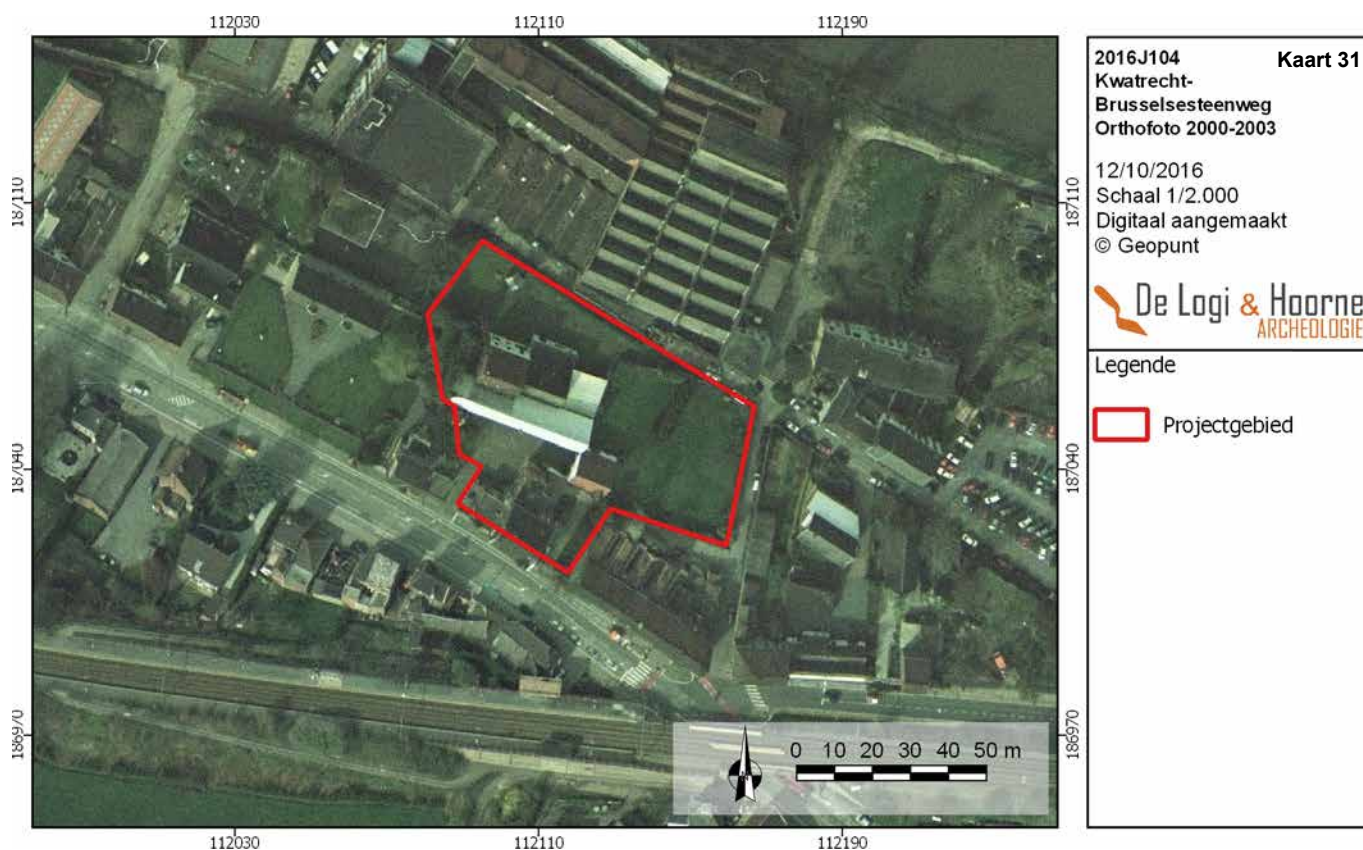
2.3.5. Synthese

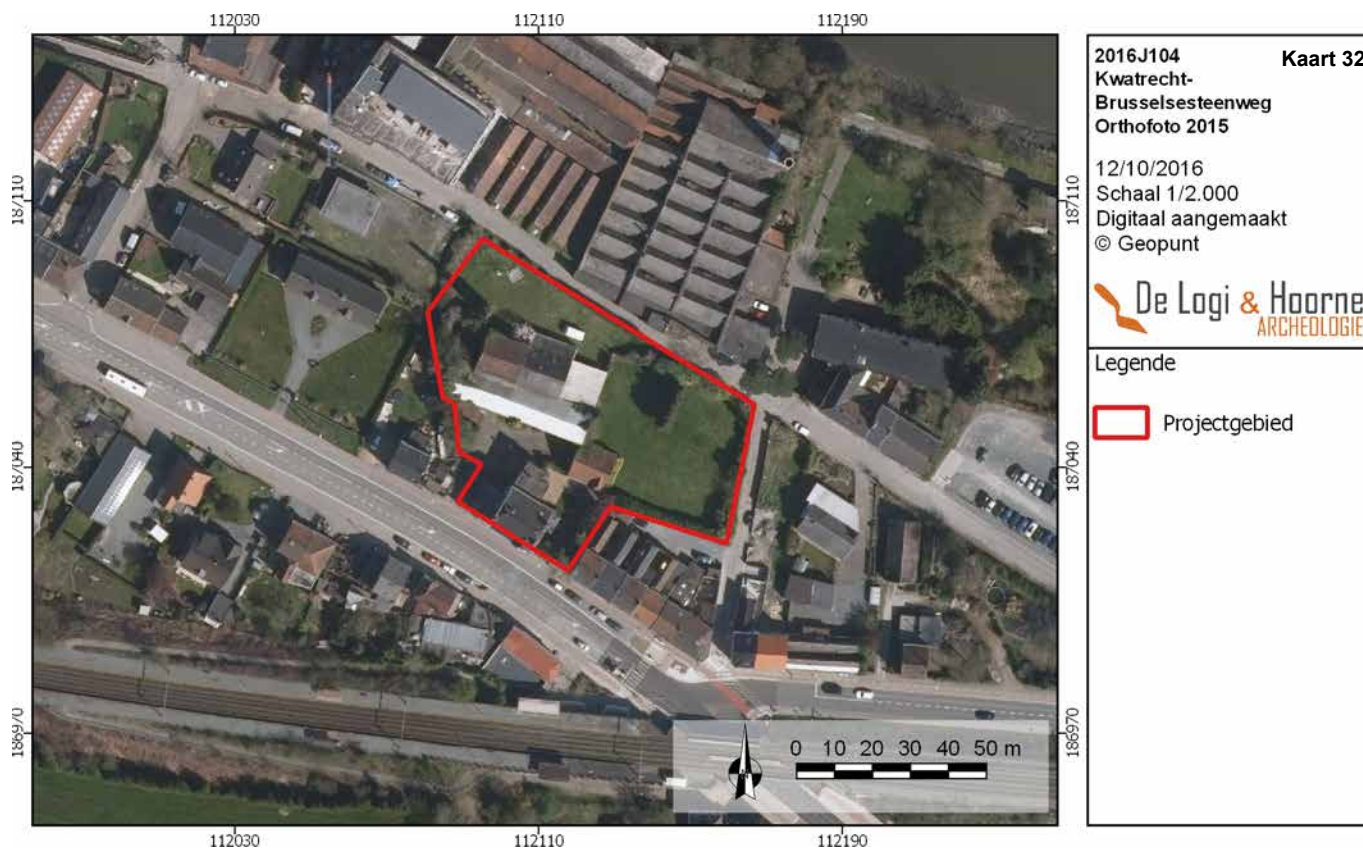
Binnen het projectgebied van 4.696,22m² aan de Brusselsesteenweg in Kwatrecht (Wetteren) plant de initiatiefnemer om op percelen 887v, 887w en 886d van Sectie G, Afdeling 1, Wetteren een bestaande villa te verbouwen tot meergezinswoning met 3 wooneenheden en met 5 kantoren. Het bestaande koetshuis wordt verbouwd tot woning. Verder is ook de bouw gepland van 2



