

BILAN

RAPPORT 2009/status/rapportnummer
Van Jan Aarteboomke tot Den Bystere
Tilburg (NB) – Veemarktkwartier

Cultuurhistorisch en archeologisch bureauonderzoek

CONCEPT

in opdracht van Gemeente Tilburg

Rapport-ID

Titel	Van Jan Aarteboomke tot Den Bystere. Tilburg (NB) – Veemarktkwartier. Cultuurhistorisch en archeologisch bureauonderzoek		
ISSN	XXX		
Rapportnummer	2009/status/rapportnummer		
Aantal pagina's	54		
Opdrachtgever	Gemeente Tilburg		
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. D. van Alphen		
Onderzoekskader	Beheerbestemmingsplan		
Projectleider BILAN	F. van den Biggelaar		
Auteur(s)	H. van Dijk, E. de Boer		
Kaarten en afbeeldingen	J. van Gestel, W. Loth		
Datum definitief			
Digitale versie	nee		
Verzending definitief aan	Opdrachtgever, RACM, KB-Depot		
Akkoord BILAN	Dhr. C. Witteveen Directeur	Dhr. C. Verbeek/A. ter Wal Seniorarcheoloog	
	Datum	Paraaf	Datum
			Paraaf

BILAN

B: Fontys Hogescholen, Mollergebouw
Prof. Goossenslaan 1-01, ruimte A 1.16, Tilburg
P: Postbus 90903, 5000 GD TILBURG
T: 0877 876322
F: 013 5360051
E: bilan@fontys.nl
W: www.bilan.nl



© BILAN 2009

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch databestand of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich tot de uitgever te wenden.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	9
1.1	Administratieve gegevens project	9
1	Methodiek	10
2	Landschap	11
2.1	Vorming van het landschap.....	11
2.2	Reliëf.....	12
2.3	Water	13
3	Bewoningsgeschiedenis.....	14
3.1	Steentijd	14
3.2	Bronstijd	18
3.3	IJzertijd	21
3.4	Romeinse periode.....	21
3.5	Vroege Middeleeuwen	24
3.6	Late Middeleeuwen	26
3.7	Industriële revolutie	28
1	29	
2	Ligging van het plangebied	29
2.1	Huidig en toekomstig gebruik	29
3	Landschapsreconstructie van het prestedelijk landschap in het plangebied	29
3.1	Reliëf.....	30
3.1	Water	31
3.1	Wegen	32
3.2	Bodem en bodemgebruik.....	33
3.1	Akkers, ontginning en woeste gronden.....	37
1	Nederzettingsontwikkeling	38
1.1	Algemeen	38
1.1.1	Enthoven.....	39
1.1.2	Heuvel	39
1.1.3	't Ven.....	40
1.1.4	Verspreide bebouwing	41
1.1.5	Bebouwing na 1800.....	41
1.2	Bekende archeologische waarden	42
1	Archeologische verwachting	45
1.1.1	Algemeen	45
1.1.2	Verstoring	46
2	Conclusie en advies	47
3	Literatuur	48

Figuren

Fig. 1:	Reliëf in Tilburg.....	13
Fig. 2:	Waterlopen in Tilburg (uit: Putten, R. van. 2000).....	14
Fig. 3:	Sporen uit de steentijd in en om de gemeente Tilburg.....	16

Fig. 4:	Bronstijd en ijzertijd in en om de gemeente Tilburg	19
Fig. 5:	Romeinse tijd in de gemeente Tilburg	23
Fig. 6:	Vroege Middeleeuwen in de gemeente Tilburg	25
Fig. 7:	Late Middeleeuwen in de gemeente Tilburg.	27
Fig. 6:	Ligging van het plangebied.	29
Fig. 7:	Het plangebied op een topografische kaart uit ca 1840	30
Fig. 8:	Het plangebied op de kaart van Diederik Zijnen (1760).....	31
Fig. 9:	Het plangebied op een topografische kaart uit ca 1920	33
Fig. 10:	Het plangebied op de bodemkaart.	35
Fig. 11:	Vorming van een esdek in archeologisch perspectief.....	36
Fig. 12:	Het plangebied met de locatie van de DINO-boringen.	37
Fig. 13:	Het plangebied op het minuutplan uit ca 1835.	40
Fig. 14:	De nederzetting Enthoven en de Armhoef op het minuutplan uit ca 1830.....	41
Fig. 15:	Het plangebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen.....	43
Fig. 16:	Het plangebied op de ARWATI met waarnemingen uit de RAT-database.	45
Fig. 17:	De verwachting voor steentijd tot Nieuwe Tijd.....	46
Fig. 18:	De verstoring in het plangebied.	47

Samenvatting

Op 11 november 2009 verleende de gemeente Tilburg aan Bilan de opdracht tot het uitvoeren van een archeologisch en cultuurhistorisch onderzoek voor het plangebied Veemarktkwartier. De aanleiding is het opstellen van een nieuw beheerbestemmingsplan voor dit plangebied.

Om de historische ontwikkelingen in het plangebied in een breder kader te kunnen plaatsen, werd eerst de ontwikkelingsgeschiedenis van de gemeente Tilburg in het algemeen onderzocht en vervolgens die van het plangebied in detail.

Landschappelijke, archeologische en (cultuur-)historische gegevens werden in dit onderzoek samengevoegd tot een reconstructie van de ontwikkelingsgeschiedenis van het plangebied. Deze reconstructie werd vervolgens vertaald naar een archeologische verwachtingswaarde voor het plangebied die nader kon worden gespecificeerd door er bodemverstorende activiteiten zoals wegen- en huizenbouw in te betrekken.

De conclusie luidt dat nagenoeg het gehele plangebied in aanmerking komt voor bewoning vanaf de steentijd.

Vanwege de ligging in een stedelijke omgeving en naoorlogse nieuwbouw is (diepe) verstering onvermijdelijk, zij het dat een deel van het plangebied waarschijnlijk niet of slechts gering is verstoord.

1 Inleiding

Op 11 november 2009 verleende de gemeente Tilburg opdracht voor een archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek in het plangebied Veemarktkwartier. Aanleiding is het opstellen van nieuw beheerbestemmingsplan.

Het bevoegd gezag is de Gemeente Tilburg. Projectleider Bilan is F. van den Biggelaar. Het onderzoek werd uitgevoerd door H. van Dijk en E. de Boer.

