

Torhout – Oostendestraat

januari 2020

F. DE KREYGER, S. GENBRUGGE & J. HOORNE

DL&H-archeologienota

Colofon

Project
Torhout Oostendestraat
archeologienota

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

Auteurs:
Frederik De Kreyger
Sebastiaan Genbrugge
Johan Hoorne

DL&H Archeologienota
© 2020 – 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 bv

Inhoud

DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN	5
Abstract	5
Hoofdstuk 1: bureauonderzoek	5
1. Beschrijvend gedeelte	5
1.1. Administratieve gegevens	5
1.2. Onderzoekskader	7
1.2.1. Geplande werken en bodemingrepen	7
1.2.2. Criteria voor opmaken archeologienota	7
1.3. Onderzoeksopdracht	7
1.3.1. Vraagstelling	7
1.3.2. Randvoorwaarden	7
1.4. Onderzoeksstrategie en -methode	10
2. Assessmentrapport	11
2.1. Methoden, technieken en criteria	11
2.2. Assessment van het onderzochte gebied	11
2.2.1. Landschappelijke ligging	11
2.2.1.1. Ligging	11
2.2.1.2. Geologie	11
2.2.1.3. Aardkunde	11
2.2.1.4. Topografie	15
2.2.1.5. Bodemgebruik	17
2.2.1.6. Synthese	17
2.2.2. Archeologische voorkennis en historisch kader	17
2.2.2.1. Historisch kader	17
2.2.2.2. Archeologische voorkennis	24
2.2.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	28
2.2.4. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	29
2.2.5. Synthese	29
2.2.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek	30
2.2.7. Samenvatting onderzoek	31
Hoofdstuk 2: Bibliografie en bijlagen	33
1. Bibliografie	33

DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	35
1. Gemotiveerd advies voor het al dan niet moeten nemen van maatregelen	35
1.1. Volledigheid uitgevoerde onderzoek	35
1.2. Afwezigheid van een archeologische site	35
1.3. Impactbepaling	35
1.4. Waardering van de archeologische site	35
1.5. Bepaling van de maatregelen	35
1.6. Randvoorwaarden	36
2. Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem	37
2.1. Administratieve gegevens	37
2.2. Vraagstelling en onderzoeksdoelen in uitgesteld traject	37
2.3. Onderzoeksstrategie en -methode	37
2.3.1. Landschappelijk bodemonderzoek	37
2.3.1.1. Vraagstelling en onderzoeksdoelen	37
2.3.1.2. Onderzoeksstrategie en -methode	38
2.3.1.3. Onderzoekstechnieken	38
2.3.1.4. Voorziene afwijkingen t.a.v. de Code van Goede Praktijk	39
2.3.2. Verkennend archeologisch booronderzoek	39
2.3.2.1. Vraagstelling en onderzoeksdoelen	39
2.3.2.2. Onderzoeksstrategie en -methode	39
2.3.2.3. Onderzoekstechnieken	39
2.3.2.4. Voorziene afwijkingen t.a.v. de Code van Goede Praktijk	39
2.3.3. Waarderend archeologisch booronderzoek	39
2.3.3.1. Vraagstelling en onderzoeksdoelen	39
2.3.3.2. Onderzoeksstrategie en -methode	40
2.3.3.3. Onderzoekstechnieken	40
2.3.3.4. Voorziene afwijkingen t.a.v. de Code van Goede Praktijk	40
2.3.4. Proefsleuvenonderzoek	40
2.3.4.1. Motivering	40
2.3.4.2. Vraagstelling	40
2.3.4.3. Criteria	41
2.3.4.4. Onderzoekstechnieken	41
2.3.4.5. Voorziene afwijkingen t.a.v. de Code van Goede Praktijk	42

DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN

Abstract

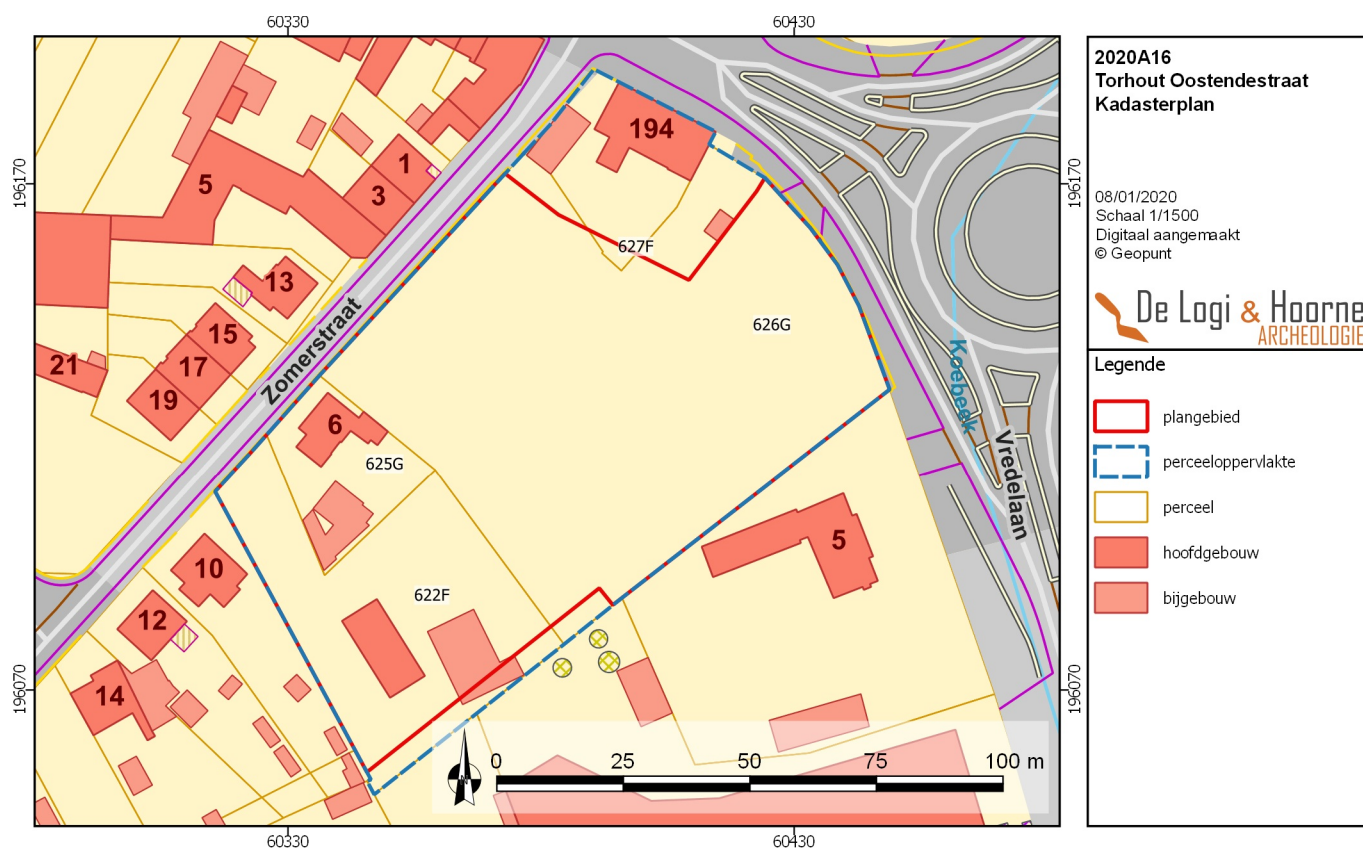
Aan de Oostendestraat in Torhout wenst de initiatiefnemer op een terrein van 8354m² enkele bestaande gebouwen af te breken en een winkelpand met een ruime parking aan te leggen. Deze werken kunnen een verstoring en vernietiging van een mogelijk archeologisch bodemarchief met zich mee brengen. De voorgaande studie van de beschikbare geografische gegevens, historische kaarten, luchtfoto's, toponiemen en archeologische vindplaatsen wijzen op een behoorlijk archeologisch potentieel. Bijgevolg wordt verder archeologisch onderzoek in uitgesteld traject geadviseerd in de vorm van een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek.

HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

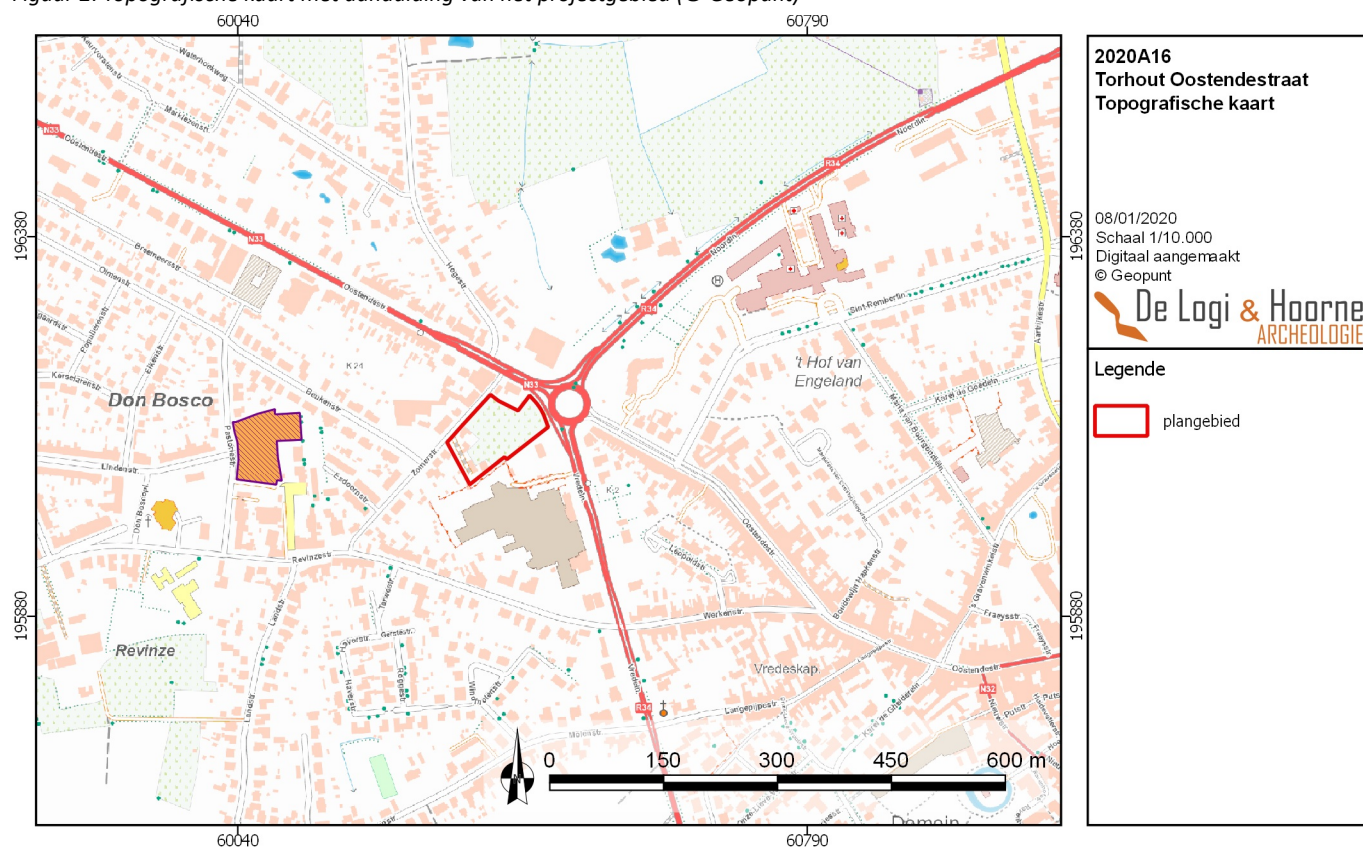
1.1. Administratieve gegevens

Projectcode proefsleuven:	2020A16
Sitecode:	TOR-OOS-20
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:	Projectgebied in Torhout, omsloten door de Oostendestraat, de Vredelaan, De Revinzestraat en de Zomerstraat.
Bounding box (Lambert 72):	punt 1: min. X: 60315,6; max. Y: 196172,07 punt 2: max. X: 60448,9; min. Y: 196053,79
Kadaster:	Torhout, Afdeling 1, Sectie I: 622F (partim), 625G, 626G (partim), 627F (partim)
Oppervlakte plangebied:	8354m ²
Oppervlakte percelen:	9606m ²
Termijn bureauonderzoek:	6 januari t.e.m. 8 januari 2020
Betrokken actoren en specialisten:	Frederik De Kreyger (erkend archeoloog, veldwerkleider); Sebastiaan Genbrugge (assistent-aardkundige); Johan Hoorne (redactie, zaakvoerder erkend archeoloog)
Wetenschappelijke advisering:	niet van toepassing
Kadasterkaart:	figuur 1
Topografische kaart:	figuur 2



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

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



1.2. Onderzoekskader

1.2.1. Geplande werken en bodemingrepen

De initiatiefnemer wenst een terrein van 8354m² aan de Oostendestraat in Torhout te ontwikkelen. Het betreft kadastraal de percelen 622F (partim), 625G, 626G (partim), en 627F (partim) van Sectie I, afdeling 1 in Torhout.

De terreinen zijn momenteel deels bebouwd (agrarisch bedrijf) en deels in gebruik als weiland. De plannen omvatten de afbraak van alle aanwezige gebouwen en de bouw van een winkelpand met een grondoppervlakte van 2355m² met daar rond ruime parkeergelegenheid voor minimum 136 voertuigen. De toegang tot de parking wordt vanaf de Zomerstraat geregeld; via de Vredelaan is er een extra toegang voor fietsers. De randen van het plangebied worden als groenzone ingericht.

Gezien de omvang van de werken, rekening houdend met het daarmee gepaard gaande werfverkeer en allerhande nutsvoorzieningen die aangelegd moeten worden, mag een totale verstoring van het potentiële bodemarchief verwacht worden.

1.2.2. Criteria voor opmaken archeologienota

De initiatiefnemer wenst een terrein van 8354m² aan de Oostendestraat in Torhout te ontwikkelen. Hiervoor dient hij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen aan te vragen. Het plangebied bevindt zich niet in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone. De percelen binnen het projectgebied hebben een oppervlakte die groter is dan 3000m². De bodemingreep is groter dan 1000m². De aanvrager van de vergunning is privaatrechtelijk en het gebied is op het gewestplan gekarteerd als woonzone. Volgens artikel 5.4.1. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 moet bij de vergunningsaanvraag een archeologienota waarvan akte is genomen gevoegd worden.

