

Tilburg, Spoorlaan
Gemeente Tilburg (NB)
Inventariserend Veldonderzoek
door middel van Proefsleuven

Steekproefrapport 2011-08/02

Tilburg, Spoorlaan
Gemeente Tilburg
Inventariserend Veldonderzoek door middel van
Proefsleuven

Een onderzoek in opdracht van
Libre Vastgoed

Steekproefrapport 2011-08/02
ISSN 1871-269X

auteurs: drs. J. van Dalzen (archeoloog) &
drs. E. Hoven (senior archeoloog)
autorisatie: drs. E. Schrijer (senior archeoloog)

De Steekproef bv werkt volgens de
Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.2

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef bv, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Utrecht, september 2011

Niets uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen
aansprakelijkheid voor eventuele schade
voortvloeiend uit de toepassing van de
adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3
9801 TG Zuidhorn

Laan van Chartreuse 174
3552 EZ Utrecht

telefoon 050 – 5779784
fax 050 - 5779786
internet www.desteekproef.nl
e-mail info@desteekproef.nl
kvk 02067214

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	6
1.1 Ligging van het plangebied:.....	7
2. Vooronderzoek.....	8
2.1 Fysische geografie	8
2.2 Historische geografie.....	8
2.3 Archeologie.....	8
2.4 Archeologische verwachting.....	10
3. Werkwijze.....	11
4. Resultaten van het onderzoek.....	12
4.1 Bodemopbouw.....	12
4.2 Beschrijving van de werkputten.....	12
4.3 Sporen.....	14
4.4 Vondstmateriaal.....	14
5. Conclusie.....	15
5.1 Beantwoording onderzoeksvragen.....	15
5.2 Waardering van de vindplaats	17
5.3 Selectieadvies.....	18
Literatuurlijst.....	19
Bijlage 1: Archeologische Periode-indeling.....	
Bijlage 2: tabel met daarin de gegevens uit Archis 2.....	
Bijlage 3: Gegevens uit Archis 2 in kaart.....	
Bijlage 4: Allesporenkaart.....	
Bijlage 5: Sporenlijst.....	
Bijlage 6: Vondstenlijst.....	

Samenvatting

In opdracht van Libre Vastgoed te Vught vertegenwoordigd door de heer D. Beelen is op donderdag 11 augustus 2011 een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd aan de Spoorlaan te Tilburg, provincie Noord-Brabant. De aanleiding voor dit onderzoek is de ontwikkeling van 265 studentenwoningen, parkeergelegenheden, 75 starterswoningen, 1100 m² commerciële ruimten en 21 stadswoningen. De onderzoekslocatie omvat, gebaseerd op het vooronderzoek van Archeopro, een areaal van 50 x 50 m in het zuidwesten van het 2,12 hectare grote plangebied.

Conform het Programma van Eisen zijn twee werkputten van 5 x 25 m aangelegd.

De bodemopbouw is voor een deel intact. Dit betreft het westelijke deel van het onderzoeksgebied. Er is hier een verstoord ophogingspakket aangetroffen van circa 80 cm dik, waaronder een restant van een esdek is aangetroffen. Hieronder is een intact archeologisch niveau aangetroffen in de top van het dekzand met daarin een spoor met vondstmateriaal. Deze vindplaats is als behoudenswaardig gewaardeerd.

Op basis van dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat de in het vooronderzoek aangetroffen esdek inderdaad in de bodem aanwezig is en dat er onder dit esdek een vindplaats bewaard is gebleven. De verwachting is dat deze vindplaats ook onder de overige delen van het esdek behouden is gebleven.

Het westelijke deel van werkput 1 en de gehele werkput 2 zijn volledig verstoord. Dit komt door de verschillende bouw- en sloopactiviteiten die hier in de laatste eeuw hebben plaatsgevonden. Hier worden geen archeologische resten verwacht.

Advies

De vindplaats is als behoudenswaardig gewaardeerd. Dit houdt in dat wordt geadviseerd behoud in situ na te streven. Na bestudering van de bouwplannen blijkt dat op de locatie van het esdek, zoals dat in het vooronderzoek is gekarteerd, geen parkeergarages of andere diepe structuren worden aangelegd waardoor behoud in situ mogelijk is zonder de bouwplannen te wijzigen. Het archeologisch niveau ligt op circa 90 cm onder het maaiveld en de top van het esdek ligt op circa 75 cm onder het maaiveld. Indien de bouwwerkzaamheden de ondergrond niet dieper verstoren dan 70 cm onder maaiveld, blijven de archeologische resten in de bodem behouden. Wanneer de bouwwerkzaamheden dieper dan 70 cm onder maaiveld gaan wordt geadviseerd om archeologisch onderzoek uit te voeren, waarbij het dekzand onder het esdek vlakdekkend zal moeten worden opgegraven.

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten wordt het westelijk deel van het esdek uitgesloten van vervolgonderzoek. Op basis van de resultaten van de proefsleuven is geconcludeerd dat dit deel volledig verstoord is.

Administratieve gegevens van het plangebied

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Tilburg
Plaats	Tilburg
Toponiem	Spoorlaan
Kaartblad	50F
Coördinaten plangebied	134.212/396.792 134.209/396.669 134.400/396.698 134.388/396.745
Oppervlakte van het plangebied	Circa 22,12 hectare
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	Circa 2500 m ²
Uitvoering veldwerk	11-08-11
Bevoegde overheid	Gemeente Tilburg, Dienst Beleidsontwikkeling, Afd. Ruimte en Economie, Team ABC drs. G. van den Eynde Stadhuisplein 130, 5038 TC Tilburg 013-5429033 guido.van.den.eynde@tilburg.nl
Opdrachtgever	Libre Vastgoed dhr. D. Beelen John F. Kennedylaan 20, 5263 AJ Vught 073-6576845, d.beelen@librevastgoed.nl
OM-nummer	47747
ISSNnr.	1871 - 269X
Uitvoerder	De Steekproef bv
Steekproef projectcode	2011-08/02
Geomorfologische context	Zuidelijk zandgebied
NAPhoogte maaiveld	14,70 meter +NAP
Maximale diepte onderzoek	1,70 meter onder maaiveld.
Huidig grondgebruik	Bedrijventerrein en parkeerplaats
Beheer en plaats van documentatie	Beheer documentatie bij De Steekproef bv te Utrecht, tot deponering bij het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch.

