



ADAK RAPPORT 81

Proefsleuvenonderzoek aan de Maasstraat in Turnhout

S. DELARUELLE & J. VAN DONINCK

De Archeologische dienst Antwerpse Kempen maakt deel uit van de projectvereniging Erfgoed Noorderkempen tussen de gemeenten Baarle-Hertog, Beerse, Kasterlee, Oud-Turnhout, Turnhout en Vosselaar met steun van de Vlaamse gemeenschap en de provincie Antwerpen.



Colofon

Oprachtgever	Bvba DOBO, Laarsveld 21, 2440 Geel
Project	Turnhout Maasstraat
Projectcode	12006 TUR-MAA
Type onderzoek	Prospectie met ingreep in de bodem
Vergunning nr.	2012/449
Vergunninghouder	Stephan Delaruelle
Naam site	Turnhout Maasstraat
Auteurs	Stephan Delaruelle & Jef Van Doninck
Kaarten & plannen	Stephan Delaruelle (©NGI/AGIV)
Foto's & tekeningen	Stephan Delaruelle & Jef Van Doninck
Omslagontwerp	Hanna Maes
ISBN	9789081207430

© AdAK , maart 2013

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Archeologische Dienst Antwerpse Kempen.

Samenvatting

Tussen 14 en 15 november 2012 werd door de Archeologische Dienst Antwerpse Kempen (AdAK) in samenwerking met DOBO bvba een archeologische proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Maasstraat in Turnhout. Aanleiding voor het onderzoek is de geplande verkaveling van de gronden die een bedreiging vormt voor eventuele archeologische resten die zich hier nog in de bodem bevinden.

Doel van het onderzoek was het inventariseren en waarderen van eventuele archeologische resten die bedreigd worden door de toekomstige aanleg van infrastructuur en bebouwing van de verkavelde percelen. Hiervoor werden in totaal 3 proefsleuven aangelegd. In totaal werd hierbij 417 m² onderzocht van een terrein van 2787 m², wat neerkomt op bijna 15% van het totale plangebied.

De oorspronkelijke zandbodem was opgehoogd met een dik plaggendek, waardoor de archeologische resten goed de tand des tijd doorstaan hebben. Sterke inwerking door graafdieren heeft evenwel voor een sterke vermenging van de overgang van de oude cultuurlaag naar de originele bodem gezorgd.

Uit de proefsleuven bleek dat de archeologische sporen zich concentreren in het noordelijke gedeelte van het terrein, langs de straatkant. Reden hiervoor is het natuurlijke reliëf, dat geleidelijk aan afloopt in zuidoostelijke richting. Hier bevond zich in het verleden een nattere zone, die weinig geschikt was voor bewoning. Het meest opmerkelijke spoor is een waterput, die zich in het noorden van wp 2 bevond. Op basis van enkele handgevormde scherven uit de vulling is een datering in de ijzertijd aannemelijk. Verder werden een zestal mogelijke paalkuilen vastgesteld, die eveneens in de prehistorie thuishoren. Vermoedelijk sluiten deze sporen aan bij de nederzetting uit de late ijzertijd aan de overkant van de straat. Het zuidelijke gedeelte van het plangebied wordt doorkruist door een laatmiddeleeuws grachtencomplex, dat van kort na de aanleg van het plaggendek stamt en vermoedelijk enerzijds diende voor de ontwatering van deze natte zone en anderzijds voor het afbakenen van een oude perceelsgrens.

Op basis van het archeologisch proefonderzoek kan worden besloten dat voorafgaand aan de verkavelingswerken bijkomende archeologische opgravingen noodzakelijk zijn. Hierbij dient de noordelijke strook van het plangebied ter hoogte van de geplande bebouwing met een oppervlakte van ca. 700 m² verder worden bekeken.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
2	Landschappelijk kader	8
2.1	Geologie en geomorfologie	8
2.2	Bodemkunde	9
3	Historisch en archeologisch kader.....	10
3.1	Historisch Kader.....	10
3.2	Archeologisch kader.....	11
3.2.1	Centraal Archeologische Inventaris	11
3.2.2	Archeologische sites	12
4	Onderzoeksstrategie.....	17
5	Resultaten	19
5.1	Sporen en structuren.....	19
5.2	Vondsten.....	21
6	Evaluatie en selectie	22
7	Conclusie en aanbevelingen.....	23
7.1	Conclusie.....	23
7.2	Aanbevelingen	23
7.3	Onderzoeksstrategie	23
	Literatuur	24
	Lijst van afbeeldingen	25
	Lijst van Bijlagen.....	26

1 Inleiding

Tussen 14 en 15 november 2012 werd door de Archeologische Dienst Antwerpse Kempen (AdAK) in samenwerking met DOBO bvba een archeologische proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Maasstraat in Turnhout.

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande verkaveling van de gronden ter hoogte van 2300 Turnhout, Maasstraat ZN, kadastraal bekend als (Afd. 1) sectie C, nr. 938 L.



Figuur 1.1. Situering van het plangebied aan de Maasstraat in Turnhout.

Deze werken vormen immers een concrete bedreiging voor de archeologische resten die zich mogelijk in de bodem bevinden. Het veldteam bestond uit Stephan Delaruelle, en Jef Van Doninck (AdAK). Het grondwerk werd uitgevoerd door de firma Vangeel Wegenbouw NV uit Turnhout.