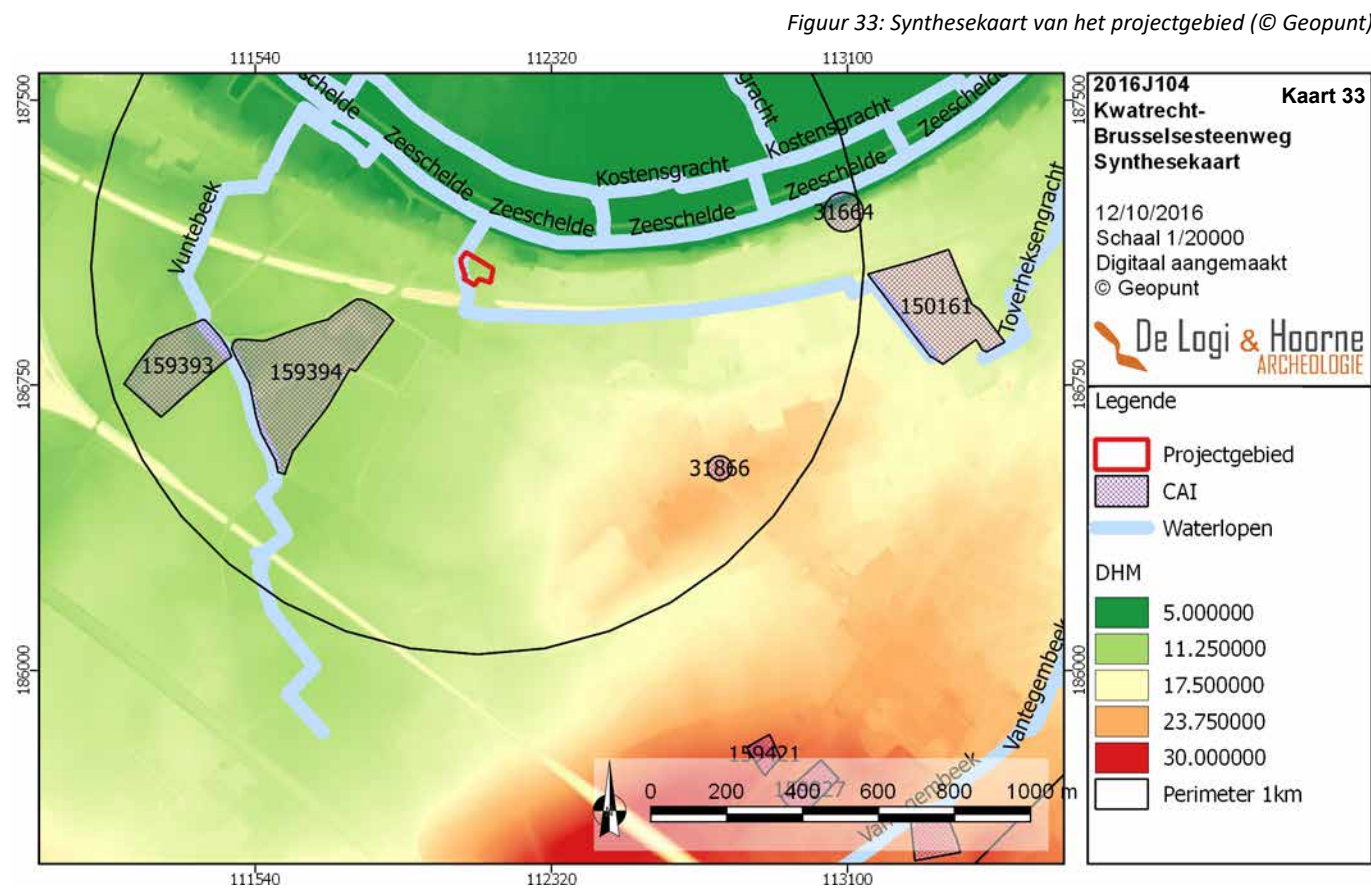
Figuur 30: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 31: Orthofoto uit 2000-2003 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)





Figuur 32: Orthofoto uit 2015 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



Figuur 33: Synthesekaart van het projectgebied (© Geopunt)

meergezinswoningen, in totaal 40 wooneenheden, met ondergrondse parkeervoorzieningen voor 70 auto's, 126 fietsenstalplaatsen, 40 private keldereenheden en enkele technische ruimtes. In totaal wordt op deze manier in totaal ongeveer 2.000m² aan bodemingrepen gepland.

