
Archeologienota met uitgesteld veldwerk

OUD-TURNHOUT-*Dorp* (2017I219)

2017

Deel 2: Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

COLOFON

Opdrachtgever	Van Roey Vastgoed, Oostmalsesteenweg 261, 2310 Rijkevorsel
Aannemer	Van Roey Vastgoed (BTW BE 0446.230.385)
Architectenbureau	Segers & Moermans bvba Groenstraat 81, 3730 Hoeselt
Project	Een gemengd programma met plein-, park-, tuin- en starterswoningen. Wonen in het centrum van Oud-Turnhout met oog voor een kwalitatieve 'groene' buitenruimte.
Projectcode	2017I219
Postadres	Dorp 18/19-20-21-22, 2360 Oud-Turnhout
Gemeente	Oud-Turnhout
Provincie	Antwerpen
Kadastrale afdeling	OUD-TURNHOUT 2 AFD
Kadastrale sectie	F
Perceel	433f7; 433f8; 433g6; 433g7; 433h7; 433s7; 433v7; 433x5; 433x7
Coördinaten	13482F0433/00F007 WGS84: 51°19'06,48"NB - 4°58'53,34"OL Web Mercator: 554 536,09 m - 6 677 821,41 m Lambert72: 192 717,96 m - 223 359,99 m 13482F0433/00F008 WGS84: 51°19'08,01"NB - 4°58'53,64"OL Web Mercator: 554 545,46 m - 6 677 897,15 m Lambert72: 192 723,44 m - 223 407,35 m 13482F0433/00G006 WGS84: 51°19'06,27"NB - 4°58'53,95"OL Web Mercator: 554 554,93 m - 6 677 811,14 m Lambert72: 192 729,81 m - 223 353,67 m 13482F0433/00G007 WGS84: 51°19'07,73"NB - 4°58'54,02"OL Web Mercator: 554 557,23 m - 6 677 883,03 m Lambert72: 192 730,88 m - 223 398,59 m 13482F0433/00H007 WGS84: 51°19'07,02"NB - 4°58'53,00"OL Web Mercator: 554 525,61 m - 6 677 848,04 m Lambert72: 192 711,26 m - 223 376,57 m 13482F0433/00S007 WGS84: 51°19'08,62"NB - 4°58'54,78"OL Web Mercator: 554 580,83 m - 6 677 926,98 m Lambert72: 192 745,44 m - 223 426,17 m 13482F0433/00V007

WGS84: 51°19'08,62"NB - 4°58'53,43"OL

Web Mercator: 554 538,92 m - 6 677 927,38 m

Lambert72: 192 719,19 m - 223 426,20 m

13482F0433/00X005

WGS84: 51°19'06,74"NB - 4°58'53,31"OL

Web Mercator: 554 535,14 m - 6 677 834,14 m

Lambert72: 192 717,30 m - 223 367,94 m

13482F0433/00X007

WGS84: 51°19'08,58"NB - 4°58'53,97"OL

Web Mercator: 554 555,71 m - 6 677 925,18 m

Lambert72: 192 729,71 m - 223 424,91 m

Capakey

13482F0433/00F007; 13482F0433/00F008; 13482F0433/00G006;
13482F0433/00G007; 13482F0433/00H007; 13482F0433/00S007;
13482F0433/00V007; 13482F0433/00X005; 13482F0433/00X007

Autorisatie

Rik van de Konijnenburg, HAASTbvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00041

Auteur

Peter Cosyns, NSAR, Departement Kunstwetenschappen & Archeologie (SKAR),
Vrije Universiteit Brussel (VUB), Pleinlaan 2, 1050 Brussel

INHOUDSTAFEL

<i>Colofon</i>	2
1. Melding van uitgesteld veldonderzoek	5
1.1. Administratieve gegevens	5
1.2. Toepassingsgebied	5
2. Aanleiding vooronderzoek	8
3. Resultaten uitgevoerd vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	9
3.1. Resultaten bureaustudie	9
3.1.1. <i>Historische kaarten</i>	9
3.1.2. <i>Toponymie</i>	12
3.1.3. <i>CAI-databestand</i>	12
3.1.4. <i>Terreinprospectie</i>	15
3.1.5. <i>Geologische en bodemkundige situering van het studiegebied</i>	15
3.2. Verwachtingen en impact	17
3.2.1. <i>Verwachtingen</i>	17
3.2.2. <i>Impact</i>	17
4. Archeologische begeleiding	18
4.1. Strategie	18
4.2. Methode	18
5. Proefsleuven	19
5.1. Doelstellingen	19
5.2. De onderzoeksvragen	19
6. Onderzoeksstrategie en methoden	20
6.1. Strategie	20
6.2. Methode	20
7. Onderzoekstechnieken en methoden	21
7.1. Enkelvoudige sleuven	21
7.2. Meetsysteem	22
7.3. Aanleg vlak en registratie sporen	22
8. Eventuele afwijkingen op de Code van Goede Praktijk	22
9. Algemeen besluit	22
10. Lijst van figuren	23

1. Melding van uitgesteld veldonderzoek

1.1. Administratieve gegevens

Alle administratieve gegevens over het studiegebied staan vermeld in het colofon (zie p.2-3).

- *Onderzoekstermijn:* september 2017 – oktober 2017
- *Trefwoorden:* uitgesteld archeologisch vooronderzoek, Oud-Turnhout, Kempische laagvlakte,

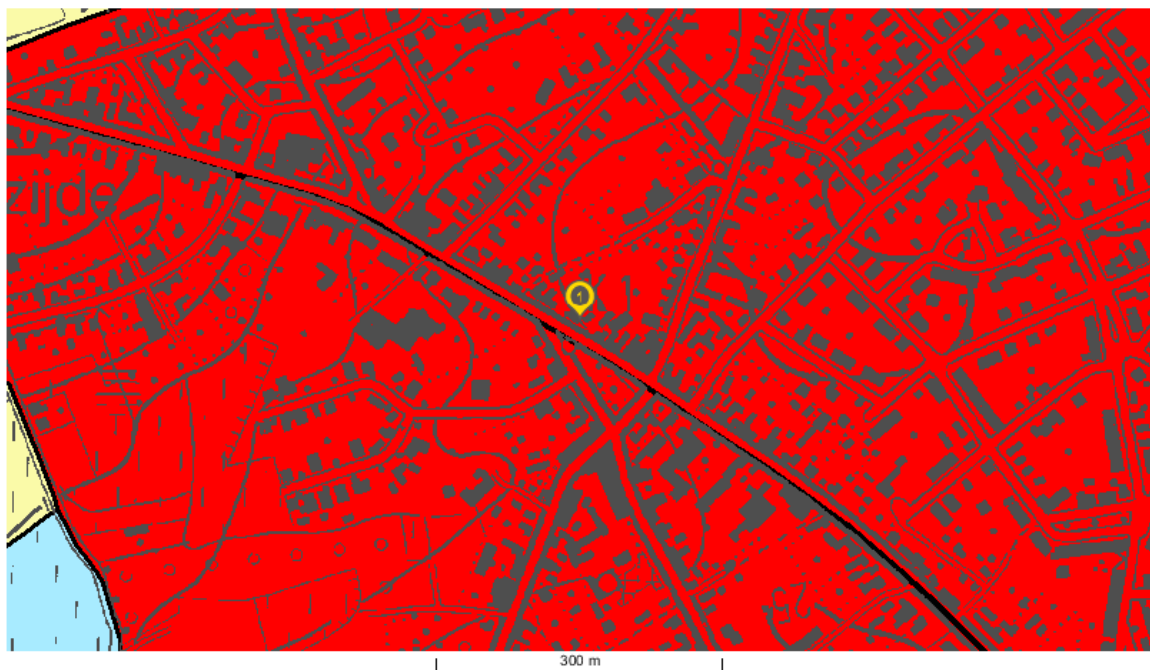
1.2. Toepassingsgebied

In functie van een stedenbouwkundige vergunning voor het bouwproject van Van Roey Vastgoed aan Dorp 18/19-20-21-22 te Oud-Turnhout (Figuur 1) is gevraagd een archeologienota uit te schrijven op basis van een evaluatie van het potentiële bodemarchief. Het hier voorgelegde verslag is enkel gebaseerd op basis van de resultaten van een bureauonderzoek omdat nog geen terreinonderzoek kon plaatsvinden door specifieke omstandigheden. De drie af te breken panden zijn nog bewoond en de bomen in het achterliggende vrij dicht beboste deel van het projectgebied moeten nog gekapt worden. Een terreinevaluatie kan bijgevolg pas uitgevoerd worden na afbraak van de drie panden en het rooien van de bomen, maar het vervullen van die randvoorwaarden impliceert een stedenbouwkundige vergunning. Een archeologienota met uitgesteld veldwerk wordt hier dus voorgesteld zodat de projectontwikkelaar Van Roey Vastgoed in de mogelijkheid wordt gesteld om al een bouwaanvraag in te dienen. De randvoorwaarden die in de bouwvergunning moeten opgenomen worden, zijn opgesomd in het programma van maatregelen. Na de afbraak- en boomkapwerkzaamheden kan dan een terreinevaluatie uitgevoerd worden om te kunnen inschatten wat enerzijds de impact van de bebouwing en de bomen is geweest op de bewaring van het bodemarchief en wat anderzijds de concentratie en het belang van archeologisch relevante sporen en structuren is binnen het projectgebied.

Een overzicht van het geplande bouwproject en de resultaten uit het bureauonderzoek staat uiteengezet in de volgende hoofdstukken en het bijbehorend programma van maatregelen voor het vooropgestelde vervolgonderzoek wordt voorgelegd in deel 3.