1. Inleiding

In opdracht van Libre Vastgoed te Vught, vertegenwoordigd door de heer D. Beelen, is op donderdag 11 augustus 2011 een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd aan de Spoorlaan te Tilburg, provincie Noord-Brabant. De aanleiding voor dit onderzoek is de ontwikkeling van 265 studentenwoningen, parkeergelegenheden, 75 starterswoningen, 1100 m² commerciële ruimten en 21 stadswoningen. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Exaltus, Van der Feest en Obons 2011). Naar aanleiding van dit vooronderzoek is een vervolgonderzoek geadviseerd. In de boringen 5 en 6 is een esdek met daarin prehistorisch aardewerk aangetroffen. Op basis hiervan is een areaal van 50 x 50 m als onderzoeksgebied gedefinieerd. Eventueel aanwezige archeologische waarden in dit gebied zullen bij de geplande bodemingrepen vernietigd worden. Aanvullend archeologisch vooronderzoek op de locatie van de geplande parkeergarage is daarom noodzakelijk. Conform het Programma van Eisen zijn twee werkputten van 5 x 25 m aangelegd.

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het bepalen of er op de locatie van de geplande woning en garage een vindplaats aanwezig is. Indien er van een vindplaats sprake is volgt het vaststellen van de inhoudelijke en de fysieke kwaliteit daarvan (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering), teneinde tot een waardestelling te kunnen komen. Om dit doel te kunnen realiseren, is een aantal onderzoeksvragen opgesteld, waarop het onderzoek een antwoord dient te geven. Op basis van de waardering dient uiteindelijk een selectieadvies te worden opgesteld.

Onderzoeksvragen:

- Zijn er in binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig? Zo niet, is daar een aanwijsbare reden voor?
- Wat is de stratigrafie en graad van gaafheid van de bodem?
- Wat is de aard, datering, gaafheid en conservering van de sporen?
- Zijn er structuren te herkennen?
- Wat is de begrenzing van de vindplaats(en)?
- In hoeverre sluiten de resultaten van het onderzoek aan op de gespecificeerde archeologische verwachting zoals die in het vooronderzoek voor het onderzoeksgebied is vastgesteld?
- Zijn er sporen of vondsten uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig?
- Wat is de waardering van de vindplaats(en)? In hoeverre passen de vindplaatsen binnen een groter onderzoekskader?

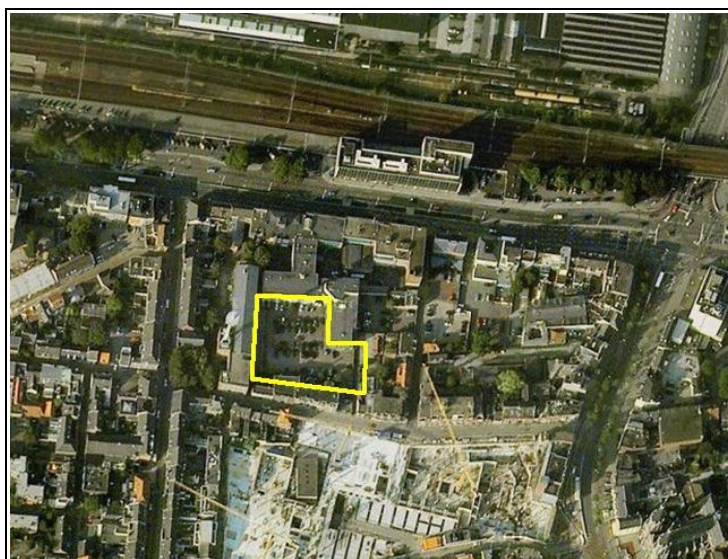
Het veldwerk is uitgevoerd conform het PvE (Hoven 2011) en de KNA 3.2 (College van Deskundigen 2010) door drs. E. Hoven (projectleider) en E. de Nes MA.

1.1 Ligging van het plangebied:

Het plangebied ligt in het centrum van Tilburg aan de Spoorlaan en is omsloten door de Magazijnstraat, de Telegraafstraat en de Willem II-straat. Op het terrein bevinden zich nog bedrijfsruimtes die overwegend uit de tweede helft van de 20^e eeuw dateren. De onbebouwde delen zijn met klinkers verhaard (Figuur 1).



Figuur 1 Tilburg, Spoorlaan: het onderzoeksgebied voorafgaand aan de werkzaamheden.



Figuur 2 Tilburg, Spoorlaan: het onderzoeksgebied is geel aangegeven op deze uitsnede van GoogleEarth (bron: www.googleearth.com)

2. Vooronderzoek

Op 27 mei 2011 is door Archeopro te Maastricht een inventariserend veldonderzoek, karterende fase uitgevoerd (Exaltus, Van der Feest en Obons 2011). De resultaten van dit onderzoek worden in de volgende paragrafen samengevat.

2.1 Fysische geografie

Het plangebied is gelegen in het Zuid-Nederlandse zandgebied. Het landschappelijke reliëf wordt in dit gebied bepaald door de aanwezigheid van beekdalen, dekzandlaagten en dekzandruggen. In het plangebied ligt een laag dekzand op Pleistoceen rivierzand en -grind. Uit een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland valt door de bebouwing in de stadskern van Tilburg weinig af te leiden. Op de geomorfologische kaart is het plangebied wegens bebouwing niet gekarteerd, maar na extrapolatie van de kaart wordt aannemelijk dat het plangebied waarschijnlijk is gelegen op een dekzandrug. Op de bodemkaart is het plangebied eveneens niet gekarteerd. Na extrapolatie valt te stellen dat hier vermoedelijk enkeerdgronden op de top van het dekzand hebben gelegen. Deze gronden worden ook wel esdekken genoemd. Dit zijn landbouwgronden waar vanaf de middeleeuwen door middel van plaggenbemesting soms dikke pakketten akkergrond zijn opgebouwd.