Aangezien deze ontwikkeling een ingreep in de bodem impliceert, het projectgebied zich niet in een gebied bevindt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, het ontwerp niet binnen het gabarit van de bestaande lijninfrastructuur valt, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone ligt, de totale perceeloppervlakte van het projectgebied hoger is dan 3.000m², de bodemingreep groter is dan 1.000m², de aanvrager niet publiekrechtelijk is en het projectgebied binnen woongebied valt, dient bij de vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd te worden. Deze archeologienota is het resultaat van een bureaustudie. De afbraak van een deel van de bestaande bebouwing, de aanleg van een ondergrondse parkeer gelegenheid en bouw van meergezinswoningen met bijhorende infrastructuur en nutsvoorzieningen zullen immers een verstoring van het bodemarchief tot gevolg hebben.

Door de uitvoering van een intensief bureauonderzoek op basis van kaartmateriaal en historische bronnen kan gesteld worden dat de vrij natte bodem niet bepaald de meest gunstige was voor occupaties in het verleden. Ze werd mogelijk pas in gebruik genomen uit noodzaak wanneer alle betere gronden reeds in gebruik waren of onder de invloed van de historische route tussen Gent en Brussel die ter hoogte van het projectgebied de grens tussen de voormalige kasselrijen van Gent en Dendermonde overschrijdt. In de directe omgeving van het projectgebied zijn nog niet veel archeologische vaststellingen gedaan, en als er archeologisch onderzoek is uitgevoerd, leverde dit in slechts heel beperkte mate interessante resultaten op. In een ruimere regio gebeurden de vaststellingen voornamelijk op basis van ouder kaartmateriaal en enkele veldprospecties. Door het consulteren van verschillende historische kaarten kon wel vastgesteld worden dat het projectgebied vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw, en mogelijks zelfs vroeger, in gebruik was als respectievelijk posthuis met bijhorende stallen en omliggend weideland, woonhuis en veevoederfabriek en uiteindelijk als zone met inplanting van verschillende woonhuizen. Over de aanwezigheid van oudere sporen, kon deze bureaustudie geen verder uitsluitel brengen en daarnaast konden nog geen zones aangeduid worden die met zekerheid verstoord zijn door de verschillende werkzaamheden.

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?

Uit de directe omgeving van het projectgebied zijn geen archeologische sites of vaststellingen gekend. De weinige archeologische vaststellingen in de ruimere omgeving van het projectgebied zijn voornamelijk waargenomen bij archeologische veldprospecties of vastgesteld op basis van kaartmateriaal, en het enige proefsleuvenonderzoek op ruime afstand leverde geen noemenswaardige site op. Het archeologisch potentieel van het projectgebied is bijgevolg ongekend. Op basis van de beschikbare gegevens zijn de verwachtingen eerder laag.

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?

De enige indicatie voor de aanwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied is de aanwezigheid van een 18^{de} eeuwse postgebouw. Er zijn geen aanwijzingen van oudere sites uit andere periodes

- Zo neen, kan de afwezigheid van indicaties op basis van de resultaten van het bureauonderzoek verklaard worden?

Niet van toepassing

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

Voor dit bureauonderzoek werden enkel toegankelijke kaarten vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw geraadpleegd. Ouder kaartmateriaal was niet voorhanden om de aanwezigheid van een oudere voorganger vast te stellen. Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van oudere sites.

- Wat is de landschapshistoriek van het projectgebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?