Figuur 1.2. Sfeerfoto van het terrein voor de aanvang van het onderzoek

2 Landschappelijk kader

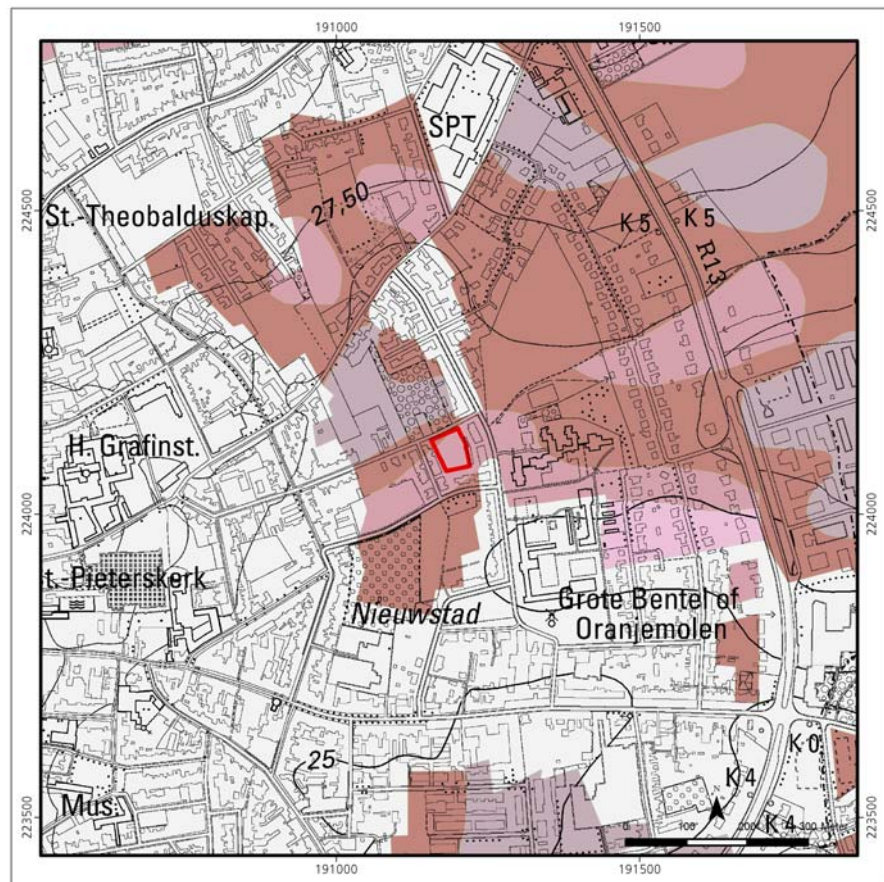
2.1 Geologie en geomorfologie

Het plangebied bevindt zich bovenop de uitloper van de zogenaamde microcuesta, een oud-pleistocene kleiopduiking die is gevormd door kustvlakteafzettingen in een getijdenzone. Deze formatie van ca. 30 m dikte omvat de kleien van de Kempen, nl. de Klei van Sint-Lenaerts/Rijkevorsel en de jongere Klei van Turnhout. Deze kleilagen worden onderling gescheiden door het Zand van Beerse. Deze steilrand (cuesta) vormt het interfluvium tussen het Schelde/Netebekken en het Beneden-Maasbekken en is te volgen vanaf Zandvliet langs Stabroek, Kapellen, over Braschaat, Schoten Schilde, Zoersel, Malle, Beerse, Vosselaar tot Turnhout. Voorbij Turnhout gaat de steilrand over in de uitlopers van het Kempense plateau.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichseliaan (ca. 120.000-13.000 jaar geleden) is deze rug met zand afgedekt, dat door polaire wind werd aangevoerd vanuit de drooggevallen Noordzeebedding. Deze zandafzettingen werden tijdens de laatste koude fase, het Laat-Glaciaal (ca. 13.000-10.000 jaar geleden) door verstuivingen omgewerkt tot lange oost-west georiënteerde zandruggen.

2.2 Bodemkunde

De bodems ter hoogte van het plangebied bestaan uit matig droge zandgronden (klasse c) tot matig vochtige zandgronden (klasse d), die gekarteerd zijn als bodems met een diepe antropogene humus A-horizont. Dat betekent dat een groot deel van het terrein vanaf de Late Middeleeuwen is afgedekt door een plaggelaag. Dergelijke terreinen zijn archeologisch waardevol omdat de sporen in de ondergrond afgedekt worden tegen verdere verstering. Daarnaast vormen deze gronden ook een indicatie voor oude akkergronden.



Figuur 2.1. Drainage en profielontwikkeling van de bodems in en rond het plangebied. Donkerpaars: goed gedraineerd. Lichtpaars: matig vochtig

Tijdens het onderzoek bleek de afdekkende cultuurlaag tussen de 0,75 m en 1 m dikte. Op de plaatsen waar het plaggendek nog goed bewaard was bevond zich nog een onderliggende oude cultuurlaag. Het plaggendek was in het zuidwestelijk gedeelte van het plangebied door recente bouwactiviteiten niet meer aanwezig. Naar het noordoosten in de richting van een plaatselijke depressie nam deze toe in dikte. Onder deze afdekkende cultuurlaag bevond zich een sterk gebioturbeerde laag, waardoor op sommige plaatsen de zichtbaarheid van de sporen op een hoger niveau wordt bemoeilijkt.