2.2 Historische geografie

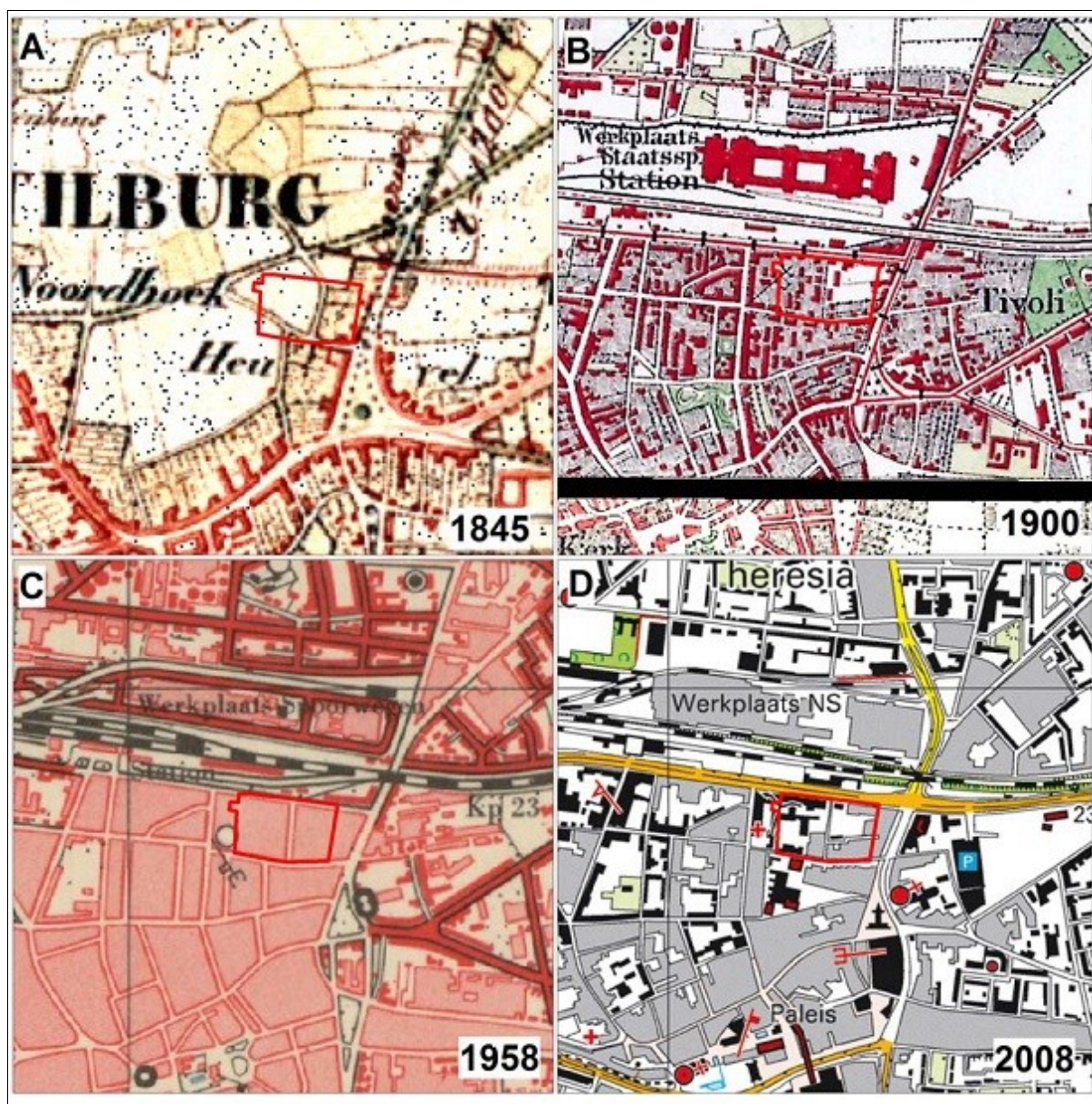
Op de kadastrale minuut uit 1832 is te zien dat het plangebied op de percelen 252, 253, 254, 284, 285, 290, 292 en 293 lag. Deze percelen waren in gebruik als bouwland, heuvel, tuin, huis en erf. De gegevens op deze kaart wijken nauwelijks af van die op de kaart van Verhees uit 1790. Duidelijk is te zien dat het plangebied vrijwel volledig ten westen van de bebouwing lag. Alleen in de zuidoosthoek was een huis of schuur aanwezig. Het overgrote deel van het plangebied zal als akker of moestuin in gebruik zijn geweest. Op de kaart van 1845 is ook te zien dat het plangebied in het perifere gebied van de kern van Tilburg lag (zie Figuur 3). De gegevens op deze kaart komen nagenoeg overeen met die op de kaart van Verhees uit 1790 en die op de kadasterkaart uit 1832.

Op de kaart uit 1900 is te zien dat het plangebied inmiddels is opgenomen in het stadscentrum van Tilburg. De westelijke helft van het plangebied is dan vrijwel volledig bebouwd. De kaart uit 1958 biedt geen detail-informatie met betrekking tot het plangebied. Een luchtfoto uit 1944 laat echter zien dat het plangebied op dat moment vrijwel volledig volgebouwd was. De huidige bebouwing binnen het plangebied dateert overwegend uit de tweede helft van de twintigste en is in de plaats gekomen van de bebouwing die op de luchtfoto uit 1944 te zien is.

2.3 Archeologie

Binnen het onderzoeksgebied liggen tien archeologische waarnemingen en zijn 26 archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 2 en 3). Het merendeel van de waarnemingen betreft typische stadskernvondsten uit de periode late middeleeuwen

tot nieuwe tijd. De meeste van deze vondsten dateren uit de nieuwe tijd. Ruim zevenhonderd meter ten zuiden van het plangebied zijn, in de nabijheid van een middeleeuws graf (waarneming 22.167) enkele fragmenten bewerkt vuursteen aangetroffen en een vuursteenspits uit het mesolithicum (waarnemingsnummer 22.167). Ook de waarneming 52.953 betreft bewerkt vuursteen uit de periode mesolithicum tot en met neolithicum. Deze waarneming ligt ongeveer 650 meter ten zuiden van het plangebied. Ten slotte is er op 480 meter ten zuidoosten van het plangebied een historische vermelding van het aantreffen van een bronstijd grafveld (urnenveld). Het gaat om een waarneming en onderzoek uit de 19^e en 20^e eeuw (waarnemingsnummer 36.506).



Figuur 3 Tilburg, Spoorlaan: het plangebied in de laatste 150 jaar van 1845 tot 2008. Het plangebied is met rood aangegeven. De kaarten zijn op het noorden gericht (bron: Exaltus, Van der Feest en Obons 2011, 19).