Figuur 1: Algemene situering van bouwplan aan Dorp 18/19-20-21-22 te Oud-Turnhout (blauwe aflijningen zijn de betrokken percelen) (bron: www.geopunt.be)



Figuur 3: Locatie van het studiegebied op een topografische kaart t.o.v. het Gewestplan
(bron: www.geopunt.be)



Figuur 4: Luchtfoto met locatie van de voorziene bouwplanting aan Dorp te Oud-Turnhout
(bron: www.geopunt.be)

Het vooropgestelde nieuwbouwplan (Figuren 5 & 6) in Fase 1¹ impliceert de afbraak van de voorlopig nog bewoonde laat 19^{de} eeuwse burgerhuizen gelegen aan Dorp 20-21-22² en het rooien van de concentratie grote bomen (Figuur 4). Hierdoor is beslist om geen voorafgaande terreinprospectie uit te voeren en

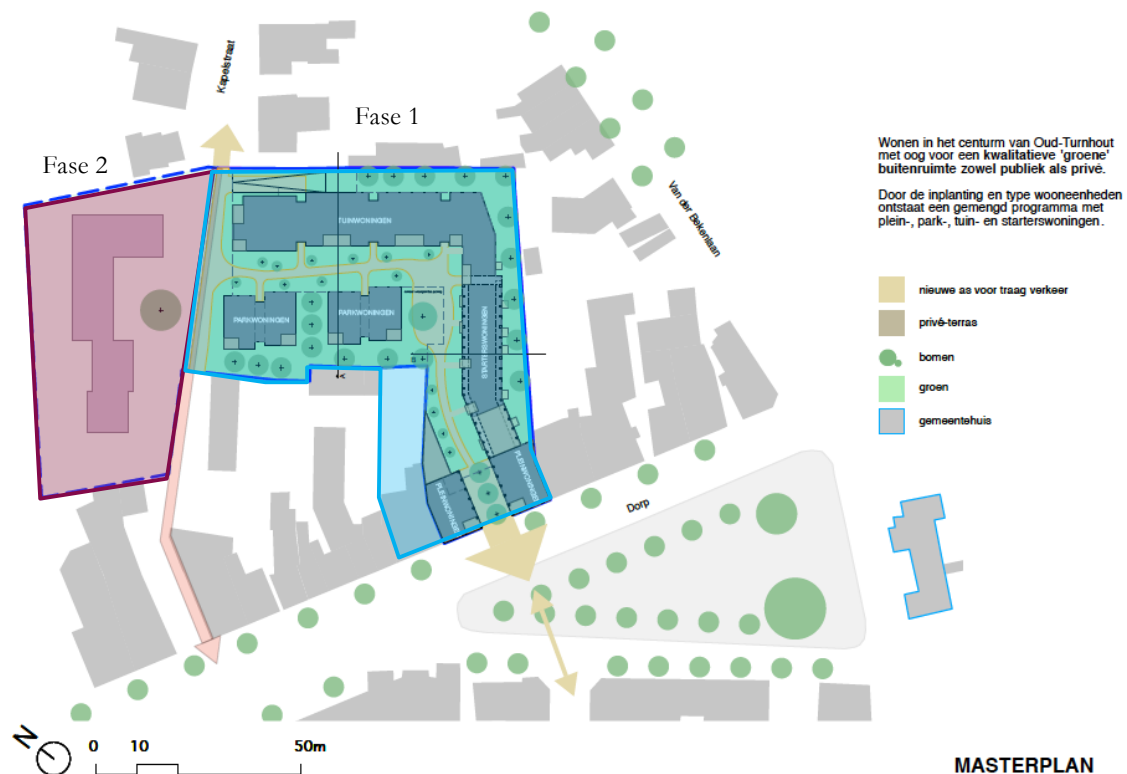
¹ Het perceel aan de overkant van de Kapelstraat is nog niet verworven en zal pas in een latere fase verkaveld worden.

² URI: <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11712>

bijgevolg ook geen landschappelijk bodemonderzoek of metaaldetectie. Een bodemonderzoek is zoals aangegeven in het programma van maatregelen (zie Deel 3) gepland tijdens het proefsleuven- en profielputtenonderzoek en zal grondig worden verricht door een gespecialiseerd bodemkundige.

2. Aanleiding vooronderzoek

Het bouwproject omvat de inplanting van plein-, park-, tuin- en starterswoningen. Met de integratie van dit programma van gemengde wooneenheden in het centrum van Oud-Turnhout ontstaat een woonomgeving met oog voor een kwalitatieve groene buitenruimte zowel publiek als privé. Bovendien speelt dit project in op het strategisch inbreidingsplan om het woningaanbod in het dorpscentrum van de gemeente Oud-Turnhout te verruimen en te differentiëren met aandacht voor groen en traag verkeer. Het bijkomend woningaanbod moet ervoor zorgen dat het bestaande bebouwde weefsel verder verdicht.



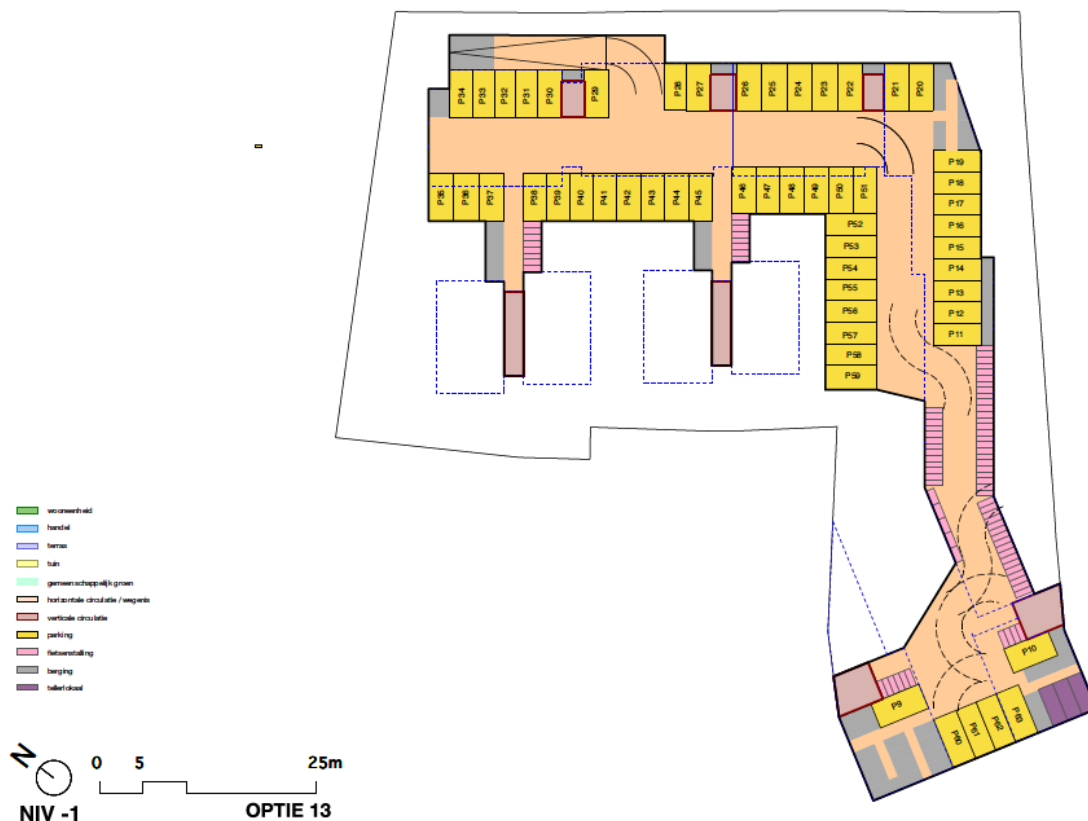
Figuur 5: Plan van de voorziene bouwplantingen op het terrein aan Dorp 18/19-20-21-22 te Oud-Turnhout (copyright: Architectenbureau Segers & Moermans)

Het studiegebied binnen de huidige fase (Fase 1) heeft een totale oppervlakte van ca.5340m² (ca.4840m² + ca.500m² voor het recent toegevoegde perceel 433h7, Dorp 18/19) en de bebouwde zone bedraagt ca.2368m² (Figuur 5).³ Met uitzondering van twee afzonderlijke panden die niet onderkelderd worden, gaan de bouwpercelen bebouwd worden met een breed L-vormig bouwblok (Figuren 5 & 6) dat samen met de panden aan het marktplein Dorp volledig voorzien wordt van een ondergrondse parkeerterrein met 63 parkeerplaatsen op een diepte van -3,12m (exclusief funderingswerken met een extra verdieping van -0,30m). Bovendien is er een parkinginrit/-uitrit voorzien in de noordoostelijke hoek van het bouwterrein om een verbinding met de Kapelstraat te maken.

Het hier vernoemde studiegebied aan Dorp te Oud-Turnhout is niet gelegen binnen een archeologische zone maar omdat de site meer dan 3000m² bestrijkt en omdat de geplande ingreep in de

³ Omdat het perceel op de valreep is toegevoegd op maandag 2 oktober 2017 is het masterplan nog niet aangepast en is ons nog niet duidelijk in hoeverre dit deel zal verkaveld worden.

bodem de 1000m² overschrijdt dient bij de aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning een archeologienota te worden toegevoegd aan het dossier. Op basis van artikel 5.4.1 en 5.4.2 van het onroerendergoeddecreet, en hoofdstuk 5.1.2 van de Code Van Goede Praktijk moet in het kader van het nieuwe onroerendergoeddecreet voorafgaand aan de bouwvergunning het archeologische potentieel worden geëvalueerd. Hierbij is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en te beschermen voor beschadiging en vernieling en als dusdanig verplicht archeologisch (voor)onderzoek te laten uitvoeren wanneer een *in-situ* conservatie niet combineerbaar is met het voorziene bouwplan.