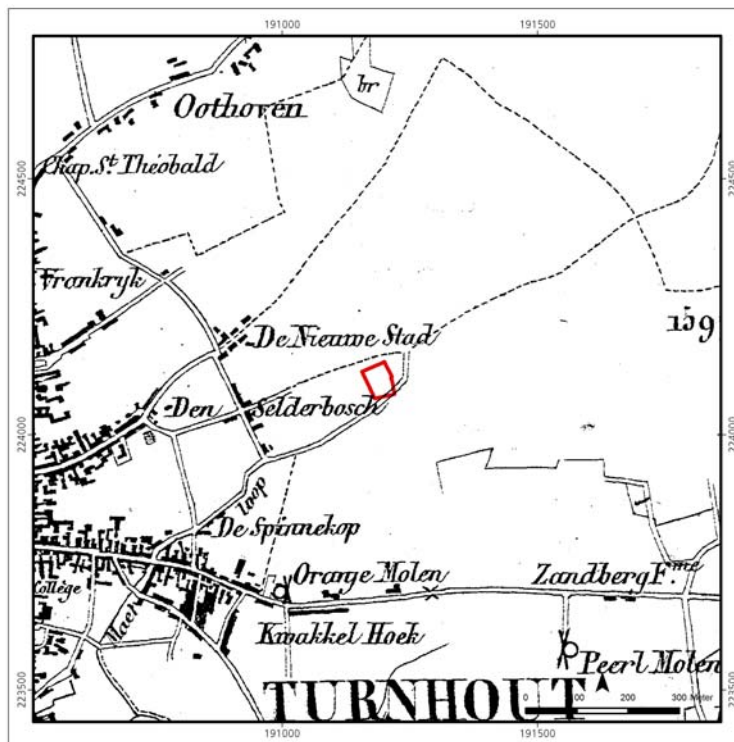


Figuur 2.2. Plaggendek in het noorden van wp 1, met reeds de aanzet van een humeuze moerasbodembodem boven de C-horizont

3 Historisch en archeologisch kader

3.1 Historisch Kader

Op oude historische kaarten is het gebied voornamelijk in gebruik als landbouwgrond. De kaart van Vandermaelen (1848) toont ten westen van het plangebied de opkomende verstedelijking van het oosten van de stad Turnhout, gekend als Nieuwstad.



Figuur 3.1. Situering van het plangebied op de kaart van Vandermaelen (1848).

Op de kaart van Ferraris is voornamelijk akkerland te zien. Ten westen van het plangebied loopt een onverharde weg die het akkerlandschap doorkruist tussen Turnhout en Oosthoven. Ten noorden van het plangebied loopt nog een onverharde weg. Deze twee wegen komen samen ten noordoosten van het plangebied. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich de *Oosthoven Molen*. Op de plaats waar het plangebied zich bevindt wordt er een aanduiding gemaakt van *le combat du Turnhout du 22 janvier 1597*. Deze veldslag zou hebben plaatsgevonden tijdens de tachtigjarige oorlog tussen de verenigde Nederlandse staten en het Spaanse gezag. De slag bij Turnhout vond plaats tussen het staatsleger onder leiding van Prins Maurits van Oranje en een Spaans leger onder leiding van graaf Varax. Deze veldslag kaderde in een succesvol offensief van Maurits tegen de Spanjaarden. Er is echter gebleken uit andere historische bronnen dat Ferraris het hier mis had. De slag bij Turnhout heeft op de Tienenheide hebben plaatsgevonden.



Figuur 3.2. Situering van het plangebied op de kaart van Ferraris (1770-1777).

3.2 Archeologisch kader

3.2.1 Centraal Archeologische Inventaris

Aan de hand van de centraal Archeologische inventaris (CAI) kan er iets meer verteld worden over de occupatiegeschiedenis van het plangebied en zijn

omgeving. Ten westen van het plangebied bevindt zich het toponiem "Hellegat", wat beschouwd wordt als een indicatief toponiem voor de aanwezigheid van grafvelden (CAI nr. 951730).

Ten zuiden van het plangebied bevindt zich de uit de zeventiende eeuw **Oranje Molen** of **Grooten Bentel en Coppensmolen** (CAI nr. 954719), gekend sinds 1669. Deze molen is echter afgebrand in 1912, waarna ze opnieuw opgebouwd is. Op de kaart van Ferraris wordt de molen vermeld als **Oosthoven Molen**

Ten noorden van het terrein bevindt zich de **Goormolen** (CAI nr. 952028). Voor 1462 wordt een omwalde motte met een houten molen vermeld, verbonden met de gracht **Meirgoren**. Van 1462 tot 1787 bevindt zich op deze plaats een rosmolen, die afgebeeld is op de kaart van Ferraris. Vanaf 1787 wordt de constructie vervangen door een stenen stellingmolen met een molenhuis. Op Ferraris wordt deze molen als **Oragnier Molen** geïdentificeerd.

Ten oosten van het plangebied in de Noord-Brabantlaan (CAI nr.955358) werden in 2002 tijdens een werfcontrole vijf paalkuilen in een halve cirkelvorm aangetroffen. Deze paalkuilen zijn niet gedateerd.

Overige restanten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd situeren zich hoofdzakelijk ten westen van het terrein en bijgevolg ter hoogte van de verstedelijkte bewoning rond het centrum. De Sint-Theobalduskapel (CAI nr. 951997) aan de Koningin Elisabethlei 2 getuigt van een religieus monument uit de veertiende eeuw. Tijdens een werfcontrole aan de Koning Albertstraat 2-8 in 2002 is een kuil met aardewerk uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd (CAI nr. 955528) aan het licht gekomen. Tenslotte wordt melding gemaakt van een losse vondst bij bouwwerken in 1987 ter hoogte van de Lindekenstraat 51, bestaande uit een zalfpotje uit de zestiende eeuw (CAI nr. 954377).

Deze elementen geven een indirecte aanwijzing dat het gebied archeologisch gevoelig is.

3.2.2 Archeologische sites

De Archeologische dienst Antwerpse Kempen (AdAK) heeft reeds verscheidene archeologische onderzoeken uitgevoerd in de omgeving van het plangebied, waarbij bewoningssporen en begraving geattesteerd zijn vanaf de bronstijdtijd.

Aan de overkant van de straat werd in 2012 een opgraving uitgevoerd in het kader van een verkaveling. Hierbij is een perifere zone uit de late ijzertijd aangesneden, waarbij hoofdzakelijk spijkers en kuilen zijn onderscheiden. Ter

hoogte van de lager gelegen, noordelijke zone zijn echter twee waterputten, een waterkuil en een drenkkuil aangetroffen, waaruit een ruime hoeveelheid aardewerk is verzameld. De eigenlijke bewoning lijkt zich net buiten het plangebied te bevinden ter hoogte van de nog onbebouwde percelen aan de straatkant.



