

Brugge – Oostendse Steenweg

augustus - september 2016

F. DE KREYGER, R. DE BRANT, J. HOORNE

DL&H-Archeologienota

Colofon

Project
Brugge Oostendse Steenweg
Archeologienota

Opdrachtgever:
The Linen House BVBA
Dorp 18
9830 Sint Martens-Latem

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

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	7
1.3.3. Geplande werken en bodemingrepen	9
1.4. Onderzoeksstrategie en –methode	12
2. Assessmentrapport	14
2.1. Methoden, technieken en criteria	14
2.2. Conservatie-assessment	14
2.3. Assessment van het onderzochte gebied	14
2.3.1. Geografische beschrijving	14
2.3.1.1. Ligging	14
2.3.1.2. Geologie	15
2.3.1.3. Aardkunde	18
2.3.1.4. Bodemerosie	20
2.3.1.5. Bodemgebruik	20
2.3.1.6. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen	20
2.3.2. Archeologische voorkennis en historische beschrijving	23
2.3.2.1. Archeologische voorkennis	23
2.3.2.2. Historische kaarten en kadasterplannen	24
2.3.2.3. Toponymie en literatuur	32
2.3.2.4. Orthofoto's en luchtfoto's	29
2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	33
2.3.4. Interpretatie aan- of afwezigheid archeologische sporen	33
2.3.5. Synthese	33
2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek	34
2.3.7. Samenvatting onderzoek voor gespecialiseerd publiek	37
2.3.8. Samenvatting onderzoek voor niet-gespecialiseerd publiek	37
3. Bibliografie	39
Hoofdstuk 2: Bijlagen	42
1. Lijst van plannen en kaarten	42
2. Figurenlijst	43

DEEL 3: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	45
1. Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen	45
1.1. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek	45
1.2. Impactbepaling	45
1.3. Bepaling van de maatregelen	47
2. Bijlagen	48
2.1. Figurenlijst	48

DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

Projectcode bureauonderzoek:	2016H73
Sitecode:	BRU-OOS-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:	Brugge (Oost-Vlaanderen), omsloten door de Oostendse Steenweg, Ventweg, Torentje, Expresweg.
Bounding box (Lambert 72):	punt 1: min. X: 67614,2; max. Y: 213768,4 punt 2: max. X: 67720,6; min. Y: 213880,4
Oppervlakte:	5318m ²
Kadaster:	Brugge, Afdeling 8, Sectie M: 97e ³ , 97f ³ , 97l ³ , 97m ³ , 97n ³
Termijn bureauonderzoek:	29 augustus t.e.m. 1 september 2016
Thesauri Inventaris Onroerend Erfgoed:	Bureauonderzoek, tertiair, quartair, oudlandpolders, middellandpolders, volle middeleeuwen
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

1.2. Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied langs de Oostendse Steenweg in Brugge 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

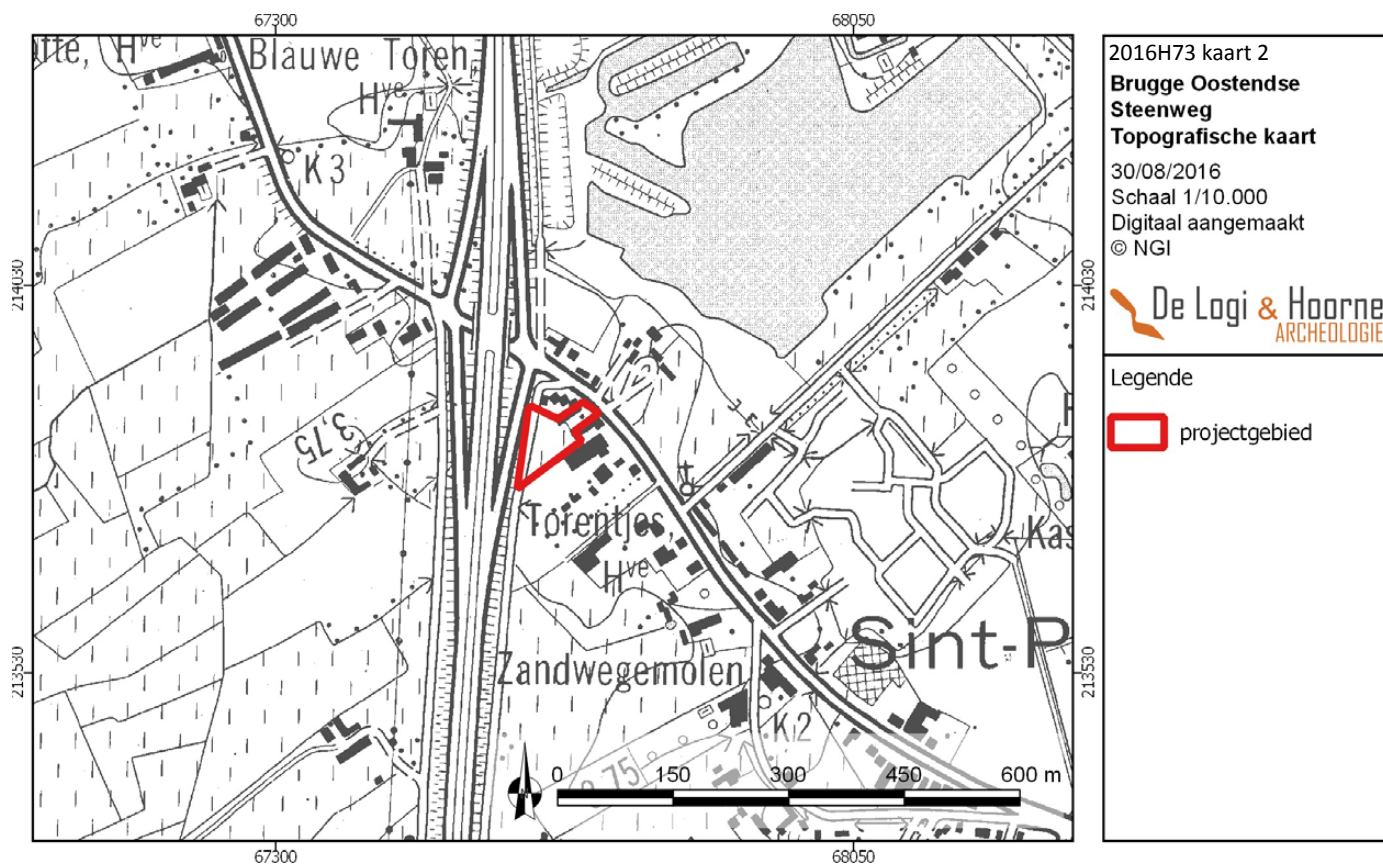
Dit bureauonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied van 5318m² groot langs de Oostendse Steenweg in Brugge door middel van literaire en cartografische bronnen in te schatten. Op basis van deze bronnen moet afgewogen kunnen worden of verdere maatregelen in het kader van 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?

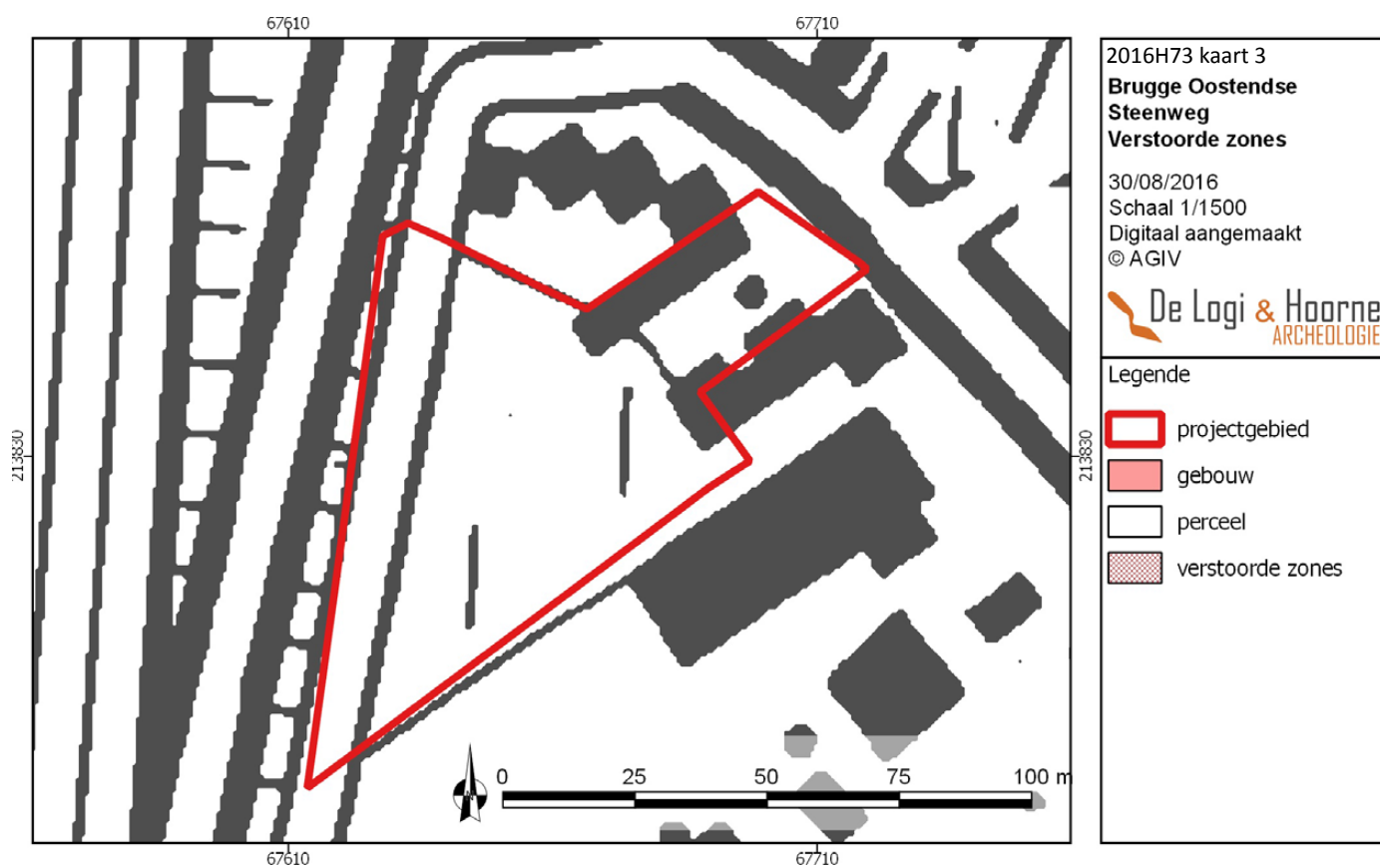
1.3.2. Randvoorwaarden

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





Figuur 3: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied en de verstoorte zones (© NGI)



1.3.3. Geplande werken en bodemingrepen

De initiatiefnemer, The Linen House BVBA, wenst een aantal percelen gelegen in Brugge tussen de Oostendse Steenweg en Ventweg te ontwikkelen en hier een meergezinswoning bestaande uit zeventien appartementen te bouwen. Hiervoor vragen zij een stedenbouwkundige aanvraag aan. Het betreft een terrein van 5318m² bestaande uit percelen 97e³, 97f³, 97l³, 97m³, 97n³ afdeling 8, sectie M van de stad Brugge. De omtrek van het terrein wordt voornamelijk gevormd door de drie grote percelen 97e³, 97f³ en 97l³. De percelen 97m³ en 97n³ zijn kleine vierkanten van elk ongeveer 50m² die deel uitmaken van 97l³. Samen vormen de percelen een projectgebied in de vorm van een pijl waarvan de punt naar het zuidwesten is gericht.

Momenteel staat binnen het projectgebied een handelszaak van 438m² op het perceel 97f³, twee woningen met samen een totale oppervlakte van 102m² op de percelen 97m³ en 97n³, een stal van 20m² op perceel 97e³ en een bebouwing van 98m² op perceel 97l³. In totaal wordt 658m² van het totale projectgebied in beslag genomen door bebouwing. Daarnaast wordt 1180m², verspreid over de percelen 97f³ en 97l³, in gebruik genomen als parking en toegangsweg tot de handelszaak. In dit handelspand huist een vleesverwerkingsbedrijf waartoe zware vrachtwagens toegang moeten hebben voor het laden en lossen van goederen. Om deze reden is de parking/toegangsweg extra zwaar gefundeerd en kan verwacht worden dat het bodemarchief hier dieper verstoord zal zijn dan bij de aanleg van een normale oprit. Binnen het projectgebied is vervolgens nog een groenzone aanwezig. Dit gebied is 243m² groot en ligt aan de Oostendse Steenweg op het perceel 97l³. De overige delen van het projectgebied zijn ingericht als weide voor paarden. Deze weide ligt geheel op perceel 97e³ en omvat 3243m².

De stedenbouwkundige aanvraag omvat enkele veranderingen binnen het projectgebied. De meest ingrijpende aanpassing is de sloop van het bestaande handelspand en de bouw van een meergezinswoning met ondergrondse parking/opslagruimte. Het nieuwe gebouw zou een totale grondoppervlakte van 711m² omvatten en op de grens van de percelen 97e³ en 97f³ ingeplant worden. Boven het gelijkvloers worden nog twee extra verdiepingen aangebracht zodat de hoogte van het nieuw gebouw 8,98m zal bedragen. De aanleg van de ondergrondse parking zal een verstoring tot 3,3m onder het huidige loopniveau (3,6 – 4,38m TAW) teweeg brengen op een oppervlakte van 910m². De kelder is 199m² groter dan het gelijkvloers. Deze extra oppervlakte is gericht naar de Oostendse Steenweg. De kelderverdieping zal plaats bieden aan zeventien parkeerplaatsen, zeventien bergingen, drie technische ruimtes, twee trappen en twee liften. De aanleg van de liftkokers zal niet dieper gaan dan de diepte van het gehele kelderniveau. Ten westen van het gebouw zullen vier regenwaterputten geplaatst worden, twee van 10000l en twee van 15000l. De eerstgenoemde hebben een diameter van 2,6m en zijn 2m hoog. De regenwaterputten van 15000l hebben een diameter van 3,3m en een hoogte van 2m. Aan de voorkant van het gebouw komen twee septische putten van 8650l. Deze putten zullen 2,5m in diameter en 2,42m hoog zijn.

Voorts wordt een toegangsweg aangelegd van 542m² die de Oostendse Steenweg met de Ventweg zal verbinden. De weg bestaat uit een waterdoorlatende klinkerverharding. Aan deze weg zal op de percelen 97e³ en 97f³ nog een bovengrondse parking aangelegd worden die plaats biedt aan twaalf wagens en enkele fietsen. De totale oppervlakte van de parking zal 304m² zijn. Op perceel 97e³ wordt nog een wadi aangelegd van 100m². Voor de brandveiligheid van het gebouw zijn zowel aan de voor- als achterkant van het nieuwe gebouw een brandweerstaanplaats voorzien die telkens 150m² bedraagt. De stedenbouwkundige aanvraag omvat een nieuwe groenzone bestaande uit 2550m² met de aanplanting van nieuwe bomen. De bestaande woningen en de bebouwing naast deze woningen binnen het projectgebied blijven bewaard.

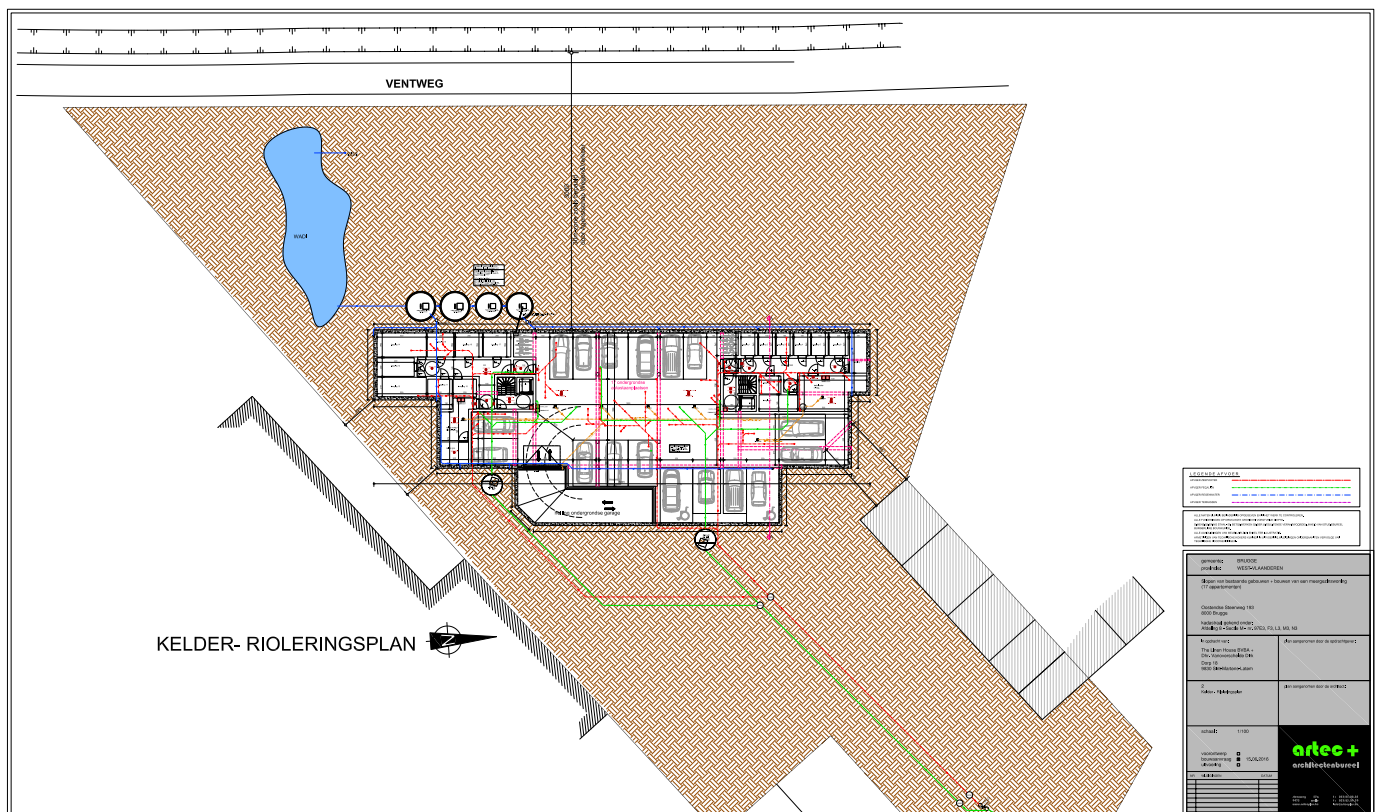
Deze stedenbouwkundige aanvraag vindt plaats op een terrein dat mogelijk (gedeeltelijk) verstoord is door de aanwezigheid van een handelspand met bijhorende gebouwen en toegangsweg. Deze verstoring heeft vooral op de oostelijke percelen een impact gehad. Het westelijke perceel 97e³ is voornamelijk in gebruik als weide en bijgevolg weinig verstoord. De nieuwe inrichting van het projectgebied wordt zo ingepland dat de toekomstige verstoring hoofdzakelijk plaatsvindt binnen de reeds mogelijk verstoorde zones. Een minimale extra verstoring van het projectgebied van slechts 619m² wordt gepland op de voormalige weide. Bijgevolg zal de impact van de uit te voeren werken relatief beperkt blijven.