De afzettingen in het projectgebied werden in het vroeg-pleniglaciaal (74.000 tot 55.000 jaar geleden) door vlechtende rivieren afgezet in de Vlaamse Vallei. In het noordwesten van het projectgebied werd in het holoceen een fluviatiel pakket afgezet, mogelijk door de voorganger van de huidige ingebuisde naamloze waterloop die langs de westelijke grens van het projectgebied loopt. Archeologisch betekent dit dat bij voorbaat geen archeologische periodes kunnen uitgesloten worden. In de zone met holocene fluviatiele afzetting is er waarschijnlijk ook sprake van een fluviatiele erosie van de vroeg-pleniglaciaal afzettingen waardoor de kans op een afgedekte bodem eerder klein is. De matig natte bodemkundige kartering van het projectgebied doet vermoeden dat een ingebruikname van de grond binnen het projectgebied waarschijnlijk eerder ingegeven zal zijn uit noodzaak of als gevolg van de aanwezigheid van historische infrastructuur. De positie van het terrein tegenover de huidige Schelde is ook een mogelijke meerwaarde die op basis van de Ferriskaart minstens tot de 18^{de} eeuw teruggaat.

- Welke evolutie kende het landgebruik en welke invloed heeft dit gebruik op het archeologisch potentieel van het terrein?

Uit de historische bronnen blijkt dat vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw het projectgebied in gebruik was als postgebouw met bijhorende stallen en weiland. Begin de 20^{ste} eeuw werd in de stallen een meelfabriek en veevoederbedrijf gestart. Het herenhuis aan de Brusselsesteenweg en de bijhorende bedrijfsgebouwen werden echter vernield in Wereldoorlog I. Pas in 1921 kreeg de toenmalige eigenaar de goedkeuring om het vernielde huis herop te bouwen. De aanleg en afbraak van deze gebouwen zal waarschijnlijk een invloed gehad hebben op het archeologisch bodemarchief. De effectieve impact ervan valt op basis van deze bureaustudie niet exact vast te stellen, maar is hoogstwaarschijnlijk in meer of mindere mate destructief geweest voor het aanwezige bodemarchief.

- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?

Vanwege de schaal van de geplande werken, vooral de aanleg van een ondergrondse parkeerkelder een 7-tal meter onder het maaiveld over een oppervlakte van 1.600m², lijkt dat potentieel aanwezige archeologische sporen vernietigd zullen worden. In het verleden zullen echter al bodemingrepen gebeurd zijn, waardoor het potentieel archeologisch bodemarchief hoe dan ook niet gaaf te noemen is.

- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?

Een eventueel archeologische site zou op lokaal niveau kennispotentieel kunnen bieden, aangezien in de regio weinig oudere sites gekend zijn en bijgevolg weinig gekend is over het oudste verleden van Kwatrecht. Vanwege dit regionale archeologische kennishiaat kan elke archeologische bijdrage relevant zijn.

- Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?

De aard en waardering van het kennispotentieel zouden pas bepaald kunnen worden indien een site wordt aangetroffen.

2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek

Op basis van de voorgaande antwoorden op de onderzoeksvragen is het mogelijk de afweging te maken of verder archeologisch (voor)onderzoek al dan niet noodzakelijk is.

Bij de afweging of verder onderzoek enig potentieel biedt tot een effectieve kennisvermeerdering, lijkt een veldkartering op dit terrein alleszins niet aangewezen. Het terrein is immers niet in gebruik als akkerland, maar als weidegrond en gebouwde zone. Veldkartering dient (bij voorkeur) uitgevoerd te worden op akkers waardoor deze onderzoeksmethode voor dit projectgebied niet efficiënt te noemen is. Bijgevolg kan veldkartering voor dit projectgebied geen meerwaarde bieden en is de potentiële kenniswinst dan ook klein tot nihil.

Het uitvoeren van een geofysisch onderzoek is evenmin nuttig, aangezien enkel (grootschalige of lineaire) grondsporen onder specifieke omstandigheden bij een dergelijk onderzoek kunnen worden vastgesteld. Het intensief gebruik van de verschillende percelen, gespreid over enkele eeuwen, laat bovendien verschillende 'verstoringen' vermoeden. Bij de uitvoering van een geofysisch onderzoek zullen deze recente structuren wellicht gedetecteerd worden, maar andere

minder zichtbare archeologische sporen zullen, gezien het bodemtype, niet herkend of gemist worden. Vanuit economisch oogpunt is het dan ook niet zinvol dergelijke methode in te zetten op een dergelijk klein terrein. Bijgevolg bevat ook geofysisch onderzoek geen enkel potentieel voor archeologische kenniswinst.