2.4 Archeologische verwachting

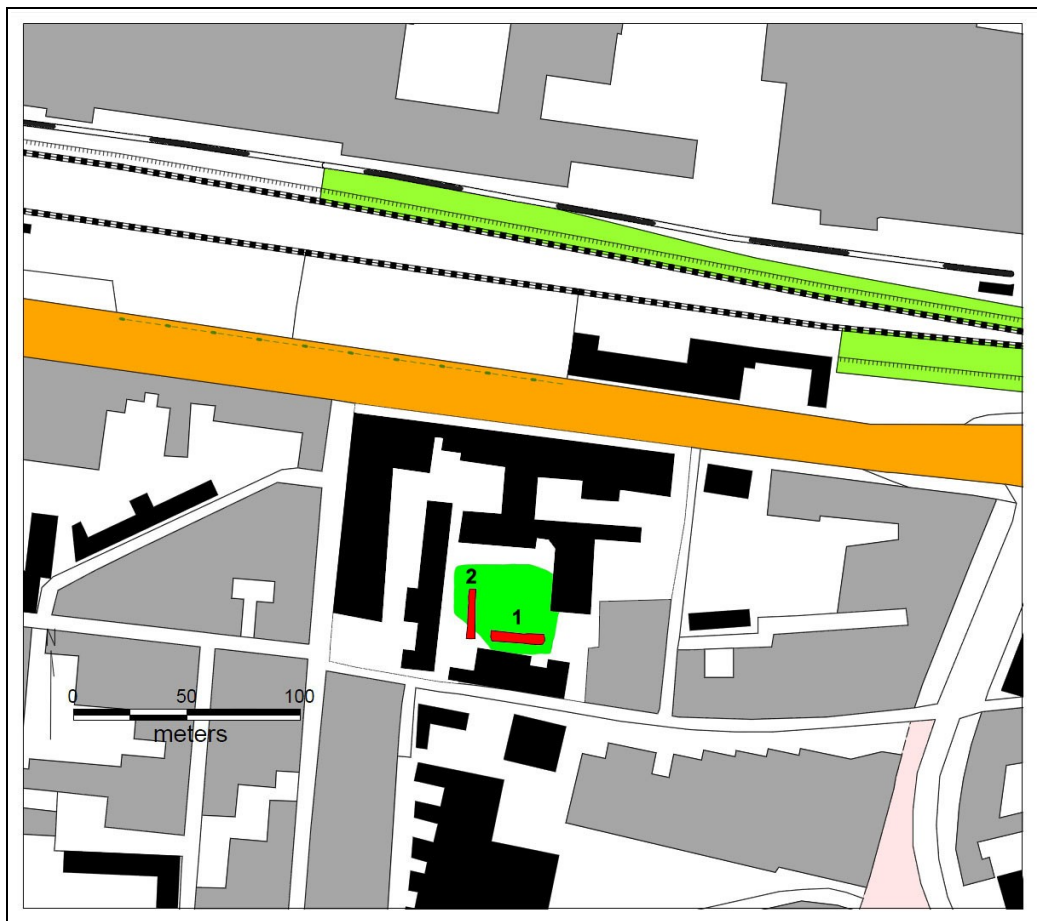
In het plangebied is nog geen vindplaats bekend. Op basis van de gegevens uit Archis (paragraaf 2.3) kunnen vondsten uit het mesolithicum tot en met de nieuwe tijd worden verwacht. Het booronderzoek heeft aangetoond dat in het zuidwesten van het plangebied een intact esdek ligt. De top hiervan ligt tussen 0,75 en 1 meter onder maaiveld.

Bodemversturende activiteiten zijn sterk van invloed op de gaafheid van vindplaatsen. Uit het historisch geografisch onderzoek blijkt dat het plangebied en de directe omgeving een aantal keren is heringericht. De kans is aanwezig dat het plangebied is verstoord tijdens de bouwactiviteiten in de 20^e eeuw en eventueel ook door bombardementen in 1944.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en de landschappelijke situering van het plangebied moet worden geconcludeerd dat voor het hele plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische nederzittingsresten die dateren uit het mesolithicum tot en met de nieuwe tijd.

3. Werkwijze

In het plangebied zijn conform het Programma van Eisen (PvE) twee werkputten van aangelegd met behulp van een graafmachine met een gladde bak (werkput 1 en 2, zie Bijlage 4 en Figuur 4). Voorafgaand aan de werkzaamheden zijn vaste punten voor het meetsysteem uitgezet door Prisma meten & uitzetten bv. De werkputten zijn laagsgewijs gegraven tot het juiste niveau. Vervolgens zijn de werkputten gedocumenteerd. De vlakken zijn gefotografeerd en beschreven. De werkputten zijn digitaal ingemeten en getekend met een Robotic Total Station. Vervolgens is het aangetroffen spoor beschreven, gecoupeerd, gefotografeerd en getekend (schaal 1:20). Vondstmateriaal is indien mogelijk per spoor en anders per stratigrafische eenheid in vakken van 5 bij 5 meter verzameld. Om de bodemopbouw te bestuderen en documenteren is per werkput één profielkolom uitgezet. Deze profielen zijn getekend (1:20), gefotografeerd en beschreven. Na afronding van het veldwerk zijn de werkputten dichtgedraaid en aangereden.

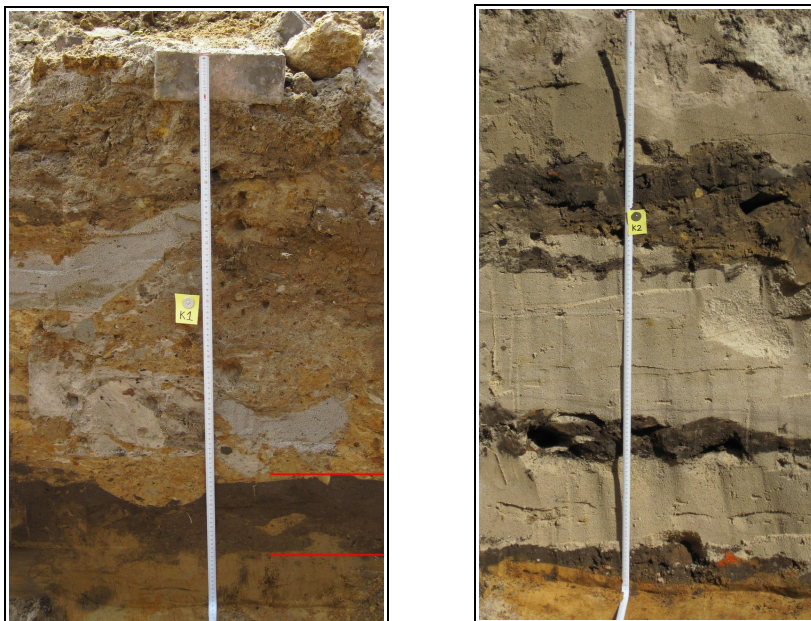


Figuur 4 Tilburg, Spoorlaan: ligging van de proefsleuven (rood), geprojecteerd op een kadastrale kaart. Met groen is de ligging van het esdek aangegeven zoals deze in het vooronderzoek is in kaart is gebracht.