1.1 Administratieve gegevens project

Datum gunning	11 november 2009
Opdrachtgever	Gemeente Tilburg
Uitvoerder	BILAN
BILAN projectcode	
Provincie	NB
Gemeente	Tilburg
Straat	Veemarktkwartier
Coördinaten hoeken	134650.96 \ 396650.69
Oppervlakte plangebied	14ha
Onderzoeksmeldingnummer	
KLIC meldingnummer	
Verantwoordelijke overheid	[bevoegd gezag]
KNA-versie	3.1
Beheer en plaats van documentatie	BILAN ¹

¹ Binnen twee jaar na afronding van het veldwerk zal de onderzoeksdocumentatie, conform de eisen van het depot, worden overgedragen aan het Depot Bodenvondsten Noord-Brabant.

2 Methodiek

Om de historische ontwikkelingen in het plangebied in een breder kader te kunnen plaatsen, werd eerst de ontwikkelingsgeschiedenis van de gemeente Tilburg in het algemeen onderzocht en vervolgens die van het plangebied in detail.

Landschappelijke, archeologische en (cultuur-)historische gegevens werden in dit onderzoek samengevoegd tot een reconstructie van de ontwikkelingsgeschiedenis van het plangebied. Deze reconstructie werd vervolgens vertaald naar een archeologische verwachtingswaarde voor het plangebied die nader kon worden gespecificeerd door er bodemverstorende activiteiten zoals wegen- en huizenbouw in te betrekken. Deze gegevens resulteerden in een globale verstoringkaart.

Uitgangspunt bij dit onderzoek was dat de bewoningsgeschiedenis in nauwe relatie staat tot het landschap. Daarom is getracht het oorspronkelijke landschap te reconstrueren aan de hand van gegevens over bodem, geomorfologie, DINO-boringen², oude topografische kaarten en gegevens over hoogten en reliëf. Hiaten in dit beeld konden deels worden aangevuld met gegevens uit de nederzettingsgeschiedenis en toponymisch onderzoek. Zo kreeg de reconstructie een globaal en lokaal soms gedetailleerd prestedelijk landschappelijk karakter. Daarnaast werden ook gegevens uit ARCHIS, de IKAW, de AMK en de ARWATI³ geraadpleegd om een overzicht te krijgen van de bekende historische bewoning en het type landschapsegebruik.

² Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO. DINO staat voor Data of Informatie over de Nederlandse Ondergrond, zie de site www.nitg.tno.nl.

³ Archis: *ARCHIS-database*, Amersfoort 2002 (www.archis.archis.nl); IKAW: *Indicatieve Kaart Archeologische Waarden*, Amersfoort, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, 2002; AMK: *Archeologische monumentenkaart*, Amersfoort 2002; ARWATI: *Archeologische Waarschuwingskaart Tilburg*, Tilburg (concept).

3 Landschap

3.1 Vorming van het landschap

Menselijke activiteiten zijn sterk gerelateerd aan het landschap. De beschikbaarheid van droge gronden, waterlopen, verbindingen en vruchtbare bodems zijn belangrijke voorwaarden voor vestiging. Dit geldt ook voor Tilburg en omgeving.

Het Noord-Brabantse landschap heeft een gevarieerd voorkomen en wordt bepaald door (evenwijdig georiënteerde) dekzandruggen, oeverwallen, zandopduikingen, beken en vennen. Dit landschap kwam tot stand door de wisselwerking van platentektoniek en klimatologische factoren.

Eén grote landschappelijke eenheid is de Centrale Slenk, een zuidoost-noordwest georiënteerd, laaggelegen breukgebied waar in het vroegpleistoceen⁴ voorlopers van de Maas en Rijn stroomden. Na het verdwijnen van de grote rivieren in het middenpleistoceen als gevolg van platentektoniek kwam een grootschalige erosie op gang door wind en smeltwater en werden in de Centrale Slenk grote hoeveelheden zand en dunne lagen leem afgezet.

In het laatpleistoceen deden zich extreem koude periodes voor die wij kennen als ijstijden of glacialen, afgewisseld met periodes van relatieve opwarming (tussenijstijden of interglacialen) waarin een klimaat heerste dat vergelijkbaar is met het huidige.

In het Weichselien, een zeer koude periode van ca. 115.000 tot 10.000 BP⁵, vormde zich een dekzandlandschap. Als gevolg van de koude en de aanwezigheid van grote ijsmassa's, lag het Noordzeebekken droog. De sterke noordwestenwind schuurde dit bekken uit en zette het zand en de leem honderden kilometers verder af in de vorm van dekzandruggen, afgewisseld met vochtige depressies, waarin het zogeheten Brabants leem werd afgezet dat ook in en rond Tilburg, Berkel-Enschot en Udenhout veel voorkomt. In latere koude periodes werd dit dekzand lokaal verder verstoven en vormden zich (kleinere) dekzandruggen en paraboolduinen. Dit 'migrerende' reliëf dwong de waterlopen voortdurend hun bedding te verleggen. Hier en daar stagneerde het water waardoor vennen ontstonden en zich veen kon vormen. Dit scenario voltrok zich ook in het grondgebied van de gemeente Tilburg, dat op de noordwestelijke uitloper ligt van een dekzandrug uit het Tardiglaciaal, de laatste fase van het Weichselien⁶. In deze tijd vormden zich ook de soms brede dalen van de Zandleij in het noorden, de Donge in het westen en de Korvelse Waterloop en Leij in het zuiden. Dit zijn de belangrijkste waterlopen in het gebied.

⁴ Een overzicht van geologische en archeologische perioden bevindt zich in de bijlage.

⁵ BP = jaar voor 1950.

⁶ Het Tardiglaciaal (12.500-10.000 BP) of de laatste 2.500 jaar van het Weichselien, worden gekenmerkt door een opeenvolging van koude (Dryas I t/m III) en warme periodes (Bolling en Allerød) met zeer grote verschillen in landschapsvorming. De laatste fase Dryas III is de koudste met een vegetatie van toendra en struiktoendra.