1.3. Onderzoeksopdracht

1.3.1. Vraagstelling

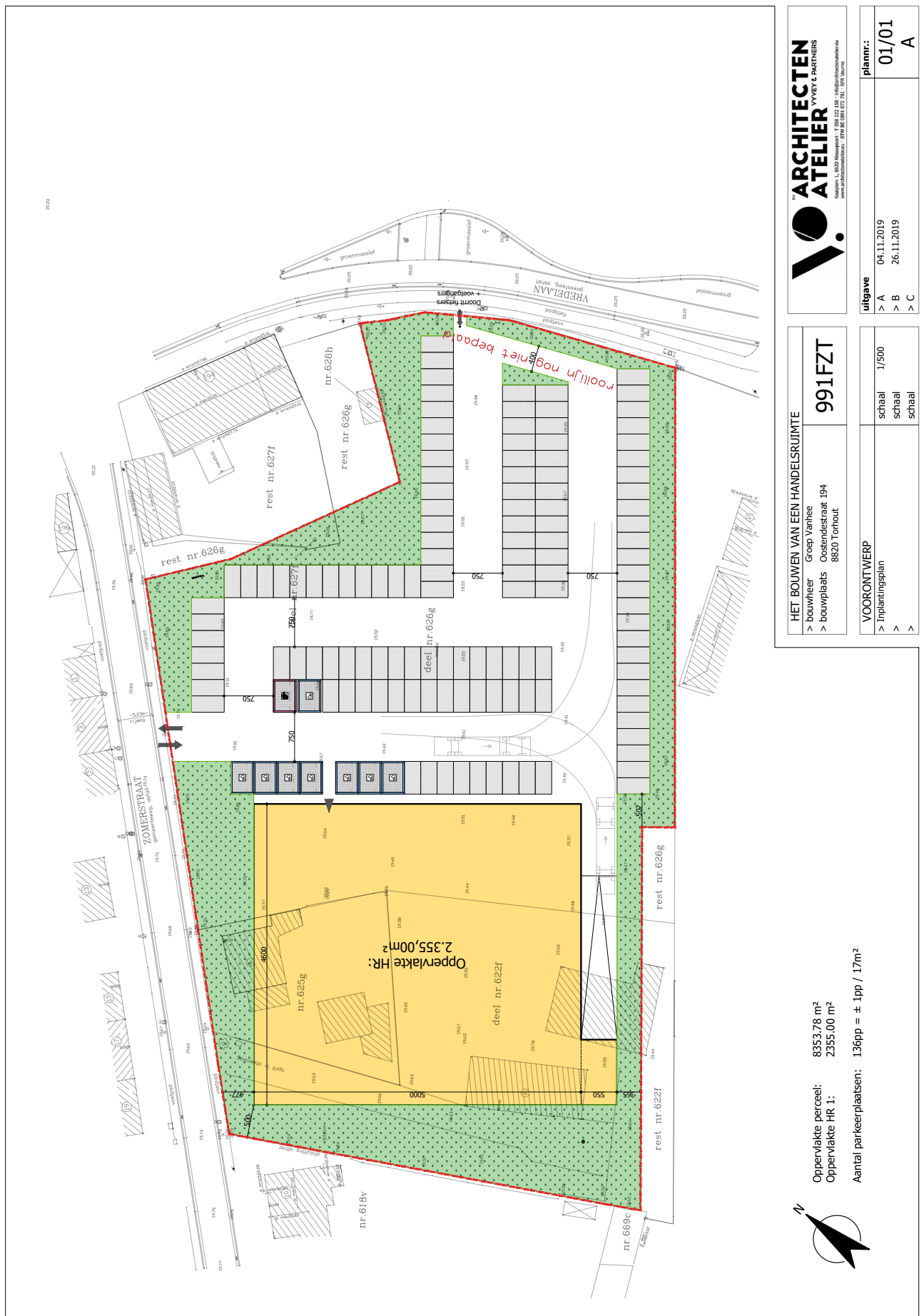
Dit bureauonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied van 8354m² aan de Oostendestraat in Torhout door middel van historische bronnen en kaartmateriaal in te schatten. Op basis van deze bronnen moet afgewogen kunnen worden of verdere maatregelen in het kader van het archeologisch vooronderzoek nodig zijn, en welke deze zijn. Uiteindelijk moet dit bijdragen aan de finale afweging of voor een (deel van) het projectgebied al dan niet verdergezet onderzoek in de vorm van een archeologische opgraving noodzakelijk is, en of er mogelijkheden tot behoud *in situ* bestaan, en wat hiervoor de voorwaarden en vereisten zijn. Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

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

1.3.2. Randvoorwaarden

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





1.4. Onderzoeksstrategie en -methode

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

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

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

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

Het historische luik omvatte van het onderzoek, dat de studie van de kaart van Ferraris (1777), de Atlas der Buurtwegen (circa 1840), de Poppkaart (1842-1879) en de topografische kaart Vandermaelen (1846-1854). Op basis van dit kaartmateriaal kan het landgebruik vanaf de tweede helft van de 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. Frederik De Kreyger bundelde alle data in GIS en vatte de gegevens samen in deze archeologienota.

2. Assessmentrapport

2.1. Methoden, technieken en criteria

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

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

2.2. Assessment van het onderzochte gebied

2.2.1. Landschappelijke ligging

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

2.2.1.1. LIGGING

Het plangebied, gesitueerd aan de Oostendestraat in Torhout, ligt binnen een niet verstedelijkt gebied, doch intensief bebouwde zone, op 800m ten noordoosten van het centrum van Torhout. Het terrein omvat delen van vier percelen die samen een rechthoekige vorm hebben met NO-ZW oriëntatie en aan de noordelijke zijde begrenst worden door de Oostendestraat, in het oosten door de Vredelaan en in het noordwesten door de Zomerstraat. De percelen liggen binnen een groter geheel dat in het zuiden omsloten wordt door Revinzestraat.

Grenzend aan de oostelijke zijde van het plangebied stroomt de Koebeek, die op 3km ten zuiden van het plangebied aansluiting maakt op de Handzamevaart. Op 670m ten westen van het plangebied ligt de Maagdeveldbeek. Deze waterloop houdt een NO-ZW oriëntatie aan en mondt op 5,5km ten zuidwesten van het plangebied uit in de Handzamevaart. Alle besproken waterlopen behoren toe aan het Ijzerbekken en bevinden zich binnen het stroomgebied van de Ijzer.

2.2.1.2. GEOLOGIE

Geologisch gezien is het projectgebied gelegen binnen het West-Vlaamse kustlandschap en staat het projectgebied binnen één geologisch gebied gekarteerd. Het gehele projectgebied bestaat uit het Lid van Egem, binnen de Formatie van Tielt, onderdeel van de klassieke Ypresiaanafzettingen (Groep van Ieper). Deze Formatie bestaat uit marien zeer fijn zand en silt, afgezet door de zee tijdens het Eoceen (50 miljoen jaar geleden). Het Lid van Egem wordt gekenmerkt door grijsgroene, glauconiet- en glimmerhoudende zeer fijne zanden met zandsteenbanken (STEURBAUT 2015: 128-130).

Op de quartair geologische kaart staat het projectgebied gekarteerd als een type 1. Dit type omvat eolische afzettingen, bestaande uit zand tot silt en daterend uit het Weichseliaan of mogelijk het Vroeg-Holoceen. Dergelijke sequentie kent echter een relatief laag archeologisch potentieel. De zandige opduikingen in de nabijheid van natuurlijke waterlopen oefenden tijdens het paleolithicum en mesolithicum een natuurlijke aantrekkingskracht uit op de mens. Deze loopniveaus werden echter nadien niet afgedekt, wat de kans op bewaarde sites uit deze perioden zeer klein maakt.

2.2.1.3. AARDKUNDE

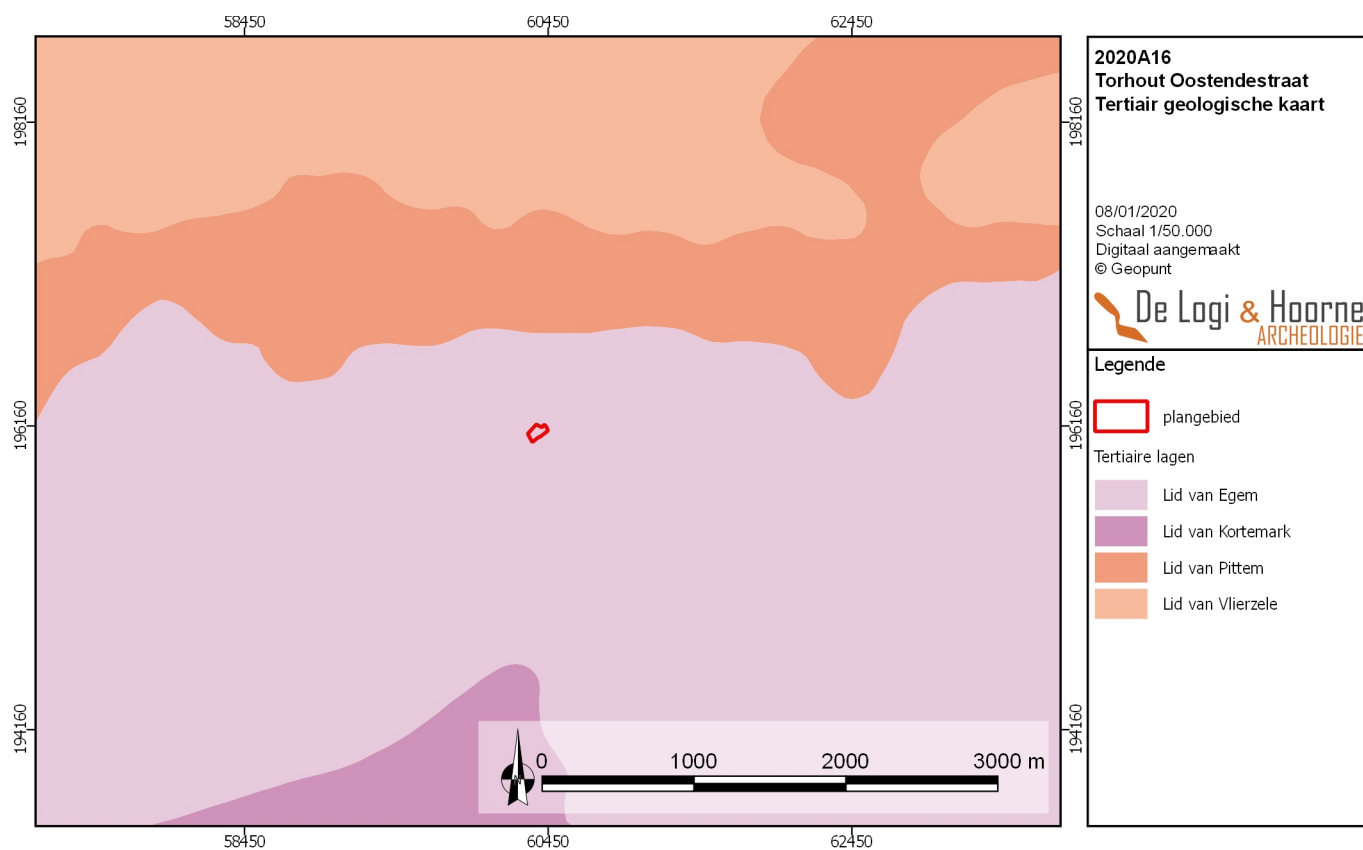
Op de bodemkaart staat het projectgebied aangeduid onder vier verschillende bodemtypes. Het zuidwestelijke, zuidelijke en oostelijke deel van het terrein worden ingenomen door een matig natte lemige zandbodem zonder profiel of met een onbepaald profiel (SdP). Hierbij bestaat de eerste 0,40m à 0,60m uit lemig zand en beginnen de roestverschijnselen vanaf 0,40m onder het maaiveld (AMERYCKX 1983: 56-57).



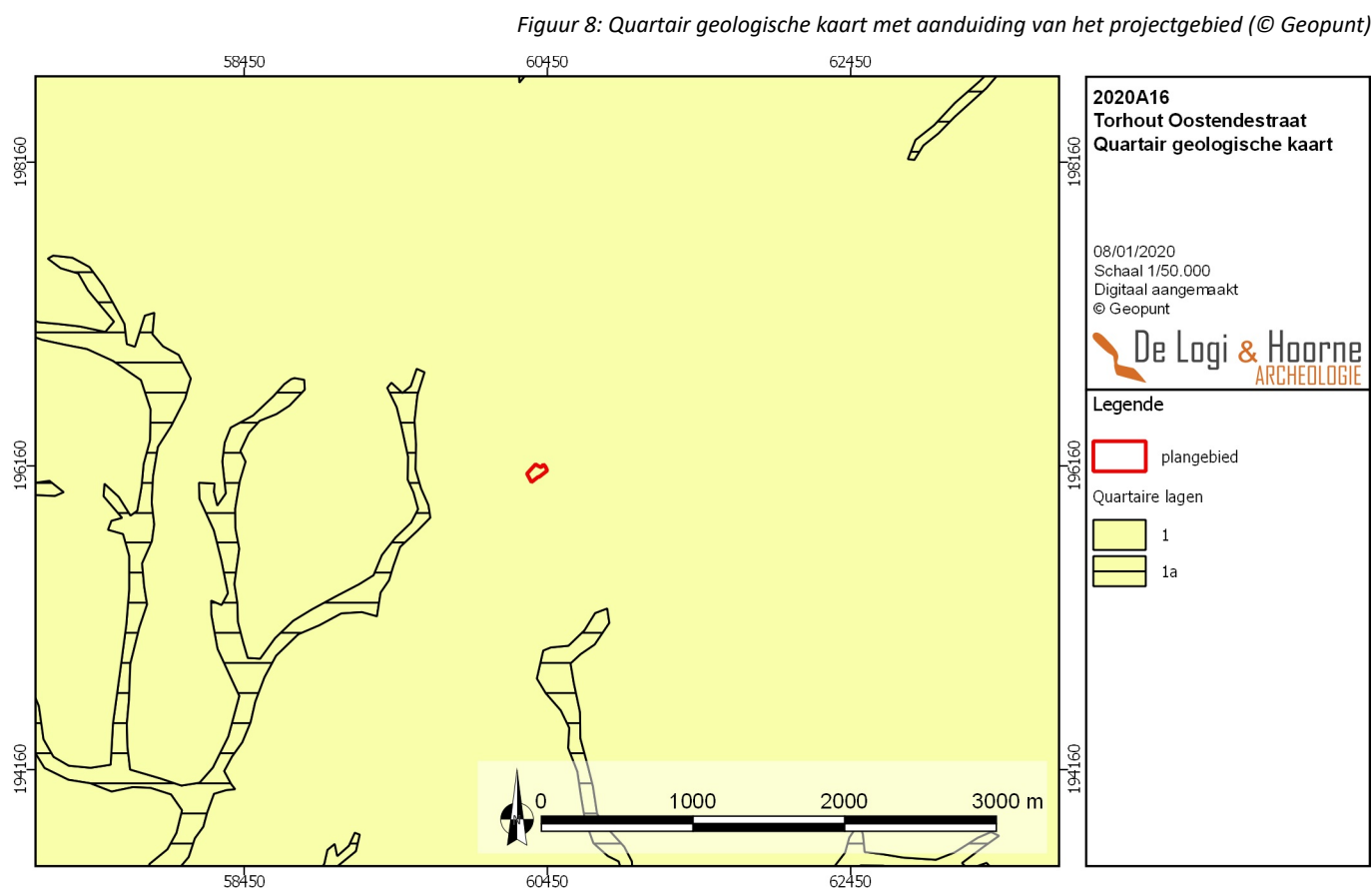
Figuur 5: Recente orthofoto met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 6: Detail van de orthofoto met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