Figuur 3.3. Overzicht van de sporen en structuren bij de opgraving aan de Maasstraat in Turnhout.

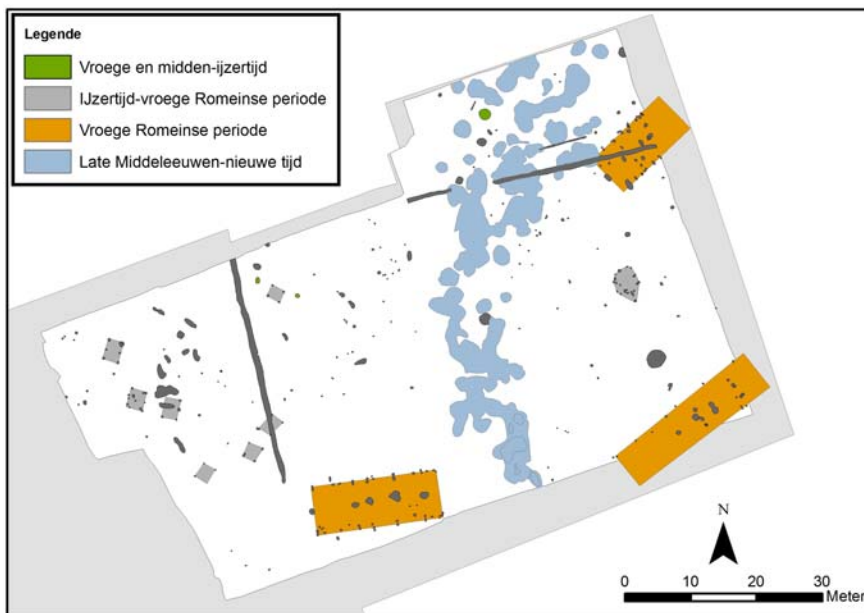
Op een boogscheut van het plangebied werd er tijdens een opgraving in 2008-2009 in het kader van de nieuwe verkaveling aan de Tijn en Nelestraat, een Romeinse nederzetting vastgesteld. Verder werden ook nog sporen van twee grafmonumenten uit de late bronstijd en vier afvalkuilen uit de midden ijzertijd gevonden.

De Romeinse nederzetting kende vermoedelijk een lange looptijd met een zevental opeenvolgende bewoningsfasen tussen 50-270 na Chr. Het gaat hier om een landelijke nederzetting, die vanaf de tweede eeuw een steeds sterkere romanisatie kende. Mooie illustratie hiervan is de vondst van een stylus, een schrijfgriffel, naast tal van typische Romeinse potten, die wijzen op contacten met ver afgelegen handelscentra en de invoer van specialiteiten als wijn en olijfolie. (De Smaele *et al.* In voorbereiding).



Figuur 3.4. Faseringskaart van de opgraving aan de Tijn en Nelestraat te Turnhout.

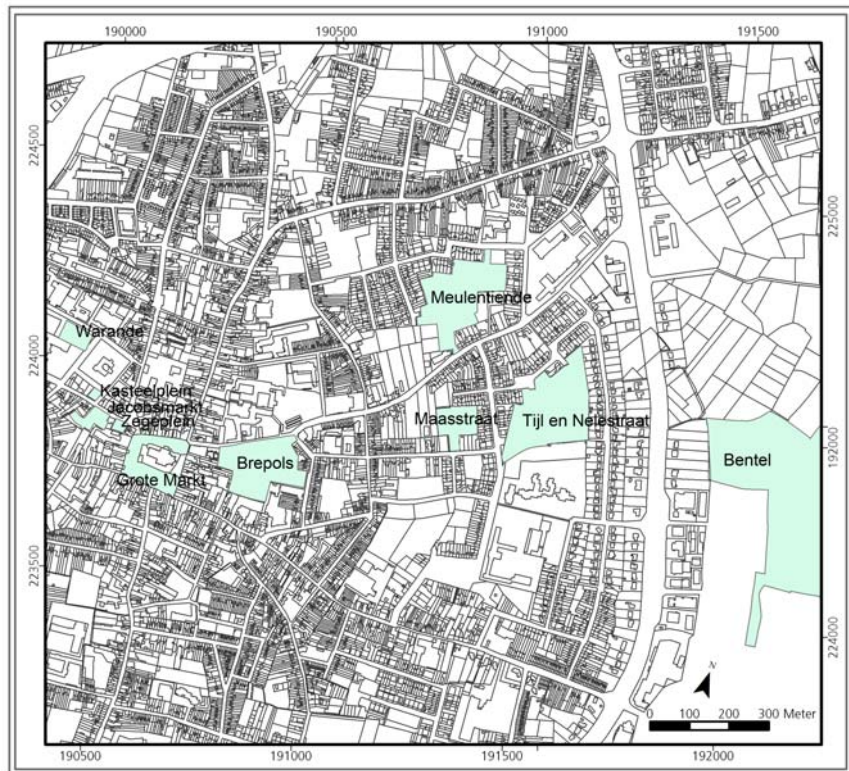
Ten westen van het plangebied bevindt zich het reeds onderzochte terrein Meulentiende met ijertijd bewoning en een vroeg Romeinse nederzetting (Scheltjens *et al.* In voorbereiding).



Figuur 3.5. Overzicht van opgraving op de site Meulentiende te Turnhout.

Daarnaast werd er ook onderzoek gedaan op de terreinen van Bentel te Oud-Turnhout. Er werd bewoning uit vier perioden vastgesteld, waaronder ijertijdbewoning, een Romeinse nederzetting en twee Romeinse grafmonumenten, een vroeg middeleeuwse nederzetting en bewoning uit de volle middeleeuwen (Scheltjens *et al.* In voorbereiding).