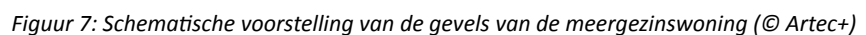




Figuur 5: Voorgestelde plannen voor het gelijkvloers van de meergezinswoning (© Artec+)

Figuur 6: Voorgestelde plannen voor de inrichting van de ondergrondse parking met bergingruimtes (© Artec+)





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 georeferende kaarten onderzocht. Deze gegevens leveren een inzicht in de gekende geomorfologie, bewoningsgeschiedenis, landschapshistoriek en -genese van het plangebied op.

Ook werd een visuele terreininspectie uitgevoerd om eventueel relevante archeologische of landschappelijke structuren te visualiseren (zie *infra*) en om de verdere onderzoeksstrategie te bepalen. 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 of de website van Kaart en Huis Brugge. 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.

Frederik De Kreyger 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) de topografische kaart Vandermaelen (1846-1854) en een militaire stafkaart (1890) 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. Het onderzoek op basis van historisch en cartografisch materiaal leverde geen indicaties op voor enige wijziging in het grondgebruik vanaf het midden van de 18^{de} eeuw tot de jaren 1970, waardoor bijkomend archiefonderzoek weinig tot geen extra informatie zal opleveren. De keuze van de bronnen is gebaseerd op graad van relevantie en toegankelijkheid en zijn opgelijst in de bibliografie.

Na een eerste fase van het bureauonderzoek, voerde het team op 26 augustus 2016 een visuele terreininspectie uit. Frederik De Kreyger fotografeerde het terrein en brachten 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. Frederik De Kreyger bundelde alle data in GIS en vatte de gegevens samen in deze archeologienota.

Voor dit bureauonderzoek werd contact opgenomen met de Intergemeentelijke Dienst voor Archeologie in Brugge en Ommeland (Raakvlak) om de meest recente archeologische informatie rondom het projectgebied in dit onderzoek te kunnen verwerken. Op het moment dat het bureauonderzoek opgesteld werd, was er nog geen extra informatie beschikbaar.

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.

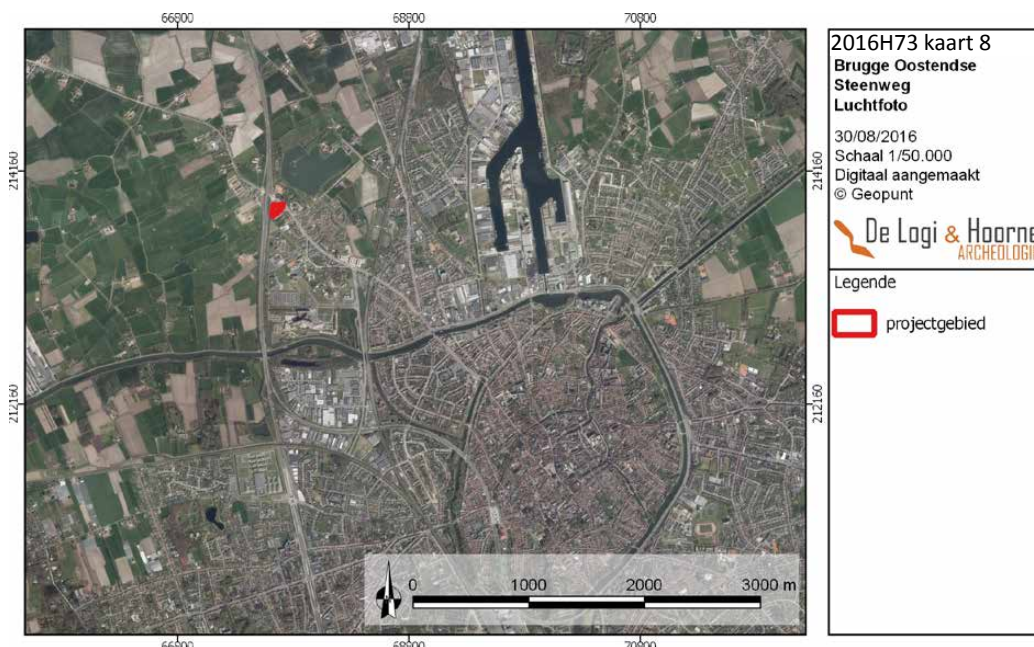
2.3. Assessment van het onderzochte gebied

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 aan de Oostendse Steenweg in Brugge (West-Vlaanderen) heeft een oppervlakte van 5318m², bestaande uit vijf percelen, 97e³, 97f³, 97l³, 97m³ en 97n³. De omtrek van deze percelen is kunstmatig. De omtrek van het terrein wordt voornamelijk gevormd door de drie grote percelen 97e³, 97f³ en 97l³. De percelen 97m³ en 97n³ zijn kleine vierkanten van elk ongeveer 50m² die binnen perceel 97l³ vallen. Samen vormen de percelen een projectgebied in de vorm van een pijl waarvan de punt naar het zuidwesten is gericht. Het projectgebied ligt op 2,3km ten noordwesten van de historische stadskern van Brugge.



Figuur 8: Luchtfoto met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

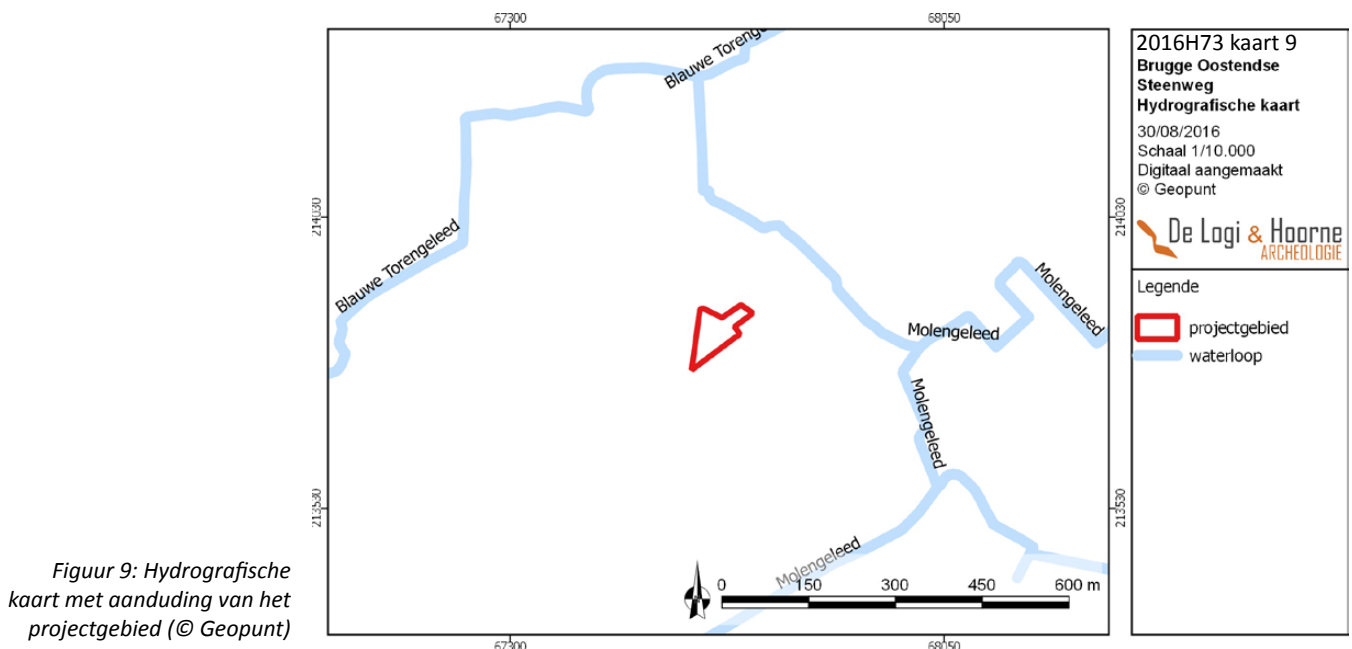
Het projectgebied grenst aan de Oostendse Steenweg in noordoostelijke richting van het projectgebied. Deze straat heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie. In noordwestelijke richting geeft de straat uit op een rotonde die toegang geeft tot de Expresweg en de Ventweg. Deze twee wegen hebben een noord-zuid oriëntatie en laatstgenoemde grenst vlak aan het projectgebied. De dichtstbijzijnde straat in het zuiden is Torentje, een doodlopende straat die uitgaat op de Oostendse Steenweg.

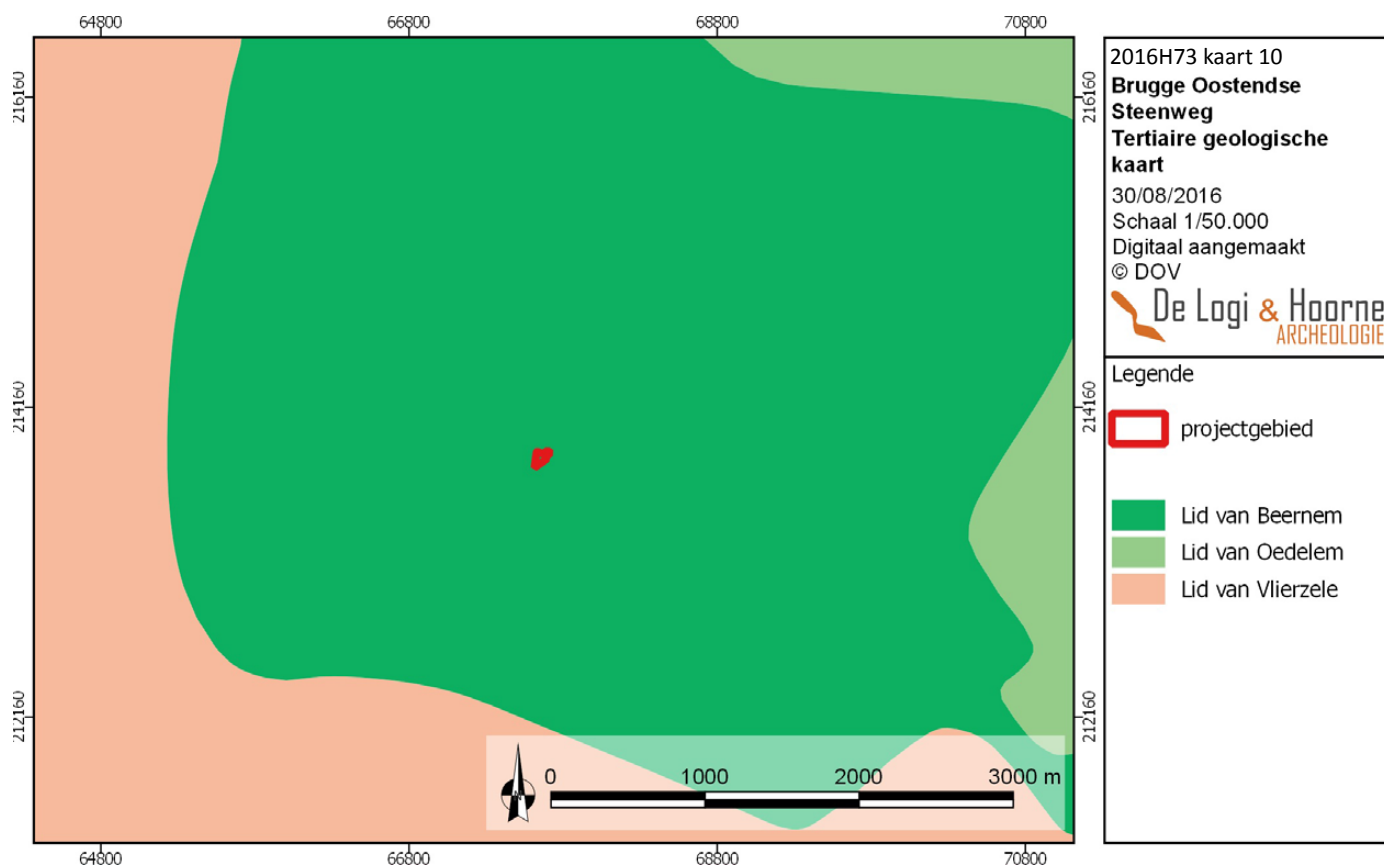
Rondom het projectgebied lopen enkele waterwegen. De belangrijkste zijn de Blauwe Torengedeel in het noorden en de Molengedeel in het zuiden. Beide waterwegen hebben een noordoostelijke-zuidwestelijke oriëntatie en lopen min of meer parallel aan elkaar waarvan het projectgebied tussenin ligt op een 460m van elke beek. Ten oosten loopt nog een naamloze beek dat een verbindingsloop is tussen de Blauwe Torengedeel en de Molengedeel en op 145m afstand ligt. Tussen het projectgebied en de Ventweg in het westen loopt nog een kleine afwateringsbeek. Op 1,2km in zuidelijke richting loopt het kanaal Gent-Oostende. Enkel laatstgenoemde wordt sinds de 18^{de} eeuw aangeduid op historische kaarten en kan bijgevolg als historische waterloop worden beschouwd (zie *supra*).

2.3.1.2. GEOLOGIE

Sinds het droogvallen van Noord-België aan het eind van het tertiair, rond 2,6 miljoen jaar geleden, begon een proces van algemene erosie van de marien afgezette tertiaire substraten. Dit gebeurde als gevolg van de quartaire klimaatschommelingen in verschillende fasen van erosie en sedimentatie (BORREMANS 2015: 211-221). Naast de algemene verlaging van het tertiaire niveau erodeerden ook diepe valleien zoals de Vlaamse Vallei en de Vallei van Oostende die in het saaliaan (370000 tot 130000 jaar geleden), het zeeniveau lag toen tot meer dan 100m lager, hun diepste insnijding kenden (BORREMANS 2015: 214). Ter hoogte van het projectgebied, dat buiten het de Vlaamse Vallei ligt, werd zo het Lid van Beernem aangesneden, een grijsgroen glauconiet- en glimmerhoudend fijn kleiig zand met groengrijze glauconiethoudende veldsteenstukken. Dit Lid behoort tot de Formatie van Aalter en werd afgezet in een ondiep waddenmilieu in het midden-eoceen (47,8-41,2 miljoen jaar geleden) (JACOBS 2015: 137-138).

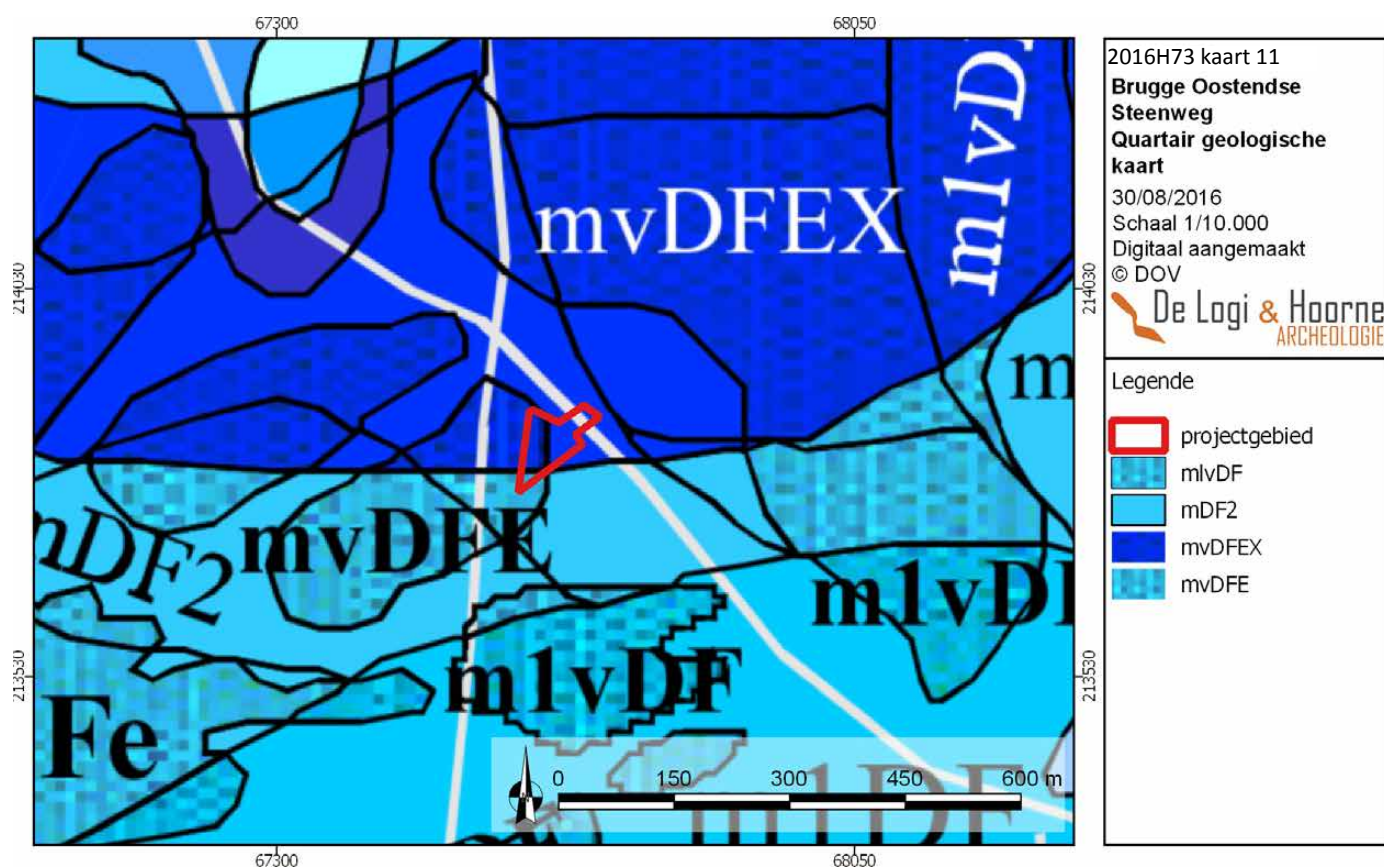
Gedurende het eemiaan (130000 tot 115000 jaar geleden) steeg de zeespiegel tot iets boven het huidige niveau met een intense kusterosie maar ook wadafzettingen tot gevolg. Hierdoor reikte de toenmalige kustlijn tot aan de huidige poldergrens (BORREMANS 2015: 223). Gedurende het weichseliaan (115000 tot 10000 jaar geleden) daalde de zeespiegel opnieuw met fluviale afzettingen en erosie van een gedeelte van de eemiaanafzettingen tot gevolg (BORREMANS 2015: 223-234).