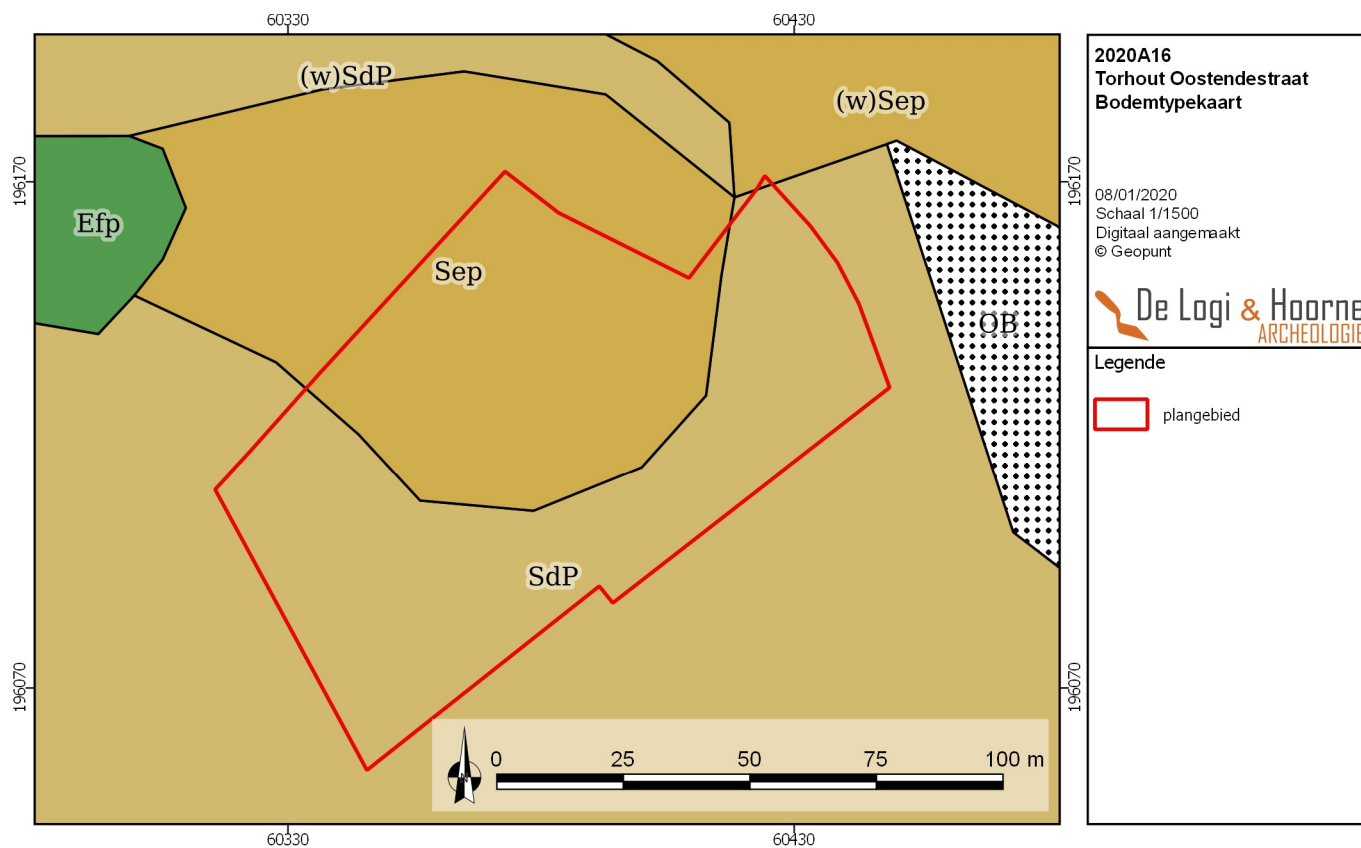




Figuur 7: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

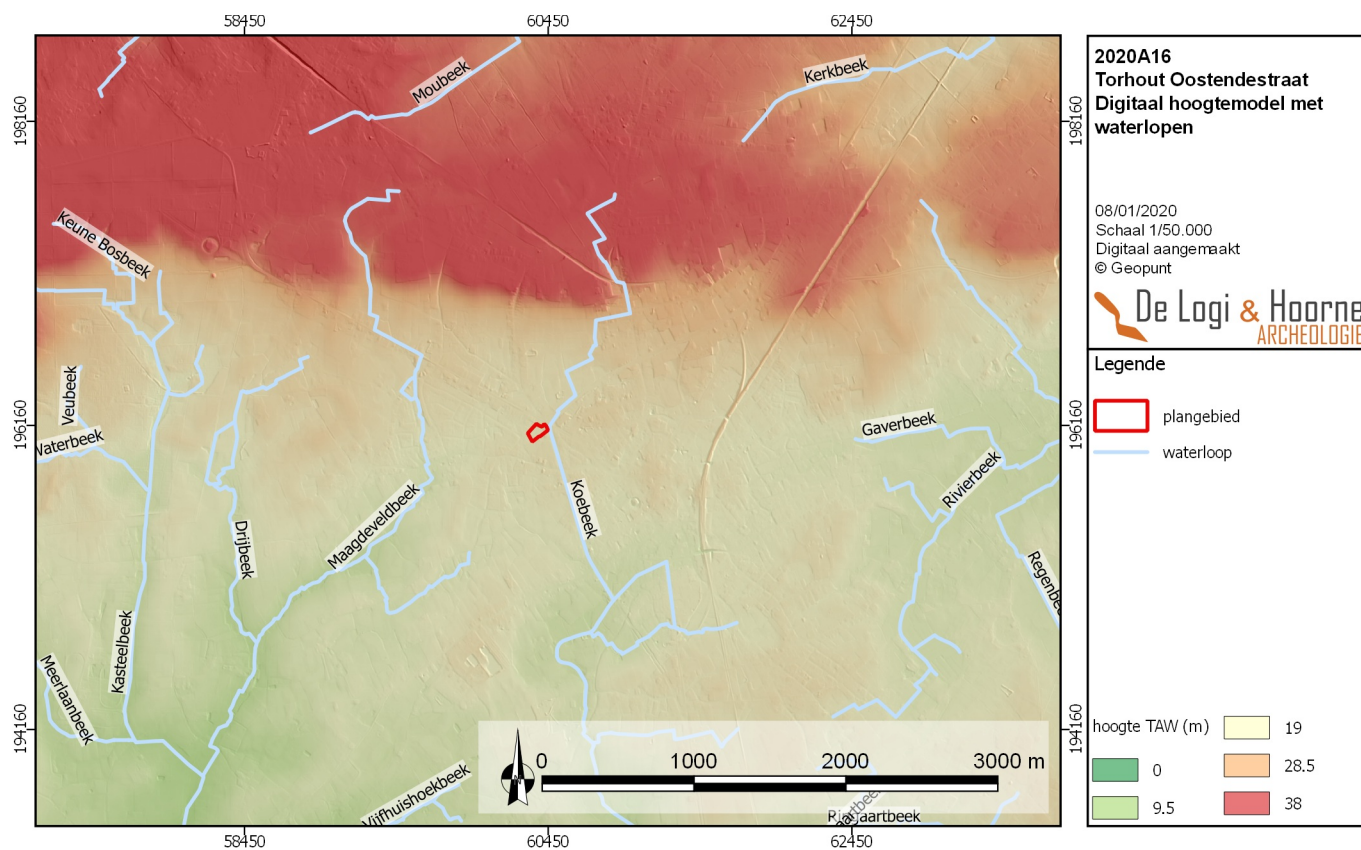


Figuur 8: Quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



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

Figuur 10: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied en de omliggende waterlopen (© Geopunt)



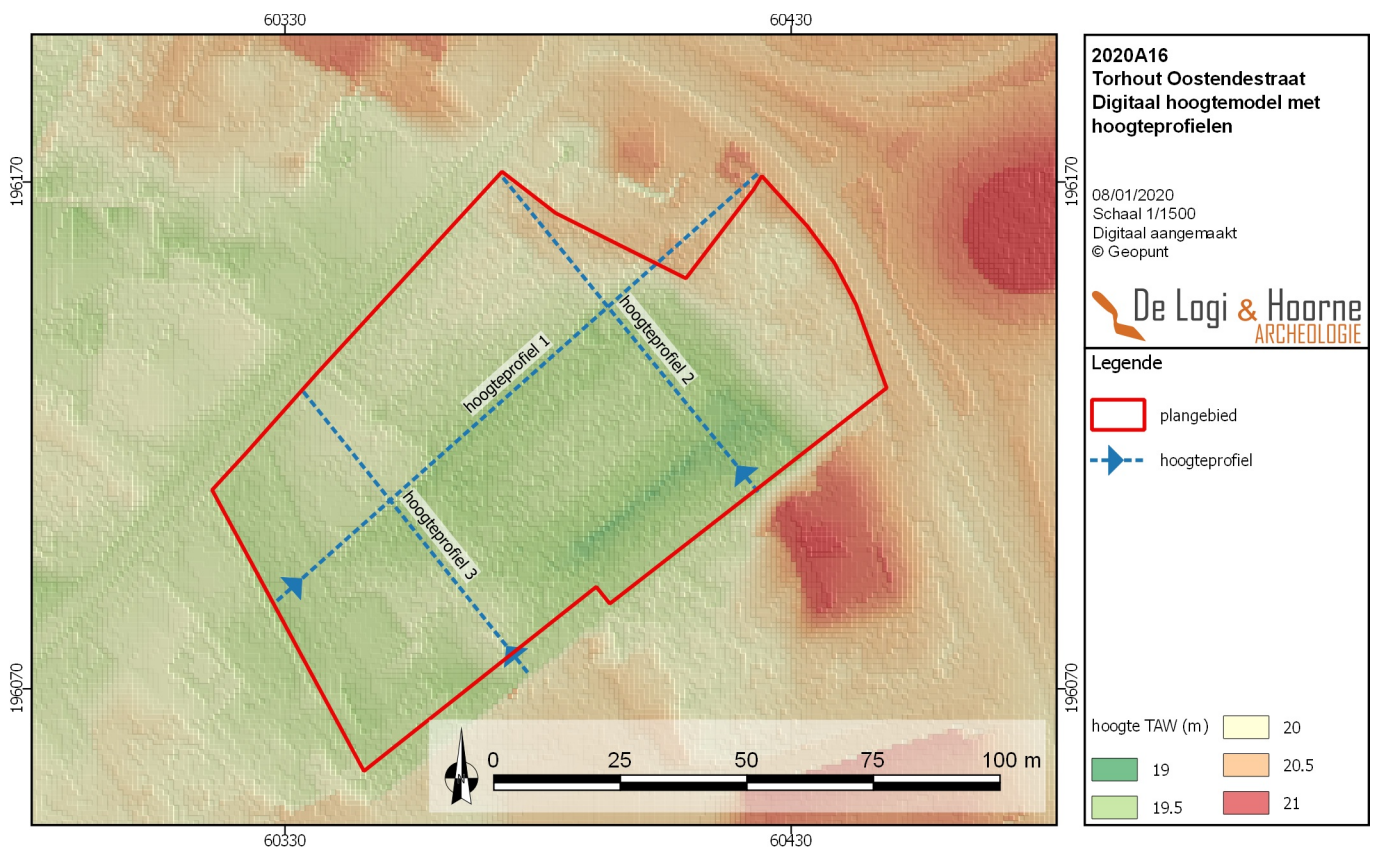
In het noordelijke gedeelte van het projectgebied staat eveneens een dergelijk bodemtype gekarteerd, waarbij het klei-zandsubstraat begint op geringe diepte (wSdP). Volgens de *World Reference Base-classificatie* (WRB) gaat het hier in beide gevallen om zogenaamde *Gleyic Terric Cambisols (Loamic, (Bathyabruptic))*. Dit impliceert een bodem met een beginnende profielontwikkeling en met een oxido-reductie kleurenpatroon waar de grond verzadigd wordt door de permanente grondwatertafel. De oppervlaktehorizont van deze bodem werd eveneens gevormd door de eeuwenlange aanvoer van grondmateriaal zoals (stads)afval, mest,... (DONDEYNE *et al.* 2015: 9; 26).

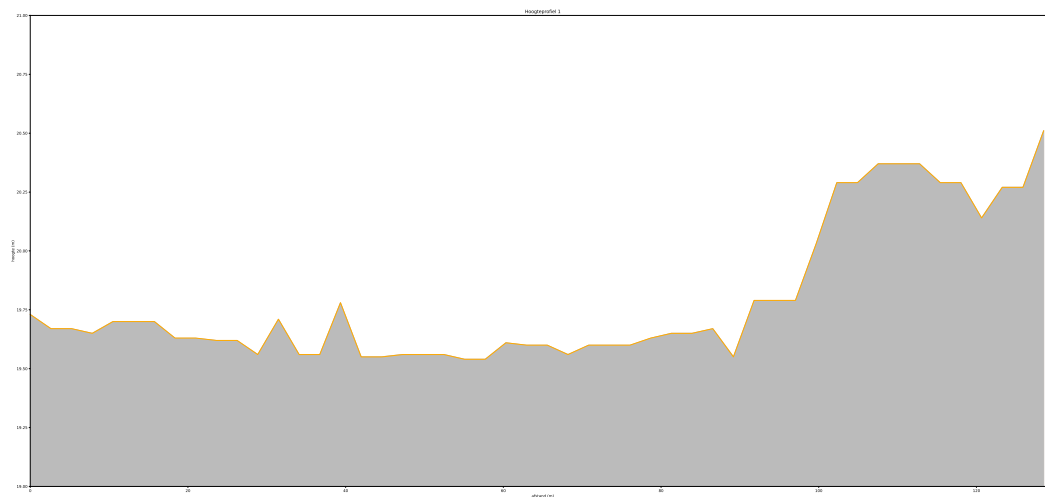
Het westelijke en noordwestelijke deel van het terrein worden ingenomen door een natte lemige zandbodem zonder profiel (Sep). Hierbij is de Ap-horizont donker bruingrijs en humeus met een variërende dikte tussen 0,25m en 0,35m. De Cg-horizont begint onmiddellijk onder deze oppervlaktehorizont en gaat op een diepte van 1m onder het maaiveld over in de reductiehorizont G (AMERYCKX 1983: 57). In het noordelijke gedeelte van het terrein staat een soortgelijk bodemtype gekarteerd waarbij het klei-zandsubstraat begint op geringe diepte (wSep). Volgens de *World Reference Base-classificatie* (WRB) gaat het hier in beide gevallen om zogenaamde *Eutric Gleyic Cambisols (Loamic, (Bathyabruptic))*. Hierbij is er sprake van een bodem met een beginnende profielontwikkeling, met een hoge basenverzadiging en met een oxido-reductie kleurenpatroon waar de grond verzadigd wordt door de permanente grondwatertafel (DONDEYNE *et al.* 2015: 7-9; 26).

2.2.1.4. TOPOGRAFIE

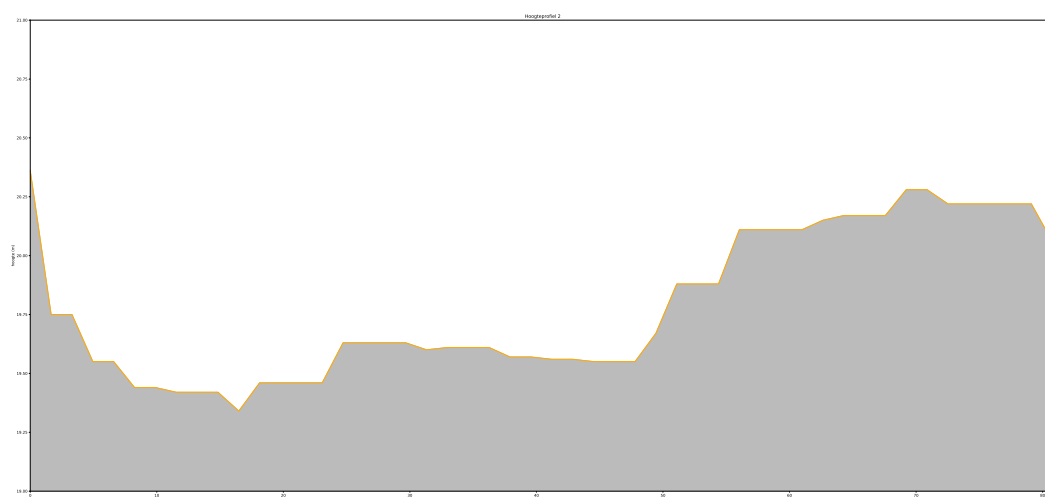
Op het digitaal hoogtemodel kan de landschappelijke situatie van het projectgebied duidelijk worden afgelezen. Het projectgebied is gelegen binnen het West-Vlaamse kustlandschap, langsheen de zuidelijke steilrand van het plateau van Wijnendaele. Dit plateau verheft zich boven het vlakke landschap ten oosten van de Vlaamse Vallei en bevindt zich op de zuidoostelijke grens met het kust- en poldergebied. Binnen het projectgebied zelf zijn geen waterlopen of grachten aanwezig. Het projectgebied zelf kent een variërende hoogte tussen 19,37m en 20,22m TAW, waarbij het terrein licht varieert over het gehele projectgebied.

Figuur 11: Detail van het digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied en het hoogteprofiel (© Geopunt)

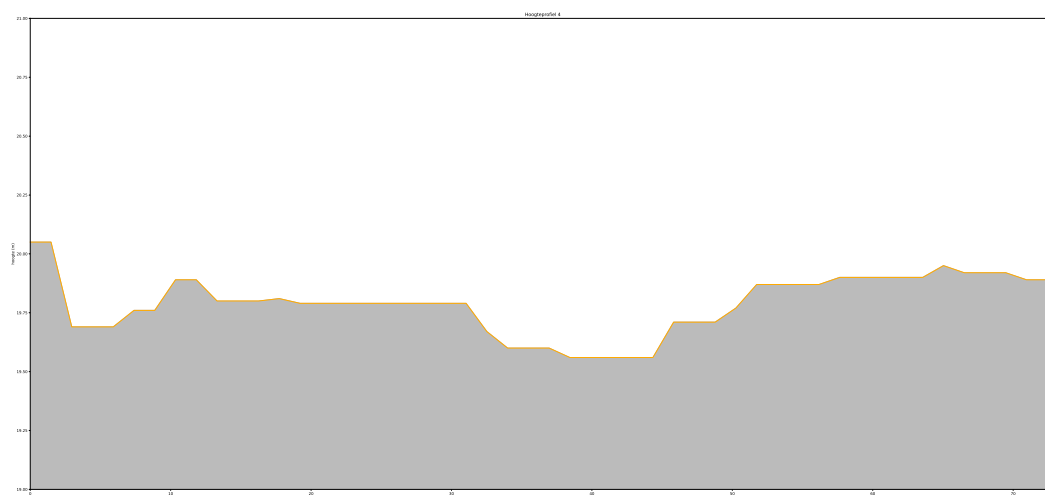




Figuur 12: Hoogteprofiel 1 van het digitaal hoogtemodel (© Geopunt)



Figuur 13: Hoogteprofiel 2 van het digitaal hoogtemodel (© Geopunt)



Figuur 14: Hoogteprofiel 3 van het digitaal hoogtemodel (© Geopunt)

2.2.1.5. BODEMGEBRUIK

Op het plangebied zijn momenteel nog gebouwen en verhardingen aanwezig die deel uitmaken van een landbouwbedrijf. Deze gebouwen situeren zich voornamelijk op het zuidwestelijke deel van het plangebied. De overige delen worden als weide gebruikt.