Figuur 3.6. Overzicht vindplaatsen in de buurt van het plangebied.



Binnen de stads kern van Turnhout werden er tevens archeologisch onderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding van de bouw van een nieuw gerechtsgebouw op de hoek van het Kasteelplein en de Warandestraat werd in 2005 een archeologische opgraving uitgevoerd. Hierbij kwamen een zespalig gebouw uit de vroege middeleeuwen, enkele paalkuilen uit de volle middeleeuwen alsook restanten van muren en kelders uit de negentiende eeuw aan het licht (De Smaele *et al.* In voorbereiding).

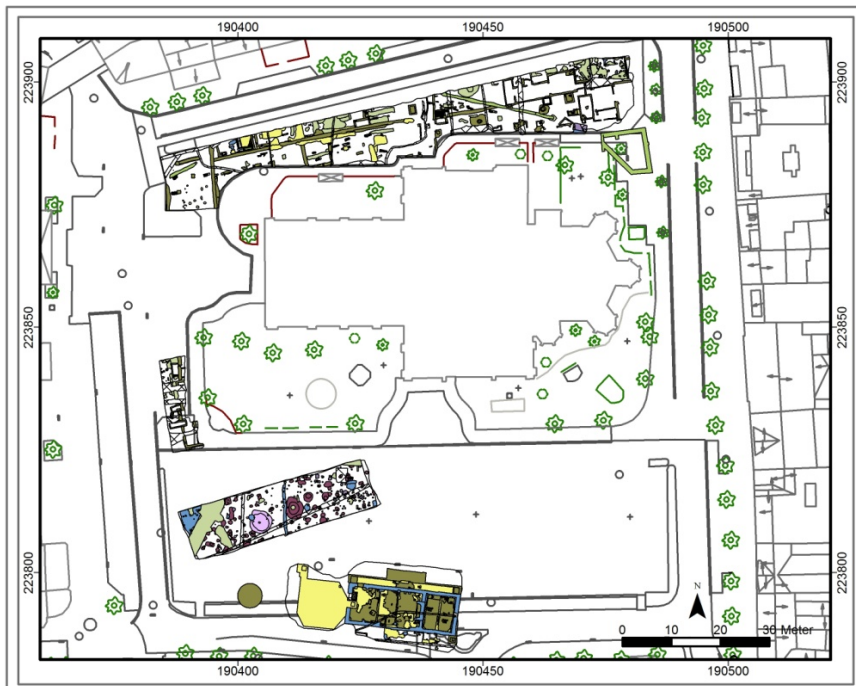
In 2007 werd archeologisch veldonderzoek verricht aan het Zegeplein, naar aanleiding van de bouw van appartementen. Behalve paalkuilen, een kelder en muurresten uit de late en post-middeleeuwen, is een waterput uit de vroege middeleeuwen aangetroffen (De Smaele *et al.* In voorbereiding).

Naar aanleiding van de bouw van een ondergrondse parkeergarage aan het cultureel centrum De Warande werd in 2008 een archeologische opgraving uitgevoerd. Hierbij zijn aardewerk uit de late bronstijd, bijgebouwen en kuilen uit de midden ijzertijd, kuilen uit de vroege Romeinse periode, een waterput uit de vroege middeleeuwen en sporen uit de negentiende eeuw aan het licht gekomen (Bracke 2009). Tijdens de opgraving aan de Jacobsmarkt in 2008 werden een kuil met nederzettingsafval uit de midden ijzertijd aangetroffen, paalkuilen uit de vroege middeleeuwen en bewoningssporen vanaf de late middeleeuwen (Bracke in voorbereiding).

Naar aanleiding van de ontwikkeling van de voormalige fabriek van Brepols in het kader van het Turnova-project, werd een archeologisch veldonderzoek verricht aan de Baron Frans du Fourstraat in 2009. Hierbij zijn pas sporen van bewoning aangetroffen vanaf de veertiende eeuw en dit in de zone die tegen de Grote Markt aanleunt (De Craemer in voorbereiding).

In 2010 werd archeologisch veldonderzoek verricht op de Grote Markt, naar aanleiding van de heraanleg van het plein rond de Sint-Pieterskerk. In totaal zijn vier werkputten aangelegd, waarbij paalkuilen, waterputten, greppels, inhumatiegraven, muurresten en uitbraaksporen aangetroffen zijn en dateren van de vroege middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. In de noordelijke werkput zijn de muurresten van de Latijnse School en huizen langs de Victor van Halsstraat vastgesteld alsook inhumatiegraven uit de late middeleeuwen. In de zuidelijke werkput zijn de restanten van het voormalige stadhuis van Turnhout en een schuilkelder uit Wereldoorlog II gedocumenteerd. In de sleuf aan de zuidwestelijke hoek van de Sint-Pieterskerk zijn de resten van het Steentje vastgesteld. Ten slotte zijn onder de ophogingslagen in de laatste werkput paalkuilen, kuilen en twee waterputten uit de vroege en de volle middeleeuwen aangetroffen (De Smaele *et al.* In voorbereiding c).

De talrijke vondsten en opgravingen uit verschillende bewoningsperiodes in de buurt van het plangebied tonen aan dat het gebied archeologisch gevoelig is.



Figuur 3.7. Overzicht van de opgraving op de Grote Markt van Turnhout.

4 Onderzoeksstrategie

Doel van het onderzoek was het inventariseren en waarderen van eventuele archeologische resten die bedreigd worden door de toekomstige bebouwing van de percelen. Hiervoor werden drie proefsleuven aangelegd in noordwest – zuidoostelijke richting. In totaal werd hierbij 417 m² onderzocht van een terrein van 2787 m², wat neerkomt op bijna 15% van het totale plangebied.



Figuur 4.1. Overzicht van de aangelegde werkputten.