4. Resultaten van het onderzoek

4.1 Bodemopbouw

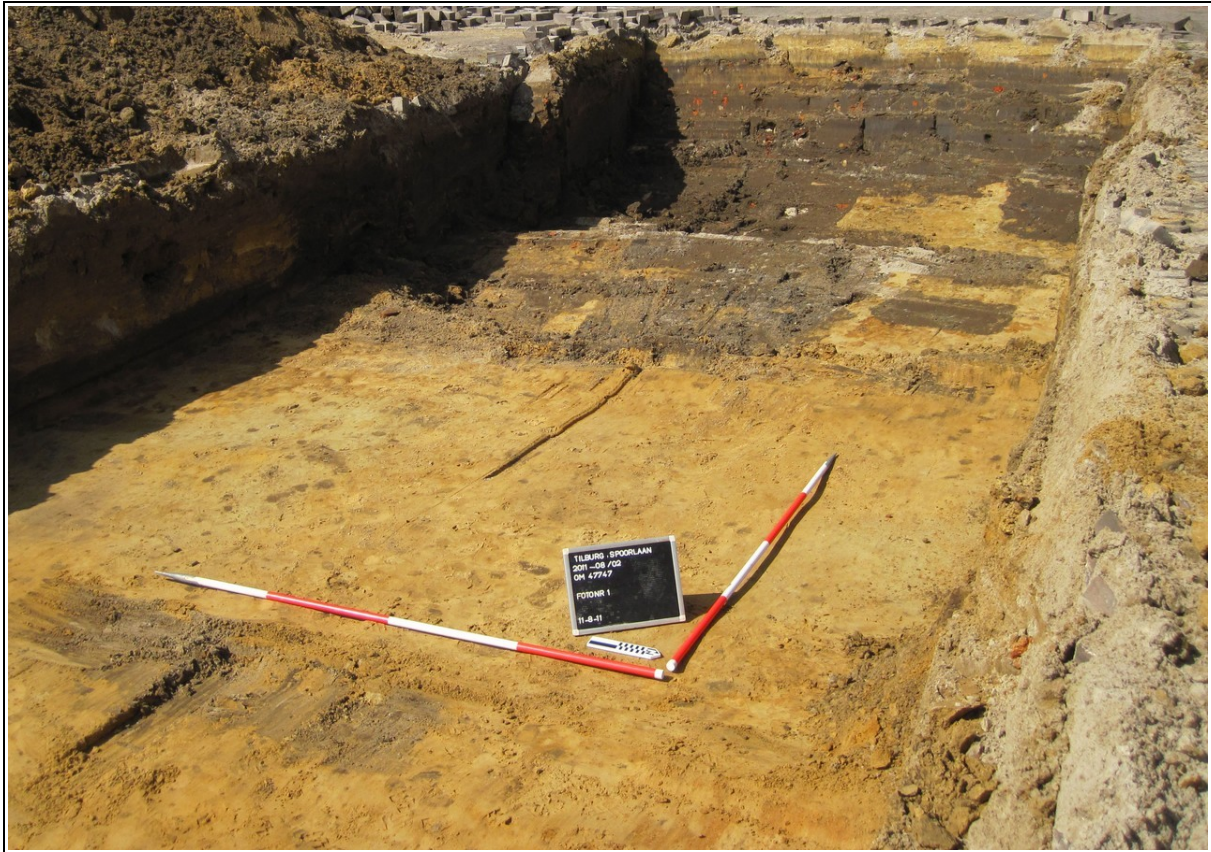
Ter bestudering van de bodemopbouw zijn twee profielkolommen opgenomen. Beide kolommen laten een sterk verstoorde bovenlaag zien. In werkput 2 gaat de verstoring door tot in de natuurlijke ondergrond. In werkput 1 is onder de verstoorde laag, de onderkant van een esdek aangetroffen. Deze eslaag is nog 16 cm dik. De verstoringen zijn dus niet door het esdek heengegaan en het archeologisch niveau onder het esdek is daarom grotendeels intact. De natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand. Deze gegevens zijn conform de verwachting uit het vooronderzoek (zie paragraaf 2.1).



Figuur 5 Tilburg, Spoorlaan: twee profielkolommen. Links kolom 1 uit werkput 1. Tussen de rode lijnen is het esdek gelegen. Eronder ligt het dekzand en erboven het verstoorde ophogingspakket. Rechts is kolom 2 uit werkput 2. Hier is geen esdek meer te zien. Het verstoorde ophogingspakket ligt direct op het dekzand (de geelbruine laag onderaan).

4.2 Beschrijving van de werkputten

Werkput 1 is oost-west georiënteerd. Het vlak is op 1 tot 1,10 meter onder maaiveld aangelegd in de top van het dekzand. In het westelijke deel van de werkput is een verstoring aangetroffen (zie Figuur 6). Hier is het vlak verdiept om de onderkant van de verstoring op te zoeken. De eerste vijf meter van het vlak zijn verstoord. In de rest van de werkput is een laatste restant van een esdek aangetroffen met daaronder een intact archeologisch niveau. Hierin is halverwege de werkput een spoor aangetroffen (Spoor 1) met daarin aardewerk (vondstnummer 1). Op circa zeven meter voor het einde van de werkput loopt een elektriciteitskabel die het vlak minimaal heeft verstoord. De kabel heeft een noord-zuid oriëntatie. Naast veel modern puin, plastic en bakstenen zijn er vondsten gedaan in de ophogingslagen.



Figuur 6 Tilburg, Spoorlaan: vlakfoto van werkput 1. Op de voorgrond is het intacte dekszand te zien. In de achtergrond is het verstoord vlak te zien.

Werkput 2 is noord-zuid georiënteerd. Het vlak is op circa 1,30 meter onder maaiveld aangelegd in de top van het dekszand. In verband met aanwezige bebouwing en bomen is de werkput vier meter in plaats van vijf meter breed aangelegd. In het zuidelijke deel van de werkput zijn vier lineaire verstoringen aangetroffen. Deze zijn van oost naar west georiënteerd en lopen parallel aan elkaar. Mogelijk gaat het hier om bloem- of moestuinbedden. Op circa vijf meter van de noordwand van de werkput is over een lengte van vijf meter geen vlak aangelegd in verband met een gasleiding die in de bodem aanwezig is. Deze loopt van oost naar west. Er zijn in deze werkput geen sporen aangetroffen of vondsten gedaan.

4.3 Sporen

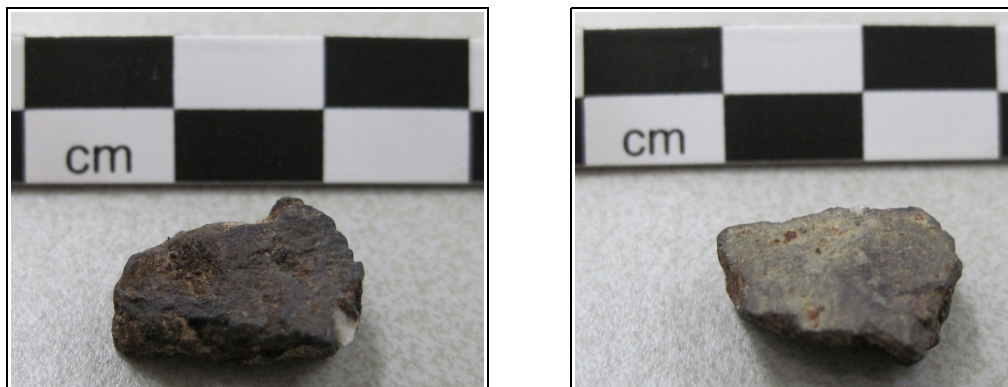
Er is tijdens het onderzoek één spoor aangetroffen. Het betreft een onregelmatig gevormd spoor van circa 60 bij 40 centimeter. In het spoor was houtskool aanwezig en daarnaast ook een fragment aardewerk (vondstnummer 1). In de coupe was het spoor komvormig en 10 centimeter diep (zie Figuur 7). Het spoor is geelbruin van kleur en is uitgeloogd.