3.2 Reliëf

Het reliëf in en rond Tilburg wordt vooral bepaald door de waterlopen die ten noordwesten en ten zuiden van de huidige stad stromen, respectievelijk de Donge of Oude Leij en de Nieuwe Leij. Daartussen ligt een plateau met de belangrijkste nederzettingen van Tilburg. De hoogste delen liggen in het gedeelte dat wordt omgeven door de Korvel en de Berkdijk in het westen, Het Laar en Oerle in het zuiden, de Oude Markt in het oosten en de Noordhoek in het noorden. Vanaf dit plateau loopt het terrein in alle richtingen af. Opvallend element is het relatief diep uitgesneden beekdal van de Korvelse Waterloop die bij de Korvel ontspringt, naar het oosten stroomt en uiteindelijk ten oosten van de Waterzuivering Oost uitmondt in de Nieuwe Leij. Het dal van de Nieuwe Leij wordt aan de noordzijde begeleid door een hooggelegen rug met een brede uitloper naar het noorden. De hoogte, waarop zich de belangrijkste infrastructuur bevindt (waaronder de Oisterwijksebaan en de Bosscheweg), vormt de scheiding tussen de akkergronden van Enschoot en die van Heukelom. Naar het noorden sluit dit plateau aan op de akkergronden van Berkel en Udenhout.

Uit het stroomgebied van de Nieuwe Leij is een groot aantal archeologische waarnemingen en vondsten bekend. Veel voormalige nederzettingen in de gemeente Tilburg liggen ook op of langs hogere delen (oeveren) en de verbindingen tussen de nederzettingen volgen de randen van plateaus, (beek-)dalen of sluiten aan op doorwaadbare plaatsen (voorden). Dit duidt er op dat het nederzettingen- en wegenpatroon zich heeft gevoegd naar het bestaande reliëf. Opvallend is dat sommige van deze patronen ver in de tijd teruggaan en vermoedelijk al in de bronstijd hun huidige ligging hadden⁷.

⁷ Zie hiervoor o.a. Hiddink, H. 2003 en Gerritsen, F. 2003.



Fig. 1: Reliëf in Tilburg.

De hoogtelijnen zijn per 0,5 meter aangegeven, de hoogste delen ten zuiden van Korvel (wit) liggen op 16 m +NAP. Naar het oosten toe, richting Berkel-Enschot en Udenhout, is het reliëf minder geprononceerd. De hoogtekart werd opgesteld rond 1920 (collectie RHCT), De topografische kaart is afkomstig uit de Grote Historische Atlas.

3.3 Water

De waterlopen binnen het grondgebied van de gemeente Tilburg hebben een belangrijke rol gespeeld in de nederzettingsgeschiedenis. Daarvoor bestaan talrijke archeologische aanwijzingen. De belangrijkste waterlopen in dit verband zijn de Oude Leij of Donge⁸ in het westen, de Zandleij in het noordoosten en de Korvelse Waterloop en Nieuwe Leij in het zuiden. Deze riviertjes bestonden al in het Pleistoceen⁹ en kregen hun huidige loop in de laatste fase van het Weichselien.

⁸ Niet te verwarren met de Oude Leij ten zuiden van Tilburg die een afsplitsing is van de Nieuwe Leij en hoogstwaarschijnlijk door een voormalige, gekanaliseerde bedding van de Nieuwe Leij stroomt. Zie hiervoor Putten, R. van. 2000, p. 55.

⁹ Doremalen, H. van. 1993, p. 13 (Pleistoceen 2,3 milj-10.000 v.C.); Putten, R. van. 2000, p. 55, noemt hier het Holoceen (10.000 v.C. – heden).

Naast deze riviertjes bevinden zich op het grondgebied van de gemeente Tilburg nog een dertigtal kleinere, natuurlijke of gegraven waterlopen. Mede door de inwerking van deze waterlopen was het pleistocene landschap in dit gebied reliëfrijker dan tegenwoordig. De natuurlijke waterlopen werden na verloop van tijd echter steeds meer vergraven, gekanaliseerd of gedempt hetgeen zichtbaar is in het wijzigen van de benamingen van *aa*, *run* of *rijt* voor natuurlijke waterlopen in *leij*, oftewel *geleid water*¹⁰. Verspreid over het grondgebied van de gemeente Tilburg lagen in vroeger dagen ook enkele vennen, het meest recent nog op de onontgonnen heide in het noorden, waaronder het nog bestaande Leikeven.

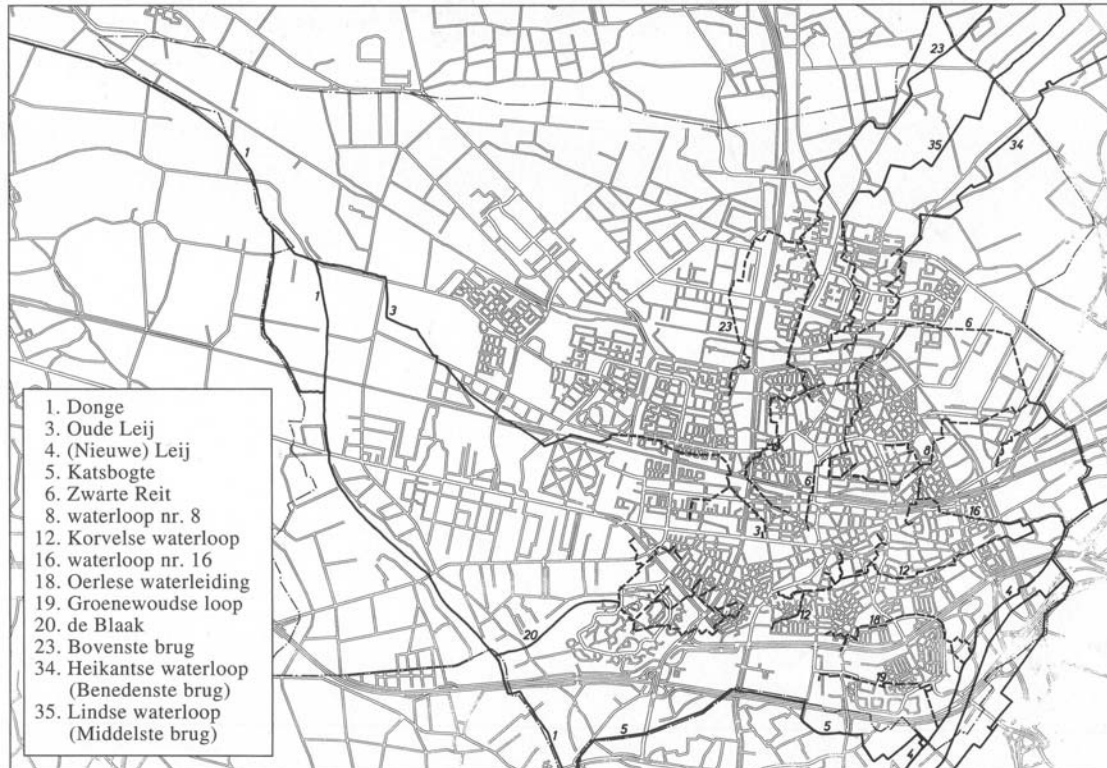


Fig. 2: Waterlopen in Tilburg (uit: Putten, R. van. 2000). Evenals bij het reliëf het geval was, zien we dat ook de waterlopen richting Berkel-Enschot en Udenhout minder talrijk zijn.