De proefsleuven, sporen en recente verstoringen werden in het vlak ingetekend op schaal 1/50 op watervaste polyesterfolie. De vaste meetpunten en de hoeken van de proefsleuven werden rechtstreeks in Lambert-coördinaten ingemeten door een landmeter met een GPS met nauwkeurigheid van 0,5 cm. De sporen in het vlak zijn fotografisch geregistreerd en voorzien van een spoornummer. In het vlak was het niet altijd duidelijk of de opgetekende vlekken sporen van bewoning of eerder sporen van natuurlijk aard waren. Om deze reden werden enkele sporen voor verdere evaluatie geselecteerd, gecoupeerd, gefotografeerd in coupe en opgetekend. Het bleek in de meeste gevallen om paalkuilen te gaan.

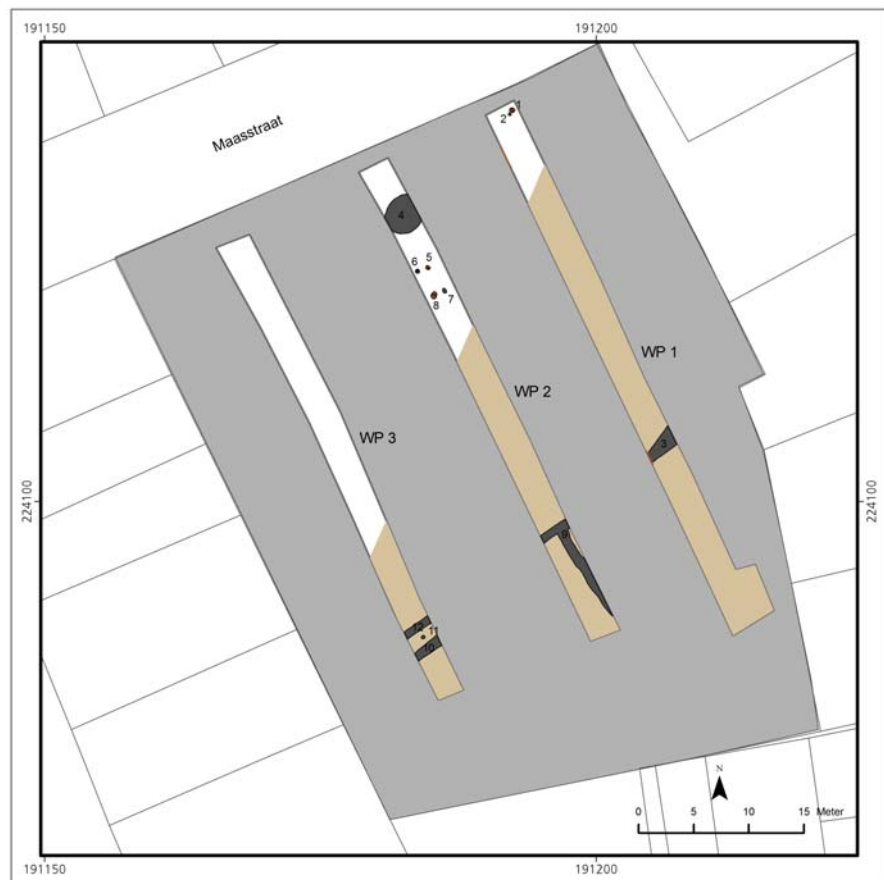


Figuur 4.2.Documentatie van waterput sp 4 in het vlak van wp 2

5 Resultaten

5.1 Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek werden in totaal 12 sporen gedocumenteerd. De archeologische sporen zich concentreren in het noordelijke gedeelte van het terrein, langs de straatkant. Reden hiervoor is het natuurlijke reliëf, dat geleidelijk aan afloopt in zuidoostelijke richting. Hier bevond zich in het verleden een nattere zone, die weinig geschikt was voor bewoning.



Figuur 5.1.
Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek. In lichtbruin de contouren van het lagergelegen moerassige gedeelte.

Het meest opmerkelijke spoor is een waterput, die zich in het noorden van wp 2 bevond. Op basis van enkele handgevormde scherven uit de vulling is een datering in de ijzertijd aannemelijk. Eén scherf uit de vulling lijkt eerder in de Romeinse tijd thuis te horen en is mogelijk intrusief of afkomstig uit een nazak. Verder werden een zestal mogelijke paalkuilen vastgesteld, die eveneens in de prehistorie thuishoren, waarvan twee ter hoogte van de kop van wp 1 en vier vlakbij de waterput in wp 2. Bij deze laatste is het niet uitgesloten dat het om een deel van een bijgebouw gaat. Vermoedelijk sluiten

deze sporen aan bij de nederzetting uit de late ijzertijd aan de overkant van de straat.



Figuur 5.2. Waterput sp 4 in het vlak van wp 2.



Figuur 5.3. Paalkuil sp 1 in doorsnede.

Het zuidelijke gedeelte van het plangebied wordt doorkruist door een laatmiddeleeuws grachtencomplex, dat vermoedelijk enerzijds diende voor de ontwatering van deze natte zone en anderzijds voor het afbakenen van een oude perceelsgrens. Het NO-ZW verloop van de gracht (sp 3, 9 en 12) loopt parallel met de zuidelijk gelegen Jef Van Heupenstraat, die teruggaat op een oude weg van de Otterstraat naar Bentel.



Figuur 5.4. Doorsnede van de laatmiddeleeuwse greppel ter hoogte van het westelijke profiel in wp 1.

De gracht bevindt zich stratigrafisch aan de onderkant van de plaggenbodem en doorsnijdt het moerassige pakket boven de C-horizont, zodat deze kort na de aanleg van de plaggenbodem ter plaatse lijkt te zijn aangelegd. Op basis van een fragment steengoed uit Siegburg uit de vulling in combinatie met de scherven grijs aardewerk is een datering in de 14^{de} eeuw aannemelijk.