Figuur 6: Grondplan van niveau -1 op het terrein aan Dorp 20-21-22 te Oud-Turnhout
(copyright: Architectenbureau Segers & Moermans)

3. Resultaten uitgevoerd vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

3.1. Resultaten bureaustudie

3.1.1. Historische kaarten

De beschikbare historische kaarten reiken niet veel informatie aan over landschapsarcheologische ijkpunten of verdwenen historische gebouwen in de zone waarin het studiegebied is gelegen. Historische bronnen wijzen op bijvoorbeeld de aanwezigheid van een laathof van de Hospitaalridders van de Commandenij van Ter Braecke/Chantraine.⁴ Dit laathof wordt ergens tussen de huidige Kerkstraat en de Van der Bekenlaan gesitueerd⁵, een zone waar het projectgebied zich in bevindt. De beschikbare historische kaarten leveren echter geen antwoord maar archivalisch onderzoek wijst op een

⁴ Streefland 1980, 151-152; Van Hout 1997.

⁵ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120753>

document uit 1373 waarin een onderzoek wordt gelast naar de bezittingen van de Johanniterorde of Orde van Malta, die deze bezittingen zouden hebben overgenomen van de Tempeliers in 1313 na het opdoeken van de Tempeliersorde. De Tempeliers zelf zouden die eigendommen eertijds verworven hebben van de hertog van Brabant ergens rond het einde van de 12^{de} of het begin van de 13^{de} eeuw. Die aanwezigheid geeft een nog oudere bewoning aan dan de oudste verwijzing naar het dorp Oud-Turnhout met “Vetus Turnoltum” in 1333 en de 14^{de} eeuwse Sint-Bavokerk.

Hoewel de juiste locatie van dit laathof niet met zekerheid gekend zijn, is het alvast een opportuniteit om tijdens het komende veldonderzoek te verifiëren of zich in onderhavig studiegebied eventueel de gebouwstructuren van een laatmiddeleeuwse hoeve bevindt.

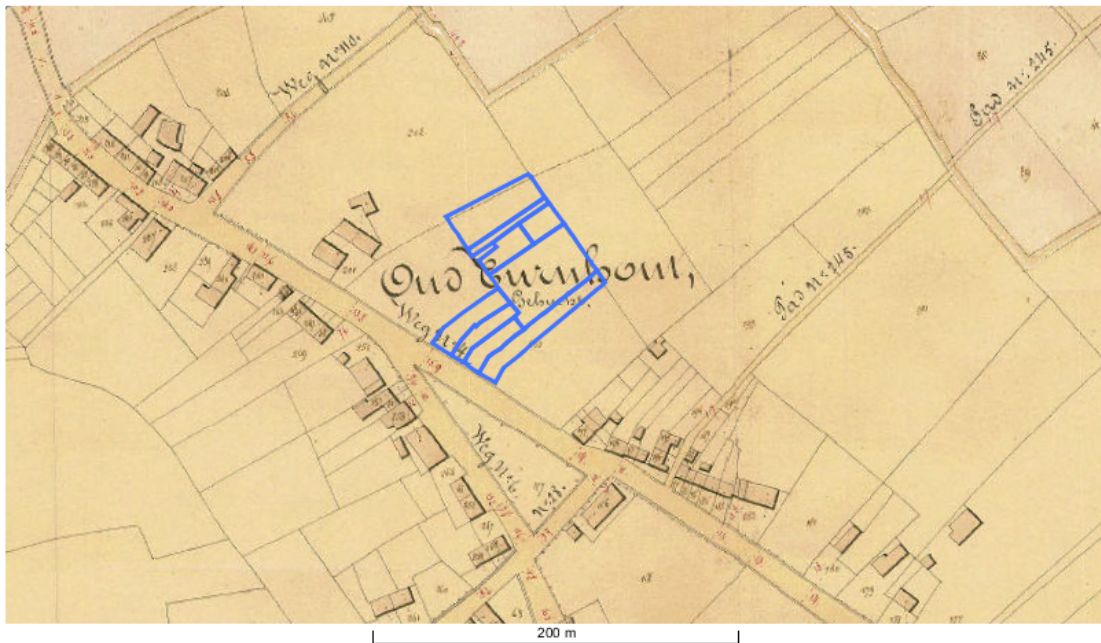


Figuur 7: Historische kaart Fricx (1712) (bron: www.geopunt.be)

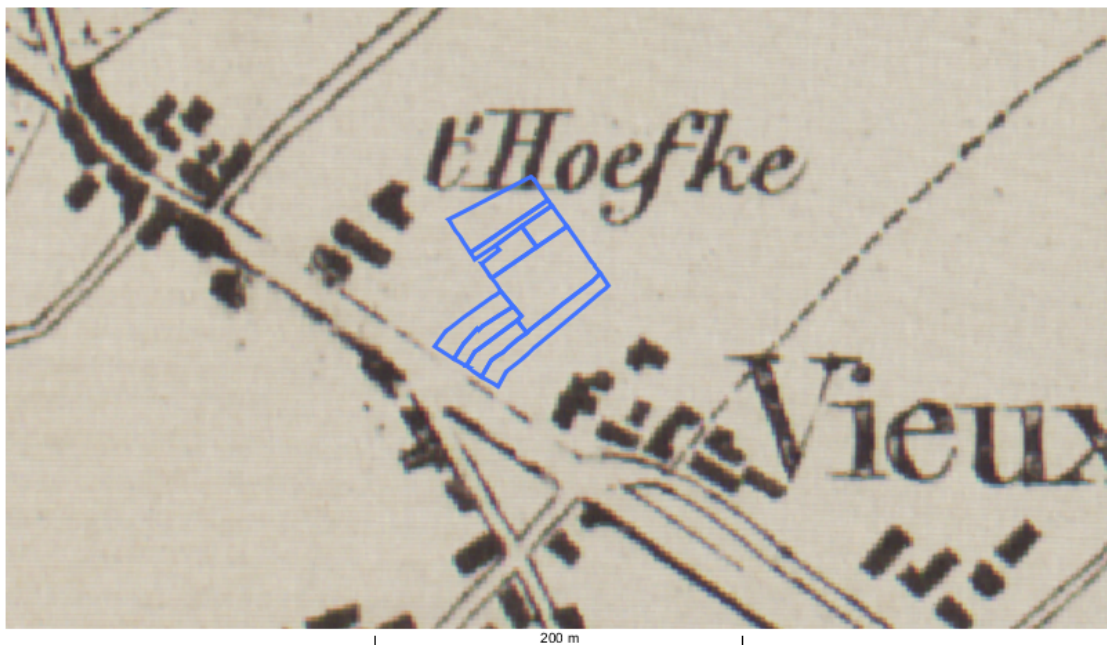


Figuur 8: Historische kaartenatlas van Ferraris (1771-1778)
(bron: www.geopunt.be)

De georeferencierte positie van het ingegeven studiegebied gelegen aan het driehoekig dorpsplein Dorp wijkt af op de Fricx-kaart (Figuur 7). Hierop wordt Oud-Turnhout enkel aangegeven met de Sint-Bavokerk vrij ver verwijderd ten opzichte van Turnhout en aan de verkeerde zijde van de rivier Aa. Interessant is anderzijds de laat 18^{de} eeuwse Ferraris-kaart waar nog geen sprake is van het driehoekige marktplaatsplein (Figuur 8) en bijgevolg geen oude oorsprong kan worden toegedicht. Aangezien het driehoekige marktplaatsplein wel aangegeven staat op de Atlas der Buurtspoorwegen (1841) moet dit dorpsplein bijgevolg ergens tussen het einde van de 18^{de} en het begin van de 19^{de} eeuw zijn aangelegd bij een grondige reorganisatie van de dorpskern (Figuur 9).



Figuur 9: Historische kaart Atlas der Buurtwegen (1841) (bron: www.geopunt.be)



Figuur 10: Historische kaart Vandermaelen (1846-1852) (bron: www.geopunt.be)

Op zowel de laat 18^{de} eeuwse Ferraris-kaart (Figuur 8) als op de midden 19^{de} eeuwse kaarten (Figuren 9 & 10) is duidelijk te zien dat het hele studiegebied ter hoogte van het huidige dorpsplein Dorp geheel blanco is gebleven. Dit wijst op de zekerheid dat de zone waarin het studiegebied zich situeert onbebouwd is gebleven sinds op z'n minst het einde van de 18^{de} eeuw en als puur akkerland heeft dienstgedaan en

veronderstelt eerder een eenvoudige horizontale stratigrafie. Dit is evenwel belangrijk naar het uitgesteld archeologisch veldonderzoek aangezien we op basis van de bodemkaart in een zand- tot lemig zandgebied zitten met aanwezigheid van plaggenbodems (Figuur 15). Die dikke antropogene humuspakketten kunnen indien goed bewaard de oorspronkelijke bodem afdekken welke bijgevolg pre- en protohistorische structuren zouden kunnen bevatten alsook Romeinse en (vroeg)middeleeuwse.

3.1.2. Toponymie

Er zijn amper toponiemen opgemerkt binnen het cartografisch onderzoek. Het nabijgelegen ‘t’ Hoefke’ op de mid-19de eeuwse Vandermaelen-kaart (Figuur 10) spreekt voor zich en geeft aan dat de drie parallelle gebouwen aanpalend aan het studiegebied woon- en werkeenheden moeten zijn geweest met betrekking tot landbouwactiviteiten. Die gebouwen staan al aangeduid op de laat-18^{de} eeuwse Ferraris-kaart (Figuur 8) waardoor de gebouwen op z’n minst vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw kunnen gedateerd worden. Eventueel bijkomend archivalisch onderzoek in het kader van de opmaak van de archeologienota zou kunnen uitmaken of aanvullende gegevens over die hoeve beschikbaar zijn. Hoewel deze actueel verdwenen gebouwen heel kort bij het studiegebied liggen, bevinden ze zich niet op de betrokken percelen.