Figuur 10: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV)

Figuur 11: Quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied en de verstoorte zones (© DOV)



Door een sterke afkoeling en verdroging van het klimaat in het laat-Pleniglaciaal (29000-13000 jaar geleden) daalde de zeespiegel sterk en ontstond een koude woestijn waar de dominante noordoostenwind vrij spel had. In deze periode werden dekzanden afgezet, onder andere de dekzandrug tussen Gistel en Maldegem, die de grens vormt tussen de kustvlakte en het binnenland op de erosiegrens van het eemiaan (BORREMANS 2015: 219, 223-234).

Gedurende het holoceen (10000 jaar geleden tot heden) ging de geologische genese in het kustgebied onverminderd door. Met de opwarming na de laatste ijstijd verschoof de kustlijn gestaag het binnenland in. Ongeveer 9500 jaar geleden, rond 7550 v.Chr., toen het zeeniveau gemiddeld op -17m TAW (vandaag op 2,3m TAW) lag, ontstond een kustbarrière. Achter deze kustbarrière vormde zich een waddengebied. Deze kustbarrière verplaatste zich, onder invloed van de steeds stijgende zeespiegel, landinwaarts waarbij de wadafzettingen weg erodeerden en herwerkt werden in nieuwe sedimentlagen. Ongeveer 8000 jaar geleden bereikte de kustbarrière de positie van de huidige kustlijn (VAN LANKER *et al.* 2015: 357,358). Het duurde echter tot 5550 v.Chr. dat de zeespiegelstijging vertraagde en de kustbarrière stabiliseerde met een gemiddeld zeeniveau op -5m TAW. De kustbarrière bevond zich intussen 3km meer landinwaarts dan de huidige kustlijn. Het achterliggende waddengebied begon sindsdien langzaam dicht te slibben (VAN LANKER *et al.* 2015: 359).

Vanaf 5500 jaar geleden (3550-3050 v.Chr.) vertraagde de zeespiegelstijging opnieuw waardoor de kustbarrière zich zeewaarts begon te verplaatsten over de oudere afzettingen. De verzande wadden in het achterland werden zo aan de getijdenwerking onttrokken en ontwikkelden tot een zoetwater- kustveenmoeras (VAN LANKER *et al.* 2015). Omstreeks 2550 v.Chr. was bijna de ganse kustvlakte omgevormd tot een zoetwatermoeras met veenaccumulatie (JACOBS *et al.* 2004: 29). Sporen van getijdeninvloed suggereren dat de belangrijkste getijdegeulen echter openbleven, voornamelijk ter ontwatering van het veenmoeras (BAETEMAN & DECLERCQ 2002). In deze periode lag het gemiddelde zeeniveau tussen 0 en 1m TAW (Van Lanker *et al.* 2015: 360-362).

2800-1200 jaar geleden (850 v.Chr.-750 n.Chr.) kwamen deze veengebieden, die zich intussen enkele duizenden jaren hadden ontwikkeld, terug onder invloed van de zee die intussen een gemiddeld niveau had tussen 1 en 1,7m TAW. Door klimatologische veranderingen en menselijke invloeden in het kustgebied vergrootte de waterafvoer uit het binnenland waardoor de oude geulen dieper werden uitgeschuurd en de getijdenwerking via deze verdiepte geulen opnieuw greep kreeg op de kustvlakte waardoor erosie toenam en de kustbarrière opnieuw meer landinwaarts verschoof (VAN LANKER *et al.* 2015: 362, 363). De getijdengeulen onttrokken veel water aan het overblijvende veenpakket, dat verder inklonk en daarna gemakkelijker overstroomd werd. Vooral bij stormvloed werden delen van het veen weggeslagen. Het veenlandschap werd geleidelijk omgevormd tot getijdengebied met wadden, schorren en actieve getijdengeulen. De duingordel was ten dele opgeruimd. Bij elke vloed drong de zee langs brede zeegaten door in de getijdengeulen. Bij springvloed en bij storm werd zelfs de gehele kustvlakte overstroomd (WINTEIN 2009). Vanaf omstreeks 700 n.Chr. werd de kustvlakte weer toegankelijker. Langs enkele geulen waren hoger gelegen en goed begaanbare zandige oeverwallen ontstaan. Sommige getijdengeulen gingen verzanden in een periode waarin sedimentatie overheerste op de erosie. Hierdoor ontwikkelde het getijdenlandschap zich tot een gebied met grotere oppervlakten schorren (WINTEIN 2009).

Tegen 1000 n.Chr. was de streek grotendeels verland tot schorren en zoutweiden. De meeste getijdengeulen waren verzwakt of geraakten opgevuld. Door het aanleggen van lage defensieve dijken tegen overstromingen ontstonden vanaf 900 n.Chr. reeds de eerste polderlandschappen: het Oudland. Van werkelijke inpoldering onder de vorm van landwinst door dijk aanleg was echter nog geen sprake. Pas vanaf 1150 n. Chr. werden gronden actief door indijking gewonnen, over het algemeen lager gelegen poelgronden. Deze gronden behoren tot de Middellandpolders (WINTEIN 2009).

Het projectgebied bevindt in deze zogenaamde Middellandpolder en kent dus een dynamische en complexe geologische geschiedenis. Vandaag is deze polderstreek, een laag en vlak landschap waarin het peil schommelt tussen 2m TAW en 4,5m TAW. Het aanwezige microreliëf is ontstaan door selectieve afzetting van sedimenten en door reliëfsinversie. Dit microreliëf is echter niet overal even duidelijk ontwikkeld (DE MOOR & VAN DE VELDE 1994: 6).

Op de quartairgeologische kaart staat het oostelijk deel van projectgebied gekarteerd als een sequentie met kleiig marien holocene op holocene veen op eolisch weichseliaan op fluviatiel weichseliaan op zandig marien eemiaan op pré-eemiaan (mvDFEX). Het westelijk gebied staat gekarteerd als kleiig marien holocene op eolisch weichseliaan op fluviatiel weichseliaan op gelaagd kleiig-zandig marien eemiaan op pré-eemiaan (mDFE2X), hier ontbreekt de veensequentie en is de eemiaanafzetting meer gestratificeerd. De aanwezigheid van veen afgedekt met wijst op overgebleven veeneilanden en latere schorregebieden (WINTEN 2009: 8).

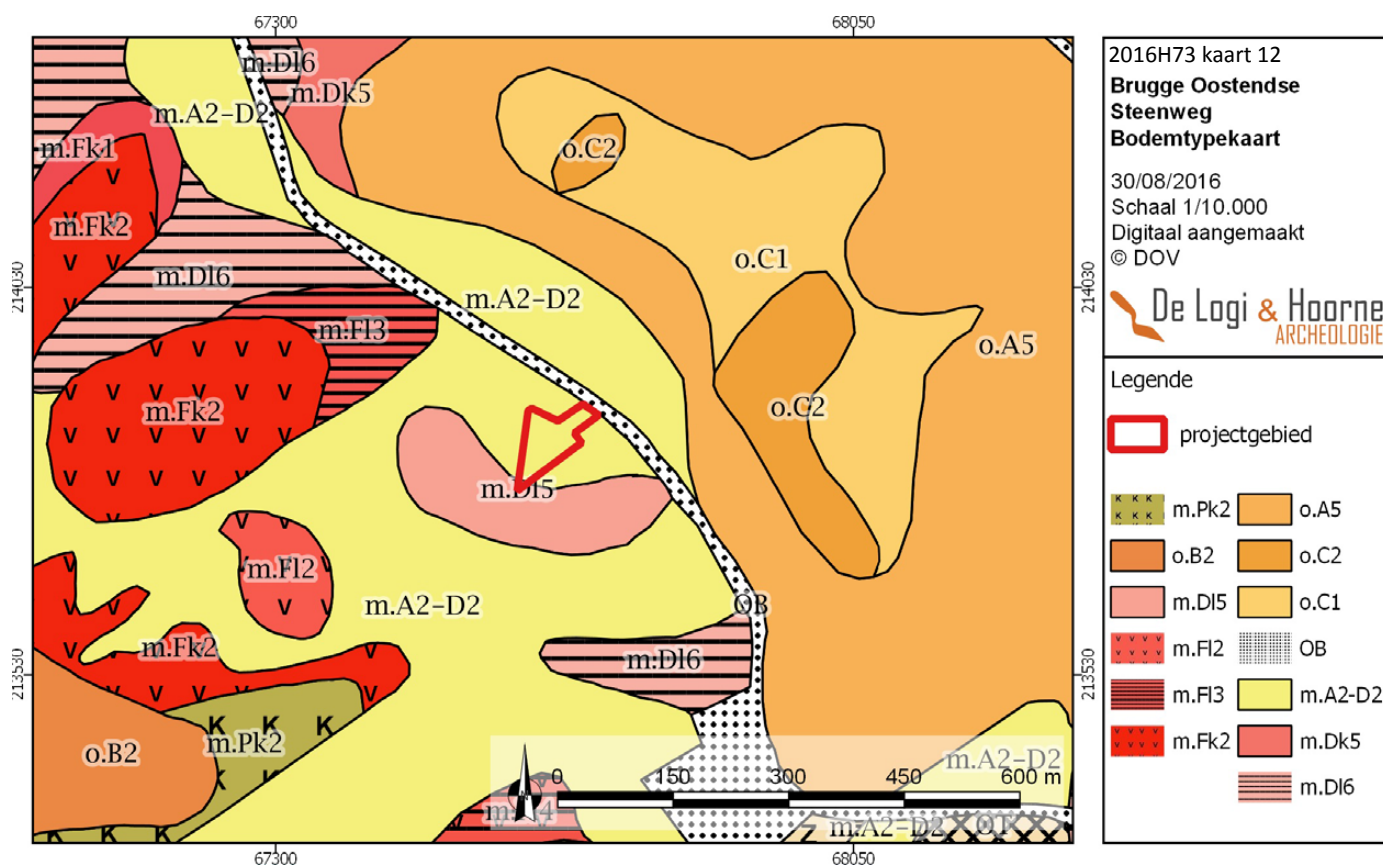
In een boring op 170m ten westen van het projectgebied werden de opeenvolgende afzettingen van de quartairgeologische mvDFEX-sequentie geregistreerd. Hierbij werd het tertiaire Lid van Beernem aangetroffen op 10,10m onder het maaiveld (-6,6m TAW). Bovenop het tertiair bevindt zich een pakket van 1,85m dik dat op de geologische kaart gekarteerd staat als pré-eemiaanafzetting maar in de boring geregistreerd werd als saale-afzettingen. Dit pakket bestaat uit meerdere voornamelijk kleiige afzettingsslagen waarvan vele glauconiethoudend. Tussen 5,40 en 5,50m onder het maaiveld (-1,9m tot -1,8m TAW) bevindt zich een laag met stenen. Vermoedelijk zijn dit resten van puinwaaier sedimenten, afgezet nabij de monding van toenmalige rivieren uit het heuvelland, of restgrind afkomstig van de uitwassing van oudere sedimenten (DE MOOR & VAN DE VELDE 1994: 22) die door eemiaanafzettingen worden afgedekt waardoor dit restgrind als pré-eemiaan in de quartairgeologische kaart is opgenomen. De eemiaanafzettingen zijn hierboven gelegen tussen 5m en 3m onder het maaiveld (tussen -1,5m en +0,5m TAW). Hierboven bevindt zich een dunne fluviatische weichseliaanafzetting van 0,20m dik tussen 2,8 en 2,2m onder het maaiveld (tussen +0,5m en +0,70 TAW) die wordt afgedekt door een eolische weichseliaanafzetting van 0,5m dik. Bovenop de weichseliaanafzettingen ontwikkelde zich een (intussen ingeklonken) veenpakket dat werd aangeboord tussen 1,5 en 2,20m onder het maaiveld (tussen 1,3m en 2m TAW). De bovenste 1,5m (tussen +2m en +3,5m TAW) bestaat uit holocene mariene polderafzettingen die verder worden gedifferentieerd op de bodemkaart (zie *infra*)(DOV-BORING kb13d23w-B497).

2.3.1.3. AARDKUNDE

De bodemkaart karteert enkel de bovenste 1,20m van de bodem en beperkt zich voor het projectgebied dus tot de holocene mariene afzettingen. Het volledige projectgebied staat gekarteerd als kreekruiggrond, dit zijn opgevolde getijdengeulen. Voor het projectgebied maakt de bodemkaart een opsplitsing in twee aparte bodemkundige eenheden. Het grootste deel van het projectgebied staat gekarteerd als m.A2-D2. Dit betekent dat het gebied tot de Middellandpolders behoort en voornamelijk uit kreekruiggronden bestaat waarbij de afzettingen bestaan uit slibhoudend zand dat overgaat naar lichter materiaal (A2). Dit is schetst het beeld van een verlande getijdegeul die werd opgevuld gedurende de verlandingsfase van het kustgebied vanaf 700 n.Chr. die vroeger geïnterpreteerd werd als de zogenaamde Duinkerke II- transgressie.

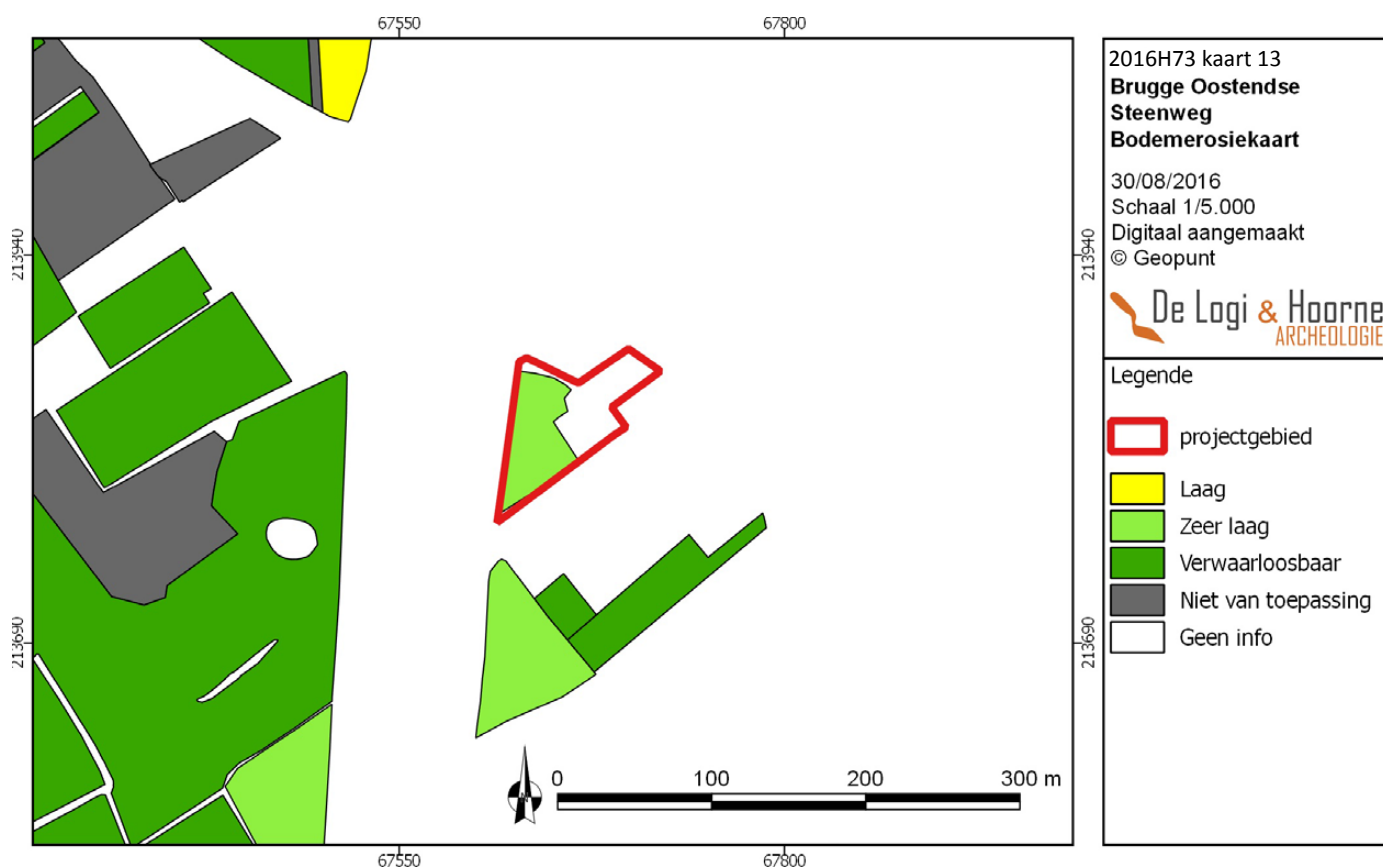
Binnen deze karteereenheid komen echter ook overdekte kreekruiggronden voor (D2). Dit zijn eveneens geulsedimenten maar deze werden later ook met Middelland-sedimenten afgedekt. Deze Middelland-sedimenten zijn afgezet in de lager gelegen delen van het landschap en in geulen. Ook de afzettingen die tijdens de grote overstromingen in de 10^{de} eeuw werden afgezet, vroeger geïnterpreteerd als Duinkerke III-transgressie, worden tot deze afzettingen gerekend. Deze overstromingen zijn veroorzaakt door hogere vloedstanden wegens inpolderingen in combinatie met de reliëfs-inversie van het Oudland door drainage en inklinking van het veen in combinatie met een gebrekkig onderhoud van de dijken. Hierdoor konden tijdens zware stormvloed nieuwe geulen gevormd worden waardoor delen van het Oudland met sediment bedekt werden of zelfs verloren gingen.