2.2.1.6. SYNTHESE

Het projectgebied is gelegen binnen het West-Vlaamse kustlandschap, binnen de Zandstreek. Bodemkundig kenmerkt het terrein zich door een (matig) natte leembodem met een beginnende of afwezige profielontwikkeling. Wat de impact van de huidige bebouwing op de bodem is, is voorlopig echter moeilijk in te schatten.

2.2.2. Archeologische voorkennis en historisch kader

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

2.2.2.1. HISTORISCH KADER

De eerste duidelijke vermelding van Torhout dateert uit 865-876 als *Turholt*. Omstreeks 1177 evolueert dit in *Thurhold* en in 1216 wordt de plaats als *Thourout* omschreven. De verklaring van de plaatsnaam is echter niet eenduidig. Bepaalde theorieën menen dat Torhout teruggaat op het in 743 vermelde *Thoraldi Lucus* ofwel het *bos van Thorwald*. Een andere interpretatie werd op basis van archeologisch onderzoek onderbouwd. Torhout zou een afgeleide kunnen zijn van het naamwoord *toren*. Bij een archeologische opgraving aan de hoofdkerk in Torhout werd een zeer zware vierkante onderbouw opgemerkt die opvallende overeenkomsten vertoont met gekende constructies aan de zuid-Engelse kust die als Romeinse wachttorens geïnterpreteerd worden (DEBRABANDERE *et al.* 2010; 250). Hoewel de discussie over de interpretatie van deze fundering niet beslecht is, kan het evenzeer gaan om de fundering van een Romeins heiligdom of een jongere kerk (De Clercq 2009: 392). Bovendien zijn er aanwijzingen dat Torhout intensief bewoond werd omstreeks de Romeinse periode. Door het gebied lopen twee Romeinse wegtracés (Cassel-Aatrijke-Brugge en Oudenburg-Aatrijke-Torhout) waarlangs kleine hoeses, gehuchten en mogelijk kleine versterkingen stonden (INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2020).

Omstreeks de 6^{de} eeuw zou het klooster in Torhout gesticht worden, dat weliswaar voor het eerst tekstueel vermeld wordt in 654. Ook in de volgende eeuwen wordt het klooster meerdere malen vermeld. In 1183-1184 krijgt Torhout voor het eerst stadsrechten, toegekend door Filips van den Elzas. Dit geeft de stad het recht om voor het eerst een *stededhuys* op te richten. De stad zal nooit ommuurd worden maar bezit tot en met de 16^{de} eeuw wel een aarden wal (INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2020).

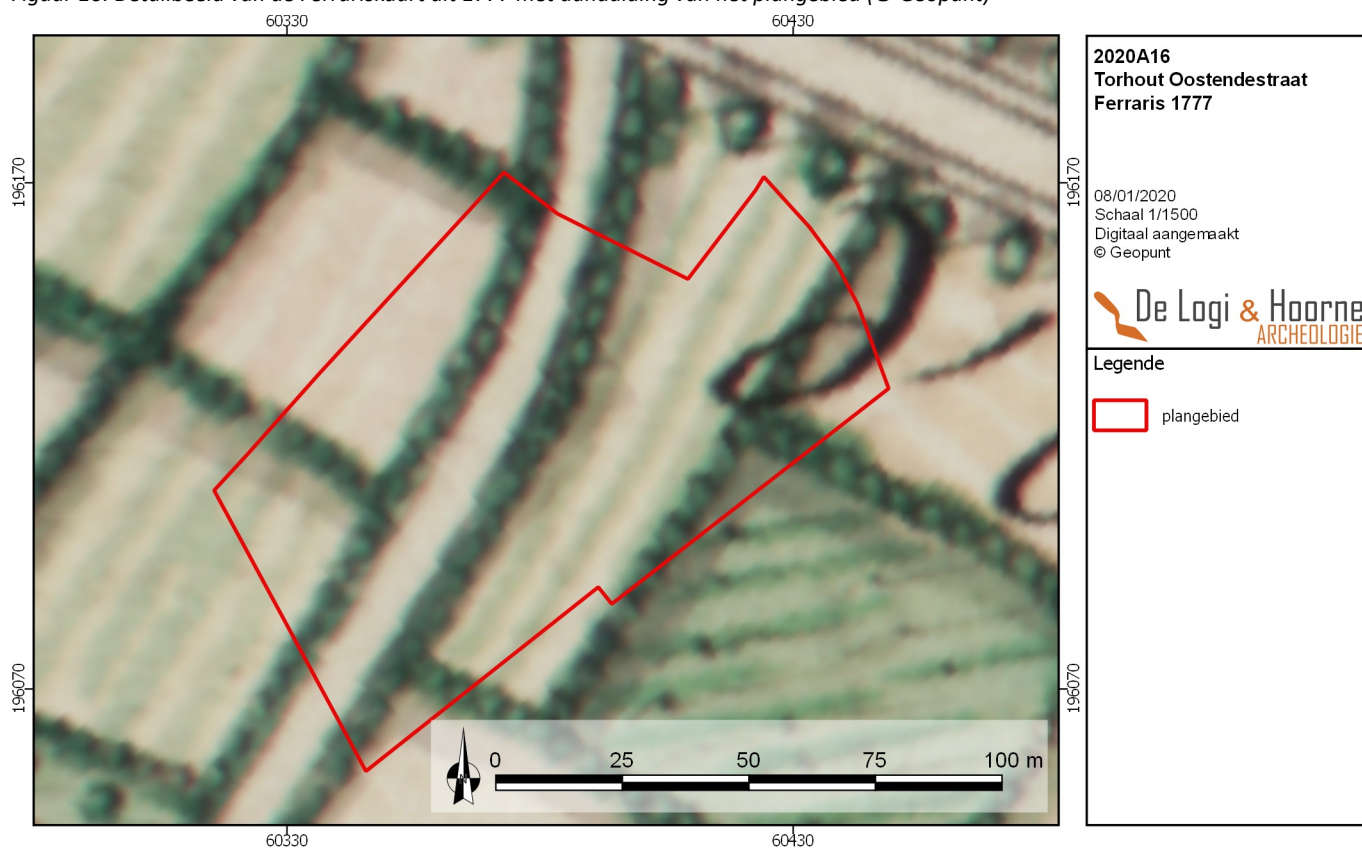
Bij de projectie van het plangebied op de Ferrariskaart uit 1777 is duidelijk te zien dat het terrein ten noordoosten van het historisch centrum van Torhout ligt. De georeferentie van deze kaart lijkt niet optimaal waardoor het lijkt of er een weg (voorloper Zomerstraat) doorheen het plangebied loopt. Er mag evenwel vanuit gegaan worden dat het plangebied in realiteit iets meer in oostelijke richting ligt en dat omstreeks de tweede helft van de 18^{de} eeuw de gronden als akkerland en/of grasland in gebruik waren en geen sporen van bebouwing vertonen. De Atlas der Buurtwegen uit 1840 is wel goed georefereerd en vertoont ten opzichte van de vorige kaart wel bebouwing, meer bepaald in de zuidwestelijke hoek en aan de noordwestelijke zijde van het terrein. De Poppkaart uit 1842-1879 geeft dezelfde informatie weer terwijl de topografische kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 iets minder gebouwen binnen het terrein weergeeft (GEOPUNT 2020).

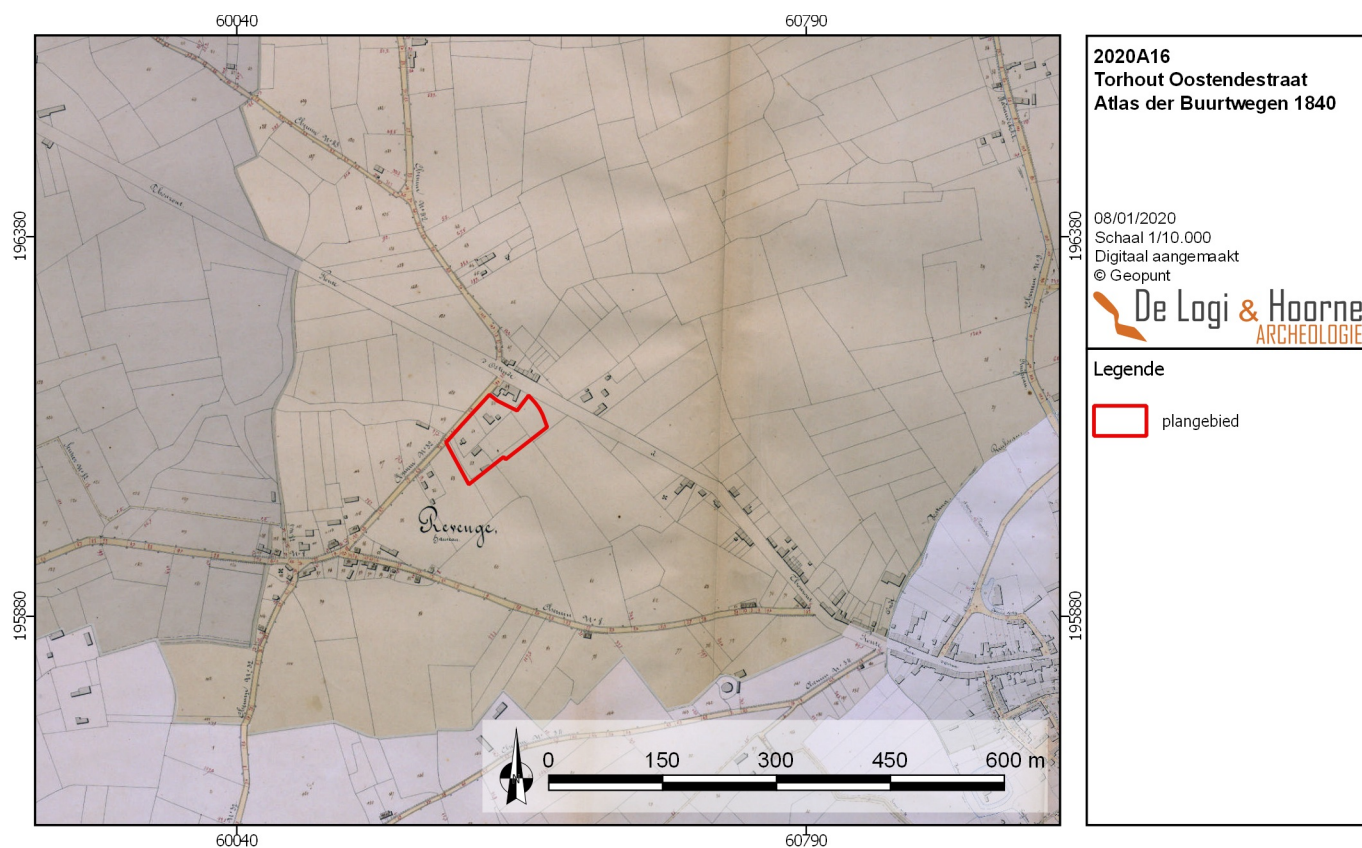
De orthofoto uit 1971 toont enkel de aanwezigheid van twee gebouwen in de meest zuidelijke hoek en een gebouw op het meest westelijke deel van het terrein. De overige delen lijken als grasland in gebruik te zijn. Dit beeld lijkt tot op vandaag nagenoeg ongewijzigd (GEOPUNT 2020). Op de verschillende geconsulteerde luchtfoto's konden door de aanwezige bebouwing en het gebruik als weiland geen cropmarks worden vastgesteld.



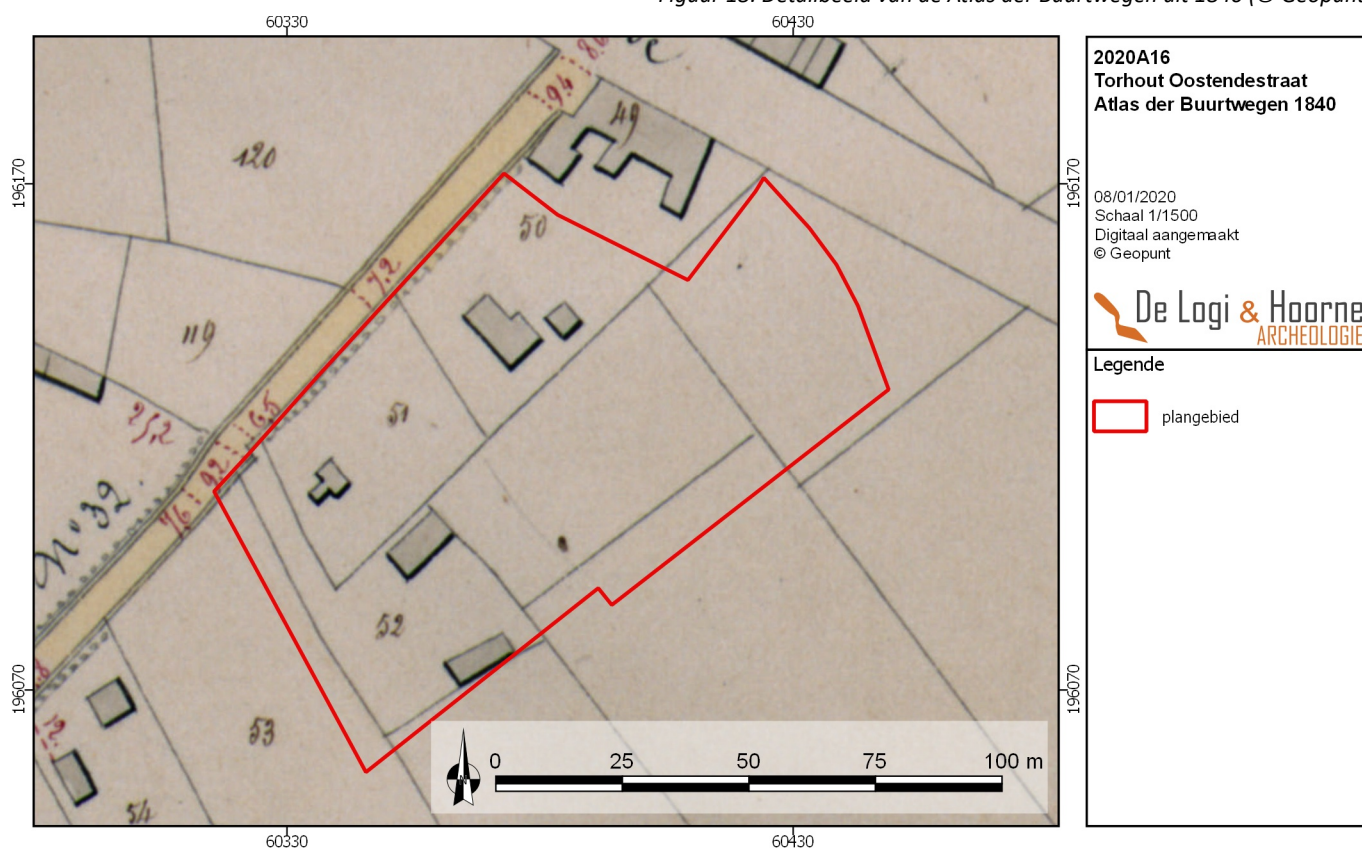
Figuur 15: Ferrariskaart uit 1777 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

Figuur 16: Detailbeeld van de Ferrariskaart uit 1777 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)