3.1.3. CAI-databestand

Tabel 1: Overzicht van aantal sites en vondsten geregistreerd in het CAI-databestand op het grondgebied van de gemeente Oud-Turnhout (CAI-bestand van augustus 2017)

PERIODE	Aantal vondstcontexten
Onbepaald	5
Nieuwste tijd	4
Nieuwe tijd	13
Middeleeuwen	22
Romeinse tijd	4
Metaaltijden	9
Steentijd	37
TOTAAL	94

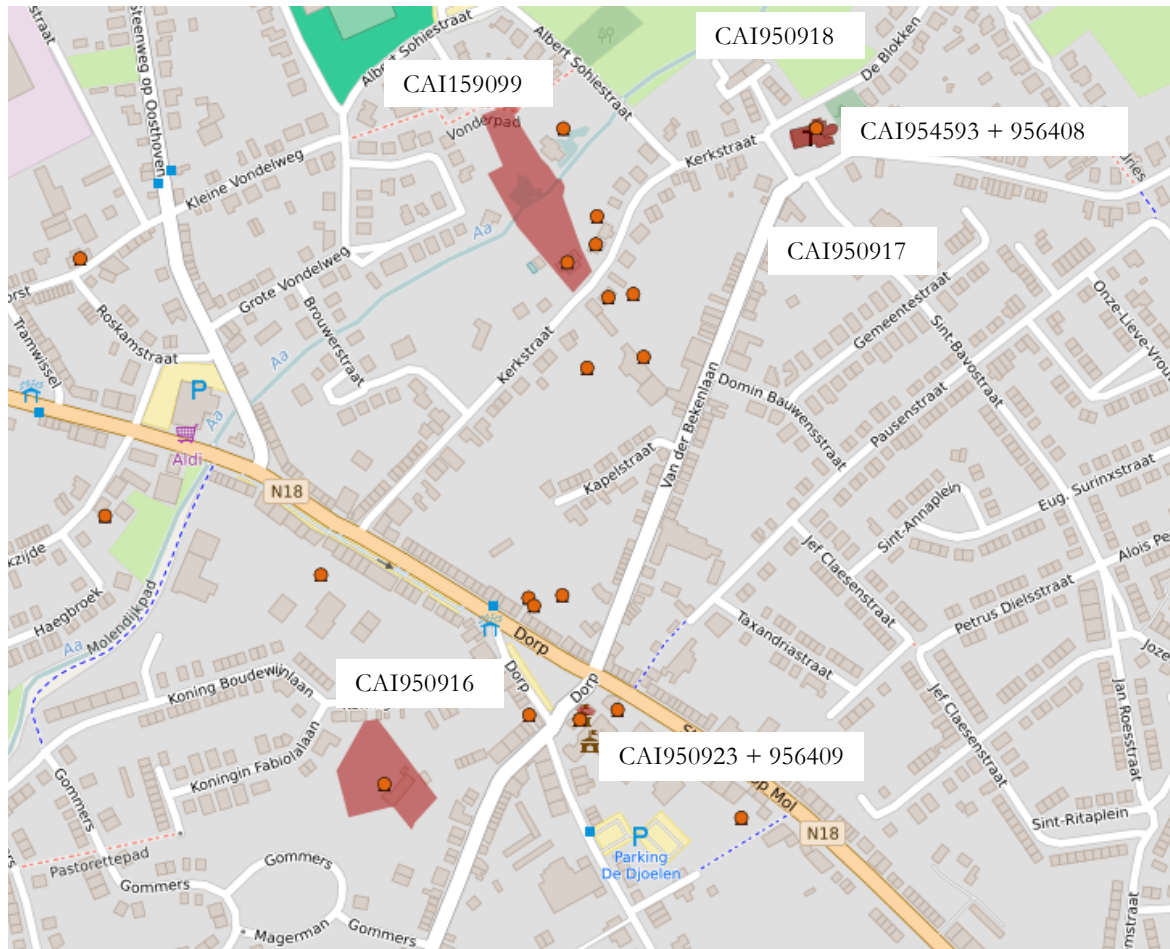
In totaal telt het meest recente CAI-databestand 94 ID-nummers m.b.t. het grondgebied van de fusiegemeente Oud-Turnhout (Tabel 1). Het gros omvat veelal losse vondsten of onbepaalde vondstomstandigheden, maar het overgrote deel van de vondsten zijn gemaakt buiten de Oud-Turnhoutse dorpskern en meer bepaald in de noordoostelijke zone van het fusiegebied Oud-Turnhout (zie referentielijst hieronder toegevoegd). Nochtans zijn er enkele sites en vondsten gerelateerd aan de Oud-Turnhoutse dorpskern (Figuur 11).

Het merendeel van de geregistreerde vondsten beslaat de Steentijd (39%) en de middeleeuwen (23%). De Romeinse aanwezigheid is met 4 registraties amper gekend voor de omgeving, maar wordt ook niet direct verwacht in dit onderhavig gebied niettegenstaande lijnelementen een antieke weg vanuit Tongeren doet vermoeden (CAI 151715)⁶ en een terra sigillata beker met de stempel GUSTAS die samen met een olielampje wordt verondersteld te zijn aangetroffen in een Romeins graf (CAI 951173).⁷ Vondsten uit de metaaltijden zijn met 9 registraties eveneens schaars waargenomen tot hiertoe, hoewel voor deze periode is die voorlopig sporadische aanwezigheid opmerkelijk voor deze regio en in het bijzonder aangaande de IJzertijd —Urnenvelden-cultuur t.e.m. La Tène periode. Wel zijn er aan de Sint-Bavokerk, gelegen op een

⁶ Bauwens-Lesenne M. 1965, 135.

⁷ Roossens P. 1960, 9; Bauwens-Lesenne M. 1965, 135; Biemans K. 1972, 146; Brees N. 1993, 44-45.

dekzandrug IJzertijdstructuren geregistreerd die onderdeel zouden vormen van de perifere zone van een nederzetting.⁸



Figuur 11: Overzicht van nabijgelegen archeologische vondstmeldingen in de nabije omgeving van het studiegebied (gebaseerd op CAI augustus 2017) + aanduiding van beschermde monumenten

Ze dichtbij het studiegebied zijn enkele registraties gedaan ter hoogte van het marktplein Dorp waar enkele laatmiddeleeuwse structuren zijn aangesneden waaronder waterputten, uitbraaksporen en een gracht (CAI 950923; 950916; 956409).⁹ In de nabije omgeving van het studiegebied zijn eveneens enkele vondsten en archeologische structuren geïnventariseerd. Aan de Albert Sohiestraat (CAI 159099), nabij de Sint-Bavokerk gelegen aan beide oevers van de Aa op enkele honderden meters ten noorden van het studiegebied, is door vrij recent veldwerk van AdAK een aantal bewoningsstructuren aangetroffen uit de IJzertijd en de vroege en volle middeleeuwen.¹⁰ Ook ter hoogte van De Blokken (CAI 950918), gelegen ter hoogte van de Sint-Bavokerk zijn archeologische structuren uit de volle middeleeuwen geregistreerd met o.a. Andenne en Maaslandse waar.¹¹ Enkele losse schervvondsten handgevormd aardewerk en wat onsamenvangende paalsporen zijn wel toegeschreven aan de IJzertijd. Aan de Sint-Bavokerk (CAI 954593) zelf zijn gebouwplattegronden opgemerkt waaronder bootvormige huizen (CAI 956408).¹² Ten zuidwesten

⁸ Annaert 2000, 79.

⁹ Vandenberghe et al. 1983; Annaert & Verbeek 1998.

¹⁰ Van Doninck & Delaruella 2012; Delaruella & Van Doninck 2013.

¹¹ Arts 2000 ; Annaert 1997 ; 2000.

¹² Sels 1997, 139-146.

van de Sint-Bavokerk in de Sint-Bavostraat (CAI 950917) is een laatmiddeleeuwse gracht aangesneden die mogelijk fungeerde als perceelsscheidingslijn.

We kunnen uit deze bescheiden schets van vondstmeldingen opmaken dat het zeer reëel is dat archeologische structuren uit vooral de (late) middeleeuwen kunnen aangetroffen worden in de bodem van onderhavig studiegebied gelegen aan Dorp 20-21-22 te Oud-Turnhout. Daarnaast is het niet uitgesloten dat IJzertijd en/of Romeinse structuren worden aangesneden.