Figuur 7 Tilburg, Spoorlaan: coupe door spoor 1. Het spoor is iets grijsler dan de ondergrond.

4.4 Vondstmateriaal

Tijdens het onderzoek is één vondst gedaan. Deze vondst is afkomstig uit Spoor 1 en het betreft een fragment handgevoemd aardewerk (zie Figuur 8). Het aardewerk is donkergrijs van kleur, heeft een grove kwartsmagering, een matig hard baksel en is dunwandig. Tijdens het booronderzoek is eveneens een fragment aardewerk aangetroffen. Deze wordt gedateerd in de ijzertijd. Qua baksel zou deze scherf daar bij passen, maar door het ontbreken van daterende kenmerken kan dat niet met zekerheid gesteld worden. Het aardewerk kan daarom niet nauwkeuriger gedateerd worden dan tussen het neolithicum en de middeleeuwen.



Figuur 8 Tilburg Spoorlaan: Beide kanten van het gevonden aardewerk (vondstnummer 1)

5. Conclusie

Uit het onderzoek is gebleken dat onder het restant van een esdek een dekzandrug aanwezig is in de oostelijke 20 meter van werkput 1. In het dekzand is een goed in de bodem bewaard gebleven spoor aangetroffen, met daarin vondstmateriaal. Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat het in het vooronderzoek aangetroffen esdek inderdaad in de bodem aanwezig is en dat er onder dit esdek een vindplaats bewaard is gebleven.

Het westelijke deel van werkput 1 en de gehele werkput 2 zijn volledig verstoord. Dit komt door de verschillende bouw- en sloopactiviteiten die hier in de laatste eeuw hebben plaatsgevonden (zie Figuur 9).



Figuur 9 Tilburg, Spoorlaan: de ligging van de proefsleuven (rood) met daaronder de ligging van het esdek geprojecteerd. Het gele deel van het esdek is verstoord, het groene deel is intact. De kaart is op het noorden gericht en verschaald. Werkput 1 is oost west georiënteerd, werkput 2 is noord zuid georiënteerd.

5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Zijn er in binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig? Zo niet, is daar een aanwijsbare reden voor?*

Er is in werkput 1 onder het restant van een esdek een spoor aangetroffen. In het westelijke deel van het plangebied is dit esdek niet aangetroffen vanwege diepe bodemverstoringen. Deze verstoringen zijn veroorzaakt door diverse bouw- en sloopwerkzaamheden in het verleden in het gebied.

- *Wat is de stratigrafie en graad van gaafheid van de bodem?*

In werkput 1 is onder een verstoord pakket met een dikte van 98 cm, een restant van een esdek aangetroffen van 16 cm dik. Hieronder is het dekzand gelegen (C-horizont). In werkput 2 is de stratigrafie volledig verstoord. Hier is het verstoorde pakket 1,16 m dik. Eronder is het dekzand gelegen.

- Wat is de aard, datering, gaafheid en conservering van de sporen?*
 Het spoor is niet scherp te dateren door het ontbreken van daterende kenmerken van het aardewerk. Het aardewerk is te algemeen van baksel en kan uit het neolithicum tot en met de middeleeuwen dateren. Op basis van het feit dat er een groot fragment keramiek is aangetroffen tijdens het vooronderzoek dat wordt gedateerd in de ijzertijd en op basis van het feit dat het spoor echt onder het esdek ligt wordt verwacht dat het spoor in de ijzertijd zal dateren. De gaafheid en conservatie van het spoor is goed genoeg. Het spoor is ondiep, maar duidelijk afleesbaar in het vlak. Het betreft een kuil.
- Zijn er structuren te herkennen?*
 Op basis van één spoor is geen structuur te reconstrueren.
- Wat is de begrenzing van de vindplaats(en)?*
 De vindplaats wordt begrenst door het esdek waarvan de begrenzing tijdens het booronderzoek in kaart is gebracht. Op plekken waar het esdek niet meer ligt of nooit heeft gelegen zal de bodem te diep zijn verstoord om nog archeologische waarden te bevatten.
- In hoeverre sluiten de resultaten van het onderzoek aan op de gespecificeerde archeologische verwachting zoals die in het vooronderzoek voor het onderzoeksgebied is vastgesteld?*
 De resultaten zijn conform het verwachtingsmodel dat is opgesteld tijdens het vooronderzoek.
- Zijn er sporen of vondsten uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig?*
 Nee, er zijn geen sporen of vondsten uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aangetroffen.
- Wat is de waardering van de vindplaats(en)? In hoeverre passen de vindplaatsen binnen een groter onderzoekskader?*
 De vindplaats wordt als behoudenswaardig gewaardeerd. Het plangebied is gelegen in de archeoregio Brabants zandgebied. De vindplaats is op basis van één spoor en één vondst niet binnen een groter onderzoekskader te plaatsen.

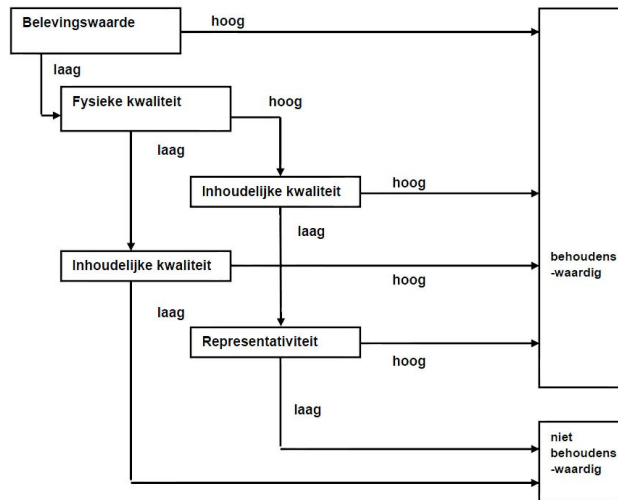
5.2 Waardering van de vindplaats

Waarden	Criteria	Scores			
		hoog	middel	laag	totale score
Beleving	Schoonheid	wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3			5
	Conservering		2		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3			6
	Informatiewaarde		2		
	Ensemblewaarde		2		
	Representativiteit	wordt niet gescoord			

Tabel 1: Tilburg, Spoorlaan: waarderingstabel naar bijlage IV van KNA 3.2.
De scores zijn als volgt: 1 is laag, 2 is midden en 3 is hoog.