De zuidwestelijke hoek van het projectgebied staat gekarteerd als m.DI5. Dit is een overdekte kreekruiggrond. Hier werd lichte klei tot zavel als Middelland-sediment op Oudland kreekruigmateriaal afgezet. Er is sprake van een storende laag op geringe diepte, overeenkomend met de kleiige top van de Oudland kreekruig die zich op 0,20 tot 0,30m onder het maaiveld bevindt. Het is ook in deze zone dat de quartairgeologische kaart melding maakt van veen in de ondergrond. De aanwezigheid van dit afgedekte veen wijst op een overgebleven veeneiland dat later aanleiding gaf tot de ontwikkeling van latere schorre (WINTEN 2009: 8).



Figuur 12: Bodemtypekaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV)

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



2.3.1.4. BODEMEROSIE

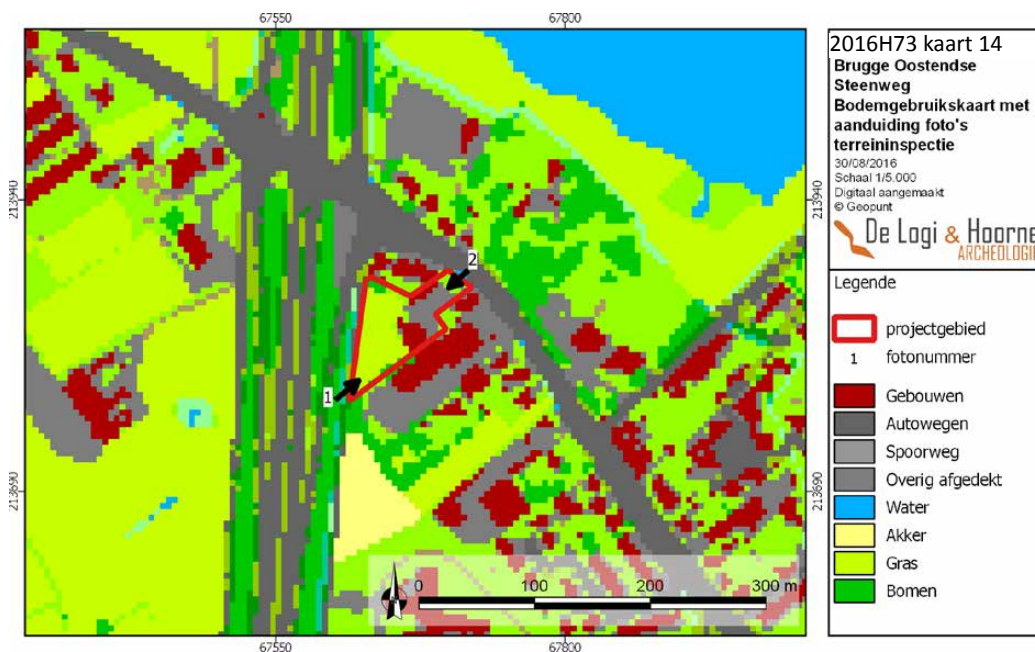
Bij het consulteren van de bodemerrosiekaart uit 2016 blijkt dat het westelijk deel van het projectgebied gekarteerd is als bodem met een zeer laag risico op bodemerrosie. Het bebouwde deel werd niet gekarteerd.

2.3.1.5. BODEMGEBRUIK

Op de bodemgebruikskaart staat het projectgebied gekarteerd met bebouwing, afgedekte oppervlakken, gras en stuiken en bomen. Het betreft twee vrijstaande gebouwen die zijn ingeplant rond een L-vormige oprit/parking, en met een tuin en voortuin. In de noordwestelijk hoek van het projectgebied staan bomen gekarteerd. De terreininspectie van 26 augustus 2016 bevestigde dit huidige gebruik van de terreinen.

2.3.1.6. DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN

Op een detail van het digitaal hoogtemodel Vlaanderen is duidelijk te zien dat het projectgebied gelegen is in de kustpolders. In de ruime omgeving van het projectgebied is de reliëfsinversie van de oude geulen goed zichtbaar. Deze zijn door omkering van het reliëf hoger gelegen dan de omgeving en vormen zogenaamde kreekruigen.



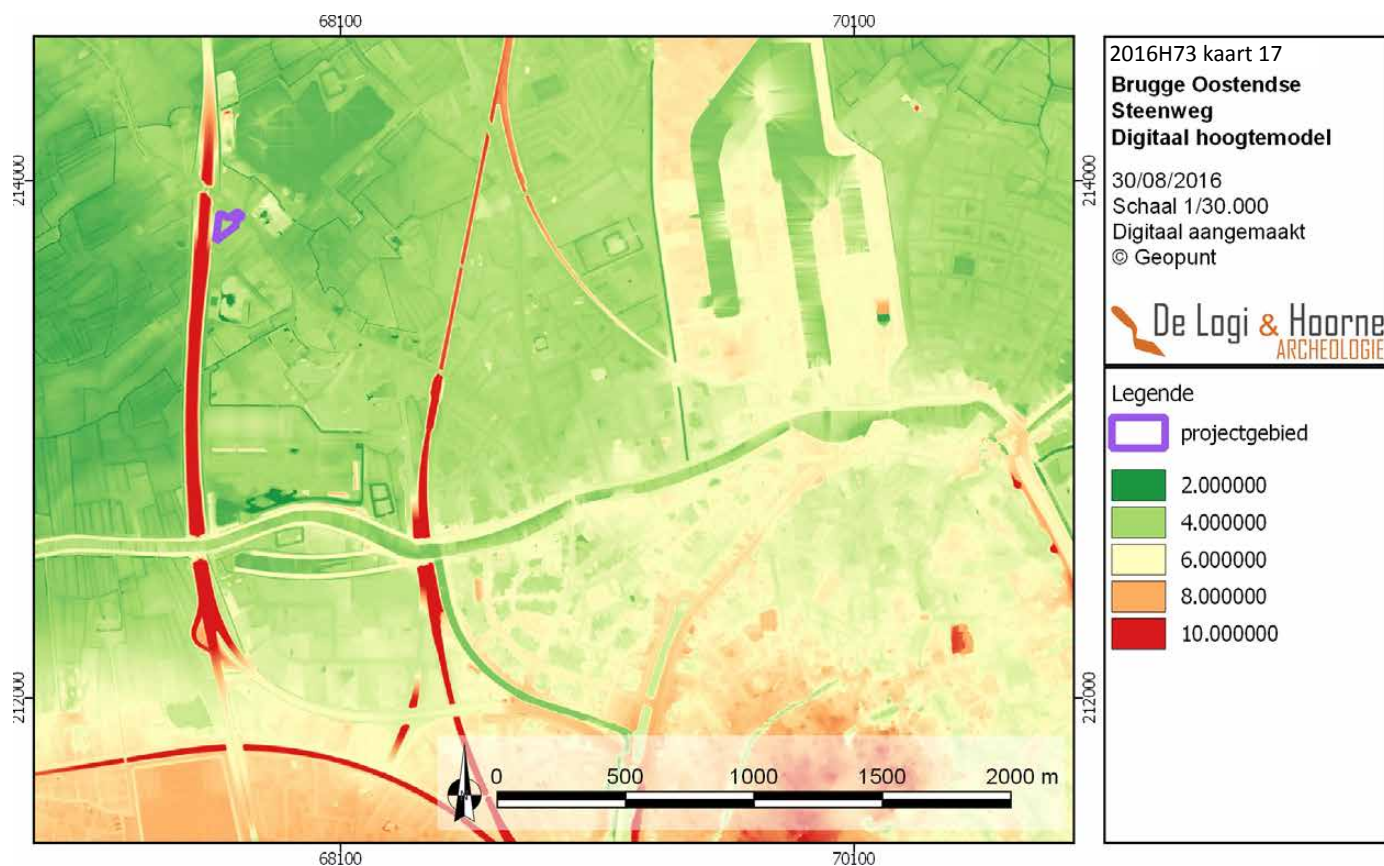
*Figuur 14:
Bodemgebruikskaart met
aanduiding projectgebied en
de foto's genomen tijdens de
terreininspectie (© AGIV)*



*Figuur 15: Foto 1 van het projectgebied, genomen langs de
Oostendse Steenweg*



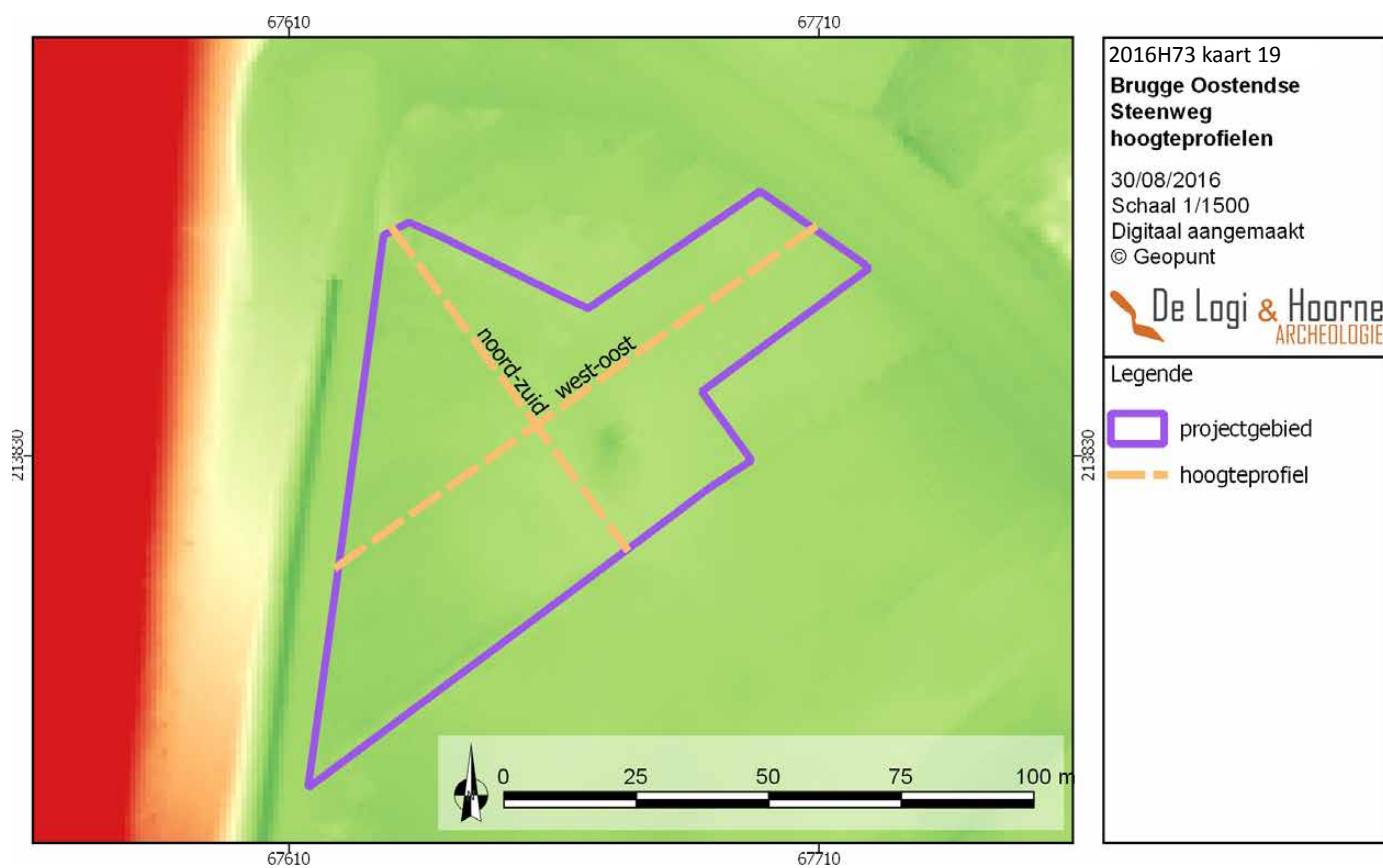
*Figuur 16: Foto 2 van het projectgebied, genomen langs de
Ventweg*



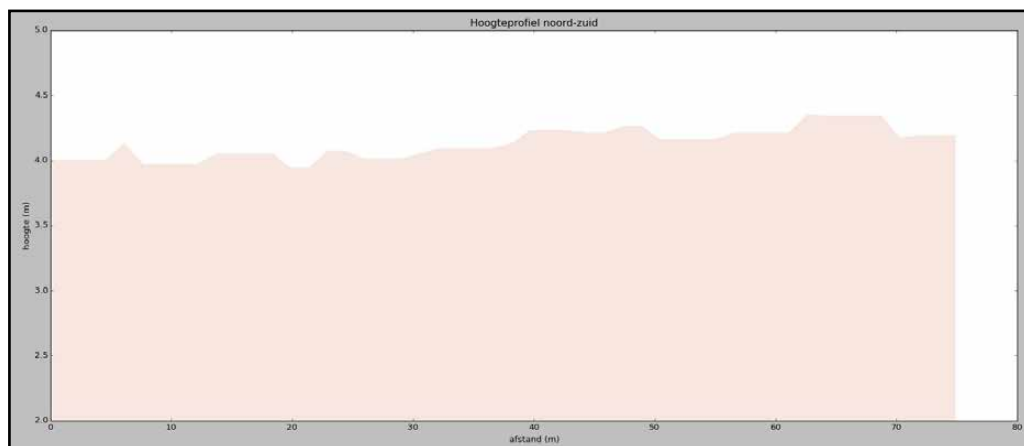
Figuur 17: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 18: Detail van het digitale hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

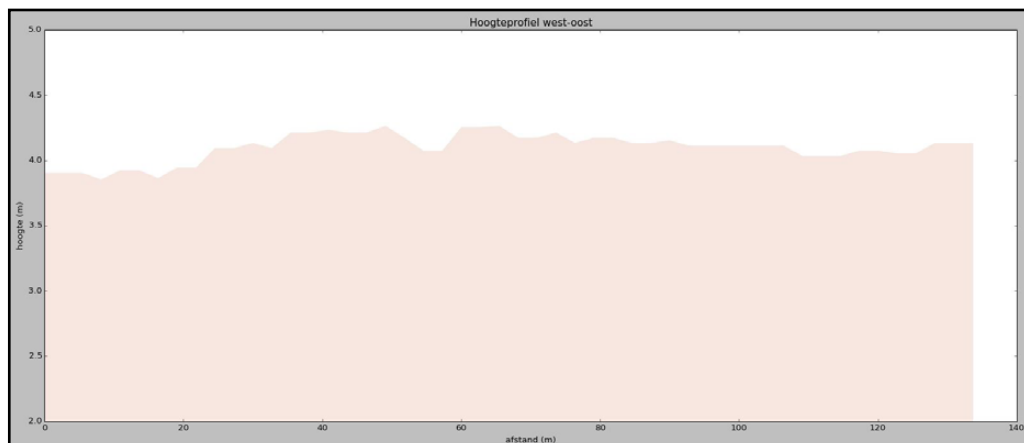




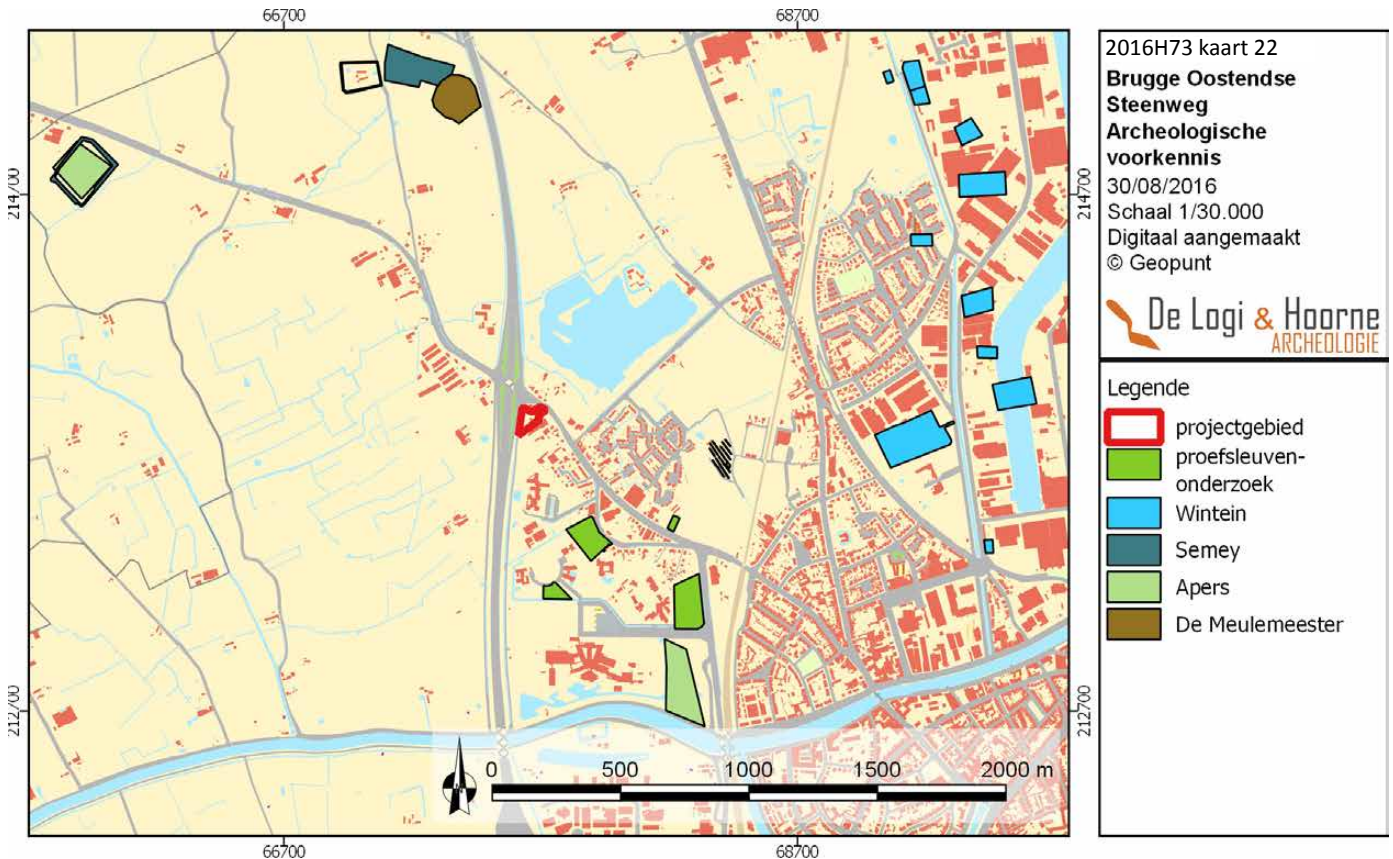
Figuur 19: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied en de hoogteprofielen(© Geopunt)



Figuur 20: Hoogteprofiel noord-zuid (© Geopunt)



Figuur 21: Hoogteprofiel west-oost (© Geopunt)



Figuur 22: GRB-kaart met aanduiding van het projectgebied en besproken archeologische voorkennis (© Geopunt)

Op de hoogtekarte is duidelijk te zien dat het projectgebied op een dergelijke kreekkrug met diverse vertakkingen gelegen is op ongeveer 4m TAW terwijl de omgeving duidelijk lager gelegen is. Het projectgebied zelf ligt tussen 3,60m TAW en 4,38m TAW. De noordelijke bebouwde zone is duidelijk hoger gelegen, gemiddeld 4,20m TAW met het hoogste punt ter hoogte van de loods op 4,38m TAW. Hier ligt ook een opvallende depressie kuil die het laagste punt binnen het onderzoeksgebied vormt op 3,60m TAW. De zuidwestelijker gelegen weidegronden liggen rond 3,8m TAW.