Referenties met betrekking tot archeologische vondsten op het grondgebied van de gemeente Oud-Turnhout:

- Annaert R. (1997) Middeleeuwse plattelandsnederzetting te Oud-Turnhout (Antw.), *Archaeologia Mediaevalis* 20, 49-51.
- Annaert R. (2000) Het middeleeuwse Oud-Turnhout op het spoor, in: *Zand op de schop. Een archeologische kijk op de Kempen*, Oud-Turnhout, 69-83.
- Annaert R. & Verbeek C. (1998) Opnieuw laat-middeleeuwse waterputten te Oud-Turnhout, *Taxandria*. Nieuwe reeks LXX, 185-190.
- Arts N. (2000) Een verkennend archeologisch onderzoek bij Sint-Bavokerk te Oud-Turnhout: aanleiding, resultaten en aanbevelingen, in: *Zand op de schop. Een archeologische kijk op de Kempen*, Oud-Turnhout, 63-68.
- Bauwens-Lesenne M. (1965) *Bibliografisch Repertorium der Oudheidkundige vondsten in de provincie Antwerpen (Vanaf de vroegste tijden tot de Noormannen)*, Oudheidkundige Repertoria, Reeks A: Bibliografische repertoria VI, Brussel.
- Biemans K. (1972) *De Romeinse bewoning in de provincie Antwerpen* (onuitgegeven licentiaatsverhandeling KULeuven).
- Brees N. (1993) *De Antwerpse Kempen in de Gallo-Romeinse en merovingische periode* (onuitgegeven licentiaatsverhandeling KULeuven).
- Delaruelle S. & Van Doninck J. (2010) Uit Kempische bodem. Recent archeologisch onderzoek in de regio Turnhout, *AVRA Bulletin* 10, 2009, 4-17.
- Delaruelle S. & Van Doninck J. (2013) Overzicht Veldwerk 2012, Turnhout.
- De Sadeleer S. (1997) *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Antwerpen arrondissement Turnhout, Kanton Turnhout. Bouwen door de eeuwen heen 16n1*, Brussel-Turnhout, 102.
- Roosens P. (1960) Toxandria in de Romeinse en Merovingische tijden. Repertorium, *Taxandria* NR XXXI-XXXII, 3-78.
- Sels J. (1997) De heraanleg van het dorpsplein, in: *Oud-Turnhout en zijn verleden* 4, 139-146.
- Streefland A.A. (1980) Tempeliers in Brabant. De commanderij Ter Brake bij Alphen. *Jaarboek De Oranjeboom* 33 (1980), 141-166.
- Vandenberghe S., Ashton-Vanherle L., Goubitz O. & Gautier A. (1983) Laat-middeleeuwse waterputten te Oud-Turnhout, *Taxandria*. NR LIV, 56-64.
- Van Doninck J. & Delaruelle S. (2012) Overzicht Veldwerk 2011, Turnhout.
- Van Hout W. (1997) De Commanderij van Ter Braeke, in: *Oud-Turnhout en zijn verleden* 4, 5-56.

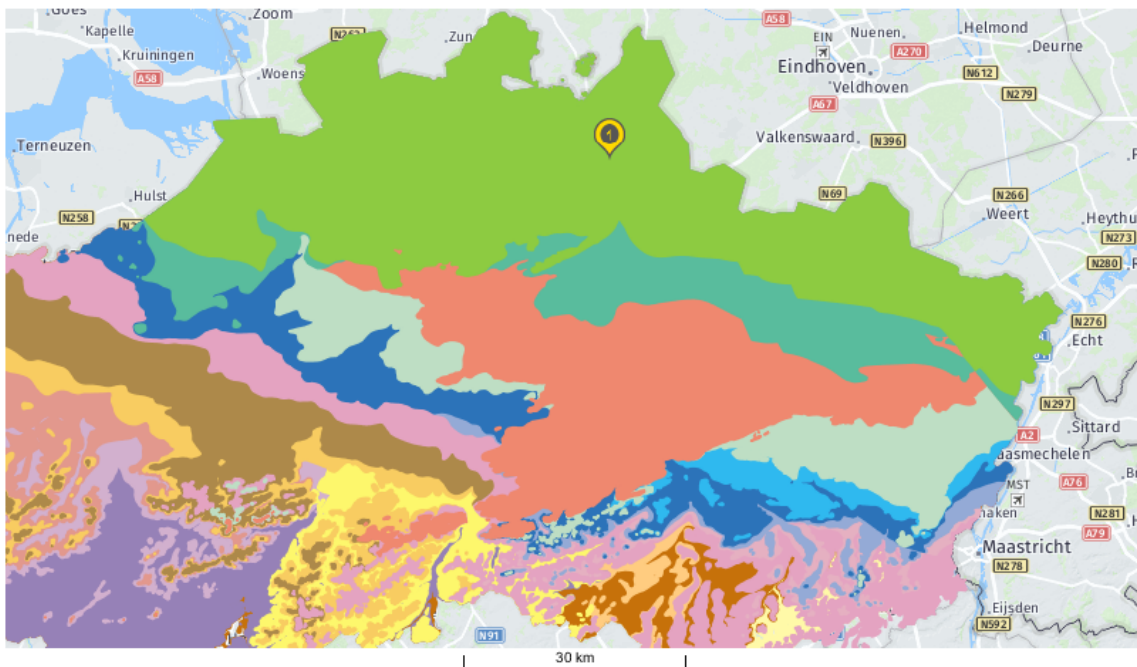
3.1.4. *Terreinprospectie*

Om eerder aangegeven redenen is op dit ogenblik nog geen verkennend veldwerk verricht. Een terreinprospectie met twee erkende metaaldetectoristen, Benny Emons (00028) en Peter Lenaerts (00991) wordt voorzien binnen het kader van het uitgesteld archeologisch veldwerk. Een metaaldetectievergunning voor dit studiegebied zal hiervoor aangevraagd worden. Ook zal een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd worden door een bodemkundige.

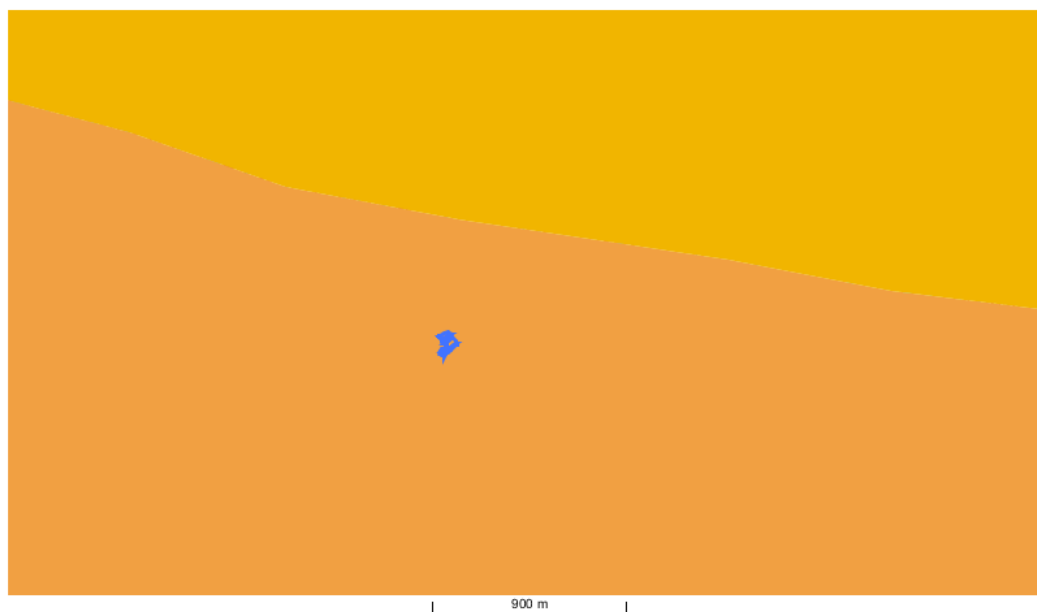
3.1.5. *Geologische en bodemkundige situering van het studiegebied*

- Geologische situering van het studiegebied

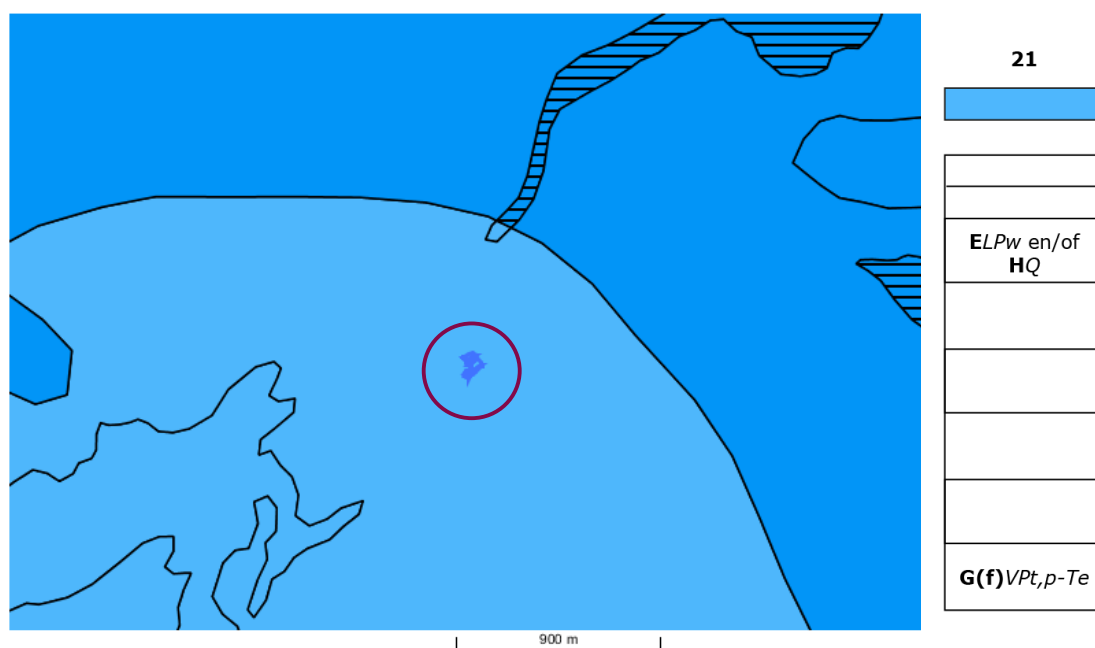
Het bureauonderzoek geeft aan dat het studiegebied in de zandstreek is te situeren in het Kempisch Zandbekken, zo karakteristiek voor het noordoosten van België (Figuur 12). Volgens de tertiair geologische kaart van België is het studiegebied gelegen in zandig gebied gekend als de formatie van Heers (Hs) en meer specifiek binnen het Lid van Schorvoort (BsSv) dat bestaat uit kwartsrijk witgrijs fijn zand, dat weinig glauconiethoudend en weinig glimmerhoudend is (Figuur 13). Volgens de quartair geologische kaart van België bevindt het onderzoeksgebied zich in de lithofacies type 21 met pleistocene sequenties zonder holocene of tardiglaciale afzettingen (Figuur 14). De bodem type 21 bestaat uit eolische afzettingen van het laat-Pleistocene weichseliaan (ELPw-MPs) en/of hellingsafzettingen van het quartair (HQ) bovenop getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviatile en eolische afzettingen die dateren van het vroeg-Pleistoceen —volgens de NW-Europese classificatie— en van het tertiair —volgens de internationale stratigrafische commissie— (G(f)VPt,p-Te).