Door de conserverende werking van het esdek is de top van het dekzand intact gebleven. Hierdoor is het spoor onder het esdek goed geconserveerd. Voor de gaafheid scoort de vindplaats daarom hoog. Door de slechte conserverende werking van het dekzand en de lage grondwaterstand zijn organische resten vergaan. Het ontbreken van organisch materiaal of vondsten van metaal zorgt voor een lagere waardering voor de conservering. Door de aanwezigheid van houtskool in het spoor krijgt de vindplaats echter alsnog een middelhoge score voor de conservering.

Op basis van de gegevens uit Archis (zie Bijlagen 2 en 3) kan gesteld worden dat het aantal bekende prehistorische sites in Tilburg niet groot is. Als er vanuit gegaan wordt dat het aardewerk inderdaad te dateren valt in de late prehistorie, wat op basis van het vooronderzoek verwacht kan worden, dan betreft het hier een zeldzame site die inzicht kan geven over bewoning op de dekzandgronden in het gebied waar later Tilburg is ontstaan. Voor de zeldzaamheid scoort de vindplaats daarom hoog. Voor de informatiewaarde scoort de vindplaats middelhoog door het ontbreken van een grote hoeveelheid sporen en vondsten. De ensemblewaarde scoort door het ontbreken van vergelijkingsmateriaal in de directe omgeving ook middelhoog.



Figuur 9: Breda, Franse Akker 9: beslissingsdiagram naar bijlage IV van KNA 3.2.

Wanneer de scores uit de bovenstaande tabel worden ingevoerd in het beslissingsdiagram, wordt geconcludeerd dat het een behoudenswaardige vindplaats betreft.

5.3 Selectieadvies

De vindplaats is als behoudenswaardig gewaardeerd. Dit houdt in dat wordt geadviseerd behoud *in situ* na te streven. Na bestudering van de bouwplannen blijkt dat op de locatie van het esdek, zoals dat in het vooronderzoek is gekarteerd, geen parkeergarages of andere diepe structuren worden aangelegd waardoor behoud *in situ* mogelijk is zonder de bouwplannen te wijzigen. Het archeologisch niveau ligt op circa 90 cm onder het maaiveld en de top van het esdek ligt op circa 75 cm onder het maaiveld. Indien de bouwwerkzaamheden de ondergrond niet dieper verstoren dan 70 cm onder maaiveld, blijven de archeologische resten in de bodem behouden. Wanneer de bouwwerkzaamheden dieper dan 70 cm onder maaiveld gaan wordt geadviseerd om archeologisch onderzoek uit te voeren, waarbij het dekzand onder het esdek vlakdekkend zal moeten worden opgegraven.

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten wordt het westelijk deel van het esdek uitgesloten van vervolgonderzoek (zie Figuur 9, het gele deel van het esdek). De op basis van de resultaten van de proefsleuven is geconcludeerd dat dit deel volledig verstoord is.

Literatuurlijst

Dijk, van, H., 2008: *Tilburg – Centrum Cityring, archeologisch en cultuurhistorisch onderzoek*, Bilan rapport 1572-3194-2008/concept, Tilburg.

Exaltus, R., van der Feest, N. en Orbons, J., 2011: *Inventarisend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend booronderzoek*, ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 11067, Maastricht.

Hoven, E., 2011: *Programma van Eisen, plangebied Spoorlaan te Tilburg*, Utrecht.

Internet:

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT

ARCHIS 2. Het online registratie- en informatiesysteem van de RCE.

<http://www.google.com/earth/index.html>

www.watwaswaar.nl, Kadastrale Kaarten en topografische kaarten sinds 1832.

Bijlage 1: Archeologische Periode-indeling

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP	romeinse tijd:	
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
neolithicum:		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
brons-tijd:		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
brons-tijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
brons-tijd midden:	1.800 - 1.100 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
brons-tijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
brons-tijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
brons-tijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden
Saalien:	370.000 – 130.000 BP		
Eemien:	130.000 – 115.000 BP	vC.: voor Christus	
Weichselien		nC: na Christus	
Vroeg-Weichselien:	115.000 – 73.000 BP	BP: Before Present; Present = 1950	
Midden-Weichselien:	73.000 – 13.000 BP		
Laat-Weichselien:	13.000 – 10.000 BP		

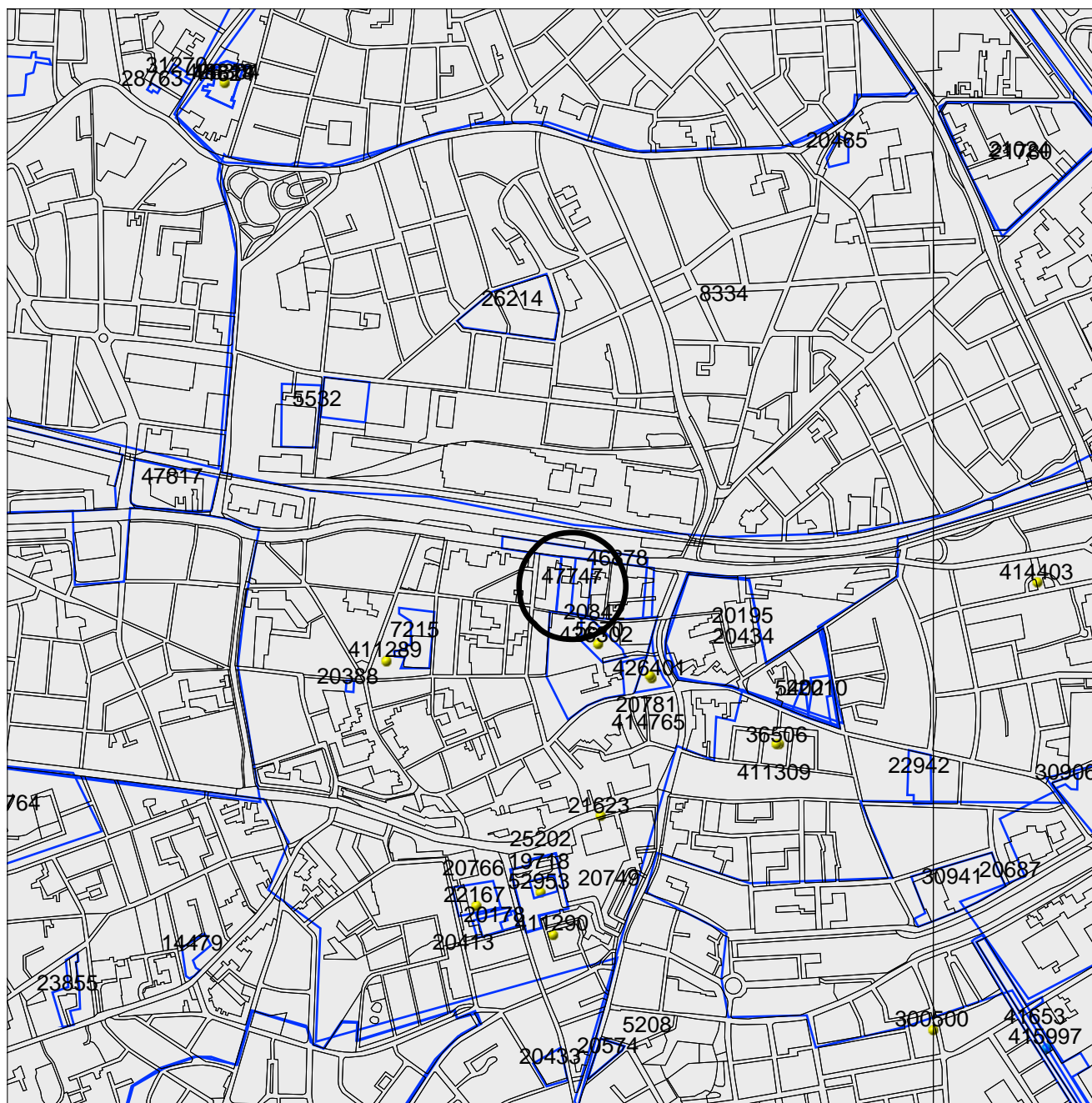
Bijlage 2: tabel met daarin de gegevens uit Archis 2