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. In de nabije omgeving werden in het verleden wel enkele archeologische sites aangetroffen en onderzocht.

Ter hoogte van de Oude Oostendse Steenweg vond op 480m in zuidoostelijke richting reeds een proefsleuvenonderzoek plaats (Centraal Archeologisch Inventarisnummer 156005). Hierbij zijn sporen van middeleeuwse veenwinning aan het licht gekomen (HILLEWAERT 2011). Ten zuiden op 670m van het projectgebied is nog een proefsleuvenonderzoek gebeurd waarbij enkel recente verstoringen zijn aangetroffen (Centraal Archeologisch Inventarisnummer 163466) (VERWERFT & LAMBRECHT 2012). In dezelfde straat lag aan Ruddershove in Brugge een site met walgracht (Centraal Archeologisch Inventarisnummer 154021). Vandaag is het terrein nog steeds in gebruik als hoeve waarbij de walgracht duidelijk zichtbaar is (APERS 2010: 25).

Langs de Oostendse Steenweg in Brugge zijn tijdens een proefsleuvenonderzoek enkel wat aardewerk en uitbraaksporen van een gebouw uit de 15^{de} eeuw aangetroffen (HUYGHE 2011). De plaats waar dit onderzoek plaatsvond ligt op 680m ten zuidoosten van het projectgebied (Centraal Archeologisch Inventarisnummer 164802).

Op 720m ten oosten van het projectgebied is aan de Oostendse Steenweg 126 in Brugge een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Centraal Archeologisch Inventarisnummer 210777). Dit onderzoek leverde enkel sporen uit de late middeleeuwen op, vermoedelijk afkomstig van een woonerf (DEMEY 2015).

Voor de bouw van het Woon-en Zorgcentrum Vliedberg in Brugge, gelegen op 870m ten zuidoosten van het projectgebied, is een proefsleuvenonderzoek voorafgegaan die enkele grachten en kuilen met laatmiddeleeuwse aardewerkfragmenten en dierlijk botmateriaal opleverde (Centraal Archeologisch Inventarisnummer 155765). Het terrein is niet aan een verder archeologisch onderzoek onderworpen (HILLEWAERT *et al.* 2009: 136-138).

Op 1,2km in noordelijke richting werd een circulaire vorm aangeduid aan de hand van de perceelsgrenzen. De mogelijkheid bestaat dat het gaat om een oude motte (DE MEULEMEESTER 1981). Meer in noordwestelijke richting, tussen de 1,4 en 1,9km van het projectgebied verwijderd, zijn aan de hand van luchtfoto's, door Jacques Semey voor de vakgroep Archeologie van de Universiteit Gent, verschillende cropmarks ontdekt die een menselijke activiteit op deze terreinen doen vermoeden. Het gaat onder meer om een gracht, diverse onbekende sporen en een site met walgracht (Centraal Archeologisch Inventarisnummer 206078, 82304 en 206074). De site met walgracht werd vervolgens aan de hand van historisch kaartmateriaal bevestigd (Centraal Archeologisch Inventarisnummer). Tot op vandaag bestaat de hoeve nog als *Grote Eeckhout hoeve* (APERS 2010: 30).

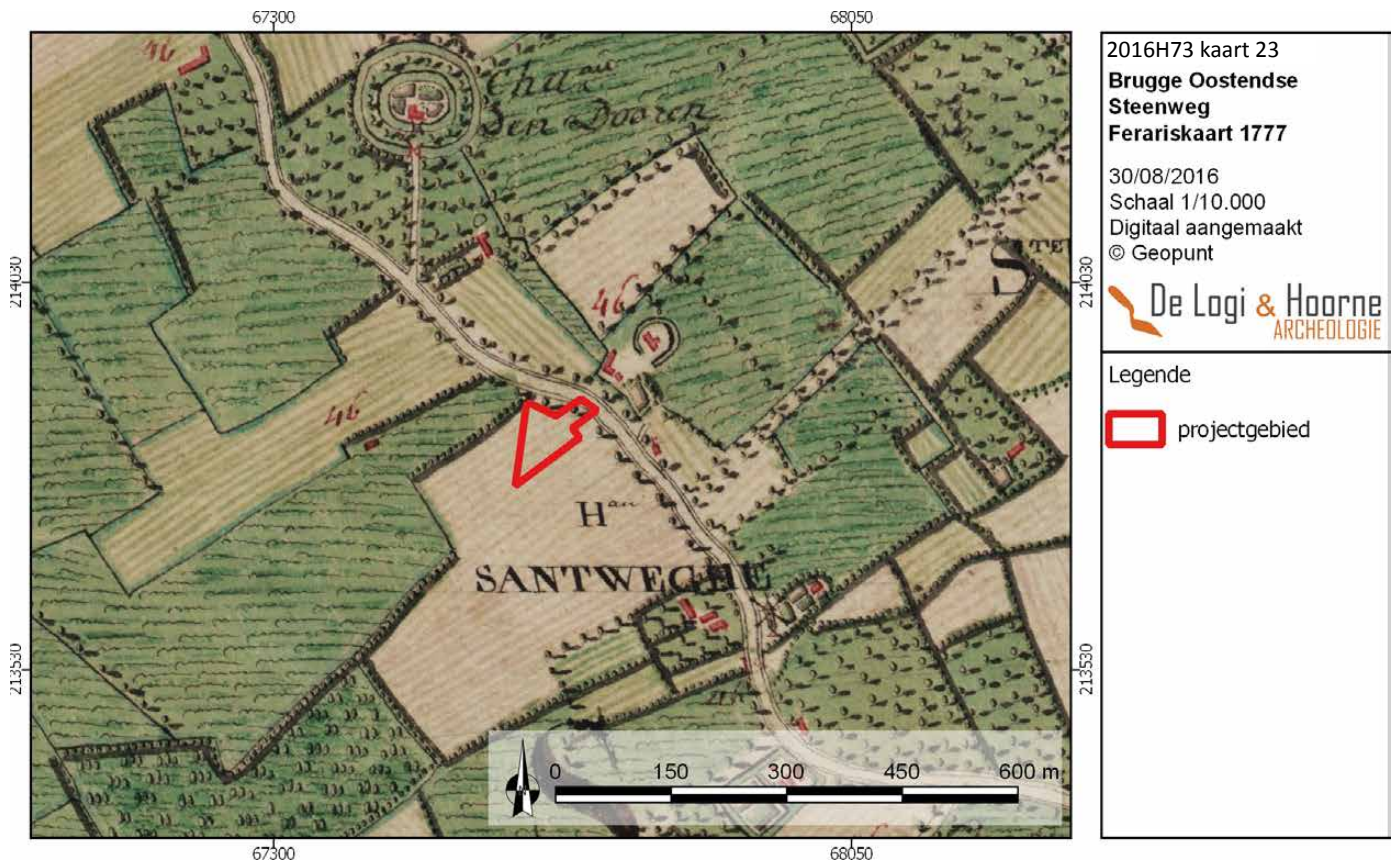
Een groot deel van de vermeldingen rond het projectgebied op de Centrale Archeologische Inventaris zijn afkomstig door studie van Wintein van historisch kaartmateriaal, dat in de jaren 1960 is uitgevoerd. Meerdere kaarten zijn bekeken waardoor hij een hoeve, vijf lusthoven/kastelen, een herberg en vier hofsteden in de omgeving rond het projectgebied aanduidde (Centrale Archeologische inventarisnummers hoeves: 300268; lusthoven/kastelen: 300270, 300271, 300468, 300266, 300423; herberg: 300426; hofsteden: 300400, 300274, 300298, 300424). Het overgrote deel van deze gebouwen is vandaag niet meer aanwezig door de uitbouw van de haven van Brugge rond 1900 (WINTEIN 1964; WINTEIN 1965). De sites liggen in een straal van 1,3km rondom het projectgebied verspreid waarbij de meeste attestaties zich in het oosten bevinden. De ouderdom van de gebouwen dateert hoofdzakelijk uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw.

Aan de hand van de besproken archeologische voorkennis kan besloten worden dat het projectgebied in een zone ligt met een laag archeologisch potentieel. De vroegste attestaties in de omgeving dateren uit de late middeleeuwen. Een logisch gevolg van het voorkomen van het projectgebied binnen een recent gevormd landschap (zie *supra*). Bijgevolg lijkt er voor het projectgebied weinig kans om enige oudere archeologische sporen aan te treffen. De sporen uit de late middeleeuwen betreffen verspreide boerderijen, veenwinning en grachten die in de ruime regio worden aangesneden.

2.3.2.2. HISTORISCHE KAARTEN EN KADASTERPLANNEN

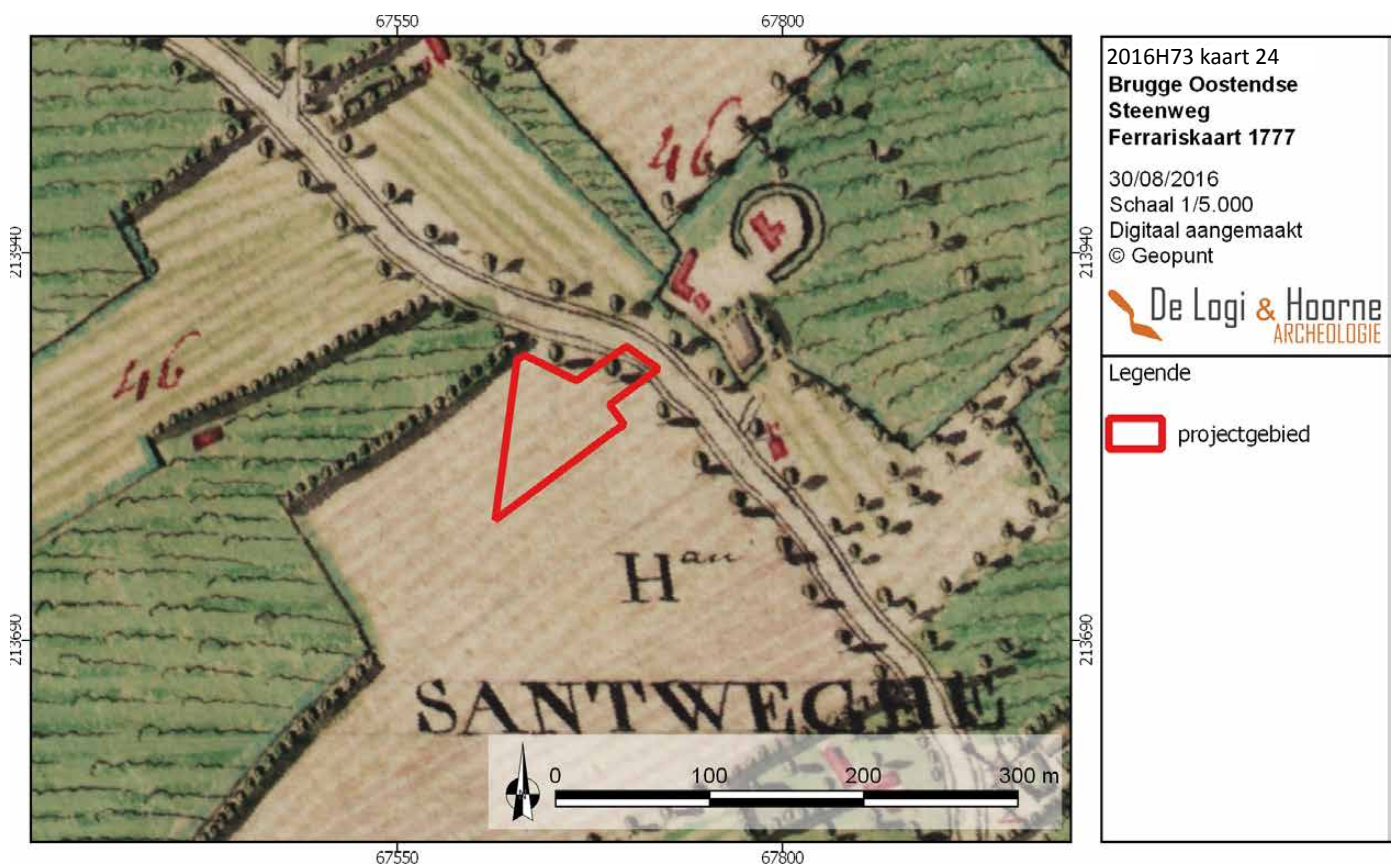
Gezien het projectgebied dicht tegen de Brugse historische kern aanleunt zijn er voor dit gebied meer kaarten voorzien dan voor de meeste landelijke sites. Bij het gros van de kaarten staat de stad Brugge centraal waarbij het thema van de kaarten vooral de stad zelf is en minder de omliggende gebieden, waar het projectgebied zich in bevindt. Daardoor zijn veel kaarten ongeschikt om aan de hand daarvan een beschrijving van het projectgebied te maken.

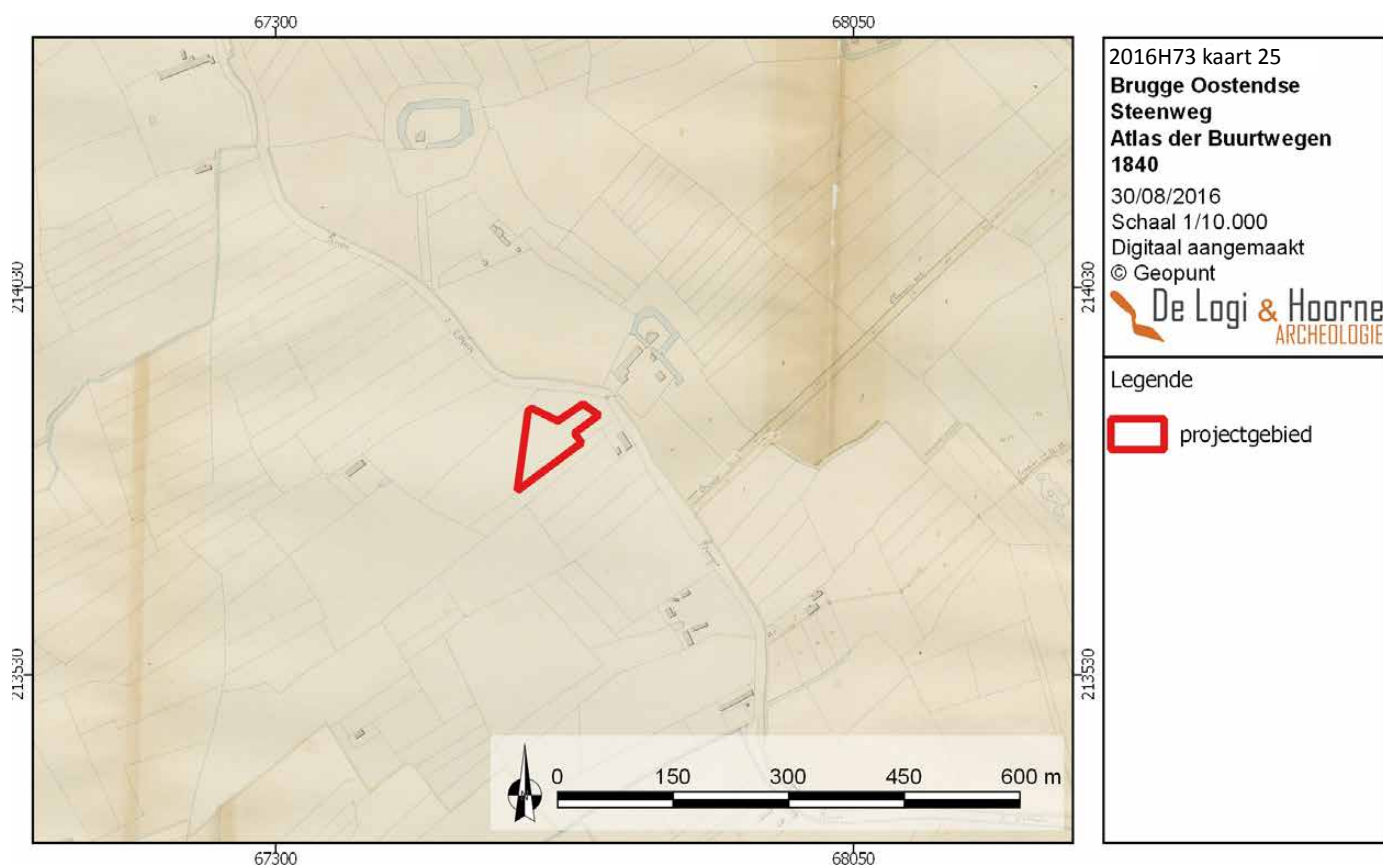
Op de Ferrariskaart is te zien dat het projectgebied rond de tweede helft van de 18^{de} eeuw midden in landbouwgebied valt. De besproken percelen maken deel uit van een zeer grote akker. Op deze akker staat *Santweghe* te lezen (zie *infra*). De kaart toont het tracé van de Oude Oostendse Steenweg waarlangs het projectgebied ligt. Aan de overkant van de straat kan een site met walgracht herkend worden. In zuidoostelijke richting kan op ongeveer 360m een molen herkend worden. Deze molen is niet meer op jongere kaarten waar te nemen maar heeft vermoedelijk zijn naam ontleent aan de Molengeleed dat in de nabije omgeving stroomt. Op ongeveer een halve kilometer in noordelijke richting staat het kasteel *Den Dooren* aangeduid. De oude gemeente Sint-Pieters-op-de-Dijk ligt op 1km in oostelijke richting van het projectgebied (WWW.GEOPUNT.BE 2016).