Figuur 12: Geologische kaart met aanduiding van projectgebied Dorp te Oud-Turnhout (bron: www.geopunt.be)



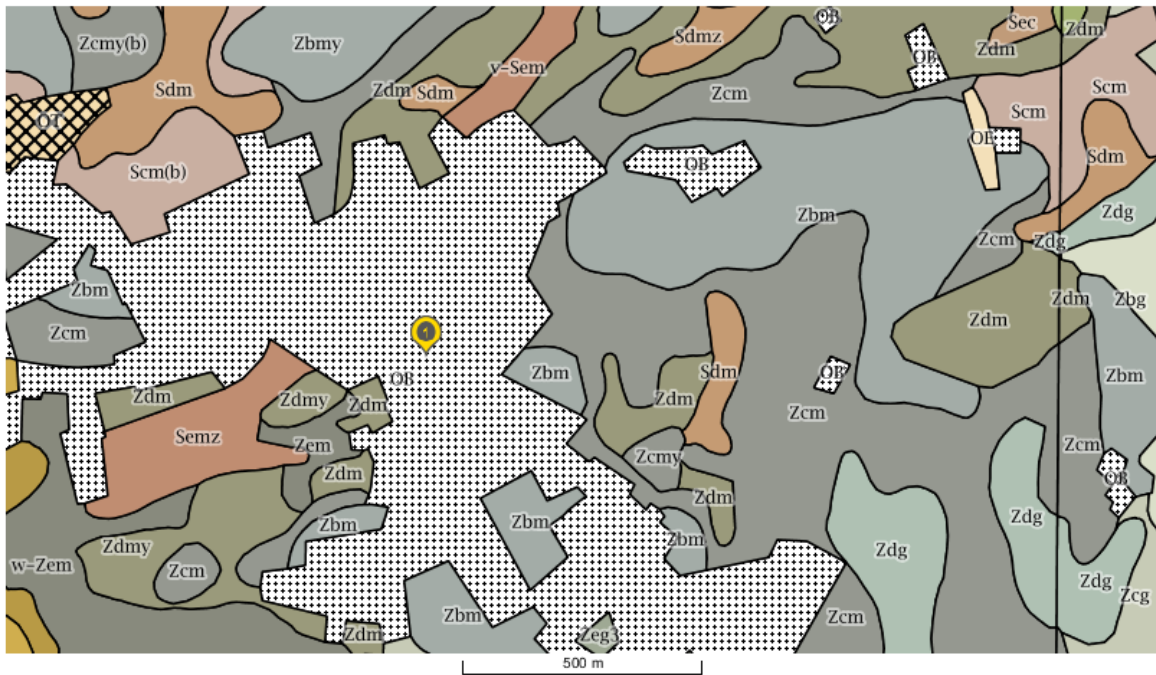
Figuur 13: Tertiaire geologische kaart met aanduiding van projectgebied Dorp te Oud-Turnhout (bron: www.geopunt.be)



Figuur 14: Quartaire geologische kaart met aanduiding van projectgebied Dorp te Oud-Turnhout (bron: www.geopunt.be)

- Bodemkundige situering van het studiegebied

Het studiegebied ligt in een zone dat is aangegeven met een OB-bodem wat slaat op sterk antropogeen verstoorde bodems (Figuur 15). Hierdoor is de mogelijke aanwezigheid van plaggenbodems die de oorspronkelijke archeologische bodem afdekken vrij gering ingeschat, maar zeker niet uitgesloten omdat de bodemtypes in de nabije omgeving bestaat uit Zbm, Zcm en Zdm bodems —respectievelijk droge, matig droge en matig natte zandbodems. Anderzijds is er eveneens de aanwezigheid van Scm, Sdm en Sem bodems —respectievelijk matig droge, matig natte en natte lemige zandbodems. Zowel de zandgronden als de lemige zandgronden worden gekenmerkt door een bodemprofiel met plaggendek dat een oorspronkelijke podzol of humusrijke en/of ijzerrijke accumulatiehorizont B-horizont afdekt.



Figuur 15: Detail van de bodemkaart met situering van het studiegebied
(bron: www.geopunt.be)

3.2. Verwachtingen en impact

3.2.1. Verwachtingen

Het studiegebied gelegen aan Dorp 18/19-20-21-22 te Oud-Turnhout is te situeren op het relatief laaggelegen en vlakke noordwestelijke deel van het Kempische vlakke op ca.25m TAW (+/- 0.5m). Het vrij vlakke gebied vertoont een verwaarloosbare graad van bodemerosie en heeft tot eind 19^{de} eeuw dienstgedaan als akkerland.

Het recente archeologische onderzoek omvatte tot hiertoe hoofdzakelijk percelen aan de rand van de Oud-Turnhoutse dorpskern of zelfs in de periferie van het grondgebied van de fusiegemeente. Hierdoor zijn tot hiertoe amper archeologische interventies geregistreerd voor het gebied gelegen ter hoogte van het marktplein Dorp. Op basis van de beschikbare gegevens in de CAI-database kan gesteld worden dat de archeologische vondsten m.b.t. steentijd tot hiertoe enkel gedaan zijn in de periferie van het grondgebied van de fusiegemeente Oud-Turnhout. Toch is het niet onbestaande dat zulke vondsten, alsook die uit alle andere periodes, in onderhavig studiegebied kunnen aangesneden worden. We kunnen uit deze bescheiden schets van vondstmeldingen opmaken dat het niet uitgesloten is dat archeologische structuren uit vooral de (late) middeleeuwen aanwezig zijn in de bodem van onderhavig studiegebied. Daarnaast is de aanwezigheid van IJzertijd en/of Romeinse structuren niet ondenkbaar hoewel niet effectief verondersteld. Maar om een correct beeld te verwerven van het verwachtingspatroon adviseren we een proefsleuvenonderzoek. Dit is hier, volgens ons, de meest effectieve methode om een evaluatie te doen van het archeologische bodemarchief.

3.2.2. Impact

Het is de intentie van de opdrachtgever om een grote wooneenheid op te richten met een zeer ruime ondergrondse parkeerkelder. Daarbij komt nog de bouw van een paar bijkomende gebouwen zonder kelderniveau en bovengrondse parkeerplaatsen. Alle funderingen zijn aan te leggen op vorstvrije diepte en

vaste grond (min. -0,80m onder het toekomstige maaiveld). De kelder met vloerplaat zal een max. diepte van -3,42m hebben.

De funderingswerkzaamheden zullen voor een heel groot oppervlak van het projectgebied de oorspronkelijke bouwvoor tot in de C-horizont weggraven. Bovendien zal het werfverkeer ten gevolge van de aanleg van de werkplaats, parkeerkelder en wegenis een compactie van de ondergrond tot gevolg hebben. Hierdoor is het noodzakelijk om na te gaan in hoeverre de ondergrond van het projectgebied tot op een diepte van -1,00m verstoord is.

4. Archeologische begeleiding

4.1. Strategie

De af te breken panden ter hoogte van Dorp 18/19-20-21-22 zijn op dit ogenblik nog bewoond en verder is de tuin nog voorzien van grote bomen die moeten gerooid worden. Dit kan enkel na het goedkeuren van een stedenbouwkundige vergunning met bindende voorwaarden naar het archeologisch bodemarchief. Gezien ongeveer de helft van het projectgebied zal worden voorzien van een ondergrondse kelder met parkeergarages zal een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk zijn om de archeologienota te kunnen opmaken vooraleer kan gestart worden met de effectieve bouwwerkzaamheden.

Er is eerder al aangegeven dat bij vrijgave van het terrein na het toekennen van de stedenbouwkundige vergunning er kan gestart worden met de afbraakwerkzaamheden en het rooien van de bomen zodat een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem kan uitgevoerd worden.

Om snel duidelijkheid te scheppen of de ondergrond van onderhavig terrein nog onverstoord is en in hoeverre het oorspronkelijk landschappelijk karakter bewaard is gebleven, is het aangewezen om over te gaan tot een proefsleuvenonderzoek. De over de totale lengte van de bouwzone voorziene parallelle proefsleuven dienen in tweede instantie om te verifiëren of de bodem mogelijke archeologische sporen en vondsten omvat, al dan niet onder een plaggendeck.