4 Bewoningsgeschiedenis

4.1 Steentijd

Door opeenvolgende sedimentatiegolven van grind, zand, leem, klei en veen zijn sporen van (zeer) oude bewoning in en om Tilburg waarschijnlijk verdwenen of bedekt geraakt¹¹. De vroegste sporen van lokale menselijke aanwezigheid dateren uit de steentijd en hoewel het er weinig zijn, kunnen door vergelijking met andere locaties toch - voorzichtige - conclusies worden getrokken over mogelijke favoriete vestigingslocaties in deze periode.

¹⁰ Trommelen, J.R.O. 1994, p. 41.

¹¹ Het Tardiglaciaal (12.500-10.000 BP) of de laatste 2.500 jaar van het Weichselien, worden gekenmerkt door een opeenvolging van koude (Dryas I t/m III) en warme perioden (Bolling en Allerød) met zeer grote verschillen in landschapsvorming. De laatste fase Dryas III is de koudste met een vegetatie van toendra en struiktoendra.

De vroegste sporen van menselijke aanwezigheid in de gemeente Tilburg dateren uit het laat-paleolithicum of mesolithicum¹². Als vestigingslocaties waren vooral de hellingen van dekzandruggen, beekdalen en verhogingen rond vennen, die bescherming boden tegen de overheersende westenwind, geliefd. In de directe omgeving, op de hogere zandgronden, vond men elanden, oerrunderen, wilde zwijnen, edelherten en reeën. In de beekdalen was visvangst mogelijk, evenals de jacht op watervogels¹³. De mesolithische economie was vooral gebaseerd op een seizoensgebonden migrerend nederzettingssysteem: bij uitputting van de omgeving trok men naar elders. Daarom leefde men in relatief kleine territoria met een basiskamp en een aantal verspreid gelegen tijdelijke kampen ingericht op het vergaren van specifiek voedsel.

In het noorden van Tilburg zijn sporen van dergelijke basiskampen gevonden op het Lepelare Zand¹⁴, bij het Kraaiven¹⁵ en het Plakkeven¹⁶. Blijkbaar maakten deze vindplaatsen deel uit van een zone die zich uitstrekt tot Berkel-Enschot. Hier werden eveneens vondsten gedaan uit het paleo- en mesolithicum. Een ander kamp is aangetroffen ter plaatse van het huidige Kunstcluster aan het Stadhuisplein¹⁷.

¹² Zie onder andere Arts, N. 1981, betreffende de opgegraven nederzetting op Kraaiven. Voor een overzicht van geologische en archeologische perioden zie bijlage 1 en 2.

¹³ Berendsen, H.J.A. 1997, pp. 164-166.

¹⁴ Arts N. 1981 en Peeters, R.M. 1971.

¹⁵ Arts N. 1988.

¹⁶ Gorisse, C. 2001, p. 29.

¹⁷ Zie hiervoor Dijk, N. 1993 en 1994; Kleij, P. 1993.