Er zijn geen specifieke aanwijzingen dat er steentijd artefactensites in de nabije omgeving van het projectgebied aanwezig zijn, en ook bodemkundig zijn er geen aanwijzingen voor bodems met een gunstige bewaring van steentijdsites. Bovendien is er door de aanwezigheid van verschillende gebouwen, een meelfabriek en veevoederbedrijf met nevenactiviteiten een behoorlijke potentiële verstoringsgraad binnen het terrein en de oorspronkelijke bodemopbouw te verwachten waardoor het potentieel op intacte steentijdartefactensite dermate laag wordt ingeschat dat de inzet van diverse landschappelijke of archeologische boringen niet in proportie is met de potentiële kenniswinst.

Een laatste methode van vooronderzoek met ingreep in de bodem die kan overwogen worden is proefsleuvenonderzoek. Hierbij moet echter in rekening gebracht worden dat de kans tot kennisvermeerdering niet hoog wordt ingeschat.

De potentiële kenniswinst is sowieso laag door de relatief beperkte grootte van de bedreigde oppervlakte. Van het totale projectgebied van 4696,22m² wordt ongeveer 2000m² bedreigd door de nieuwe ontwikkeling. Op een dergelijk klein terrein is de kans op kennisvermeerdering hoe dan ook klein. Bijkomend is een deel van deze zone op dit moment bebouwd. Op ongeveer 950m² wordt ingenomen door bestaande gebouwen, waarvan de impact op de ondergrond weliswaar niet bepaald kan worden. Bovendien zijn de historische activiteiten, de bouw en afbraak van verschillende fasen van het postgebouw, de vernieling tijdens WOI en het industriële gebruik, wellicht ook gepaard met diverse bodemingrepen. Deze kunnen niet ingeschat worden, maar bieden een pessimistisch perspectief voor de aanwezigheid van goed bewaarde archeologische sporen. Een tweede bijkomend argument dat deze interpretatie ondersteunt, is dat de oppervlakte niet alleen beperkt is, maar dat de archeologische voorkennis hoewel eerder ongekend, op basis van de erg ruime regio toch laag is, en dat het gebied niet op optimale landschappelijke ligging gelegen is. Hoewel deze deelaspecten op zich geen sluitende argumenten zijn, vormen ze samen en vooral in aansluiting met de beperkte oppervlakte van de bedreiging de basis van een lage verwachting tot kennispotentieel.

Hierdoor wordt de kans klein geacht dat verder onderzoek tot een kwalitatieve kennisvermeerdering kan leiden die in proportie staat tot de te investeren middelen. De kostprijs van dergelijk proefsleuvenonderzoek en de impact daardoor op de kostprijs van funderingen, afgewogen met de grootte van het perceel en het lage potentieel tot kennisvermeerdering leidt tot de conclusie dat ook een proefsleuvenonderzoek weinig zinvol is.

Om deze redenen wordt in het kader van deze verkavelingsvergunning geen verder archeologisch onderzoek op het terrein geadviseerd. Dit advies stelt noch de initiatiefnemer, noch zijn (onder) aannemers vrij van de in artikel 5.1.4. van het Onroerendfgoeddecreet van 12 juli 2013 bedoelde archeologische meldingsplicht.

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 4.696,22m² groot aan de Brusselsesteenweg 1 in Kwatrecht (Wetteren), 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 over een totale oppervlakte van 2.000m².

Geologisch situeert het projectgebied zich in het noordelijke deel van het heuvellandschap in het interfluvium van de Schelde en de Dender. De afzettingen in het projectgebied werden in het vroeg-pleniglaciaal (74.000 tot 55.000 jaar geleden) door vlechtende rivieren afgezet

in de Vlaamse Vallei. In het noordwesten van het projectgebied werd in het holoceen een fluviaal pakket afgezet. In deze zone is er waarschijnlijk ook sprake van een fluviale erosie van de vroeg-pleniglaciale afzettingen waardoor de kans op een afgedekte bodem eerder klein is. Op de bodemkaart staat het projectgebied gekarteerd als bebouwde zone (OB), maar aan de hand van de bodems in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied kan een matig natte zandleembodem met sterk gevlekte of verbrokkelde textuur B-horizont (Ldc) verwacht worden. Dit bodemtype is een vrij natte bodem die eerder geschikt is voor weiland dan voor akkerbouw.