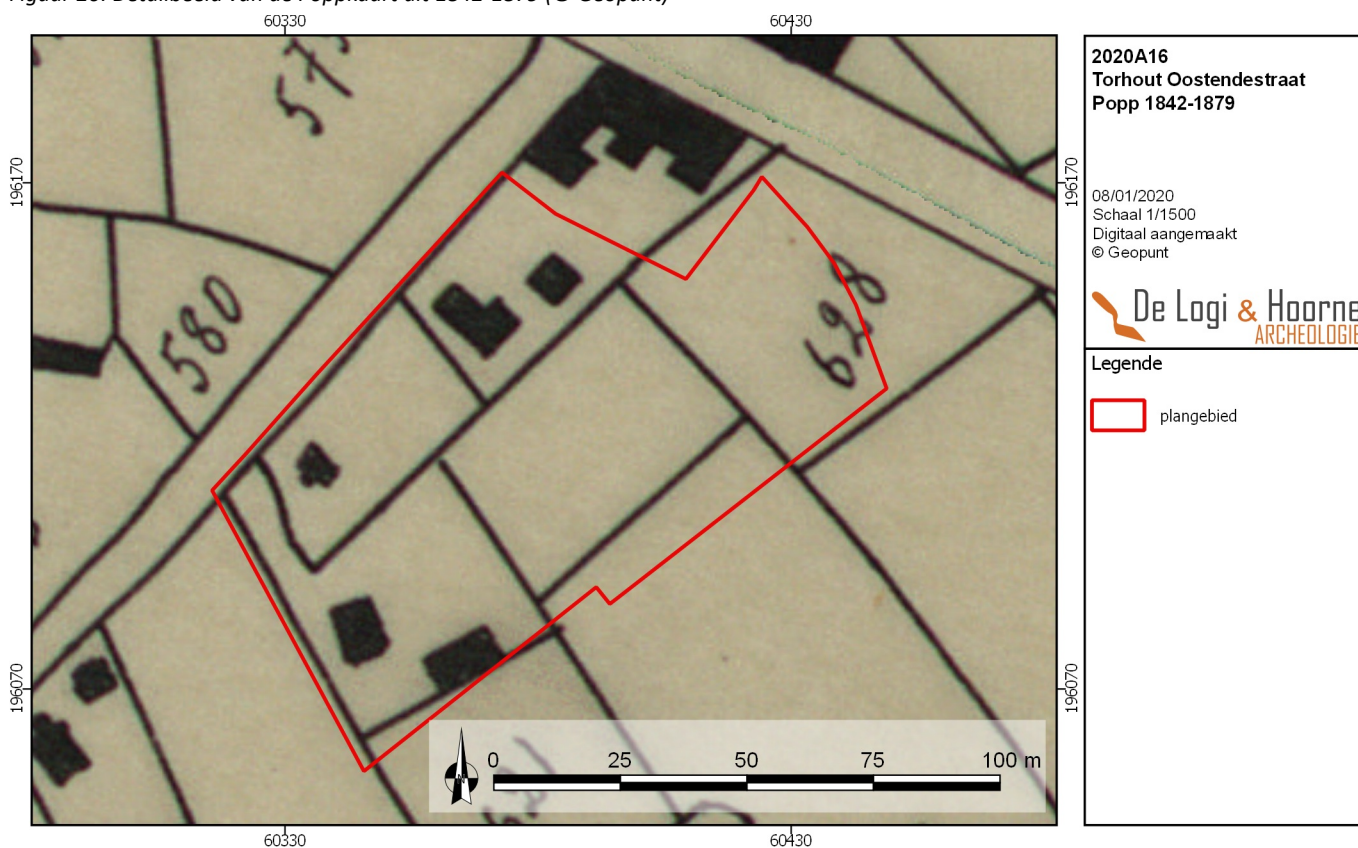
Figuur 18: Detailbeeld van de Atlas der Buurtwegen uit 1840 (© Geopunt)

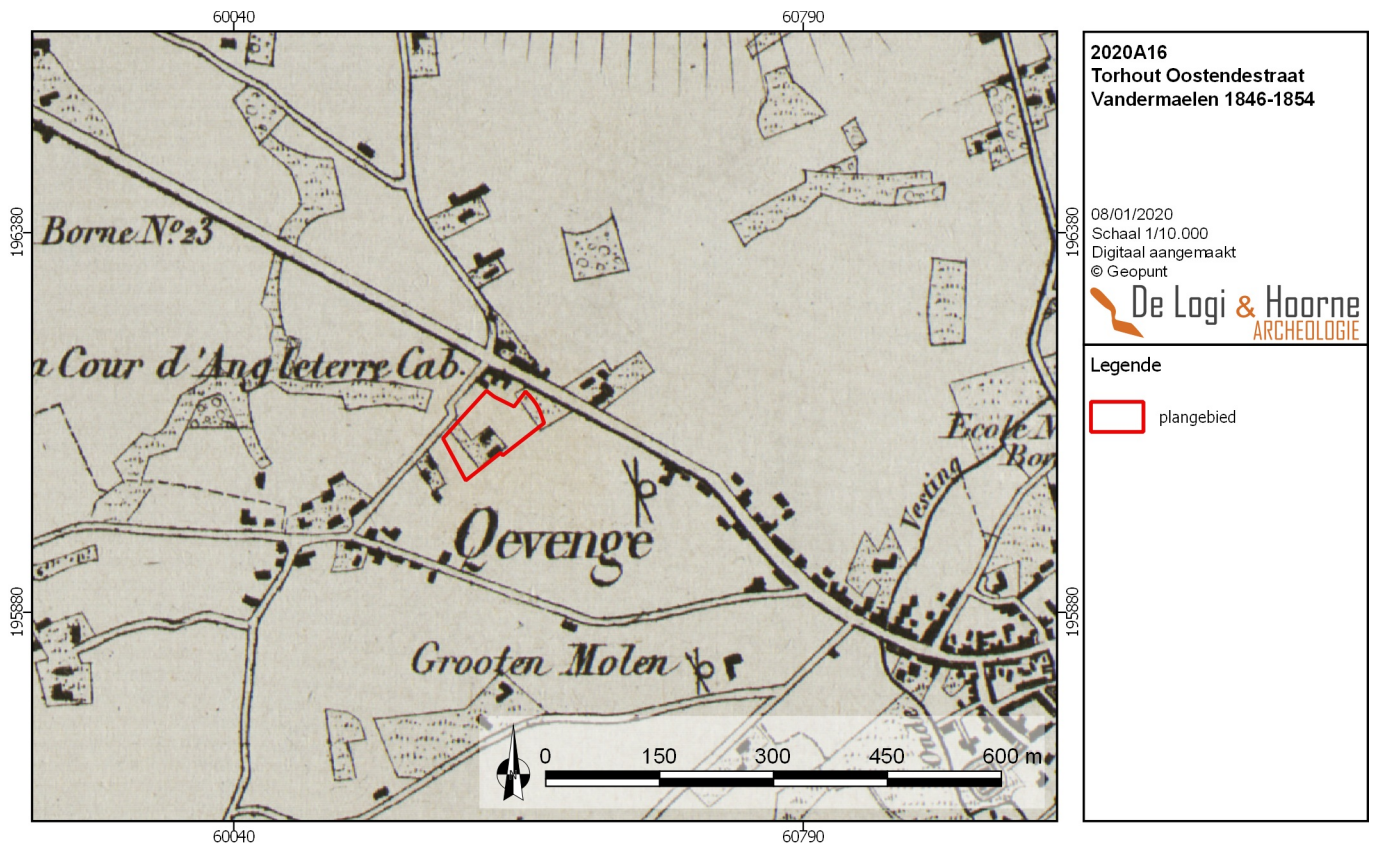




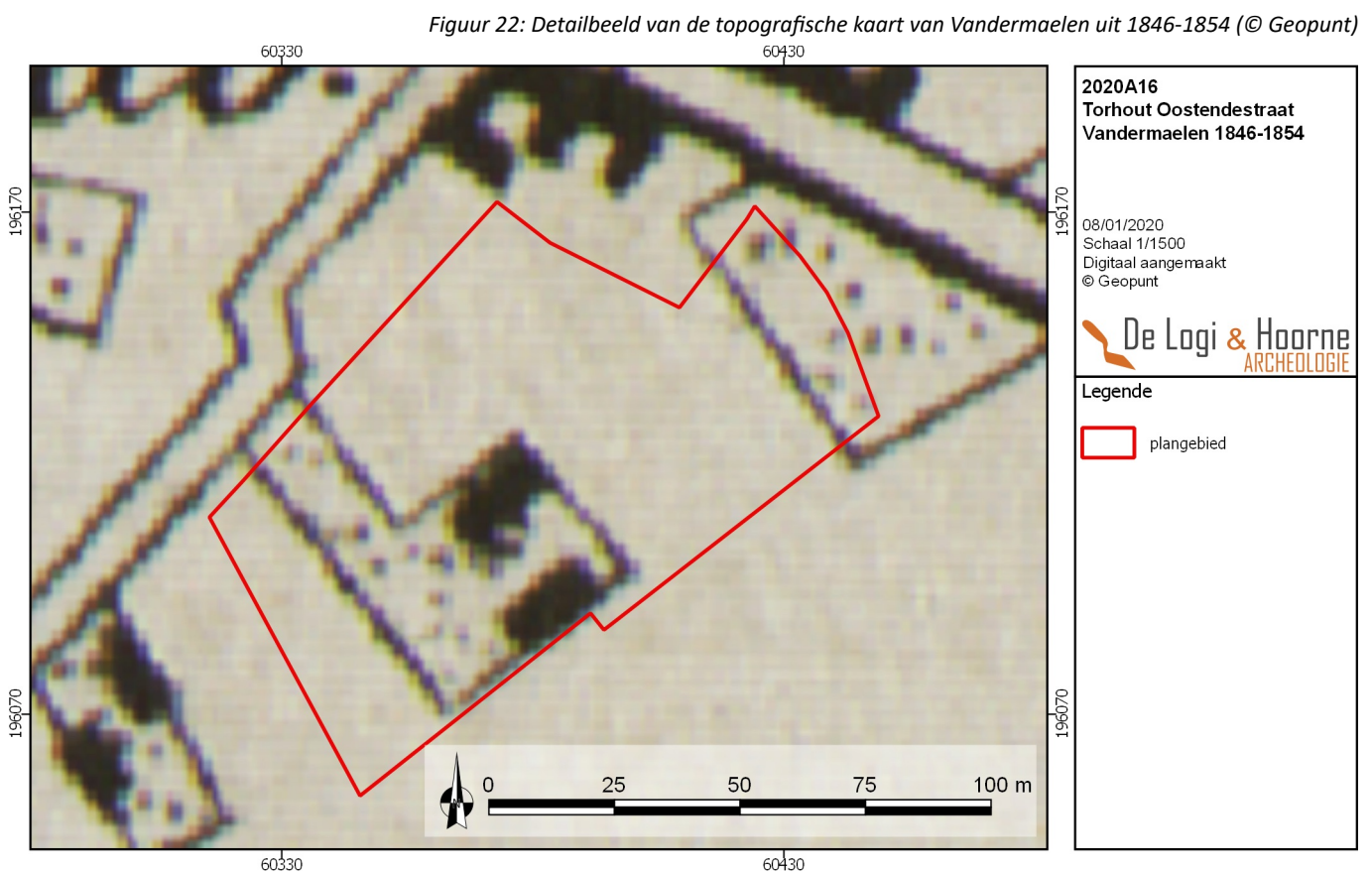
Figuur 19: Poppkaart uit 1842-1879 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

Figuur 20: Detailbeeld van de Poppkaart uit 1842-1879 (© Geopunt)

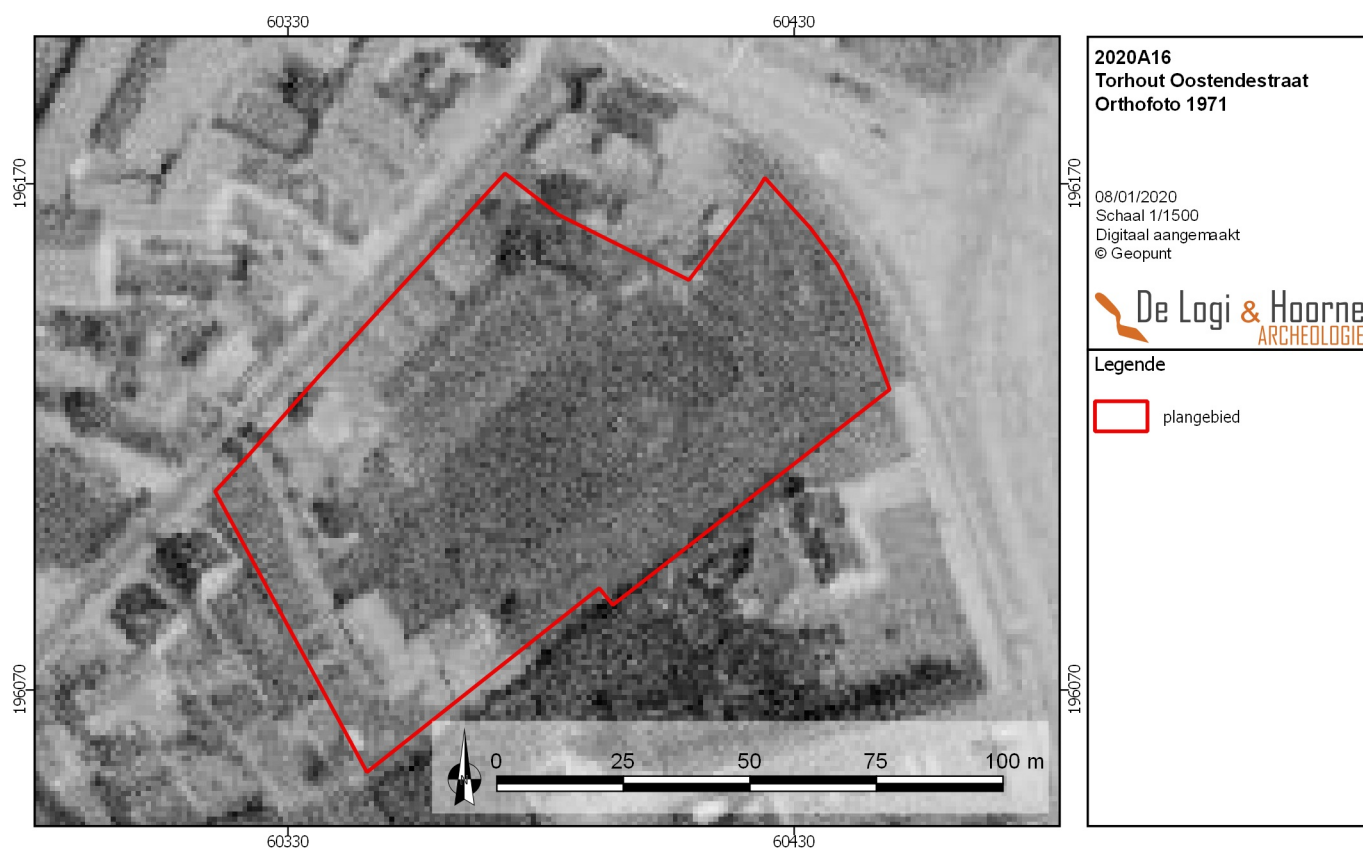




Figuur 21: Topografische kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



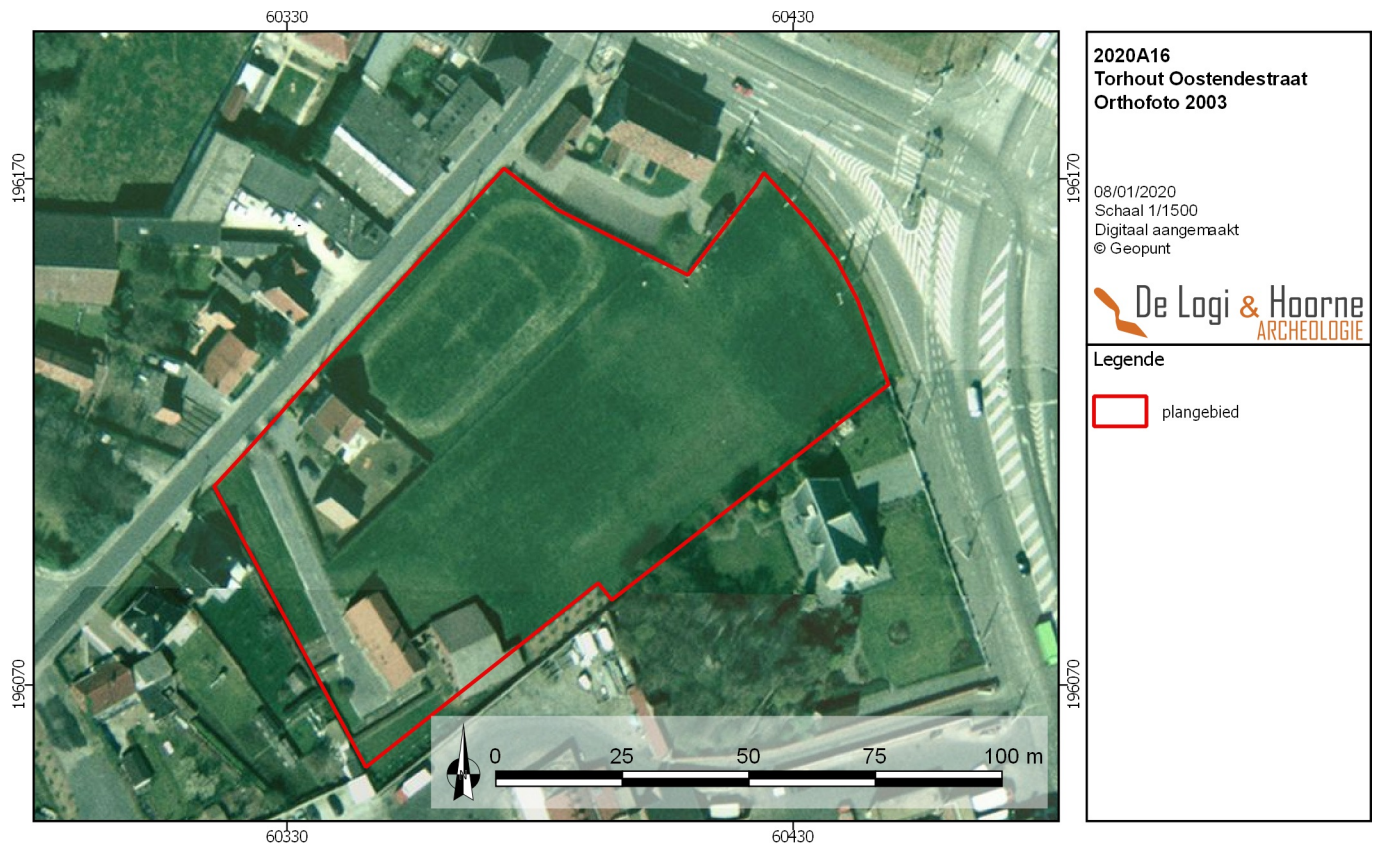
Figuur 22: Detailbeeld van de topografische kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 (© Geopunt)