In een eerste fase is het de bedoeling om de ingreep in de bodem te beperken tot het verwijderen van de teelaarde (bij aanwezigheid van plaggenbodems kan dit tot ca.-1,00m). Indien bepaalde zones binnen de proefsleuven concentraties archeologische sporen omvatten, zal worden overlegd met de erfgoedconsulent om één of meerdere kijkvensters van 5x5m bijkomend open te gooien. Om een idee te krijgen van wat de graafwerkzaamheden kunnen inhouden, mag ervan uitgegaan worden dat bij het vooropgestelde proefsleuvenonderzoek maximaal 500m³ grond zal worden verzet.¹³

Het bodemonderzoek zal binnen het kader van de geplande werken m.b.t. het archeologisch vooronderzoek via proefsleuven een gedetailleerde bijdrage leveren hoe de bodemopbouw is, wat de graad van verstoring is en of het oorspronkelijke bodemoppervlak bedekt is met een of meerdere niveaus plaggenbodems.

4.2. Methode

Het terreinonderzoek zal worden uitgevoerd door het uitzetten van proefsleuven met bodemprofielputten aan de uiteindes van elke proefsleuf. We opteren voor deze aanpak omdat die methode niet enkel gaat

¹³ We voorzien 3 parallelle proefsleuven van gemiddeld 70m lengte gelijklopend met de oostelijke perceelsgrens en een proefsleuf van 40m haaks hierop richting Dorp (zie 6. Onderzoeksstrategie en methode, Figuur 16). Samen komen die 4 proefsleuven op 250m met een bakbreedte van ca.2,0m wat neerkomt op ca.500m² proefsleuven die tot -1,0m dienen uitgegraven te worden. Bij deze berekening is geen rekening gehouden met het eventueel opengooien van één of meerdere kijkvensters.

kijken naar de verstoringsgraad van het bodemarchief, zoals bij handmatige of mechanische boringen, maar eveneens naar de aanwezigheid van mogelijke archeologische resten of sporen in de bodem. Hierbij wordt er voor geopteerd om minimaal 10% van het terrein open te leggen door middel van parallelle proefsleuven en 2,5% door middel van dwarsleuven en kijkenvensters (zie 6. Onderzoeksstrategie en methode conform de stipulaties in hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk).

Indien uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat archeologische sporen afwezig zijn of dat de bodemopbouw duidelijk verstoord is en verder onderzoek hierdoor niet of amper nuttige informatie kan bezorgen tot het inzicht van menselijke activiteiten in Oud-Turnhout, dan zal verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem gestaakt worden en overgegaan worden tot het opmaken van een archeologienota met beperkte samenstelling oftewel 'archeologienota light'.

5. Proefsleuven

5.1. Doelstellingen

Het doel van het geplande vooronderzoek met ingreep in de bodem is om via een proefsleuvenonderzoek en bodemprofielputten uitsluitsel te geven over het archeologische potentieel van de onverstoorde zones binnen het studiegebied zodat kan uitgemaakt worden of een vervolgonderzoek al dan niet wenselijk/noodzakelijk is.

5.2. De onderzoeksvragen

Onderzoeksvragen die zullen geverifieerd worden wanneer de proefsleuven relevante archeologische sporen of (steentijd)artefacten opleveren:

- Wat is de aard van de grondsporen?
 - Natuurlijk?
 - Antropogeen?
 - Wat is het type vindplaats (bewoning, artisanaal, funerair, religieus, ...) op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal?
- Wat is de bewaringstoestand van deze sporen?
- Welke relevante archeologische structuren of vondstconcentraties zijn aanwezig?
 - Wat is hun verspreiding?
 - Wat is de densiteit?
- Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de oversnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?
- Indien er steentijdartefacten aanwezig zijn:
 - In welke sporen of bodemhorizonten zijn er steentijdartefacten aanwezig?
 - Bevinden de steentijdartefacten zich *in situ* of zijn ze residueel?

Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek enkel en alleen indien de bodemopbouw bewaard is gebleven en de bodemvormende factoren kunnen gedetermineerd worden

- Wat is de impact van bodemvormende factoren of processen op het bewaringspotentieel en de bewaringstoestand van het archeologisch erfgoed?
- Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden?
- Zijn er structuren/sporen die bijzondere aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?

- Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?
- Kan er een inschatting gemaakt worden van de noodzaak en vermoedelijke hoeveelheden van natuurwetenschappelijk onderzoek bij verder vervolgonderzoek?
- Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?

6. Onderzoeksstrategie en methoden

6.1. Strategie

Statistisch onderzoek en simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen met diverse omvang hebben aangetoond dat met een dichtheid van 12,5% ongeveer 95% van alle vindplaatsen met een minimum omvang van 5m in diameter worden opgespoord. De praktische aanpak van het proefsleuvenonderzoek is erop gericht om met zo minimaal mogelijke financiële implicaties een maximaal inzicht te verwerven over de archeologische waarde van het onderzoeksgebied. Omdat proefsleuven met beperkte teams kan worden uitgevoerd, bieden ze een ideale methode aan kennisvermeerdering met een geoptimaliseerde kosten-batenanalyse die uitmondt in maximale output in combinatie met een draagbare financiële last.

Uit bovenstaande bureaustudie is aangetoond dat de kans reëel is dat de bodem voor een groot deel nog vrij intact is bewaard. We raden daarom aan om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Dit beperkt onderzoek met ingreep in de bodem is nodig ter verificatie van de verzamelde gegevens uit het bureauonderzoek in het algemeen en van de eerder vastgestelde observaties in de omgeving in het bijzonder. Voor het te bebouwen deel van het studiegebied kan een beperkte archeologische begeleiding voorgesteld worden wanneer het beperkt vooronderzoek interessante en zinvolle vaststellingen heeft opgeleverd.

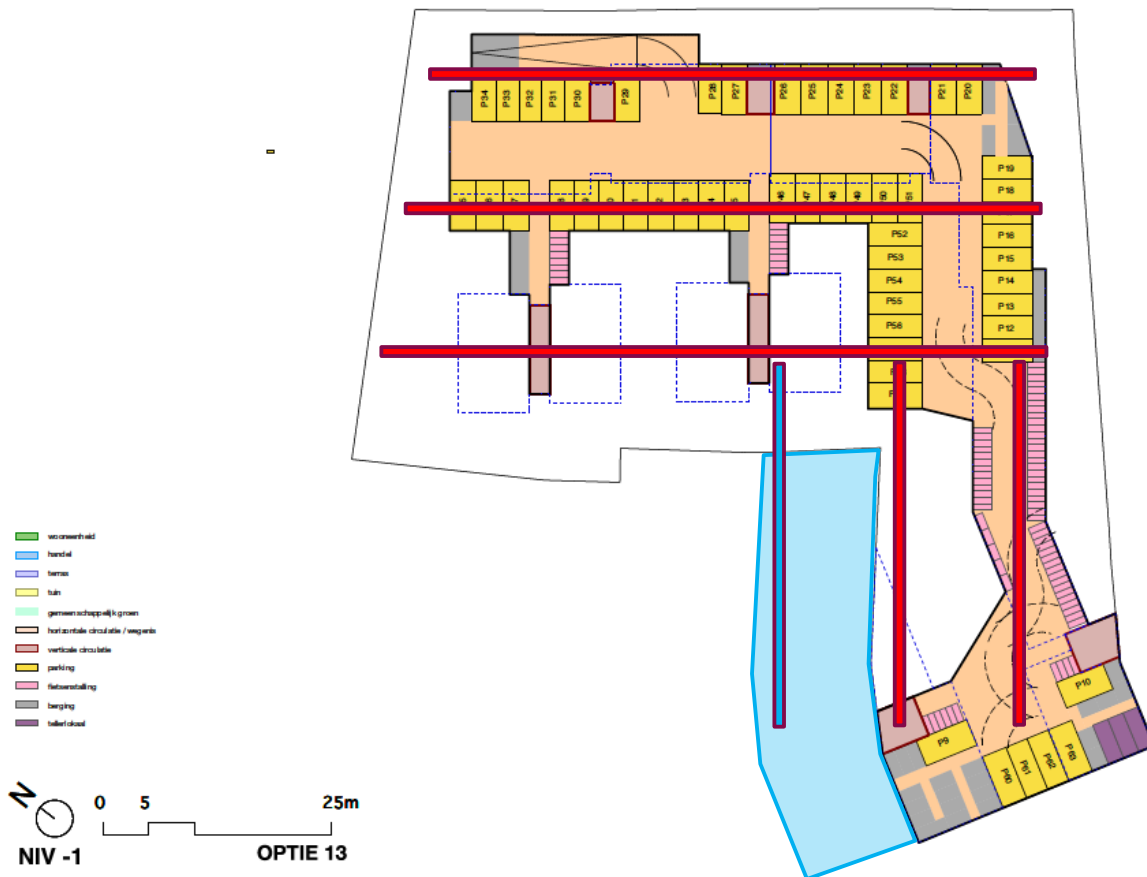
We adviseren een vooronderzoek met ingreep in de bodem voor enkel de zone waar de bebouwing is gepland. Hierbij zal ongeveer 12,5% van het plangebied worden onderzocht door middel van proefsleuven, eventueel in combinatie met enkele kijkvensters. Het gebruik van proefsleuven bij dit type van onderzoek is hier de meest aangewezen keuze, omdat op die manier uitsluitel kan komen over de eventuele noodzaak voor een verdergezet onderzoek. Ook kan er uitgebreide aandacht gaan naar de bodemgenese zodat meer inzicht kan verworven worden over de datering en de bewaringsgraad van sporen of van de bodem in het algemeen enerzijds en anderzijds over de mogelijke locatie van menselijke bewoning alsook de potentiële types bewoning.

De technische uitvoering van deze methode staat besproken in hoofdstuk 7.