Uit de historische bronnen blijkt dat vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw het projectgebied in gebruik was als postgebouw met bijhorende stallen en weiland. Begin de 20^{ste} eeuw werd in de stallen een meelfabriek en veevoederbedrijf gestart. Het herenhuis aan de Brusselsesteenweg en de bijhorende bedrijfsgebouwen werden echter zwaar vernield in de eerste wereldoorlog. Pas in 1921 kreeg de toenmalige eigenaar de goedkeuring om het vernielde huis herop te bouwen. De aanleg en afbraak van deze gebouwen zal waarschijnlijk een invloed gehad hebben op het oudere archeologisch bodemarchief. De effectieve impact ervan valt op basis van deze bureaustudie niet exact vast te stellen, maar is hoogstwaarschijnlijk destructief geweest voor het aanwezige bodemarchief.

Daarnaast is het projectgebied gelegen in een gebied, waar het archeologisch potentieel onbekend is. De verwachting is op basis van de beschikbare gegevens echter klein. De plannen voor toekomstige bodemingrepen beslaan ongeveer 2.000m². De potentiële kenniswinst bij verder archeologisch onderzoek is door de beperkte grootte van het projectgebied dan ook vrij klein. Verdere fases van (voor)onderzoek met of zonder ingreep in de bodem zijn daarom niet noodzakelijk of nuttig te noemen, en de kosten die hiermee gepaard gaan, vallen maatschappelijk niet te verdedigen.

2.3.8. Samenvatting onderzoek voor niet-gespecialiseerd publiek

Langs de Brusselsesteenweg 1 in Kwatrecht (Wetteren) wordt op een terrein van 4696,22m² een nieuwe ontwikkeling gepland. Hierbij wordt een bestaande villa verbouwd tot meergezinswoning met 3 wooneenheden en met 5 kantoren. Het bestaande koetshuis wordt verbouwd tot woning. Verder is ook de bouw gepland van 2 meergezinswoningen, in totaal 40 wooneenheden, met ondergrondse parkeervoorzieningen.

Hierdoor diende een archeologienota opgesteld te worden. Hieruit blijkt dat het projectgebied zich bevindt op een matig natte zandleembodem. Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats en het projectgebied bevindt zich in een zone met een onbekend archeologisch potentieel. Het projectgebied was sinds het midden van de 18^{de} eeuw onderdeel van een posthuis met bijhorende stallen. Deze gebouwstructuren werden meermaals afgebroken, aangepast en heropgebouwd. Begin 20^{ste} eeuw werden de stalgebouwen in gebruik genomen als veevoederbedrijf en na de vernieling van het woonhuis aan de straatkant door Duitse soldaten, werd ook het hoofdgebouw heropgebouwd. Aangezien de potentiële kenniswinst bij verder archeologisch onderzoek door de beperkte grootte van het projectgebied vrij klein is, zijn verdere fases van (voor)onderzoek met of zonder ingreep in de bodem niet noodzakelijk of nuttig.

3. Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016: Villa, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/84875> (geraadpleegd op 10 oktober 2016).

BOGEMANS F., 2005. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 30/38 – Geraardsbergen-Ath*, Brussel.

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.

PEDE R. & VAN DE VIJVER M., 2009. *Archeologisch vooronderzoek met explosieve resultaten langs de Koedreef te Wetteren (O-Vl.)*, onuitgegeven rapport.

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

VERMEIRE S., DE MOOR G. & ADAMS R., 2000. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 22 - Gent*, Brussel.