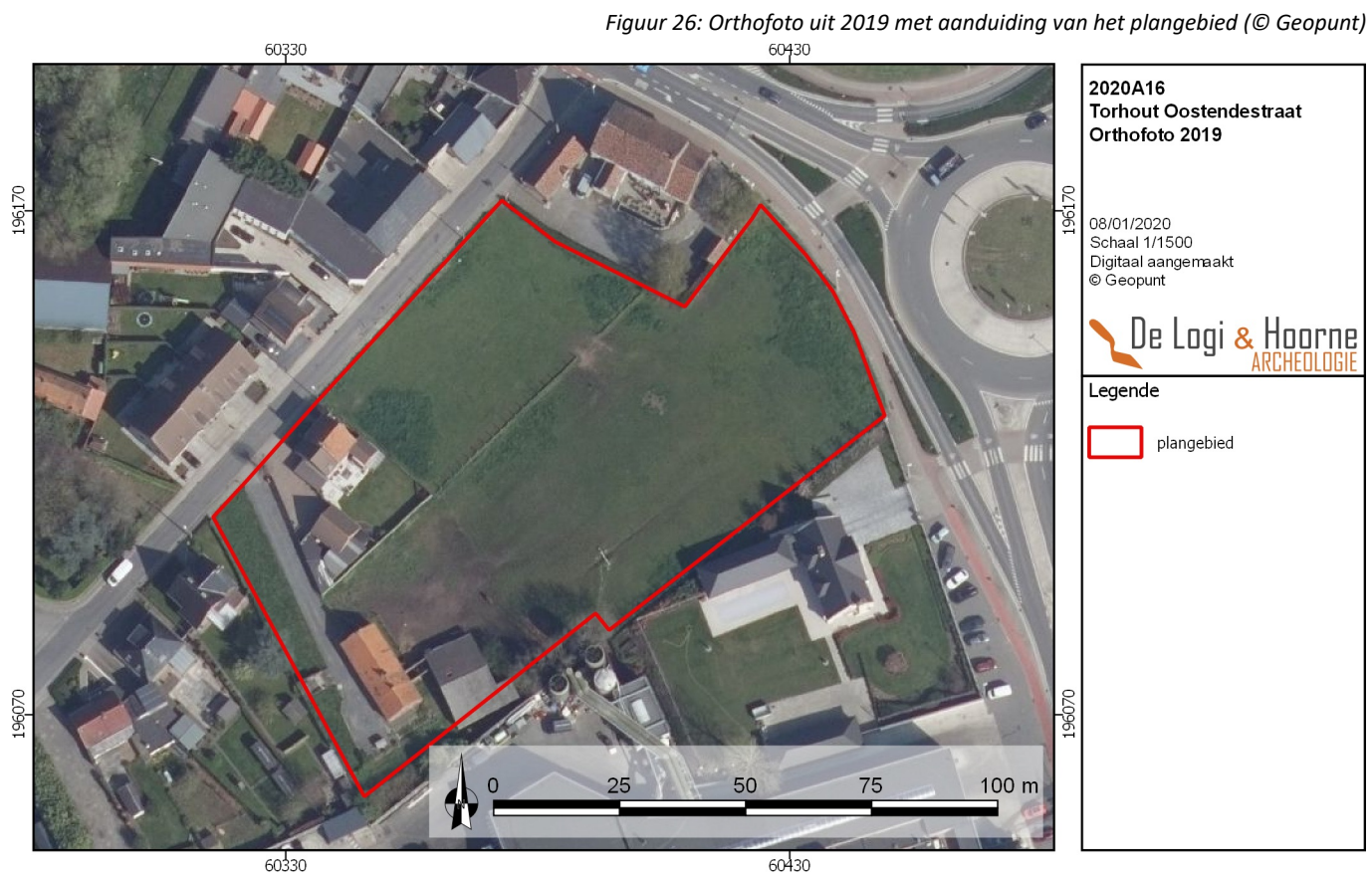
Figuur 23: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)



Figuur 24: Orthofoto uit 1989 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)



Figuur 25: Orthofoto uit 2003 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)



Figuur 26: Orthofoto uit 2019 met aanduiding van het plangebied (© Geopunt)

2.2.2.2. ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

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

Aan de Hogestraat in Torhout, op 200m ten noorden van het plangebied, kan op basis van historisch kaartonderzoek een site met walgracht uit de late middeleeuwen gesitueerd worden (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 300004).

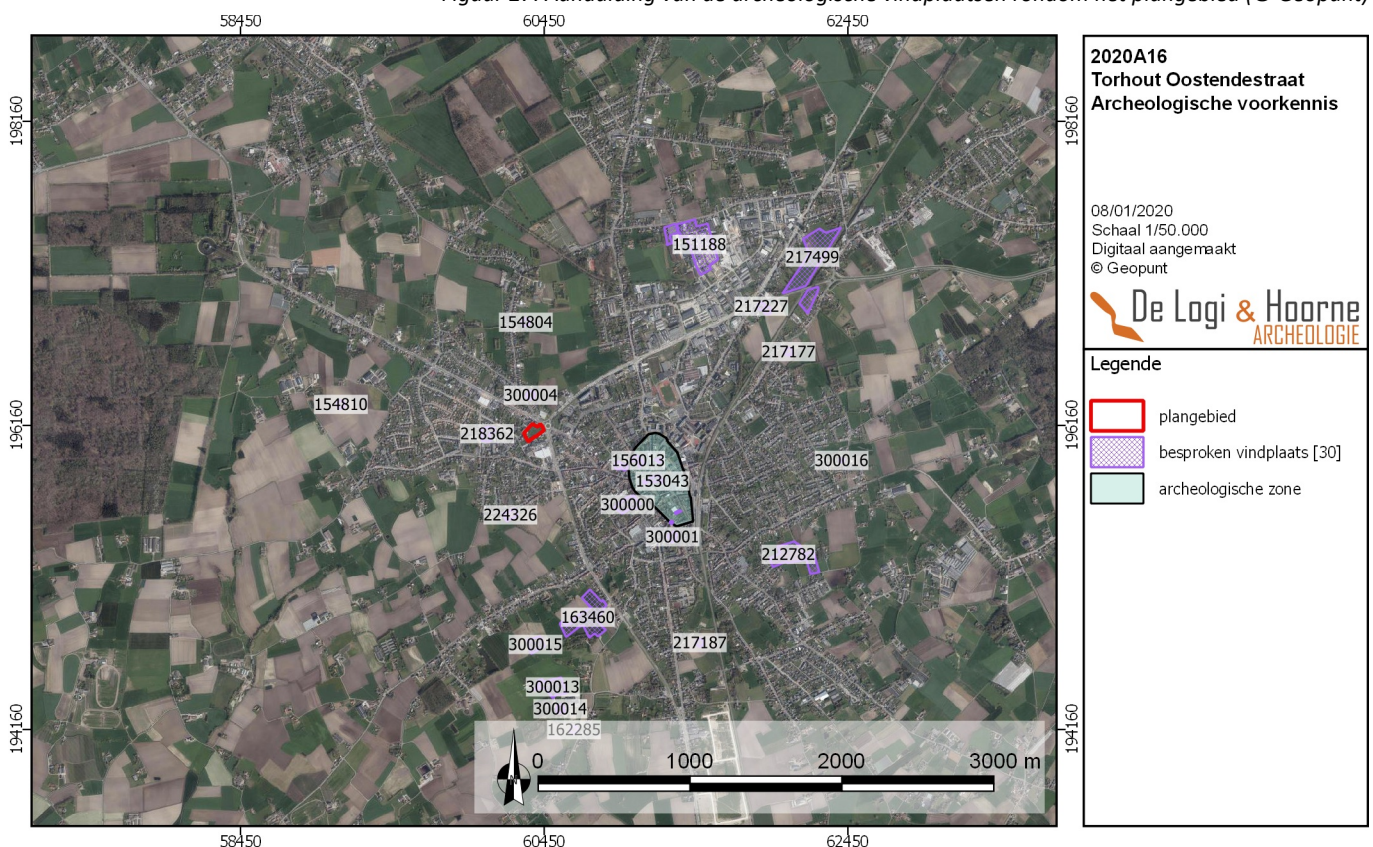
Ter hoogte van de Pastoriestraat in Torhout, op 250m ten westen van het plangebied, werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waar sporen uit de vroege en volle middeleeuwen zijn aangetroffen (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 218362; VERWERFT *et al.* 2017).

Op 500m ten zuidwesten van het plangebied, aan de Molenstraat in Torhout, zijn tijdens een proefsleuvenonderzoek greppels uit de late middeleeuwen en greppels en grachten uit de 18^{de} eeuw aangetroffen (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 22432.; DECONYNCK & VERGAUWE 2018).

Aan 's Gravenwinkelstraat in Torhout, op 620m ten zuidoosten van het plangebied, zijn tijdens een veldprospectie een fragment van een mogelijk Romeinse maalsteen en middeleeuwse bronzen gesp gevonden (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummers 220168 & 217352).

Op 600m ten zuidoosten van het plangebied ligt de historische stadskern van Torhout dat als archeologische zone ingekleurd staat. Binnen deze zone zijn reeds verschillende archeologische vaststellingen gedaan. Aan de Fraeysstraat (680m ten zuidoosten van het plangebied) is tijdens een proefsleuvenonderzoek een gracht uit de late middeleeuwen aangetroffen (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 156013; HILLEWAERT 2011a). Op de kruising van de Zwanestraat met de Putstraat zijn een loopniveau en een haard uit de late middeleeuwen en een bakstenen muur uit de nieuwe tijd opgemerkt (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 157596; HUYGHE & HILLEWAERT 2009).

Figuur 27: Aanduiding van de archeologische vindplaatsen rondom het plangebied (© Geopunt)



Aan de Bruggestraat zijn bij een werfcontrole twee waterputten in veldsteen uit de 14^{de} - 15^{de} eeuw opgemerkt (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 155752; HILLEWAERT 2009). Centraal in de archeologische zone ligt de Sint-Pieters-Bandenkerk van Torhout. De huidige kerk dateert van na WOII maar de eerste kerk dateert uit 870 en werd voorafgegaan door een klooster dat reeds in de 7^{de} eeuw vermeld wordt. Tijdens opgravingen aan de kerk zijn nog oudere sporen teruggevonden die teruggaan tot de Romeinse tijd en mogelijk toebehoren aan een wachtpost (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 306160; COOLS 1986). Net ten zuidoosten van de kerk zijn tijdens een opgraving een gracht uit de Romeinse periode, een gracht uit de volle en late middeleeuwen en enkele graven uit de volle middeleeuwen opgegraven (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 153043; DECRAEMER *et al.* 2011). Aan de Boeiaartstraat zijn bij een proefsleuvenonderzoek een gracht uit de volle middeleeuwen onderzocht (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 156002, Hillewaert 2011b). Op de hoek van de Rijselstraat en de Zuidstraat werd bij de afbraak van een bestaand gebouw een munt uit de late middeleeuwen opgemerkt (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 218561).

Ter hoogte van de Hogestraat in Torhout, op 700m ten noorden van het plangebied, werd op basis van luchtfotografie een circulaire structuur opgemerkt (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 154804; BOURGEOIS *et al.* 1998). Ook aan het Maagdenveld in Torhout, op 1,2km ten westen van het plangebied werd zo'n structuur opgemerkt (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 154810; BOURGEOIS 1998).

Aan de Ravenhofstraat in Torhout, op 730m ten zuidoosten van het plangebied, stond de motte Ravenhof. Bij een werfcontrole op het terrein zijn enkel sporen gevonden uit de 13^{de} en 14^{de} eeuw (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 300000; DEWILDE & WYFFELS 2002).

Op 1km ten zuidoosten van het plangebied, aan de Vredelaan in Torhout, werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waarbij enkel sporen uit de nieuwste tijd zijn aangetroffen (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 163460; VERWERFT *et al.* 2012).

Tussen de Rijselstraat en de Lichterveldsestraat in Torhout, op 1,1km ten zuidoosten van het plangebied, stond een site met walgracht die teruggaat tot de late middeleeuwen (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 300001).

Ter hoogte van het Moereveld in Torhout, op 1,3km ten zuiden van het plangebied, stonden enkele sites met walgracht (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummers 300014 & 300015).

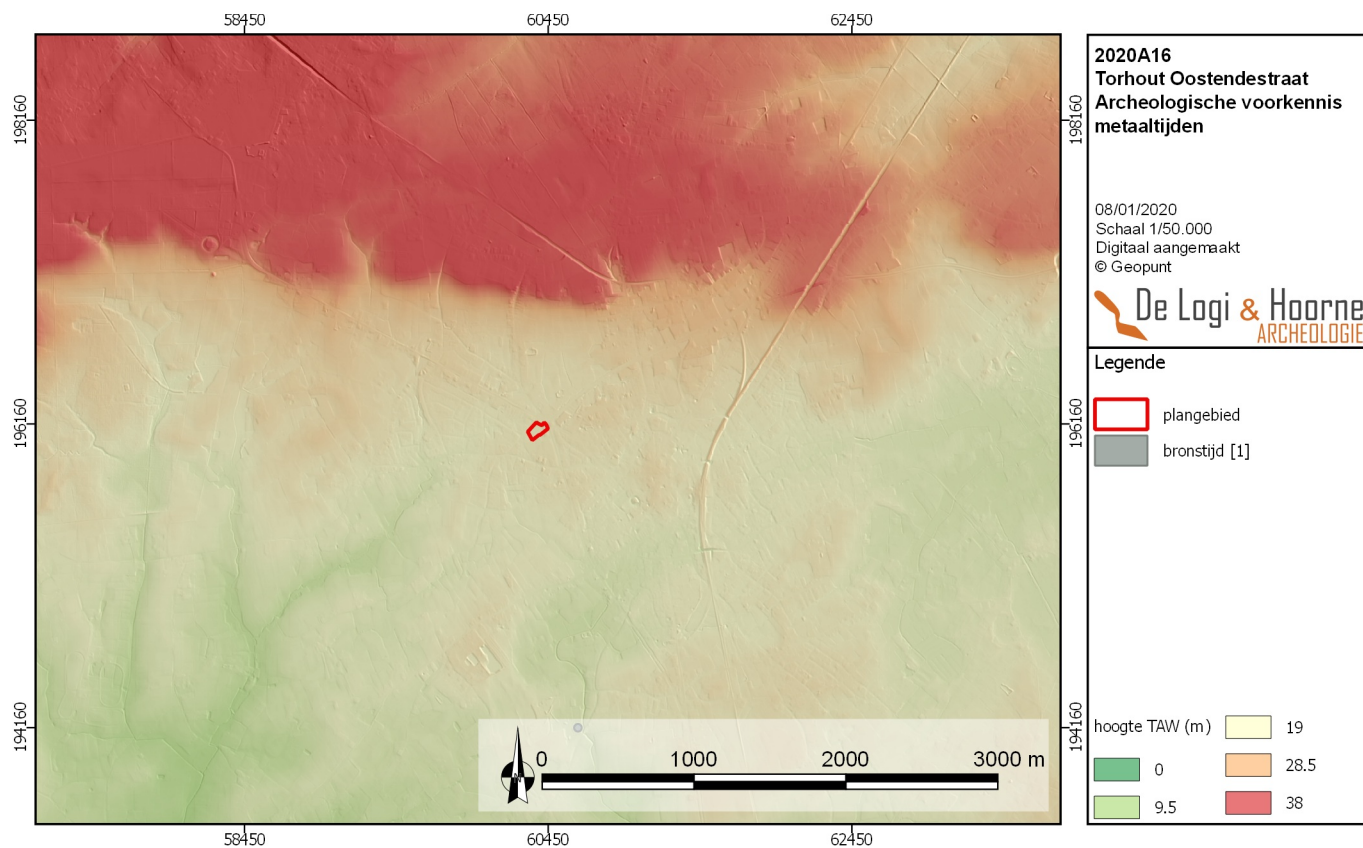
Aan de Atelierstraat in Torhout, op 1,5km ten noordoosten van het plangebied, werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waarbij geen sporen zijn aangetroffen (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 218754; LAMBRECHT & LAGAUW 2013). Net ten oosten werd nog een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, wat vondsten uit de volle middeleeuwen en een gebouw uit de late middeleeuwen opleverde (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 151188; DECRAEMER 2010).