Figuur 23: De Ferriskaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 24: Detail van de Ferriskaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)





Figuur 25: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 26: detail Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

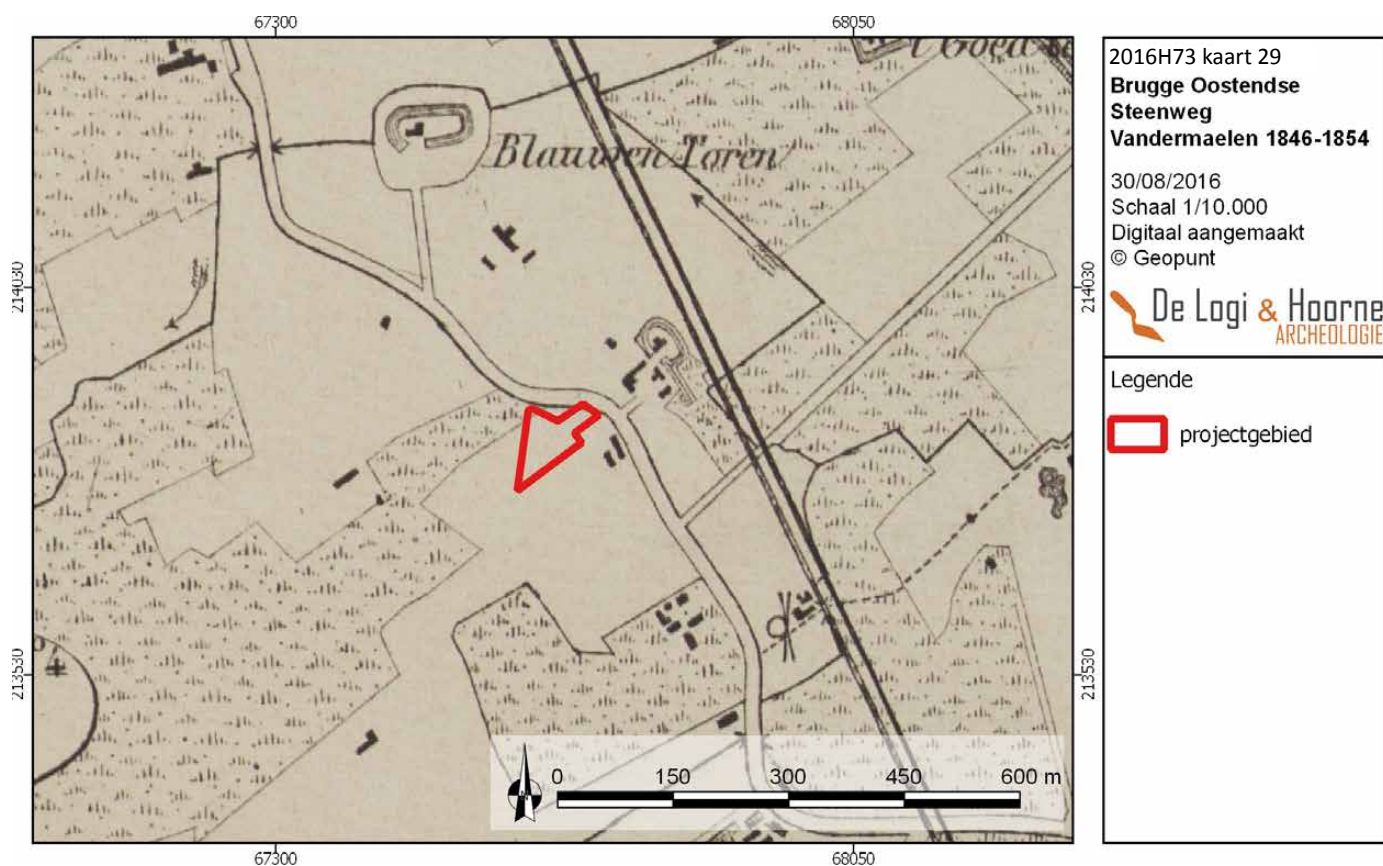




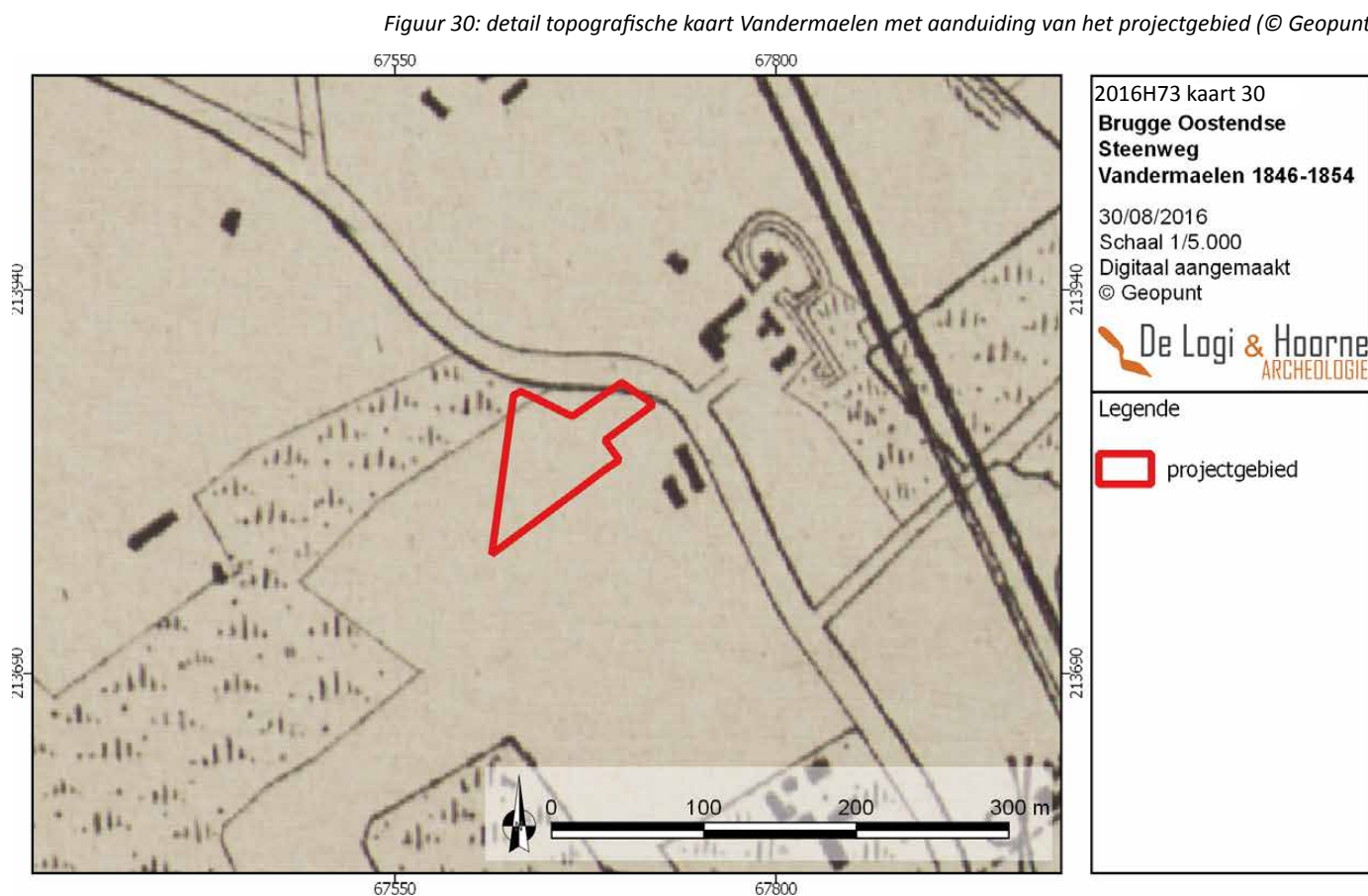
Figuur 27: De Poppkaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 28: Detail van de Poppkaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)





Figuur 29: Topografische kaart Vandermaelen met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



Figuur 30: detail topografische kaart Vandermaelen met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



Figuur 31: Militaire stafkaart uit 1890 met in het rood, bij benadering, het projectgebied (© Kaart en Huis Brugge)

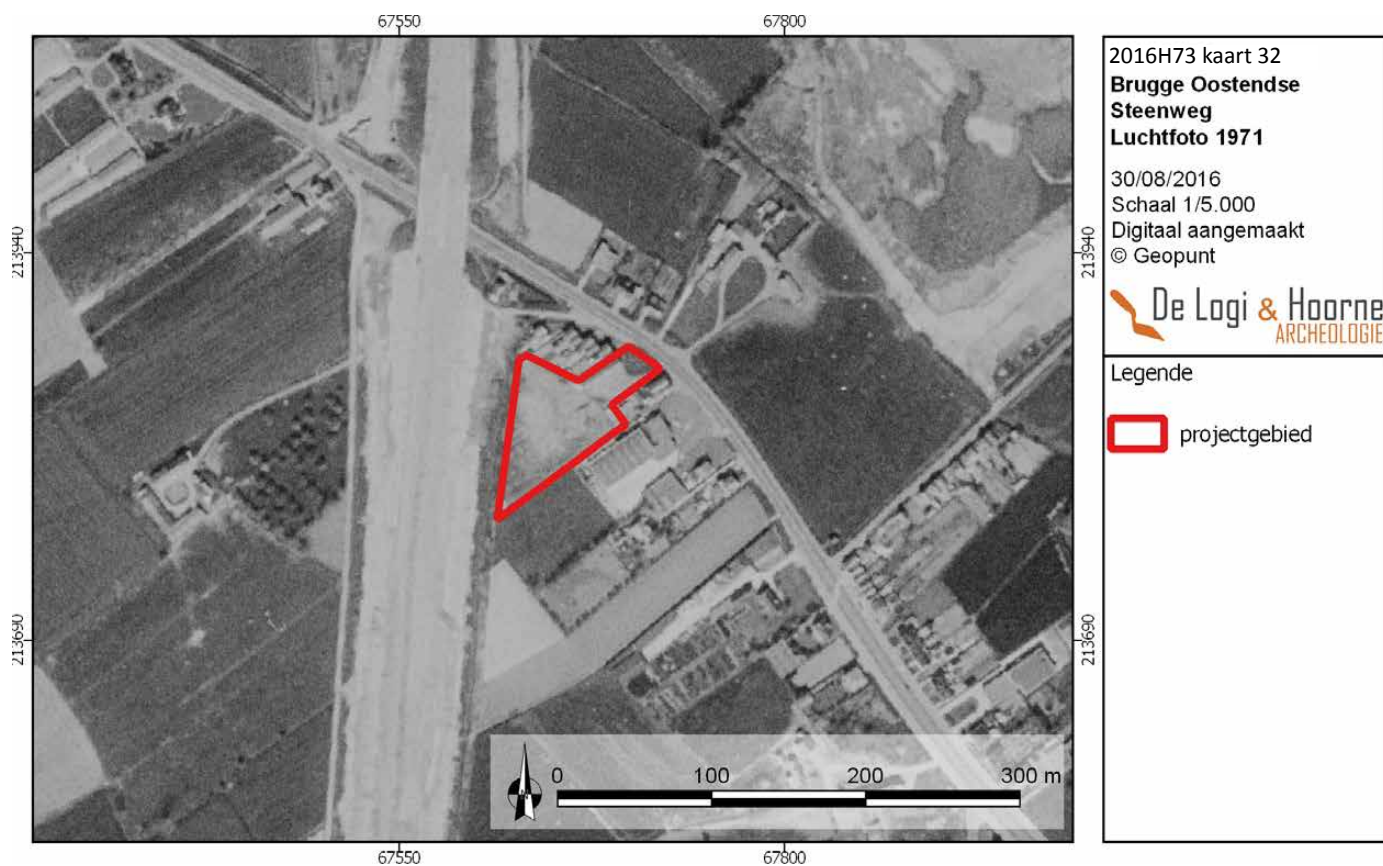
De Atlas der Buurtwegen uit 1840 toont gelijkaardige informatie. Binnen het projectgebied komt nog steeds geen bewoning voor. De site met walgracht aan de overkant van de straat staat nog steeds aangeduid, kasteel *Den Dooren* lijkt in verval door de beperkte bewoning dat op de kaart rond het voormalige kasteel aangeduid staat. Het perceel aan de oostkant naast het projectgebied bevat wel bewoning, namelijk twee gebouwen. In het zuiden verschijnt een deel van de Molengeleed.

De Popp-kaart werd omstreeks dezelfde periode vastgelegd (1842 – 1879) en toont bijgevolg dezelfde informatie. Op deze kaart is wel te zien dat het perceel waartoe het projectgebied behoort reeds perceelnummer 97 heeft. Op de topografische kaart Vandermaelen (1846 – 1854) is de naam van kasteel *Den Dooren* verandert in *Blauwen Toren* (www.GEOPUNT.BE 2016). Omstreeks het eind van de 19^{de} eeuw wordt het perceel aan de oostelijke kant van het projectgebied verder bebouwd, wat te zien is op de militaire stafkaart uit 1890 (www.KAARTENHUISBRUGGE.BE 2016).

2.3.2.3. ORTHOFOTO'S EN LUCHTFOTO'S

Aan de hand van een orthofoto uit 1971 kan besloten worden dat omstreeks deze tijd er nog geen bewoning of bebouwing aanwezig is op het terrein. In noordelijke richting van het projectgebied verschijnen vier kleine rijhuisjes. Ten westen lijkt de aanbouw van de Expresweg in volle ontwikkeling. Het bedrijf aan de zuidelijke kant van het terrein kent een verdere uitbreiding (www.GEOPUNT.BE 2016).

Tussen 1970 en 2003 wordt gestart met de bebouwing van een deel van het terrein. De orthofoto uit 2003 toont de ontwikkeling van de percelen 97f3 en 97l3 tot het ontstaan van het huidige vleesverwerkingsbedrijf met een grote parking dat binnen het projectgebied actief is. De overige delen van het gebied zijn in gebruik als grasland. De meest recente orthofoto uit 2015 geeft een soortgelijk beeld. Tussen 2003 en 2015 werd enkel nog een paardenstal bijgebouwd binnen het projectgebied (www.GEOPUNT.BE 2016).



Figuur 32: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

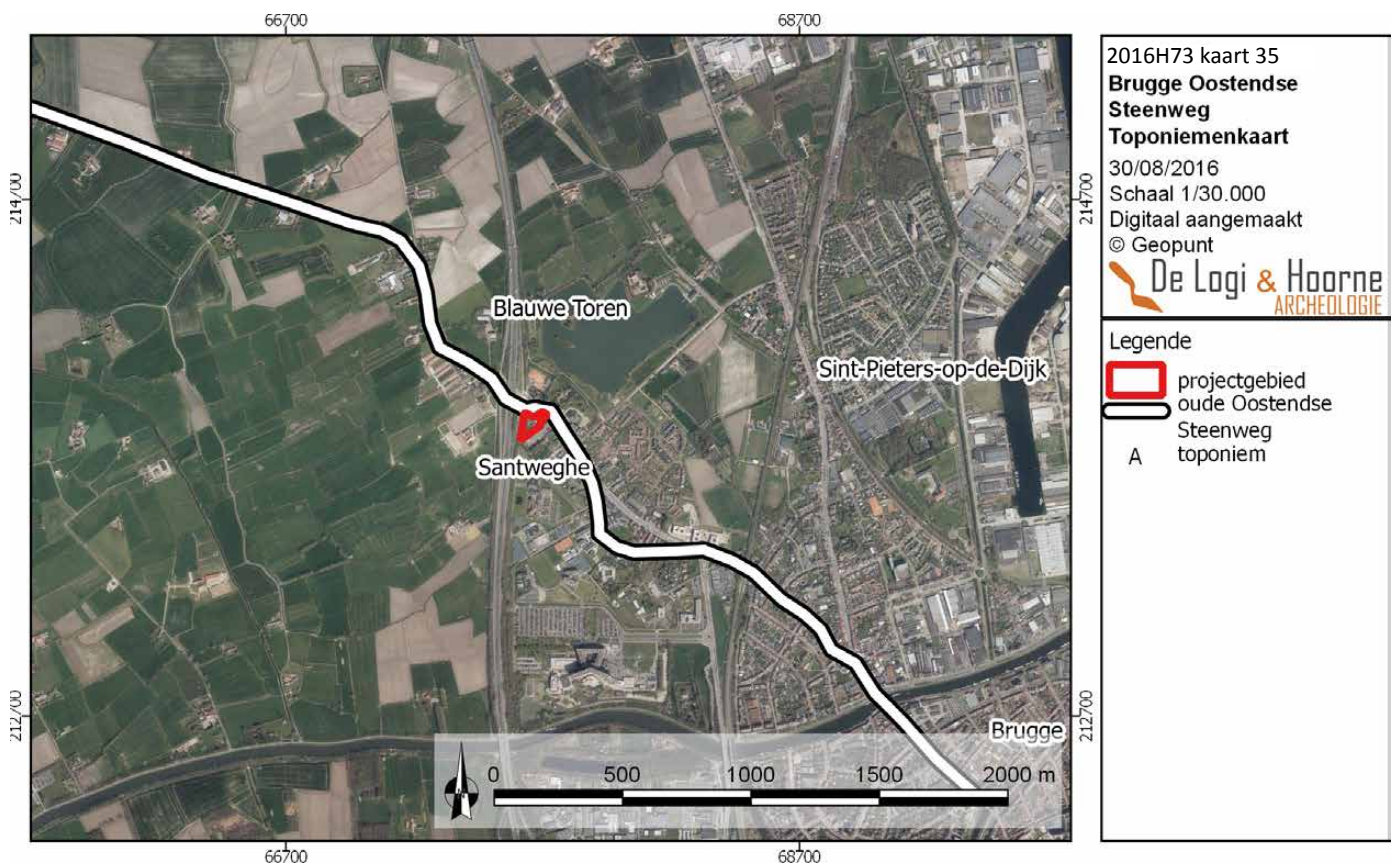
Figuur 33: Luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)





Figuur 34: Luchtfoto uit 2015 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 35: Luchtfoto met aanduiding van de besproken toponiemen (© Geopunt)