Geraadpleegde websites:

<https://www.burenonline.com/buurt/oost-vlaanderen/kwatrecht.html>

<https://cai.onroenderfgoed.be/> (geraadpleegd op 10/10/2016)

(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 10/10/2016)

<https://geo.onroenderfgoed.be/> (geraadpleegd op 10/10/2016)

<http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 10/10/2016)

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/> (geraadpleegd op 10/10/2016)

<http://www.ngi.be/NL/NL1-1.shtm> (geraadpleegd op 10/10/2016)

http://www.wetteren.be/gallo-romeinen%20en%20franken/3649/default.aspx?_vs=0_N

4. Bijlagen

4.1 Lijst van plannen en kaarten

Plannen- en kaartenlijst Projectcode 2016J104					
Kaartnr	Type plan	Onderwerp plan	Aanmaakschaal	Aanmaakwijze	Datum
1	kadasterplan	kadasterplan	1 : 1	digitaal	12/10/2016
2	Topografische kaart	Projectgebied op topografische kaart	1 : 1	digitaal	12/10/2016
3	Verstoorde zones	Gebieden geen archeologie	1 : 1	digitaal	12/10/2016
4	Bouwplan	Huidige toestand	1 : 1	digitaal	12/10/2016
7	Bouwplan	Nieuwe toestand	1 : 1	digitaal	12/10/2016
8	Bouwplan	Gevelld bestaande postgebouw	1 : 1	digitaal	12/10/2016
9	Bouwplan	Bouwplan bestaande postgebouw	1 : 1	digitaal	12/10/2016
10	Bouwplan	Verbouwing postgebouw	1 : 1	digitaal	12/10/2016
11	Bouwplan	Doorsnede	1 : 1	digitaal	12/10/2016
12	Bouwplan	Grondplan parkeergarage (-1)	1 : 1	digitaal	12/10/2016
13	Bouwplan	Grondplan parkeergarage (-2)	1 : 1	digitaal	12/10/2016
14	Hydrografie	Waterlopen rond projectgebied	1 : 1	digitaal	12/10/2016
15	Geologische kaart	Tertiair	1 : 1	digitaal	12/10/2016
16	Geologische kaart	Quartair	1 : 1	digitaal	12/10/2016
17	Bodemkaart	Bodemkaart	1 : 1	digitaal	12/10/2016
18	Bodemerosiekaart	Bodemerosiekaart	1 : 1	digitaal	12/10/2016
19	Bodemgebruikskaart	Bodemgebruik	1 : 1	digitaal	12/10/2016
20	Hoogtemodel	Digitaal Hoogtemodel en hillshade	1 : 1	digitaal	12/10/2016
21	Hoogtemodel	Detail digitaal Hoogtemodel	1 : 1	digitaal	12/10/2016
22	Hoogtemodel	Weergave hoogteprofielen	1 : 1	digitaal	12/10/2016
24	GRB basiskaart	Weergave CAI codes	1 : 1	digitaal	12/10/2016
25	Historische kaart	Ferraris	1 : 1	digitaal	12/10/2016
26	Historische kaart	Ferraris detail	1 : 1	digitaal	12/10/2016
27	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1 : 1	digitaal	12/10/2016
28	Historische kaart	Poppkaart	1 : 1	digitaal	12/10/2016
29	Historische kaart	Topografische kaart Vandermaelen	1 : 1	digitaal	12/10/2016
30	Orthofoto	Orthofoto uit 1971	1 : 1	digitaal	12/10/2016
31	Orthofoto	Orthofoto uit 2000-2003	1 : 1	digitaal	12/10/2016
32	Orthofoto	Orthofoto uit 2015	1 : 1	digitaal	12/10/2016
33	Synthese	DHM met aanduiding gekende sites	1 : 1	digitaal	12/10/2016

4.2. Tekeningen- en fotolijst

Fotolijst				
Projectcode 2016J104				

Fotonummer	Type foto	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
5	Overzicht	Huidige situatie	digitaal	11/10/2016
6	Overzicht	Huidige situatie	digitaal	11/10/2016
30	Historische foto	Soldaten 1914	analoog	ongekend
31	Historische foto	Vernield gebouw	analoog	ongekend

Tekeningenlijst				
Projectcode 2016J104				

Nummer	Type	Vervaardiging	Aanmaakschaal
23	hoogteprofiel 1	digitaal	1 : 1