Op 1,6km ten zuiden van het plangebied, aan de Meibosstraat in Torhout, stond een site met walgracht uit de late middeleeuwen waar vandaag niets meer van bewaard is gebleven (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 300013).

Ter hoogte van de Bruggestraat in Torhout, op 1,7km ten noordoosten van het plangebied, werd een muntschat uit de 17^{de} eeuw aangetroffen, bestaande uit 140 koperen munten (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummers 217227 & 217225).

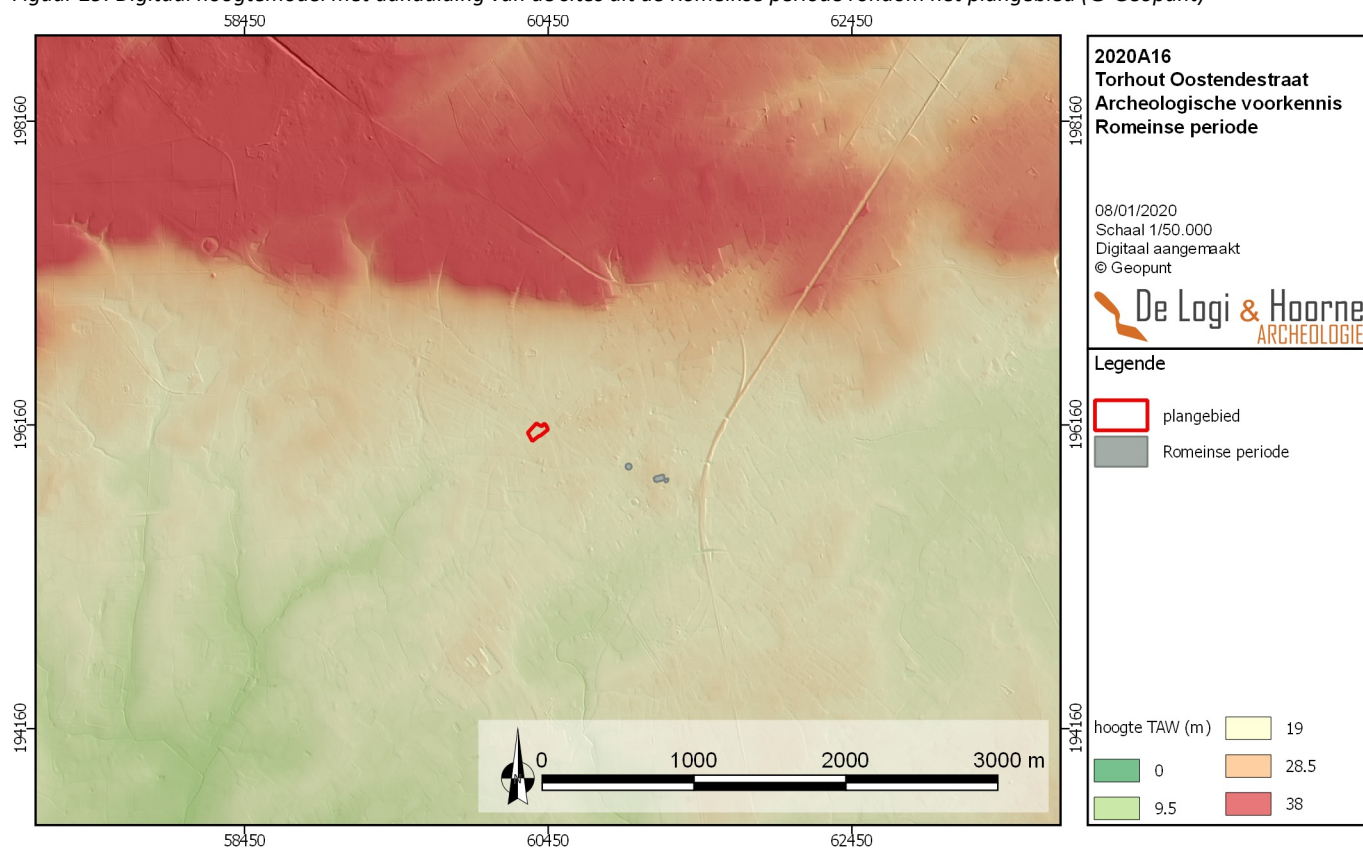
Aan de Schavelareststraat in Torhout, op 1,7km ten zuidoosten van het plangebied, zijn tijdens een metaaldetectie vondsten uit de nieuwe en nieuwste tijd ingezameld (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 217187).

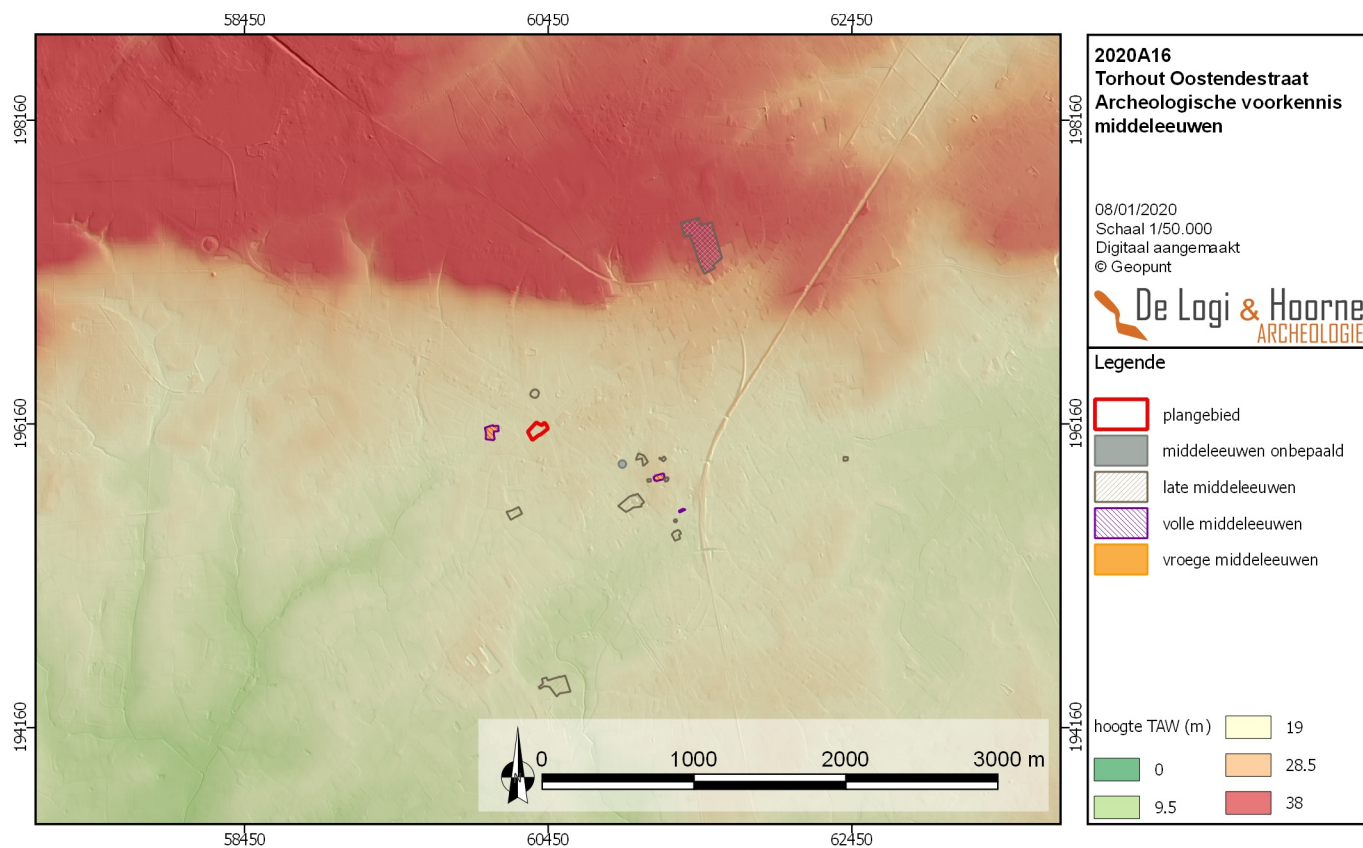
Ook aan de Keibergstraat in Torhout, op 1,7km ten noordoosten van het plangebied, werd een metaaldetectie uitgevoerd. Op deze locatie zijn een bel uit de nieuwe tijd en een ontsteker uit de wereldoorlog aangetroffen (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 217177).



Figuur 28: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de metaaltijdattestaties rondom het plangebied (© Geopunt)

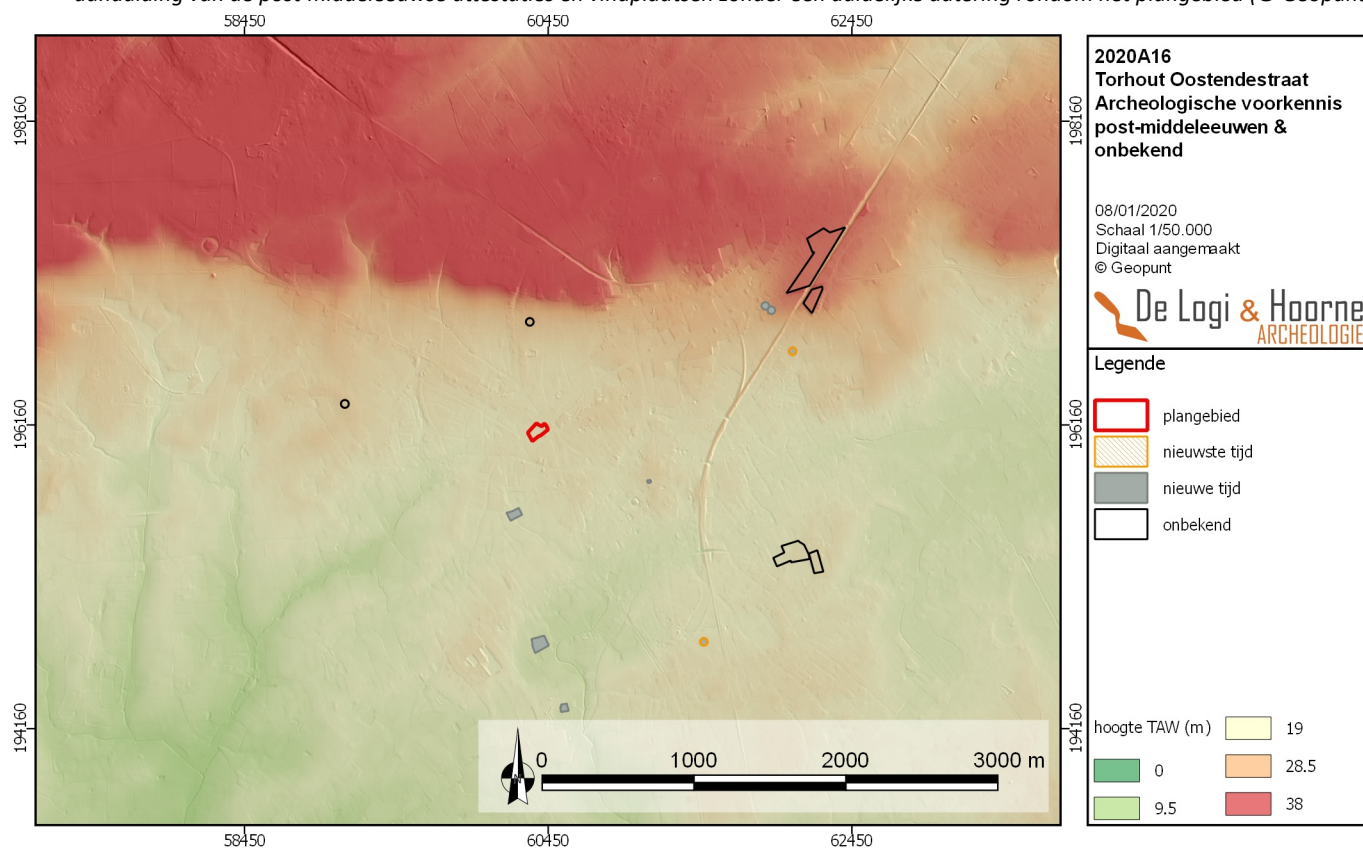
Figuur 29: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de sites uit de Romeinse periode rondom het plangebied (© Geopunt)

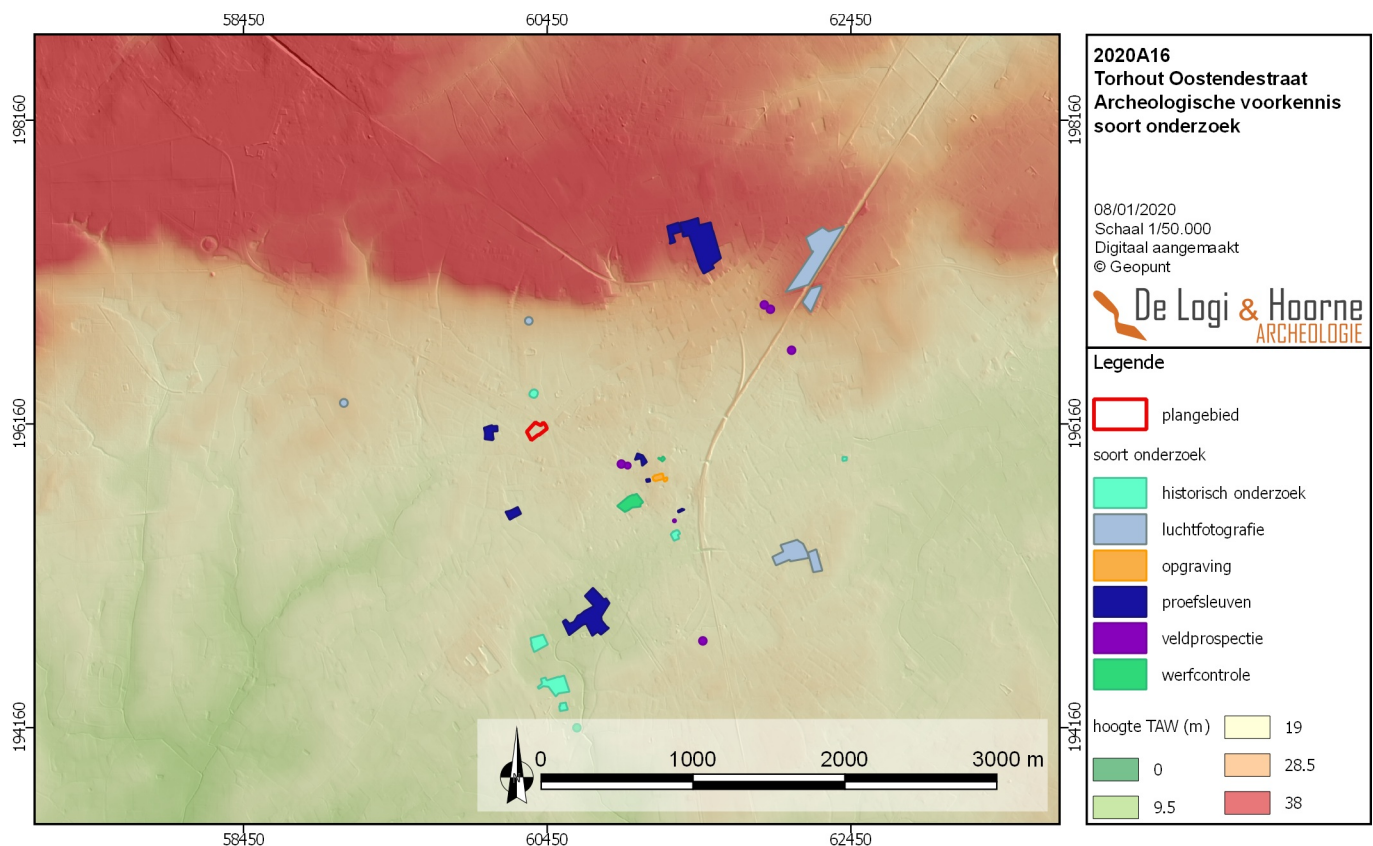




Figuur 30: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de sites uit de middeleeuwen rondom het plangebied (© Geopunt)

Figuur 31: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de post-middeleeuwse attestaties en vindplaatsen zonder een duidelijke datering rondom het plangebied (© Geopunt)





Figuur 32: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van de soort onderzoeken rondom het plangebied (© Geopunt)

Op 1,8km ten zuidoosten van het plangebied, aan de Nachtegaalstraat in Torhout, zijn aan de hand van luchtfotografie mogelijke enclosures opgemerkt (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 212782; STICHELBAUT *et al.* 2016).