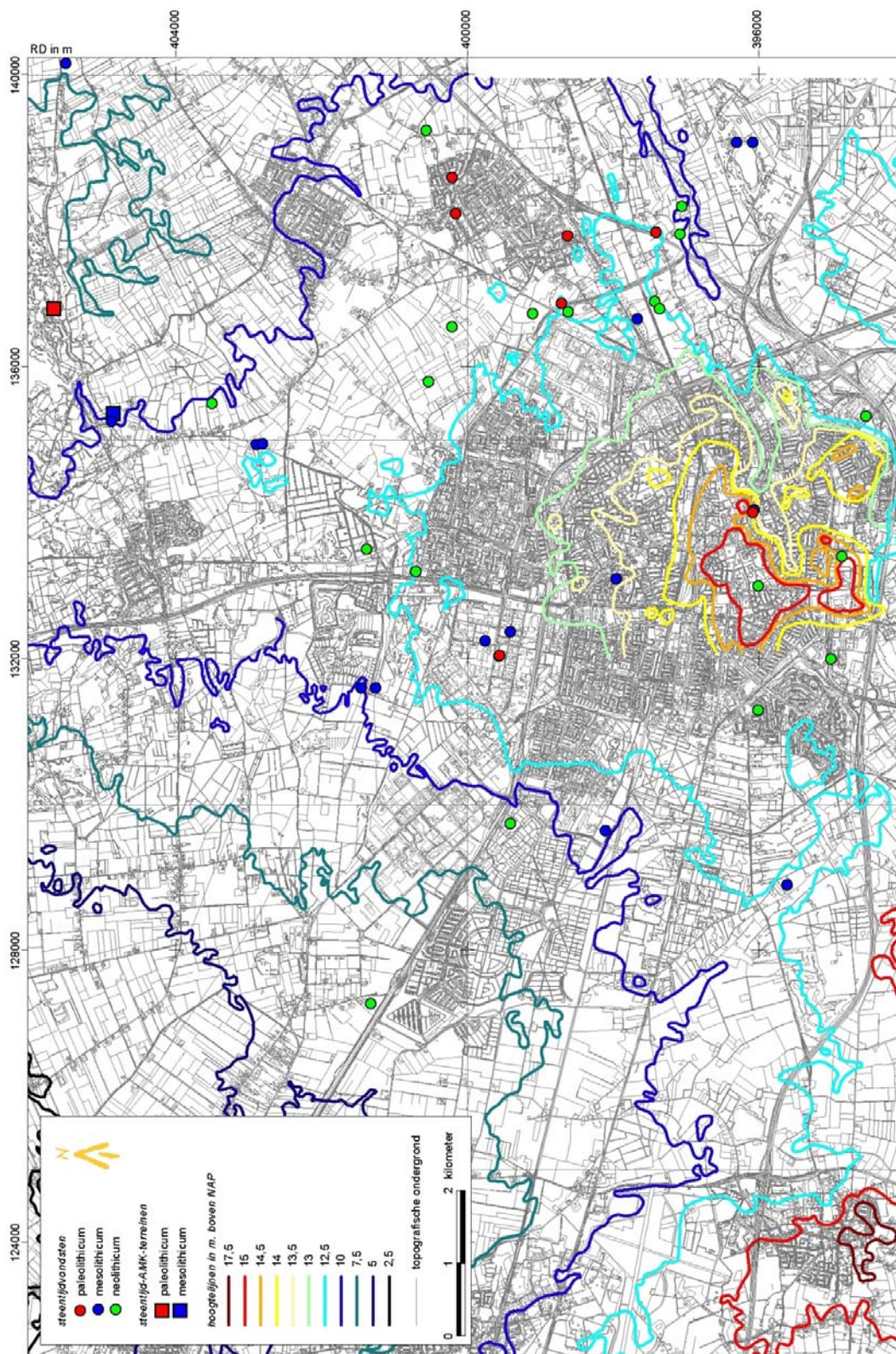


Fig. 3: Sporen uit de steentijd in en om de gemeente Tilburg.

Zowel de omgeving van het Lepelare Zand (ook wel *Ypelare Sant*) als die van het Kraaiven en het Plakkeven bestond omstreeks 1750 uit heideterreinen met enkele vennen en zandopduikingen. In dit verband is het belangrijk er op te wijzen dat uit archeologisch onderzoek op een aantal locaties is gebleken dat er rond vennen vaak sprake is van een concentratie van vroege nederzettingen. Zo werden rond het nu verdwenen Zwackven bij Rijsbergen en rond vennen op de Strabrechtse Heide concentraties bewoningssporen uit de Steentijd aangetroffen. Behalve min of meer permanente verblijfplaatsen zijn ook tijdelijke (jacht-)kampjes bekend, onder andere ter plaatse van het huidige Kunstcluster aan het Stadhuisplein¹⁸ op een uitloper van de noordoever van de nu verdwenen Korvelse Waterloop. De vindplaatsen in Berkel-Enschot bevinden zich op en langs de rand van de latere akkercomplexen (Berkelse en Enschtotse Akkers).

De overgang van een 'migrerende' jacht- en verzamelcultuur naar een sedentaire landbouw- en veeteelteconomie voltrok zich in het neolithicum (5300 – 2000 v.Chr.). Hoewel van deze periode op de Brabantse zandgronden weinig bekend is, wordt aangenomen dat deze ontwikkeling zich op de lokale arme zandgronden in een trager tempo heeft voltrokken dan op bijvoorbeeld de rijkere lössgronden. Het vrijwel ontbreken van vondsten uit het neolithicum en het feit dat het merendeel van de vondsten op of nabij mesolithische sites is aangetroffen, wijst ofwel op een zeer lage bevolkingsdichtheid ofwel op een lang doorleven van de mesolithische traditie. In Tilburg zijn slechts enkele neolithische nederzetting bekend, namelijk op de beekdalhelling van de Katsbogte aan de Stappegoorweg en een tweetal in het gebied Loven-Noord¹⁹. In Berkel-Enschot zijn vuursteenfragmenten en een fragment aardewerk uit het neolithicum op één locatie aangetroffen²⁰. In Tilburg en Berkel-Enschot zijn verder alleen geïsoleerde vondsten uit het neolithicum en mesolithicum bekend, hoofdzakelijk gepolijste bijlen. Opvallend is dat deze bijlen telkens compleet zijn en weinig of niet gebruikt. Bovendien worden zij doorgaans gevonden op plaatsen die destijds waarschijnlijk moeilijk begaanbaar of ontoegankelijk waren: laaggelegen drassige terreinen, zoals de *Witsie*²¹. Zo kon de vondst van een dergelijke bijl aan de Voldijk gesitueerd worden in het vroeger zeer brede en drassige beekdal van de Donge²². Het vermoeden bestaat dan ook dat hier sprake is van rituele deposities, een traditie die ook bekend is uit de metaaltijden en Romeinse tijd²³.

¹⁸ Zie hiervoor Dijk, N. 1993 en 1994; Kleij, P. 1993.

¹⁹ Arts, N. 2001, p. 20 - 44. In 2009 werd ook een nederzetting ontdekt in het plangebied Loven-Noord 1, zie Archol.2009.

²⁰ ARHIS, waarnemingsnr. 403889.

²¹ Schurink, H.J.A.M. 1955, p. 1-28; Archis waarneming 35484.

²² Zie hiervoor Dijk, N. 2000.

²³ Arts, N. 1999, p. 92-93.

4.2 Bronstijd

Vanaf de bronstijd werd de invloed van de bewoners op het landschap groter. Geleidelijk voltrok zich een verschuiving van een semi-agrarische naar een volledig agrarische samenleving waarin het systeem van *shifting cultivation*²⁴ en veeteelt bepalend werden. Door intensiever gebruik evolueerde gesloten bos naar open bos waarin behalve geakkerd, ook vee werd geweid. In sommige gevallen ontstond hieruit heide die kon worden gebruikt voor het steken van plaggen of begrazing door het vee. Deze exploitatie leidde op langere termijn soms tot grote zandverstuivingen waarin een landschap ontstond dat vergelijkbaar is met de Loonsche en Drunensche Duinen en dat niet langer bruikbaar was voor ontginning of bebouwing. Toch zijn ook hier sporen aangetroffen van bewoning die duiden op (vroegere) omstandigheden waarin de terreinen blijkbaar nog wel geschikt waren als woonplaats.

De bronstijd is ook bekend door het fenomeen grafheuvels. In het landschap behoren deze tot de vroegste *landmarks*: doelbewust aangelegd op hoge plaatsen of op uitlopers aan de randen van het dekzandlandschap of de beekdalen waar ze al van ver zichtbaar waren. Grafheuvels lagen dikwijls in clusters bijeen en vormden ook het decor van zogenaamde vlakgraven. Door hun opvallende ligging vormden de heuvels oriëntatiepunten in het landschap. Vermoed wordt dat de locaties met reden werden uitgezocht: grafheuvelclusters liggen vaak aan belangrijke doorgaande paden of wegen en lijken hierdoor ook te dienen als afbakening of aanduiding van territoria²⁵. Dit paden-, en later wegenpatroon, heeft zich in veel gevallen kunnen handhaven tot in onze tijd.