5.2 Vondsten

Tijdens het onderzoek werd slechts een beperkt aantal vondsten verzameld. Uit de vulling van waterput sp 4 werden vier aardewerkfragmenten verzameld. Een scherf is dikwandig handgevormd aardewerk met een oranjebruine buitenzijde, waarop gladdingsstrepen of afgesleten groeflijnen te zien zijn. Daarnaast werden ook twee sterk secundair verbrande fragmenten gevonden. Eén vierde scherf is meer dunwandig met een oranje, sterk zandig baksel, dat lijkt te wijzen op een datering in de middeleeuwen, hoewel de Romeinse tijd niet uit te sluiten is. De scherf is eveneens secundair verbrand.

In de vulling van de greppel sp 3 bevonden twee fragmenten grijs aardewerk. Het gaat om een bodemfragment met een restant van een meerlobbige standvin en een worstoor dat doorloopt naar de rand. Beide stukken zijn te dateren in de late middeleeuwen. De bodem is mogelijk afkomstig van een kamerpot of teil. Meervoudige standvinnen komen frequenter voor naar de 15^{de} eeuw toe. Het worstoor is mogelijk afkomstig van een kamerpot of een grape. Daarnaast werd ook een klein fragment van een lensbodem in vroeg steengoed gevonden. De grijsbeige kleur met oranje blos wijst op de productie van Siegburg, te dateren in de 14^{de} eeuw

6 Evaluatie en selectie

Doel van het archeologisch proefsleuvenonderzoek aan de Maasstraat in Turnhout was het inventariseren en evalueren van de archeologische waarden die zich binnen de geplande verkaveling bevonden, met het oog op een selectie van de noodzakelijk te onderzoeken zones.

Uit het proefsleuvenonderzoek bleek dat de archeologisch relevante sporen zich concentreren in het noordelijke gedeelte van het plangebied. Het overige gedeelte van het plangebied is vrij nat en afgaande op de aanwezigheid van een waterput lijkt hier de grens van de bewoning bereikt.



Figuur 6.1. Selectie van de zone voor verder archeologisch onderzoek (oranje) ten opzichte van de sporen en de geplande bebouwing.

Op basis hiervan wordt een zone geselecteerd ter hoogte van de straatkant met een oppervlakte van ca. 770 m².

7 Conclusie en aanbevelingen

7.1 Conclusie

Naar aanleiding van de verkaveling van de gronden aan de Maasstraat in Turnhout, werd een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om vast te stellen of er zich nog archeologische waarden in de bodem bevonden. Tijdens dit onderzoek werden in het noordelijke gedeelte van het terrein sporen vastgesteld, die vermoedelijk aansluiten bij de ijzertijdbewoning die is opgegraven aan de overkant van de straat.

Meest in het oog springende spoor is een waterput, naast enkele paalkuilen van mogelijke bijgebouwen.

7.2 Aanbevelingen

Op basis van het proefsleuvenonderzoek kan een zone van 770 m² worden afgeïjnd, waar verder onderzoek noodzakelijk is. Hoewel beperkt in oppervlakte maakt deze zone deel uit van een ruimer sitecomplex uit de periode 100 v. Chr.-275 na Chr.. De aanwezigheid van een waterput zorgt bovendien voor goed bewaarde organische resten die meer kunnen vertellen over de aard en datering van de bewoning.

Voor het aanvullend onderzoek kan worden uitgegaan van een matige sporendichtheid van voornamelijk nederzettingssporen uit de ijzertijd. Met zekerheid is één waterput vastgesteld, maar het is niet uitgesloten dat er zich nog bevinden in deze zone.

Voor het grondverzet dient rekening te worden gehouden met een afdekkende laag van 80 tot 90 cm dik. De leesbaarheid van de sporen wordt bemoeilijkt door een sterke bioturbatie op de overgang van de oude cultuurlaag naar de natuurlijke bodem.

7.3 Onderzoeksstrategie

De afgebakende zone is ca. 16 m breed en 48 m lang en bevindt zich vlak langs het voetpad. In de praktijk komt het er op neer dat een zone van ongeveer 15 m op 45 m (675 m²) beschikbaar is voor het onderzoek. Het is de bedoeling dat deze zone in één werkput wordt bekeken. Aangezien deze put aan één zijde begrensd wordt door de straat moet echter al het zand naar achter gedraaid worden, wat enig dubbel grondverzet met zich meebrengt.

Literatuur

BRACKE M. 2009. *Archeologische opgraving op de geplande ondergrondse parkeergarage te Turnhout-Waranderparking*. Archaeological Solutions Rapportage 21, Mechelen.

BRACKE M. 2012. *Archeologische opgraving aan de Jacobsmarkt te Turnhout*. *Archaeological Solutions Rapportage*, Mechelen.

DE CRAEMER S. 2012. Archeologische opgraving ter hoogte van de voormalige Brepols-fabriek te Turnhout (Archaeological Solutions Rapportage). Mechelen.

DE SMAELE B., DELARUELLE S. & VAN DONINCK J., (in voorbereiding). *Sporen uit de vroege en volle middeleeuwen aan het Kasteelplein in Turnhout*. Archeologische dienst Antwerpse Kempen Rapport 3, Turnhout.

DE SMAELE B. DELARUELLE S. & VAN DONINCK J. (in voorbereiding). *Opgravingen aan het Zegeplein in Turnhout*, Archeologische dienst Antwerpse Kempen Rapport 6, Turnhout.

DE SMAELE B., DELARUELLE S., THIJIS C., HERTOOGHS S. & VAN DONINCK J. (in voorbereiding). *Het gat in de Markt: opgravingen op de Grote Markt in Turnhout*. Archeologische dienst Antwerpse Kempen Rapport 50, Turnhout.