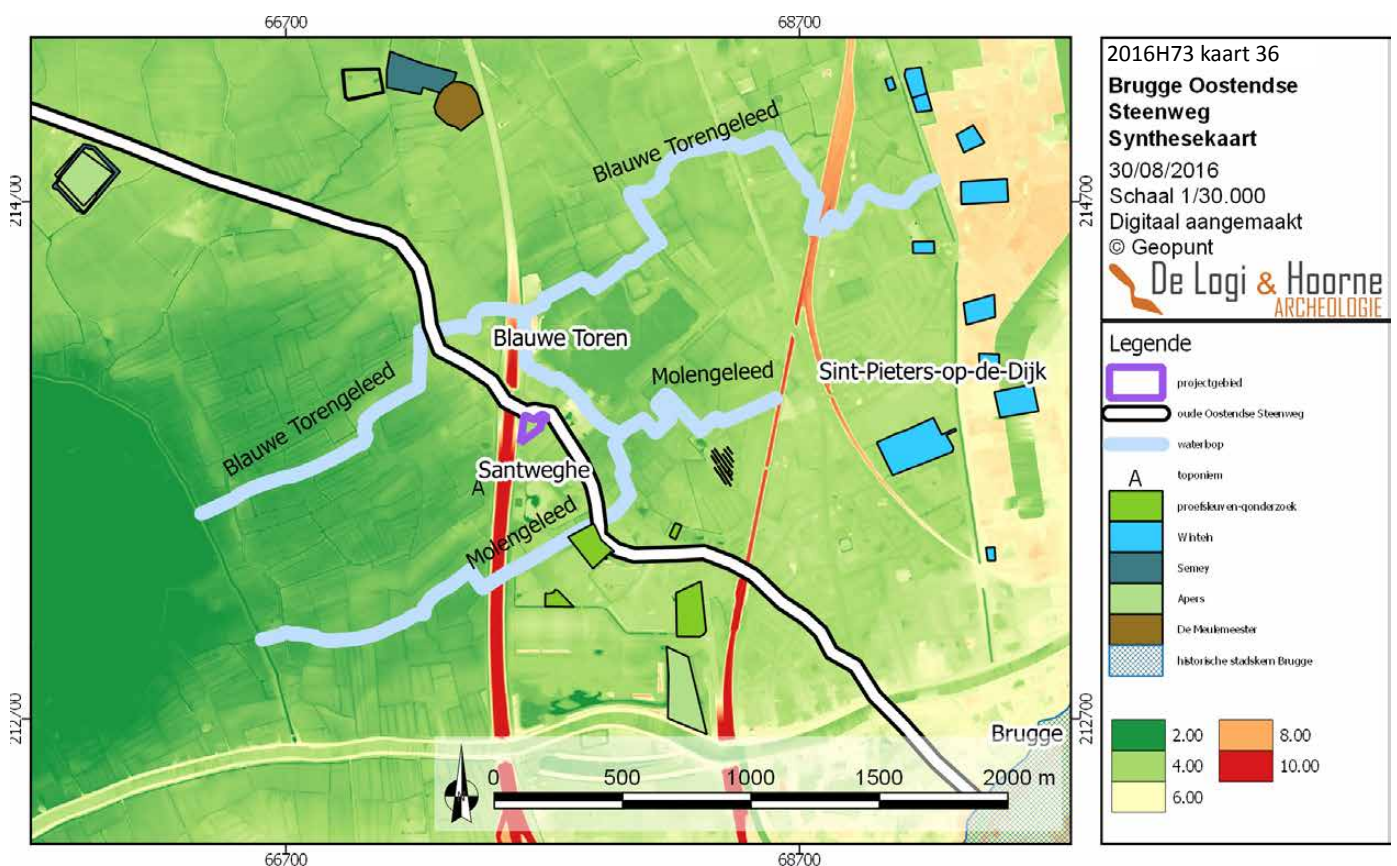
2.3.2.4. TOPONYMIE EN LITERATUUR

De eerste historische vermelding van de stad Brugge bevindt zich omstreeks het midden van de 9^{de} eeuw als *Brvggas*, *Brvccia*. Vanaf het begin van de 12^{de} eeuw wordt naar Brugge verwezen in zijn hedendaagse schrijfwijze. Het woord *Brugge* zou afkomstig zijn van het Scandinavische *bryggja*, wat steiger of aanlegplaats zou betekenen of het Germaanse *brugjo*, wat brug, havenbrug of knuppeldam betekent (DEBRABANDERE 2010: 55). Andere historische bronnen maken melding dat zeker vanaf de eerste helft van de 10^{de} eeuw Brugge een handelsnederzetting met haven is. De eerste stadsontwikkelingen bevonden zich rond het Simon Stevinplein en de Oude Burg. Op de Burg ontstond het castrum waar de graaf van Vlaanderen resideerde en in de loop van de 12^{de} eeuw begint de stad Brugge duidelijk te groeien. Aan de hand van deze groei wordt de eerste stadsomwalling tussen 1127-1128 opgericht. De verdere groei van de stad, veroorzaakt door de vorming van het Zwin en de stijgende economische impact van de stad binnen het graafschap Vlaanderen zorgde voor een noodzakelijke tweede stadsomwalling op het einde van de 13^{de} eeuw. Door de verdere aangroei van de stadsbevolking raakte het gebied tussen de eerste en tweede omwalling snel ontwikkeld. In de loop van de 16^{de} eeuw wordt de groei van Brugge een halt toegeroepen waardoor de stad tanende was. In 1614 wordt de tweede omwalling omgevormd tot een bastionvesting, naar aanleiding van het Twaalfjarig Bestand, wat samen met de omliggende stadsgracht de uiteindelijke grens van de historische kern van Brugge vormt (HTTPS://INVENTARIS.ONROERENDERFGOED.BE 2016).

Het dorp waartoe het projectgebied vroeger behoorde, is de deelgemeente Sint-Pieters-op-de-Dijk. De naam verwijst naar de Sint-Pieterskerk. Vanaf 1899 wordt het dorp onderdeel van de stad onder de naam Sint-Pieters (WWW.INVENTARIS.ONROERENDERFGOED.BE 2016).

De naamgeving van de huidige Oostendse Steenweg is pas vanaf het begin van de 19^{de} eeuw in gebruik. Voorheen stond de weg bekend als *Zandweg*, *Santweghe*, *Oostendsche Calsei*,... Het huidige tracé werd omstreeks 1934 recht getrokken maar verschillende delen van het oorspronkelijke kronkelend tracé zijn nog bewaard gebleven als de Oude Oostendse Steenweg (WWW.INVENTARIS.ONROERENDERFGOED.BE 2016). De vermelding *Santweghe* op de Ferrariskaart

Figuur 36: Luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding van het projectgebied (@ Geopunt)



blijkt echter geen verwijzing naar de voormalige naam van de Oostendse Steenweg te zijn maar een referentie naar de toenmalige eigenaar van de grond waartoe het projectgebied behoorde. De familienaam *Van Santweghe* blijkt courant voor te komen in de regio rond Brugge in de 18^{de} eeuw (WWW.HISTORISCHEBRONNENBRUGGE.BE 2016).

Het leengoed *De Blauwe Toren*, dat nog steeds als hoeve doorleeft, kent zijn ontstaansgeschiedenis in de 14^{de} eeuw. De eerste vermelding van het toenmalige leengoed is terug te vinden in een register uit 1365. Op het domein staat een toren gebouwd, waarnaar de naam *Den Dooren*. op de Ferrariskaart vermoedelijk verwijst (WWW.INVENTARIS.ONROERENDERFGOED.BE 2016). Deze naam werd overigens ontleend aan de Blauwe Torengedeelte dat in de buurt loopt.

2.3.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het plangebied lijkt op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal, de foto's en de literatuur vanaf het midden van de 18^{de} eeuw tot aan de tweede helft van de 20^{ste} eeuw in gebruik geweest te zijn als weide- en akkerland. Vanaf deze periode werden geen indicaties voor enige vorm van bewoning of bebouwing aangetroffen. Pas na 1970 wordt een groot deel van het terrein in beslag genomen als industriegebied voor een vleesverwerkingsbedrijf. De sedimenten aan het oppervlak werden afgezet in het holoceen waardoor de aanwezigheid van prehistorische of historische bewoningsporen niet uit te sluiten is. Het landschap waarin deze afzetting gebeurd bestond echter voor lange tijd uit een veenlandschap met wadden, schorren en actieve tijdgeulen waardoor de bewaring van zulke sites kan aangetast zijn.

2.3.4. Interpretatie aan- of afwezigheid archeologische sporen

Tot op heden werd binnen het plangebied nog geen melding gemaakt van enige archeologische vondst. Het gebied lijkt ten minste vanaf het midden van de 18^{de} eeuw gebruikt voor landbouwdoeleinden en bijgevolg heeft het geen sporen van bebouwing of bewoning gekend te hebben tot in de jaren 1970. Op basis van het bureauonderzoek kan de potentiële aanwezigheid van restanten uit het verre verleden echter niet met zekerheid uitgesloten worden.

2.3.5. Synthese

De landschappelijke ligging langs de Oostendse Steenweg in Brugge biedt een eerder laag archeologisch potentieel. De ligging binnen een gebied dat vaak onderhevig was aan overstromingen zorgt voor een minder gewenste nederzittingsplaats, zeker gezien er ten zuiden van het gebied wel hogere en drogere gronden aanwezig zijn. Aan de hand van het geraadpleegde kaartmateriaal blijkt dat het gebied zeker vanaf het einde van de 18^{de} eeuw weinig menselijke activiteit kende. Vanaf de 20^{ste} eeuw tot op heden is een groot stuk van het projectgebied bebouwd voor industriedoeleinden en mogelijk heeft dit ook het bodemarchief gedeeltelijk verstoord. 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 gekend. Uit historische bronnen zijn in de ruime omgeving van het projectgebied wel enkele middeleeuwse sites gekend maar deze liggen vrij verspreid. Er is in een straal van 2km rond het projectgebied geen enkele verwijzing naar een site of vindplaats dat ouder dateert dan de middeleeuwen. Het archeologisch potentieel van het projectgebied is bijgevolg laag te noemen, tot zelfs zeer laag voor de periodes voor de late middeleeuwen.

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?
Er zijn binnen het projectgebied geen 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?

De ongunstige landschappelijke ligging van het projectgebied kan een indicatie zijn voor beperkte menselijke activiteit binnen het projectgebied. Lange tijd lag het gebied binnen een overstromingsgevoelig gebied.

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

Het projectgebied kent een zeer dynamische landschapsgeschiedenis. Archeologisch betekent dat er zowel erosie als afdekking van potentiële sporen mogelijk is. De menselijke activiteit in de regio is in het zoetwatermoeras met veenvorming waarschijnlijk vrij beperkt gebleven. Ook tussen 850 v.Chr. en 700 n.Chr., toen het gebied evolueerde van veenmoeras in een waddegebied is de menselijke activiteit waarschijnlijk beperkt gebleven. Uit de bodemkundige en quartairgeologische kartering blijkt bovendien dat het projectgebied zich op een getijdengeul bevindt. Dit is mogelijk de reden waardoor er geen veen aanwezig is onder het oostelijke deel van het projectgebied. Het is echter aan de hand van de bureaustudie niet te achterhalen wanneer deze getijdengeul juist ontstond. Aan de hand van de bodemkaart blijkt wel dat deze geul pas werd opgevuld in de verlandingsfase vanaf ongeveer 700 n.Chr. toen het waddenlandschap evolueerde naar een gebied met grotere oppervlakten schorren die vanaf 900 n. Chr. met lage dijken werden beschermd en zo de Oudlandpolders vormen. Aangezien het projectgebied gelegen is in de Middellandpolders mag echter worden aangenomen dat het projectgebied zich in een lager gelegen zone bevond die zich pas stabiliseerde na 1150 n.Chr. toen met de actieve inpolderingen van deze Middellandpolders werd aangevat. Bijgevolg kunnen de mogelijk afgedekte archeologische sporen maximaal 1000 jaar oud zijn.

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

Aan de hand van historisch kaartmateriaal lijkt het landgebruik binnen het projectgebied steeds akkerland te zijn geweest. Pas vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw wordt een groot deel van het gebied bebouwd en blijft een deel als grasland in gebruik. Het terrein is tot op vandaag in handen van een vleesverwerkingsbedrijf.

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

De impact van de stedenbouwkundige aanvraag op het bodemarchief is relatief beperkt in oppervlakte. Op het projectgebied van 5318m² komt een complex van zeventien appartementen waarbij 910m² onderkelderd zal zijn tot op tenminste 3,3m onder het huidige loopniveau (3,6 – 4,38m TAW). Bijkomend is nog 846m² van het terrein bedreigd door verschillende andere ingrepen. Echter, het oostelijke deel van projectgebied is waarschijnlijk al gedeeltelijk verstoord door de aanwezigheid van een handelszaak, enkele woningen, een bijgebouw en een zwaar gefundeerde toegangsweg. De nieuwe werken zullen slechts een extra 619m² vernietigen door de doordachte inplanting van de nieuw te bouwen meergezinswoning.

- Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?

Gezien de grootte van het projectgebied, de historische en archeologische voorkennis en de landschappelijke ligging van het projectgebied is er weinig kans op kenniswinst. Aan de hand van historisch kaartmateriaal lijkt het gebied vanaf de 18^{de} eeuw tot de tweede helft van de 20^{ste} eeuw in gebruik als akkerland. Nadien wordt het gebied tot op vandaag in gebruik genomen door een vleesverwerkingsbedrijf. In de directe omgeving zijn tot op heden nog geen archeologische sites geattesteerd.

2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek

Op basis van voorgaande antwoorden op de onderzoeksvragen is het mogelijk de afweging te maken of verder archeologisch (voor)onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Het projectgebied van 5318m², verdeeld over vijf percelen, werd gedurende korte periode in gebruik genomen door een vleesverwerkingsbedrijf. Echter, door de gebouwen en grote parking die zware vrachtwagens moest aankunnen, kan verwacht worden dat het bodemarchief op deze plaatsen reeds verstoord is.

Aan de hand van de archeologische voorkennis van het projectgebied en de ruime omgeving lijkt het gebied weinig archeologisch potentieel te hebben. Voor de omgeving rondom het projectgebied kan geen enkele site genoemd worden waarbij sporen van voor de late middeleeuwen zijn aangetroffen. Historisch kaartmateriaal toont aan dat het projectgebied vanaf de 18^{de} eeuw tot de tweede helft van de 20^{ste} eeuw in gebruik was als akkerland. Daarnaast blijkt uit landschappelijk onderzoek dat de bodem binnen het projectgebied niet meteen een aantrekkingskracht op de mens heeft gehad. De ligging binnen een overstromingsgevoelige

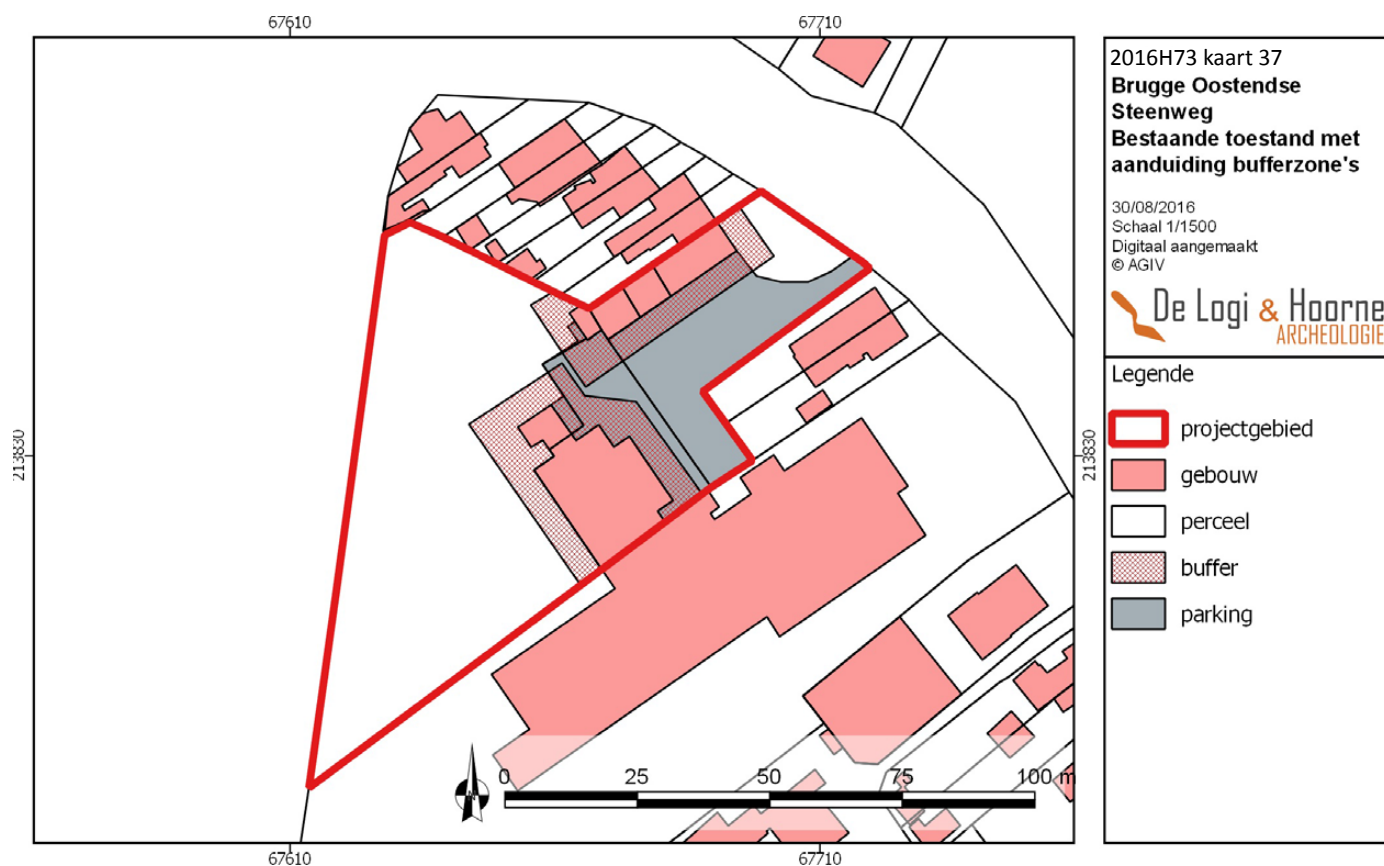
zone tot aan de volle middeleeuwen, doet vermoeden dat binnen het projectgebied weinig kans is op het aantreffen van menselijke bewoning. Het archeologisch potentieel van het projectgebied is dan ook laag. Deze stedenbouwkundige aanvraag vindt plaats op een terrein dat mogelijk verstoord is door de aanwezigheid van een handelspand met bijhorende gebouwen en toegangsweg. Deze verstoring heeft vooral op de oostelijke percelen een impact gehad. Het westelijke perceel 97e³ is voornamelijk in gebruik als weide en bijgevolg weinig verstoord. De nieuwe inrichting van het projectgebied wordt zo ingepland dat de werken hoofdzakelijk plaatsvinden binnen de reeds mogelijk verstoorde zones. Een minimale extra verstoring van het projectgebied van slechts 619m² wordt gepland op de voormalige weide. Bijgevolg zal de impact van de uit te voeren werken relatief beperkt blijven. Gelet op de mogelijk reeds grote verstoorde zone, blijft er binnen het projectgebied nog een onverstoord gebied van 3205m² over. Indien er een verder onderzoek zou plaatsvinden, kan deze zone de beste resultaten opleveren. Echter, de grootte van het terrein is relatief beperkt waardoor de vraag gesteld kan worden of er bij een mogelijke vervolgonderzoek wel genoeg kennispotentieel mogelijk is en het wetenschappelijk beeld niet te gefragmenteerd zal zijn.