²⁴ Landbouweconomie gebaseerd op het afbranden van bos. Bij uitputting van de bodem wordt een nieuw stuk afgebrand. Zie hiervoor onder andere Louwe Kooijmans, L.P. 2005, p. 282.

²⁵ Zie hiervoor o.a. Hiddink, H. 2003 en Gerritsen, F. 2003.

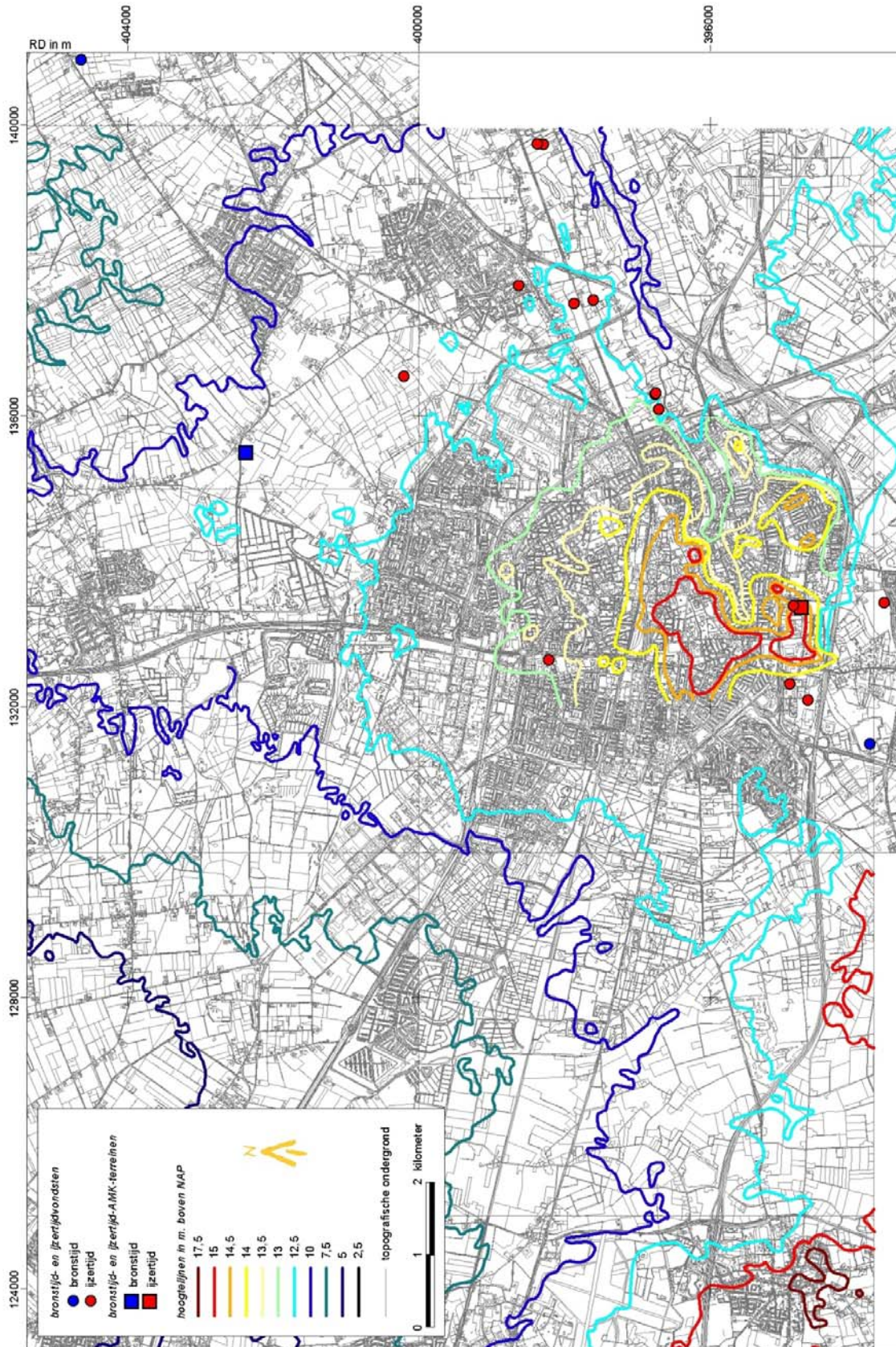


Fig. 4: Bronstijd en ijzertijd in en om de gemeente Tilburg.

In en rond Tilburg zijn diverse locaties bekend waar grafheuvels zijn aangetroffen of worden vermoed. Bekend zijn vooral de Regte Heide en het aangrenzende landgoed Het Ooievaarsnest te Goirle waar enkele grafheuvels zijn gerestaureerd²⁶. In Tilburg zelf zijn sporen van grafheuvels aangetroffen aan het einde van de huidige Jan Aartestraat bij het zogeheten 'Jan Aarteboomke' en ten noordwesten van de Hasselt²⁷. In beide gevallen was vermoedelijk sprake van een locatie op de rand van een plateau in de directe nabijheid van een waterloop, respectievelijk de Korvelse Waterloop en de Sloprijt, en aan een doorgaande route. Bij de Jan Aartestraat was dit de route naar Oisterwijk en bij de Hasselt de route naar Dongen. Ook een aantal toponiemen in Tilburg lijkt te duiden op de (vroegere) aanwezigheid van grafheuvels, onder andere de *Berckacker*, de *Pottenberch* en de *Kleine Pottenberch* ter hoogte van de Moerstraat, de *Pennincsbergh* aan de Ringbaan Noord, de *Schijfselberch* in de Rauwbraken en de *Paelsberch* bij Veldhoven²⁸. De *Rodenberch* was één van de *Zeven Heuvelen* ten noordwesten van de Hasselt²⁹. In de Middeleeuwen leefde de overtuiging voort dat aan dergelijke locaties bijzondere krachten waren verbonden (heksen, kabouters, katten) en werden ze vaak gebruikt voor executies of het tentoonstellen van geëxecuteerden³⁰.

Nederzettingen uit de bronstijd zijn tot op heden in Tilburg nog niet aangetroffen, maar deze lagen gewoonlijk in de directe omgeving van grafheuvels op hogere delen in het landschap. Een dergelijke bronstijdnederzetting bestond gewoonlijk uit 1 tot 2 boerderijen die elke 20 tot 30 jaar werden herbouwd³¹. Soms leefde een gemeenschap gedurende enkele eeuwen op dezelfde locatie, waarbij de grafheuvel diende als een fysiek en ideologisch kenmerk van een lokale gemeenschap³². Maar ook daarna bleven grafheuvels nog lang als *landmark* voortbestaan: op de kaart van Diederik Zijnen uit 1760 en kaarten uit ca. 1830 zijn op verschillende locaties in en rond Tilburg nog (clusters) grafheuvels aanwijsbaar als kleine verhogingen in het landschap. Dit is ondermeer het geval op de Regte Heide (door Zijnen aangeduid als *de Vijf Bergies*) en ten noorden van de Hasselt.