6.2. Methode

Het studiegebied heeft een totale oppervlakte van ca. 5340m², maar niet het volledige terrein is bedreigd. De voorziene bouwinplantingen beslaan een oppervlakte van ca. 2360m² en zullen elk doortrokken worden met meerdere parallelle sleuven over de ganse lengte van beide gebouwen. Bij het trekken van de parallelle sleuven op het terrein wordt rekening gehouden met o.a. de perceelgrenzen en de exacte inplanting van de aan te leggen gebouwen.

Figuur 16 geeft indicatief aan waar en hoe de sleuven gepland zijn opdat er een maximale dekking en kennisvergarig mogelijk zou zijn (zie 7. Onderzoekstechnieken en -methoden). Wanneer uit de getrokken proefsleuven blijkt dat de bodemopbouw niet verstoord is, zal in combinatie met de aanwezigheid van archeologische sporen geopteerd worden om dwarssleuven en/of kijkvensters te voorzien met een dekkingsgraad van max. 2,5% van de bebouwde zone.



Figuur 16: Inplanting van de voorziende proefsleuven en kijkvensters aan Dorp, Oud-Turnhout met aanduiding van recent toegevoegde perceel 433h7 (Dorp 18/19) (copyright: Architectenbureau Segers & Moemans)

Vertrekkende van de verzamelde gegevens over de site en de omgeving (zie 3. Resultaten van het vooronderzoek) en in overleg met de opdrachtgever, is er een akkoord om over te gaan tot het uitvoeren van het vooronderzoek met ingreep in de bodem in functie van de opmaak van een archeologienota.

Het onderzoeksdoel is bereikt als de bodemopbouw en de archeologische waarde is geregistreerd, geëvalueerd en getoetst. Hieruit volgt dan ofwel de vrijgave, *in-situ* behoud van het bedreigde terrein, of een voorstel tot vervolgonderzoek indien er duidelijk en voldoende archeologische sporen gevonden zijn die niet *in-situ* kunnen bewaard worden.

7. Onderzoekstechnieken en -methoden

7.1. Enkelvoudige sleuven

Dit bestek is erop gericht ca. 12,5% van het terrein te onderzoeken en voorziet een strategie en wijze van uitvoering en registratie conform aan de voorschriften van de Code Goede praktijk.

De sleuven worden aangelegd door middel van een kraan met rupsbanden, van minimaal 21ton, met een tandeloze kraanbak van min. 1,8m breed. Parallel met de oostelijke perceelsgrens zullen drie min of meer noord-zuidgeoriënteerde parallelle sleuven van gemiddeld 70m lengte getrokken worden met een tussenafstand van max. 15m. Haaks hierop worden twee sleuven van 40m getrokken in de richting van Dorp 18/19-20-21-22. De breedte van de sleuven is ca. 2m welke zullen uitgegraven worden tot op de moederbodem of tot het eerste archeologische niveau. Met een totale oppervlakte van ca. 580m² (zie voetnoot 12) zal hierdoor iets meer dan een 10% van het ca. 5340m² grote bouwperceel. Verder zal tot een

dekkingsgraad van 2,5% van het terrein voor de nodige kijkvensters van 5m x 5m gezorgd worden bij concentraties archeologische sporen of een bijkomende dwarssleuf van 40m getrokken worden bij afwezigheid van concentraties archeologische sporen (Figuur 16 blauwe strook).

7.2. Meetsysteem

Voor aanvang van de werken zullen de KLIP- en KLIM-plannen getoetst worden op aanwezigheid van kabels en buizen op het onderzoeksterrein, zodat die kunnen vermeden worden. Vervolgens zal een hoofdmeetsysteem uitgezet worden dat conform is met de criteria opgelegd door de Code Goede Praktijk (zie Hoofdstuk 8.6.1.2-4). Het hoofdmeetsysteem wordt aangelegd op basis van een GPS-aangestuurd systeem, die ook zorgt voor de verdere inmetingen tijdens het proefsleufonderzoek zelf. De punten worden geprikt via een systeem dat conform is met de tweede waterpas meting en gebruik maakt van Lambertcoördinaten met een minimale nauwkeurigheid van 1cm.

7.3. Aanleg vlak en registratie van sporen

De aanleg van het vlak en de registratie van sporen en profielen worden uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk (zie Hoofdstuk 8.6).

Door middel van een kraan met een vlakke dieplepelbak van min. 1,8m breed zal de teelaarde worden afgegraven op de locatie waar de sleuven komen. Deze grond wordt gescheiden van de onderliggende laag (de zogenoemde moederbodem). De bodem wordt afgegraven tot op het archeologisch relevant niveau, ter hoogte van de B-horizont, of de overgang naar de C-horizont. Zo zal de erkende archeoloog, veldwerkleider (M/V) samen met de rest van het archeologische team (dat bestaat uit ten minste twee archeologen en een bodemkundige), het archeologisch (voor)onderzoek vanaf het begin (het aanleggen van de vlakken) tot het einde (het couperen, tekenen en registreren van eventuele sporen) minutieus opvolgen en uitvoeren inclusief een verantwoorde analyse van de aangesneden bodemprofielen om een duidelijk beeld te krijgen van enerzijds de bodemgenese van deze OB-zone en anderzijds de bewaringstoestand van de bodem.

Zoals voorzien volgens de Code Goede Praktijk zullen de relevante sporen en/of verkleuringen steeds handmatig worden opgeschoond en de sporen zowel digitaal opgemeten als fotografisch geregistreerd, genummerd en beschreven. Hetzelfde geldt voor wand- en andere bodemprofielen. Bovendien wordt er steeds een nauwkeurigheid van 1cm gehanteerd.

Gezien het om een vooronderzoek in recent verstedelijkt rurale context gaat wordt er voor zover aanwezig een eenvoudige horizontale stratigrafie verwacht.

8. Eventuele afwijkingen op de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen op de Code van Goede Praktijk verwacht. Indien de voorgestelde methode niet kan uitgevoerd worden vanwege veiligheidsredenen, zal er in onderling overleg met het Agentschap Onroerend Erfgoed en de opdrachtgever geopteerd worden voor de meest haalbare en wenselijke methode.

9. Algemeen besluit

Om te voldoen aan alle voorschriften opgelegd door het nieuwe onroerenderfgoeddecreet heeft de opdrachtgever, Van Roey Vastgoed, naar aanleiding van de hier besproken geplande bouwwerkzaamheden gevraagd om een bureaustudie uit te voeren ter voorbereiding van de opmaak van een archeologienota. Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem dient te worden uitgevoerd in de vorm van een

proefsleuvenonderzoek omdat enerzijds bij de geplande bouwplannen graafwerken voorzien zijn waarbij het eventueel aanwezige archeologische bodemarchief zal verstoord worden en anderzijds omdat voorafgaand booronderzoek hier geen afdoende informatie kan aanreiken om een adequate evaluatie te voorzien van de bewaringstoestand van het bodemprofiel van dit studiegebied.

Door de huidige situatie van de betrokken percelen kan dit pas na het toewijzen van een bouwvergunning mits bindende voorwaarden. Hierdoor kan de aannemer starten met het bouwrijp maken van het projectgebied zodat het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem kan plaatsvinden. Dit archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is noodzakelijk om een correcte waardering van de eventuele archeologische verwachtingen te kunnen opmaken voor bekrachtiging van vrijgave of voor een bijkomend programma van maatregelen op te leggen indien verder archeologisch bodemonderzoek noodzakelijk blijkt.

10. Lijst van figuren

Figuur 1: Algemene situering van bouwplan aan Dorp 18/19-20-21-22 te Oud-Turnhout (blauwe aflijningen zijn de betrokken percelen) (bron: www.geopunt.be)

Figuur 2: Situering op kadasterplan van het bouwplan aan Dorp 18/19-20-21-22 te Oud-Turnhout (schaal 1:2500)

Figuur 3: Locatie van het studiegebied op een topografische kaart t.o.v. het Gewestplan (bron: www.geopunt.be)

Figuur 4: Luchtfoto met locatie van de voorziene bouwinplanting aan Dorp te Oud-Turnhout (bron: www.geopunt.be)

Figuur 5: Plan van de voorziene bouwinplantingen op het terrein aan Dorp 18/19-20-21-22 te Oud-Turnhout (copyright: Architectenbureau Segers & Moermans)

Figuur 6: Grondplan van niveau -1 op het terrein aan Dorp 18/19-20-21-22 te Oud-Turnhout (copyright: Architectenbureau Segers & Moermans)

Figuur 7: Historische kaart Fricx (1712) (bron: www.geopunt.be)

Figuur 8: Historische kaartenatlas van Ferraris (1771-1778) (bron: www.geopunt.be)

Figuur 9: Historische kaart Atlas der Buurtwegen (1841) (bron: www.geopunt.be)

Figuur 10: Historische kaart Vandermaelen (1846-1852) (bron: www.geopunt.be)

Figuur 11: Overzicht van nabijgelegen archeologische vondstmeldingen in de nabije omgeving van het studiegebied (gebaseerd op CAI-bestand van augustus 2017) + aanduiding van beschermde monumenten

Figuur 12: Geologische kaart met aanduiding van projectgebied Dorp te Oud-Turnhout (bron: www.geopunt.be)

Figuur 13: Tertiaire geologische kaart met aanduiding van projectgebied Dorp te Oud-Turnhout (bron: www.geopunt.be)

Figuur 14: Quartaire geologische kaart met aanduiding van projectgebied Dorp te Oud-Turnhout (bron: www.geopunt.be)

Figuur 15: Detail van de bodemkaart met situering van het studiegebied (bron: www.geopunt.be)

Figuur 16: Inplanting van de voorziene proefsleuven en kijkvensters aan Dorp, Oud-Turnhout met aanduiding van recent toegevoegde perceel 433h7 (Dorp 18/19) (copyright: Architectenbureau Segers & Moermans)