DE SMAELE B., DELARUELLE S., THIJIS C., HERTOOGHS S., VERDEGEM S., SCHELTJENS S. & VAN DONINCK J. 2012. *Landelijke bewoning aan de Tijn en Nelestraat in Turnhout*. AdAK Rapport 24. Turnhout.

PEDDEMORS A. 1975. Latëneglasarmringe in den Nederlanden. *Analacta Praehistorica Leidensia VIII*: 93-137. Leiden.

SCHELTJENS S., BERVOETS G. & DELARUELLE S. (in voorbereiding). *Bewoning uit de ijzertijd en de vroege Romeinse periode aan het Meulentiende Turnhout*, *Archeologische dienst Antwerpse Kempen Rapport 43*, Turnhout.

SCHELTJENS S., HERTOOGHS S., BERVOETS G. & DELARUELLE S. (in voorbereiding). *Begraving uit het neolithicum, de bronstijd en de vroege middeleeuwen en bewoning uit de ijzertijd, de Romeinse periode, de vroege en volle middeleeuwen op de Bentel in Oud-Turnhout*. AdAK Rapport.

Lijst van afbeeldingen

Figuur 1.1. Situering van het plangebied aan de Maasstraat in Turnhout.	7
Figuur 1.2. Sfeerfoto van het terrein voor de aanvang van het onderzoek	8
Figuur 2.1. Drainage en profielontwikkeling van de bodems in en rond het plangebied. Donkerpaars: goed gedraineerd. Lichtpaars: matig vochtig ...	9
Figuur 2.2. Plaggendek in het noorden van wp 1, met reeds de aanzet van een humeuze moerasbodem boven de C-horizont.....	10
Figuur 3.1. Situering van het plangebied op de kaart van Vandermaelen (1848).....	10
Figuur 3.2. Situering van het plangebied op de kaart van Ferraris (1770-1777).	11
Figuur 3.3. Overzicht van de sporen en structuren bij de opgraving aan de Maasstraat in Turnhout.	13
Figuur 3.4. Faseringskaart van de opgraving aan de Tijn en Nelestraat te Turnhout.	14
Figuur 3.5. Overzicht van opgraving op de site Meulentiende te Turnhout. ...	14
Figuur 3.6. Overzicht vindplaatsen in de buurt van het plangebied.....	15
Figuur 3.7. Overzicht van de opgraving op de Grote Markt van Turnhout.	16
Figuur 4.1. Overzicht van de aangelegde werkputten.....	17
Figuur 4.2. Documentatie van waterput sp 4 in het vlak van wp 2.....	18
Figuur 5.1. Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek. In lichtbruin de contouren van het lageregelegen moerassige gedeelte.	19
Figuur 5.2. Waterput sp 4 in het vlak van wp 2.....	20
Figuur 5.3. Paalkuil sp 1 in doorsnede.....	20
Figuur 5.4. Doorsnede van de laatmiddeleeuwse greppel ter hoogte van het westelijke profiel in wp 1.	21
Figuur 6.1. Selectie van de zone voor verder archeologisch onderzoek (oranje) ten opzichte van de sporen en de geplande bebouwing.....	22

Lijst van Bijlagen

Bijlage 1 Sporenlijst

Bijlage 2 Determinatielijst aardewerk

Bijlage 3 Kaarten

WP	Spoor	Vlak	Afmetingen vlak		Vorm	Afmetingen coupe		Vorm	Vulling	Inclusies	Kleur	Interpretatie	Datering	Vondst nr.
			Lengte	Breedte		Breedte	Diepte							
1	1	1	45	45	RND	45	14	ARH	ZL	-	liGR/BR/ZWBR	PK	YZ	
1	2	1	25	25	RND	-	-	-	ZL	-	liGR/BR	PK	YZ	
1	3	1	>275	110	LIN	95	22	OVL	ZL	-	ZWGR	GRE	LMEA	v001
2	4	1	325	>275	OVL/RND	-	-	-	ZL	-	liGR/BR	WAP	YZ	v002
2	5	1	30	27	OVL	21	7	OVL	ZL	-	liGR/BR/ZWBR	PK	YZ	
2	6	1	30	25	OVL	-	-	-	ZL	HK1	liGR/BR/ZWBR	PK	YZ	
2	7	1	140	116	OVL	-	-	-	ZL	KER/GLS	liGR/BR/ZWBR	PK/KL	YZ	
2	8	1	35	30	OVL	29	13	ARH	ZL	HK1	liGR/BR/ZWBR	PK	YZ	
2	9	1	70	58	LIN	-	-	-	ZL	-	ZWGR	GRE	LMEA	
3	10	1	85	>50	LIN	-	-	-	ZL	-	ZWGR	GRE	LMEA	
3	11	1	116	>75	OVL	-	-	-	ZL	-	ZWGR	PK	LMEA	
3	12	1	25	23	LIN	-	-	-	ZL	-	ZWGR	GRE	LMEA	

Vondstnr	Spoor	R	B	H	W	G	Dikte	AW	Vorm	Type	Datering	AFM.	magering	korrel	% mag	versiering	plaats	verbrand	GEW.	kleur	diam.	opmerking	Getekend
1	3		1				4,0	75	38		1250-1550	5							117	GR			
1	3	1					10,0	75	38		1250-1550	5							32	GR		worstoor	
1	3		1				4,0	77	35		1250-1350	3							9	GRBE/OR		lensbodem	
2	4				1		10,0	24	00		IJZ	5							30	ORBR		afgesleten groeflijversiering?	
2	4				1	1	5,0	20	00		PREH	3						1	9	OR			
2	4				1		6,0	61	00		HME	3						1	7	OR		of waaslands rood?	

191200



224100

224100

Legende

- Spoor
- depressie
- Werkput
- selectie
- Plangebied



12006
 Turnhout-Maasstraat
 Allesporenkaart
 Selectie

191200