Archeologisch onderzoek op een aantal locaties elders in de provincie³³ heeft aangetoond dat de plaatsen van de bronstijdnederzettingen doorgaans de gebieden zijn die later werden aangeduid als *akkeren* of *akkers*: de nederzettingen waren verschoven van de centrale hoogten naar de lagergelegen randen eromheen en het land waar zich eerder de nederzetting had bevonden, was omgewerkt tot akkerland. Een recent voorbeeld hiervan is de vondst van een nederzetting ten zuiden van de A58 (Huzarenweide) die gedateerd wordt in de late bronstijd tot vroege ijzertijd en die waarschijnlijk gegroepeerd lag rond een urnenveld nabij Abcoven³⁴.

²⁶ Zie o.a. Verwers, W.J.H. 1980.

²⁷ Peeters, R. 1987, p. 1; Peeters, R. 1978, p. 161; voor de Hasselt zie Debunne, B. 2003: de naam Zevenheuvelenweg verwijst hier nog naar.

²⁸ Zie Trommelen, J.R.O. 1994, respectievelijk p. 102; 386-7; 102, 380; 408.

²⁹ Trommelen, J.R.O. 1994, p.103, 400. Zie ook noot 25.

³⁰ Trommelen, J.R.O. 1994, p. 65-66, 373.

³¹ De levensduur van een houten huis. De erven werden op korte afstand herbouwd binnen een bepaald gebied. Dit leverde de naam 'wandelende erven' op. Deze praktijk leefde voort tot in de Romeinse periode. Zie onder andere Louwe Kooijmans, L.P. 2005, p. 426.

³² Fokkens, H. 2003, p.21.

³³ Een bekend voorbeeld zijn de Everse Akkers en Haagakkers ten noordoosten van Sint-Oedenrode en het akkercomplex van Vrikkhoven ten westen van Liempde (zie hiervoor o.a. Kortlang, F. 1987 en Sanden, W. van den. 1981).

³⁴ Bink, M. 2005. Zie ook Putten, M.J. van & A. ter Wal.2006.

4.3 IJzertijd

Onderzoek heeft aangetoond dat locaties rond grafheuvels ook in de ijzertijd nog belangrijk waren. In feite bleef het nederzettingsspatroon uit de bronstijd nagenoeg ongewijzigd en werd er aanvankelijk zelfs nog begraven in de bronstijd grafheuvels. Na verloop van tijd ging men echter over naar bijzettingen op (aangrenzende) urnenvelden. Sporen van dergelijke grafheuvels en -velden zijn onder andere gevonden aan de Jan Aartestraat en ten zuiden van de Piushaven bij de Kruisvaarderstraat en Hertogstraat, beide behorend tot het stroomgebied van de Korvelse Waterloop. In Berkel-Enschot zijn onder andere een urnen- en grafveld aangetroffen op de Berkelse Akkers in de omgeving van de Kruisakker³⁵. Dergelijke omstandigheden leveren overigens sterke aanwijzingen voor het bestaan van nederzettingen uit deze periode in de omgeving van deze urnen- en grafvelden.

Het typerende ijzertijd-akkersysteem, de zogenaamde *Celtic fields*, lag ook in de directe omgeving van de nederzettingen. Het gaat dan om verspreid liggende groepen boerderijen (maximaal 3) omgeven door kleine, hoofdzakelijk vierkante akkers. Overigens zijn deze in Noord-Brabant tot op heden nog niet overtuigend aangetoond hoewel deze op sommige locaties wel worden verondersteld³⁶. De boerderijen, waar mensen en vee onder één dak leefden, werden elke generatie herbouwd³⁷. Bewoning uit de late ijzertijd is op een aantal plaatsen in de gemeente Tilburg aangetroffen, waaronder te Stappegoor, Het Laar, aan de Zandstraat, op de Grootte Akkers te Goirle en rond de Oude Toren van Enschoot, terwijl ook van de nederzettingen Broekhoven, Korvel en Loven het vermoeden bestaat dat zij in deze periode werden gevormd³⁸. Doorgaans kan deze bewoning worden gesitueerd op de grens van hooggelegen locaties zoals (aan de randen van) dekzandruggen of op het hoogste punt van beekdalhellingen. Reliëf gold destijds dus als een belangrijke voorwaarde voor vestiging³⁹.

4.4 Romeinse periode

De situatie zoals geschetst voor de ijzertijd bleef gedurende de Romeinse tijd grotendeels voortbestaan. De belangrijkste veranderingen waren secundair. Het bestaande aardewerk werd aangevuld met geïmporteerd Romeins aardewerk en een geldeconomie kwam op gang. Door de introductie van de keerploeg en nieuwe bemestingstechnieken werden de akkers intensiever gebruikt, mogelijk in het *infield-outfield* - landbouwsysteem. In dit systeem lagen intensief gebruikte stukjes weiland en tuin in de directe omgeving van de boerderij, terwijl de grote akkers direct rond de nederzetting lagen. Extensief gebruikte weilanden lagen op enige afstand van de nederzetting. Het geheel was omgeven door bos of woeste grond waar brand-, bouwhout en vruchten werden verzameld en waar men het vee liet grazen⁴⁰. Van de Romeinse tijd weten we dat Brabant dichterbekempt was dan voorheen. Nederzettingen werden doorgaans gevestigd op de overgang van nat naar droog⁴¹.

Een nederzetting die vermoedelijk in de Romeinse tijd kan worden gedateerd is aangetroffen in de Moerenburg. Daar heeft Stoepker in 1986 op een hoge (dek-) zandrug langs de noordoever van de Nieuwe Leij/Voorste Stroom een Romeinse waterput, enkele paalgaten en andere sporen gevonden. Ook een

³⁵ Archis waarnemingsnr. 224014

³⁶ Bink, M. 2005.

³⁷ De boerderijen hadden een levensduur van ca. 20-30 jaar.