Vondstmeldingen Archis II			
nummer	Afstand tot het plangebied [m]	periode	omschrijving complex
21.623	490	Nieuwe tijd	Gedraaid aardewerk, glas, bouwmetaal
22.167	750	Late middeleeuwen – nieuwe tijd, mesolithicum	Vuursteen, greppels, cultuurlaag, kuil, graf, botmateriaal
36.506	500	Bronstijd	Grafheuvels en urnen
52.953	660	Mesolithicum – neolithicum, late middeleeuwen – nieuwe tijd	Gedraaid aardewerk, vuursteen
411.289	500	Nieuwe tijd	Waterput en bouwmetaal
411.290	740	Nieuwe tijd	Glas, gedraaid aardewerk, pijp-aardewerk
411.309	490	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Gedraaid aardewerk, glas, metaal, maalsteen en waterput
414.403	890	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Mogelijke resten van een kasteel, op basis van veldnaam, geen vondsten
414.765	120	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Waterput, gedraaid aardewerk, weg, paalkuilen, munten, funderingen, vele metaalvondsten, glas, leisteen, bouwmetaal
426.401	210	Nieuwe tijd	Gedraaid aardewerk, glas, botmateriaal, bouwmetaal, karresporen, weg, waterput

Onderzoeken Archis II			
nummer	Afstand tot het plangebied [m]	periode	omschrijving onderzoek
19672	770	Nieuwe tijd	Bilan 2008, booronderzoek, geen vervolg
3980	410	Niets aangetroffen	Bilan 2004, booronderzoek, geen vervolg
4018	600	N.v.t.	Bilan 2004, bureauonderzoek
19135	660	Nieuwe tijd	Bilan 2007, booronderzoek, geen

			vervolg
16470	200	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Itho 1995, opgraving, bewoningssporen van de 15 ^e tot en met 20 ^e eeuw
16458	720	Mesolithicum	Itho 1992, proefsleuven, vroeg mesolithisch jachtkamp, geen verdere aanbevelingen tot vervolgonderzoek
1707	460	Onbekend	Bilan 2003, archeologische begeleiding, geen verdere gegeven bekend
1821	680	Onbekend	Bilan 2003, booronderzoek, geen verdere gegevens bekend
16222	330	Onbekend	Bilan 2002, booronderzoek, deelgebieden aangewezen voor archeologische begeleiding
16200	321	N.v.t.	Bilan 2002, bureauonderzoek, verder bureauonderzoek en booronderzoek
16126	990	N.v.t.	Bilan 2001, bureauonderzoek, delen aangewezen voor archeologische begeleiding
16385	990	N.v.t.	Bilan 2006, bureauonderzoek met verstoringskaart
16414	700	Geen resten aangetroffen	Bilan 2006, booronderzoek, geen vervolg
16440	650	N.v.t.	Bilan 2003, bureauonderzoek, booronderzoek geadviseerd
16546	90	N.v.t.	Bilan 2000, bureauonderzoek, archeologische begeleiding geadviseerd
16379	990	N.v.t.	Bilan 2006, bureauonderzoek, verstoringskaarten
1964	120	Nieuwe tijd	BAAC 2005, proefsleuven, geen vervolgonderzoek, alleen begeleiding bouwactiviteiten
19641	500	N.v.t.	Bilan 2007, bureauonderzoek, vervolg geadviseerd d.m.v. proefsleuven

135356 / 397945



133054 / 395643

Legenda

- TOP10 ((c)TDN)
 - ONDERZOEKSMELDINGEN
 - VONDSMELDINGEN
 - WAARNEMINGEN
 - MONUMENTEN
- IKAW**
- zeer lage treffkans
 - lage treffkans
 - middelhoge treffkans
 - hoge treffkans
 - lage treffkans (water)
 - middelhoge treffkans (water)
 - hoge treffkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd
- Plangebied



Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Bijlage 4: Allesporenkaart

Allesporenkaart



Bijlage 5: Sporenlijst

OM Nummer: 47747
Projectcode: 2011-08/02
Plaats/Gemeente: Magazijnkwartier, Tilburg
Toponiem Spoorlaan

Spoor gegevens												
Spoornr	Datum	WP	Vlak	Vorm	Afmetingen	kleur	textuur	NAP Spoor	Interpretatie	Tekenvel	gecoupeerd J/N	Opmerkinge n
1	11-08-11	1	1	onregelmatig	59x39	2.5Y 5/3	ZS1 + HK spik	15,92m. +NAP	kuil	digitaal	J	

Bijlage 6:Vondstenlijst

OM Nummer: 47747
Projectcode: 2011-08/02
Plaats/Gemeente: Tilburg
Toponiem: Spoorlaan

Vondst nr	Datum	Put nr	Vlak nr	Vak nr	Spoor nr	Vulling nr	Profiel/l aag	Puntlocatie	Materiaal	Aantal	Monster	Verzamel wijze	Tekenvel nr	Opmerkingen
1	11-08-11	1	1		1				aardewerk	1		troffel		