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 deels als grasland of bebouwd terrein. Veldkartering dient (bij voorkeur) uitgevoerd te worden op akkers en bijgevolg is deze onderzoeksmethode voor dit projectgebied niet efficiënt. Bovendien levert de aanwezigheid van het vleesverwerkingsbedrijf veel ruis. Veldkartering biedt binnen dit projectgebied dan ook geen meerwaarde en bijgevolg is de 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 het perceel als handelszaak laat verschillende ‘verstoringen’ vermoeden. Bij de uitvoering van een geofysisch onderzoek zullen deze recente structuren wellicht gedetecteerd worden terwijl andere minder zichtbare archeologische sporen niet herkend of gemist worden. Vanuit economisch oogpunt is het dan ook niet zinvol om een dergelijke methode in te zetten op een dergelijk klein terrein. Bijgevolg bevat geofysisch onderzoek geen enkel potentieel voor archeologische kenniswinst.

Er zijn geen specifieke aanwijzingen dat er steentijd artefactensites in de nabije omgeving aanwezig zijn en ook bodemkundig is er geen aanwijzingen voor een bodem binnen het projectgebied met een gunstige bewaring van steentijdsites. Het potentieel is dermate laag dat de inzet van diverse landschappelijke of archeologische boringen met het oogmerk steentijd artefactensites te karteren niet aangewezen is. Met landschappelijke boringen kan de bodemopbouw van het terrein beter gedocumenteerd worden. Gezien de beperkte mogelijkheid tot kenniswinst, lijkt dit eerder een nutteloze ingreep.

De meest voorkomende methode van vooronderzoek met ingreep in de bodem die kan overwogen worden is een proefsleuvenonderzoek. De nog aanwezige gebouwen op het terrein nemen een oppervlakte van ongeveer 658m² in beslag, de parking/toegangsweg 1180m². Om veiligheidsredenen moet bij een eventueel proefsleuvenonderzoek een bufferzone van 5m ten opzichte van deze gebouwen aangehouden worden. Hier de oppervlakte van de parking bijgerekend, die extra diep aangelegd is om het zware vervoer aan te kunnen en nog niet zal worden uitgebrouwen, kan slechts een oppervlakte van 2895m² onderzocht worden. Tenzij de gebouwen en de toegangsweg eerst gesloopt worden, dan moet enkel rekening gehouden worden met de mogelijke aanwezige verstoring van de bebouwing en de weg. Het betreft echter een zone met een laag archeologisch potentieel (zie *supra*). De kostprijs van dergelijk proefsleuvenonderzoek en impact daardoor op de kostprijs van werforganisatie, afgewogen tegenover de beperkte grootte van het perceel en het lage potentieel aan kennisvermeerdering leidt tot de conclusie dat ook een proefsleuvenonderzoek evenmin zinvol lijkt.

Door grondig bureauonderzoek blijkt dat het archeologisch potentieel van het projectgebied klein is. De mogelijke kenniswinst is dan ook laag tot onbestaande. Vandaar dat er geen verder archeologisch vooronderzoek of onderzoek aangewezen 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.



Figuur 37: Bestaande toestand van het terrein met aanduiding van de bufferzone's rondom de gebouwen voor proefsleuven (© AGIV)

Figuur 38: Schematische weergave van de belangrijkste geplande werken (© AGIV)



2.3.7. Samenvatting onderzoek voor gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van een nieuwe stedenbouwkundige aanvraag aan de Oostendse Steenweg in Brugge op een terrein van 5318m² groot, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in de vorm van dit bureauonderzoek. Het doel is het archeologisch potentieel te bepalen op basis van de bestaande literaire bronnen en beschikbaar kaartmateriaal. De geplande ontwikkeling van het gebied zal immers de verstoring en vernietiging van het potentieel bodemarchief met zich mee brengen.

Op basis van de landschappelijke ligging van het projectgebied kan geconcludeerd worden dat er een matig tot eerder laag archeologisch potentieel van het terrein is. De afzettingen binnen het gebied zijn holocene, mariene afzettingen op fluviatiel weichseliaan. Het gebied is doorheen het holoceen vaak onderhevig geweest aan overstromingen ten gevolge van de dichtbij liggende kuststreek. Hierdoor valt het gebied binnen een veenlandschap met wadden, schorren en actieve tijdengeulen. Pas vanaf 1000 n.Chr. ontstonden de eerste polderlandschappen. Zulke gebeurtenissen hebben een negatieve invloed op de bewaring van mogelijke steentijdsites.

De archeologische voorkennis van het projectgebied en de ruime omgeving is eerder schaars. Het betreft voornamelijk hofsteden en kasteelwoningen die aan de hand van historisch kaartmateriaal en de studie van luchtfoto's rondom het projectgebied gesitueerd kunnen worden, binnen een straal van 1,4km tot 2km en voornamelijk in noordoostelijke en noordwestelijke richting van het projectgebied zijn gelegen. Het weinige archeologische onderzoek beperkt zich tot een vijftal proefsleuvenonderzoeken waarbij steeds laatmiddeleeuws materiaal werd aangetroffen, maar niet genoeg om tot een opvolgende archeologische opgraving te leiden.

Historisch kaartmateriaal toont aan dat het projectgebied vanaf het einde van de 16^{de} eeuw tot het midden van de 20^{ste} eeuw voornamelijk in gebruik was als akkerland. Gedurende de jaren 1970 wordt het projectgebied in gebruik genomen door een vleesverwerkingsbedrijf waarvan tot op heden nog het handelspand, twee woningen en een bijgebouw op het terrein aanwezig zijn. De potentiële verstoring die deze gebouwen met zich meebrengen heeft vooral op de oostelijke percelen een impact gehad. Het westelijke perceel 97e³ is voornamelijk in gebruik als weide en bijgevolg weinig verstoord. De nieuwe inrichting van het projectgebied wordt zo ingepland dat de werken hoofdzakelijk plaatsvinden binnen de reeds mogelijk verstoorde zones. Een minimale extra verstoring van het projectgebied van slechts 619m² wordt gepland op de voormalige weide. Bijgevolg zal de impact van de uit te voeren werken relatief beperkt blijven. Gelet op de mogelijk reeds grote verstoorde zone, blijft er binnen het projectgebied nog een onverstoord gebied van 3205m² over. Om veiligheidsredenen moet bij een eventueel proefsleuvenonderzoek een bufferzone van 5m ten opzichte van de aanwezige gebouwen aangehouden worden. Hierbij de oppervlakte van de parking bijgerekend die extra diep aangelegd is om het zware vervoer aan te kunnen en nog niet zal worden uitbroken, kan slechts een oppervlakte van 2895m² onderzocht worden.

Deze archeologienota toont aan de hand van de landschappelijke ligging, beschrijving van de archeologische voorkennis en de studie van historisch kaartmateriaal aan dat het projectgebied binnen een zone ligt met een beperkt archeologisch potentieel. Bijgevolg is de eventuele kenniswinst bij verder archeologisch onderzoek vrij klein. Verdere fases van vooronderzoek met of zonder ingreep in de bodem of onderzoek lijken daarom niet nuttig of noodzakelijk.

2.3.8. Samenvatting onderzoek voor niet-gespecialiseerd publiek

Ter hoogte van de Oostendse Steenweg in Brugge wordt een nieuwe meergezinswoning gepland op een terrein van 5318m², bestaande uit zeventien appartementen. Hiervoor diende een archeologienota opgemaakt te worden. Aan de hand van deze nota blijkt dat de landschappelijke ligging van het gebied niet gunstig is. De archeologische voorkennis van het gebied is zeer schaars, wat doet vermoeden dat in de ruime omgeving een beperkte menselijke activiteit is geweest doorheen de geschiedenis. De studie van het historische kaartmateriaal bevestigt deze stelling aangezien op het projectgebied zeker tot in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw geen bewoning aanwezig was. Door de beperkte grootte van het projectgebied in combinatie met bovenliggende factoren lijkt het potentieel naar kenniswinst dan ook vrij laag. Bijgevolg is verder terreinonderzoek dan ook niet noodzakelijk of nuttig te noemen.

3. Bibliografie

APERS T., 2010 (onuitgegeven masterpaper). *Localisatie en studie van sites met walgracht rond Brugge aan de hand van luchtfoto's en evaluatie van het analysemateriaal*. Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van Master in de archeologie, Universiteit Gent.

BAETEMAN C. & DECLERCQ P.-Y., 2002. A synthesis of early and middle Holocene coastal changes in the western Belgian lowlands, *Belgeo* 2: 77-107.

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

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

DEBRABANDERE F., DEVOS M., KEMPENEERS P., MENNEN V., RYCKEBOER H. & VAN OSTA W., 2010. *De Vlaamse gemeentenamen. Verklarend woordenboek*, Brussel.

DE MEULEMEESTER J., 1981. Circulaire vormen in het Vlaamse kustgebied. *Archaeologia Belgica* 234.

DE MOOR G. & VAN DE VELDE D., 1994. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 13 - Brugge*, Gent.

DEMEY D., 2015. *Archeologisch vooronderzoek Oostendse steenweg 126 (Brugge)*. Ruben Willaert rapport 90, Sijsele.

HILLEWAERT B., HUYGHE J. & VAN BESIEN E., 2009. Middeleeuwse onderzoekresultaten uit kleinschalig onderzoek in Brugge (W.-VI.). *Archaeologia Mediaevalis* 32: 136-138.

HILLEWAERT B., 2011. *Brugge, Oude Oostendse Steenweg*, onuitgegeven rapport.

HUYGHE J., 2011. *Resultaten archeologisch onderzoek aan de Oostendse Steenweg te Brugge*, Brugge.

JACOBS P., 2015. Het midden-Eoceen en laat-Eoceen. In: BORREMANS M. (red.), *Geologie van Vlaanderen*, Gent: 136-146.

VAN LANKER V., DERONDE B., DE VOS K., FETTWEIS M., HOUTHUYS R., MARTENS C. & MATHYS M., 2015. Kust en Zee. In: BORREMANS M. (red.), *Geologie van Vlaanderen*, Gent: 340-404.

VERWERFT D. & LAMBRECHT G., 2012. *Molenerf, Brugge. Resultaten Archeologisch Proefonderzoek*, Brugge.

WINTEN W., 1964. Kaart van de oude gemeente Koolkerke met een bijhorende historische schets tot 1850. *Rond de poldertorens*, jaargang VI, nummer 3: 90-93.

WINTEN W., 1965. Kaart van de oude gemeente Koolkerke met een bijhorende historische schets tot 1850. *Rond de poldertorens*, jaargang VII, nummer 1:1-41.

WINTEN W., 2009, *Ontstaan en evolutie van het landschap in de Zwinstreek*. Opgehaald van: www.vliz.be/imisdocs/publications/99531.pdf op 10/08/2016.

Geraadpleegde websites:

[HTTPS://CAI.ONROERENDERFGOED.BE/](https://cai.onroerenderfgoed.be/) (geraadpleegd op 29/08/16)

(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.)

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 156005, *Oude Oostendse Steenweg – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 163466, *Molenerf – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 210777, *Oostendse Steenweg 126 – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 164802, *Oostendse Steenweg – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 155765, *Vliedberg – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 154021, *Ruddershove – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 300468, *Vaartstraat 51 – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 300266, *Pathoekeweg 1 – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 300268, *Krakeleweg 11 – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 300270, *Pathoekeweg 11 – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 300271, *Pathoekeweg 111 – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 300400, *Berkenstraat – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 300274, *Zeveneke – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 300298, *Zeveneke IV – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 300424, *Zeveneke 12 – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 300423, *Zeveneke I – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 300426, *Zeveneke II – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 300271, *Pathoekeweg 111 – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 156812, *Sint-Pieters-op-de-Dijk – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 206081, *Spreeuwenstraat I – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 206078, *Spreeuwenstraat II – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 206074, *Eeckhout Hoeve I – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 154055, *Eeckhout Hoeve II – Brugge* (geraadpleegd op 29/08/16).

[HTTPS://DOV.VLAANDEREN.BE/DOVWEB/HTML/INDEX.HTML](https://DOV.VLAANDEREN.BE/DOVWEB/HTML/INDEX.HTML) (geraadpleegd op 29/08/16)

DOV-BORING KB13D23W-B497, opgehaald van <https://www.dovoervlaanderen.be/zoeken-ocdov/proxy-boring/boorstaat/146868/rapport/rapportboringstandaard?titel=DOV%20Boorrapport> (geraadpleegd op 23/08/16).

[HTTPS://GEO.ONROENDERFgoed.BE](https://GEO.ONROENDERFgoed.BE) (geraadpleegd op 29/08/16)

[HTTP://WWW.GEOPUNT.BE](http://WWW.GEOPUNT.BE) (geraadpleegd op 29/08/16)

[HTTPS://INVENTARIS.ONROENDERFgoed.BE](https://INVENTARIS.ONROENDERFgoed.BE) (geraadpleegd op 29/08/16)

[HTTP://WWW.NGI.BE/NL/NL1-1.SHTM](http://WWW.NGI.BE/NL/NL1-1.SHTM) (geraadpleegd op 29/08/16)

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016: HOEVE BLAUWE TOREN. Opgehaald van <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/57848> (geraadpleegd op 29/08/16).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016: OOSTENDSE STEENWEG. Opgehaald van <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/108231> (geraadpleegd op 29/08/16).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016: DORPSKOM SINT-PIETERS-OP-DE-DIJK. Opgehaald van <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/11748> (geraadpleegd op 29/08/16).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016: HISTORISCHE STADSKERN VAN BRUGGE. Inventaris Onroerend Erfgoed. Opgehaald van <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140001> (geraadpleegd op 29/08/16).

HISTORISCHE BRONNEN BRUGGE 2016: FAMILIENAAM SANTEWEGHE. Opgehaald van http://www.historischebronnenbrugge.be/bronnen/hoghe/frameset_content.php?mode=naam&result=true&letter=S&naam_tussenvoegsel=Van&naam_familie=Santweghe (geraadpleegd op 29/08/16).

HOOFDSTUK 2: BIJLAGEN

1. Lijst van plannen en kaarten

Plannen- en kaartenlijst Projectcode 2016H73					
Kaartnr	Type plan	Onderwerp plan	Aanmaakschaal	Aanmaakwijze	Datum
1	kadasterplan	kadasterplan	1 : 1	digitaal	30/08/2016
2	Topografische kaart	Projectgebied op topografische kaart	1 : 1	digitaal	30/08/2016
3	Topografische kaart	Aanduiding verstoorde zones	1 : 1	digitaal	30/08/2016
8	Luchtfoto	Overzicht ligging projectgebied	1 : 1	digitaal	30/08/2016
9	Hydrografische kaart	Aanduiding besproken waterlopen	1 : 1	digitaal	30/08/2016
10	Geologische kaart	tertiaire kaart	1 : 1	digitaal	30/08/2016
11	Geologische kaart	Quartaire kaart	1 : 1	digitaal	30/08/2016
12	Bodentypekaart	Bodentypekaart	1 : 1	digitaal	30/08/2016
13	Bodemerosiekaart	Bodemerosiekaart	1 : 1	digitaal	30/08/2016
14	Bodemgebruikskaart	Bodemgebruik	1 : 1	digitaal	30/08/2016
17	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel	1 : 1	digitaal	30/08/2016
18	Hoogtemodel	Detail digitaal hoogtemodel	1 : 1	digitaal	30/08/2016
19	Hoogtemodel	Aanduiding hoogteprofielen	1 : 1	digitaal	30/08/2016
22	GRB-kaart	aanduiding archeologische voorkennis	1 : 1	digitaal	30/08/2016
23	Historische kaart	Ferrarskaart	1 : 1	digitaal	30/08/2016
24	Historische kaart	Detail Ferrarskaart	1 : 1	digitaal	30/08/2016
25	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1 : 1	digitaal	30/08/2016
26	Historische kaart	Detail Atlas der Buurtwegen	1 : 1	digitaal	30/08/2016
27	Historische kaart	Poppkaart	1 : 1	digitaal	30/08/2016
28	Historische kaart	Detail Poppkaart	1 : 1	digitaal	30/08/2016
29	Historische kaart	Topografische kaart Vandermaelen	1 : 1	digitaal	30/08/2016
30	Historische kaart	Detail topografische kaart Vandermaelen	1 : 1	digitaal	30/08/2016
32	Orthofoto	Orthofoto uit 1971	1 : 1	digitaal	30/08/2016
33	Orthofoto	Orthofoto uit 2000-2003	1 : 1	digitaal	30/08/2016
34	Orthofoto	Orthofoto uit 2015	1 : 1	digitaal	30/08/2016
35	Luchtfoto	Besproken toponiemen	1 : 1	digitaal	30/08/2016
36	Synthesekaart	Synthesekaart	1 : 1	digitaal	30/08/2016
37	Kadasterplan	Aanduiding bufferzone's	1 : 1	digitaal	30/08/2016
38	kadasterplan	Schematische weergave geplande werken	1 : 1	digitaal	30/08/2016

2. Figurenlijst

Figurenlijst Projectcode 2016H73			
Figuur	Type figuur	Onderwerp	Aanmaakwijze
4	Overzichtsplan	Overzicht geplande bouwwerken	digitaal
5	Overzichtsplan	Overzicht geplande bouwwerken gelijkvloers	digitaal
6	Overzichtsplan	Overzicht geplande werken kelder	digitaal
7	Overzichtsplan	Overzichtsplan geplande werken gevels	digitaal
15	Foto	Foto terreininspectie	digitaal
16	Foto	Foto terreininspectie	digitaal
20	Hoogteprofiel	Hoogteprofiel noord-zuid	digitaal
21	Hoogteprofiel	Hoogteprofiel west-oost	digitaal
31	Historische kaart	Militaire stafkaart 1890	digitaal