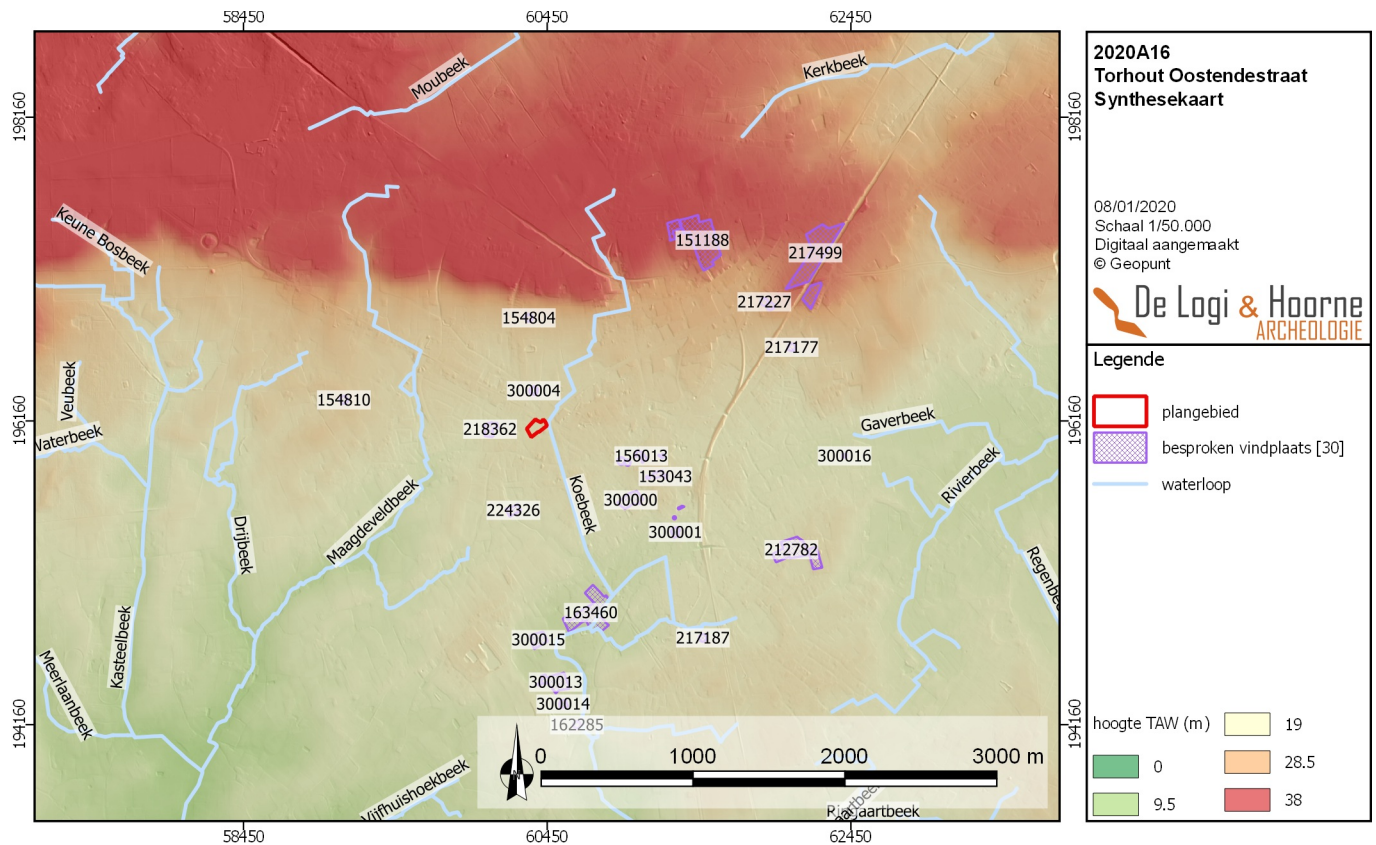
Op 1,8km ten noordoosten van het plangebied, aan de Keibergstraat in Torhout, zijn ook verschillende grondstructuren op basis van luchtfotografie opgemerkt (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 217499; STICHELBAUT *et al.* 2016).

Ter hoogte van de Meibosstraat in Torhout, op 1,9km ten zuiden van het plangebied, zou een mogelijke grafcirkel uit de bronstijd liggen (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 162285).

Aan de Oderstraat in Torhout, op 2km ten oosten van het plangebied, werd op basis van cartografisch onderzoek een site met walgracht uit de late middeleeuwen herkend (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, inventarisnummer 300016).

2.2.3. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Op basis van de archeologische voorkennis kunnen enkele uitspraken betreffende het archeologisch potentieel voor de ruime omgeving gebeuren. De vroegste archeologische indicatie dateert uit de bronstijd maar is op basis van een werfcontrole tot stand gekomen. De Romeinse periode is iets beter gekend, waaronder twee opgravingen in het centrum van Torhout. Alhoewel het aantal attestaties voor deze periode tot nu toe eerder gering is, mag door de aanwezigheid van twee Romeinse wegen in de omgeving een hogere occupatie van het gebied in de Romeinse periode verwacht worden. Wat de middeleeuwen betreft, zijn hoofdzakelijk vindplaatsen met een laatmiddeleeuwse datering in de omgeving aanwezig. Toch zijn er ook enkele vindplaatsen uit de vroege en volle middeleeuwen aanwezig.



Figuur 33: Synthesekaart (© Geopunt)

2.2.4. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Het projectgebied is gelegen binnen het West-Vlaamse kustlandschap, ten zuiden van de zuidelijke steilrand van het plateau van Wijnendaele. Ten zuidwesten van het plangebied sterkt zich de vallei van de Handzame uit. Rondom het plangebied zijn een aantal vindplaatsen gekend die aangeven dat het plangebied een behoorlijk archeologisch potentieel bevat. Er is voornamelijk sprake van een potentieel voor de Romeinse periode en de middeleeuwen (met name vroege en volle middeleeuwen). Op basis van historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied vanaf de eerste helft van de 19^{de} eeuw tot op heden voor een beperkt deel van het terrein bebouwing vertoont. Hierdoor kan er ook sprake zijn van een potentieel voor de nieuwe tijd. Studie van cartografisch materiaal toont evenwel aan dat deze gebouwen hoogst waarschijnlijk niet over een eventuele voorganger beschikken.

Rekening houdend met de beschikbare gegevens lijkt de aanwezigheid van een site met een complexe verticale stratigrafie eerder onwaarschijnlijk. De gronden zijn nooit volledig bebouwd geweest en er zijn geen aanwijzingen dat de gronden deel uitmaakten van enige vorm van stadsontwikkeling. De aanwezigheid van enkele gebouwen binnen het plangebied doet wel vermoeden dat er mogelijk een verstoringsgraad van de bodem aanwezig is. Echter, dit bureauonderzoek kan hierover geen uitsluitel bieden.

2.2.5. Synthese

Op basis van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:
- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?*

Het projectgebied is gelegen binnen het West-Vlaamse kustlandschap, ten zuiden van de zuidelijke steilrand van het plateau van Wijnendaele. Ten zuidwesten van het projectgebied sterkt zich de vallei van de Handzame uit. De natuurlijke aantrekkingskracht van het omliggende landschap is hier aanwezig door de landschappelijke positie tussen het plateau en de riviervallei en de relatief korte afstand tot natuurlijke waterlopen. Hierdoor is er sprake van een behoorlijk archeologisch potentieel binnen de grenzen van het projectgebied.

- *Welke evolutie kende het landgebruik en welke invloed heeft dit gebruik op de bewaring van het potentieel aanwezige archeologisch erfgoed?*

Binnen de grenzen van het projectgebied is tenminste sinds het begin van de 19^{de} eeuw verspreide bebouwing aanwezig. Sindsdien is er altijd enige vorm van bebouwing aanwezig geweest op het terrein. Wat de precieze impact van deze bebouwing op het bodemarchief is en in welke graad het mogelijke archeologische erfgoed verstoord werd, is voorlopig nog onduidelijk en moeilijk in te schatten.

- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites? Wat is de aard, datering en bewaring?*

Op basis van dit bureauonderzoek zijn er geen concrete aanwijzingen voor de aan- of afwezigheid van een of meer archeologische sites.

- *Wat is het archeologisch potentieel van het projectgebied?*

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

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

Het projectgebied is 8354m² groot en de geplande werken en het met de bouwwerken gepaard gaande verkeer vormen een reële bedreiging tegenover het potentieel aanwezige bodemarchief van het plangebied.

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

Een eventuele archeologische site binnen het projectgebied zou nieuwe informatie bieden over de geschiedenis van Torhout. Afhankelijk van de aard van de eventueel aanwezige archeologische site zal blijken of er enig kennispotentieel is op regionaal en Vlaams niveau.

2.2.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek

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

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

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

Een landschappelijk booronderzoek is aangewezen. Op basis van het bureauonderzoek is er geen direct potentieel aan steentijdsites maar de geologische en bodemkundige setting sluiten een bewaard loopoppervlak of afgedekte niveaus met een potentieel *in situ* steentijdsite niet volledig uit. Het doel van dit landschappelijke booronderzoek is om te bepalen of er bodems voorkomen waar *in situ* steentijdsites bewaard kunnen zijn en deze zones af te bakenen. Afhankelijk van de resultaten kan vervolgens een verkennend en eventueel ook een waarderend booronderzoek worden uitgevoerd. Met deze methode kunnen ook verstoorde of opgehoogde zones gedetecteerd worden.

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

De verdere fasen van geadviseerd onderzoek, zonder en met ingreep in de bodem, zullen worden uitgevoerd in uitgesteld traject. De gronden zijn aangekocht met opschortende voorwaarden, wat verder onderzoek in deze fase juridisch onmogelijk maakt. Het is bovendien onwenselijk de kosten van terreinwerk te dragen in het kader van een ontwikkeling waarvan men niet zeker is dat die zal vergund — en daadwerkelijk zal gerealiseerd — worden. Indien de ontwikkeling uiteindelijk niet zou vergund en uitgevoerd worden, is er geen sprake meer van een bedreiging van het eventueel archeologisch erfgoed in de bodem. Het is voor het bodemarchief daarenboven beter zo lang mogelijk ongestoord te blijven. Terreinwerk met ingreep in de bodem heeft immers ook een versturende impact op het bodemarchief.

2.2.7. Samenvatting onderzoek

De initiatiefnemer wenst op een perceeloppervlakte van 8354m² bestaande gebouwen af te breken en een nieuw winkelpand met parking te ontwikkelen. Hiervoor vraagt hij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen aan waarvoor een archeologienota nodig is.

Voor het opstellen van het bureauonderzoek zijn verschillende gegevens geraadpleegd. Het projectgebied is gelegen binnen het West-Vlaamse kustlandschap, binnen de Zandstreek, tussen het hoger gelegen plateau van Wijnendaele in het noorden en de vallei van de Handzamevaart in het zuiden. Dankzij de vele archeologische attestaties in de omgeving is het archeologisch potentieel voor dit plangebied behoorlijk, met name voor de Romeinse periode en de vroege en volle middeleeuwen. Er wordt bijgevolg verder onderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van een landschappelijk booronderzoek en een onderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek aanbevolen binnen het plangebied.

HOOFDSTUK 2: BIBLIOGRAFIE EN BIJLAGEN

1. Bibliografie

AMERYCKX J., 1983. *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Torhout 52 E. Instituut tot aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw (I.W.O.N.L.).*

BOURGEOIS J., MEGANCK M., & SEMEY J., 1998. Cirkels in Het Land. Een Inventaris Van Cirkelvormige Structuren in De Provincies Oost- En West-Vlaanderen, II. *Archeologische Inventaris Vlaanderen Buitengewone reeks 5.*

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

COOLS E., 1986. De Karolingische kerk van Torhout: een Romeinse wachttoren? *West-Vlaamse Archaeologica* 2/3: 81-90.

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

DE CLERCQ W., 2009. *Lokale gemeenschappen in het Imperium Romanum. Transformaties in rurale bewoningsstructuur en materiële cultuur in de landschappen van het noordelijke deel van de civitas Menapiorum (provincie Gallia-Belgica, ca 100v. Chr. - 400n. Chr.)*. Universiteit Gent.

DECONINCK J. & VERGAUWE R., 2018. *Torhout Molenstraat. 2018G136. Nota verslag van resultaten. Uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem*. GATE, Bredene.

DECRAEMER S., 2010. *Verslag archeologisch proefonderzoek ter hoogte van de Oude Gentweg en de Ambachtstraat te Torhout*. Raakvlak, Brugge.

DECRAEMER S., HILLEWAERT B., HUYGHE J. & VAN BESSEN E., 2011. *Raakvlak jaarverslag 2010*: 57-62.

DEWILDE M. & WYFFELS F., 2002. Het Ravenhof te Torhout. *Archaeologia Mediaevalis* 14-15-16: 55.

DONDEYNE S., VANIERSCOT L., LANGOHR R., VAN RANST E. & DECKERS J., 2015. *De grote bodemgroepen van Vlaanderen. Kenmerken van de Reference Soil Groups volgens het internationale classificatiesysteem World Reference Base*. KU Leuven & Universiteit Gent in opdracht van Vlaamse overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen.

HILLEWAERT B., 2009. Veldstenen waterputten aan de Burg in Torhout. *Archaeologia Mediaevalis* 32: 134-135.

HILLEWAERT B., 2011a. *Torhout, 's Gravenwinkelstraat*, onuitgegeven rapport.

HILLEWAERT B., 2011b. *Torhout, Boeiaardstraat*, onuitgegeven rapport.

HUYGHE J. & HILLEWAERT B., 2009. *Verslag archeologisch proefonderzoek in de Zwaanstraat-Putstraat te Torhout*. Raakvlak.

LAMBRECHT G. & LAGAUW T., 2013. *Torhout. Atelierstraat 3*. Raakvlak rapport, Brugge.

STEURBAUT E., 2015. Het vroeg-Eoceen. In.: BORREMANS M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*.

STICHELBAUT B., VAN HOLLEBEEKE Y. & BOURGEOIS J., 2016. *Archeologische inventarisatie aan de hand van luchtfotografische gegevens. Testregio Torhout (West-Vlaanderen)*. Rapport Universiteit Gent.

VERWERFT D., LAMBRECHT G. & MIKKELSEN J., 2012. *Bufferbekken. Torhout. Resultaten archeologisch proefonderzoek Ieperse Heerweg-Vredelaan*. Brugge.

VERWERFT D., HUYGHE J., ROELENS F. & MIKKELSEN J., 2017. *Pastoriestraat, Torhout: Verslag van resultaten archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem*. Rapport Aardewerk, Brugge.

Geraadpleegde websites:

[HTTPS://CAI.ONROERENDERFGOED.BE/](https://cai.onroerenderfgoed.be/) (geraadpleegd op 06/01/2020)

(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](https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html) (geraadpleegd op 06/01/2020)

[HTTPS://GEO.ONROERENDERFGOED.BE](https://geo.onroerenderfgoed.be) (geraadpleegd op 06/01/2020)

[HTTP://WWW.GEOPUNT.BE](http://www.geopunt.be) (geraadpleegd op 06/01/2020)

[HTTPS://INVENTARIS.ONROERENDERFGOED.BE/](https://inventaris.onroerenderfgoed.be/) (geraadpleegd op 06/01/2020)