³⁸ Zie hiervoor onder andere Kleij, P. 1994; Schegget, M. ter. 1994; Schegget, M. ter 1997; Nuenen, F. van. 1986-2: Nuenen, F. van. 1986-3, Bink, M. 2005 en Trommelen, J.R.O. 1994, p. 24-26.

³⁹ Trommelen, J.R.O. 1994, p. 26.

⁴⁰ Bloemers, J.H.F. 1991, p. 283.

⁴¹ Doevendans. K. 1993, p. 27.

oudere nederzetting uit de ijzertijd wordt daar niet uitgesloten⁴². Elders, onder andere aan de Zandstraat en ten noorden van Goirle, op de Huzarenweide en rond de Surfplas, zijn vondsten gedaan uit de Romeinse periode, maar het beeld dat hieruit ontstaat is nog verre van compleet⁴³. Andere vondsten zijn gedaan op de Berkelse Akkers en rond de Oude Toren van Enschoot.

Belangrijk in dit verband is het vermoeden van Trommelen betreffende de aanwezigheid van een Romeinse weg door Tilburg. De loop van deze verbindingsweg tussen Alphen en Doeveren aan de Maas liep mogelijk via de Generaal Winkelmanstraat, Laarstraat, Korvelseweg, Zomerstraat en Heuvelstraat naar de Heuvel waar zij afboog naar het noorden en verder liep via de Enschootsebaan, De Kraan en Houtsestraat naar Baardwijk en Doeveren⁴⁴. Bij plaatsing van dit tracé op de gereconstrueerde hoogtekaart valt op dat de weg precies de rand van een plateau volgt. Een andere Romeinse weg liep mogelijk vanaf de Heuvel via de rand van het beekdal van de Korvelse Waterloop naar de Moerenburg en vervolgens verder naar Moergestel en Oisterwijk. Verder wordt nog gewezen op het mogelijke bestaan van een zeer oude route via de Piusstraat – Broekhovenseweg⁴⁵.

⁴² Zie hiervoor Nuenen, F. van. 1986.

⁴³ Zie Nuenen, F. van. 1986-3; Archis waarnemingnummers 14761 en 39746. Zie ook Schegget, M. ter 1994, Bink, M. 2005 en Putten, M.J. van en A. ter Wal. 2006.

⁴⁴ Trommelen, J.R.O. 1994, p. 55; Peeters, R. 1987, p. 35-36.

⁴⁵ Trommelen, J.R.O. 1994, p. 55.

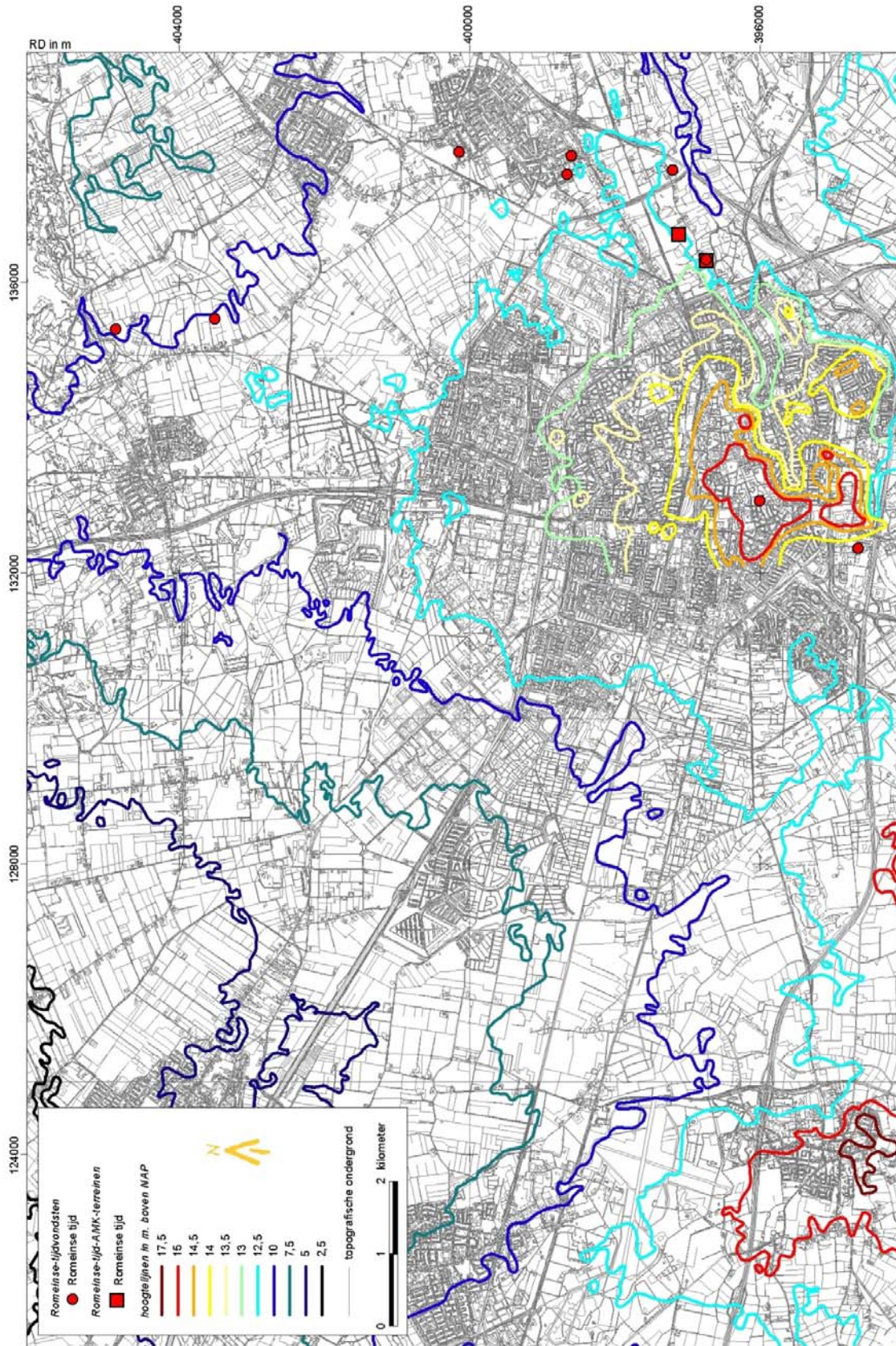


Fig. 5: Romeinse tijd in de gemeente Tilburg

4.5 Vroege Middeleeuwen

In de derde en vierde eeuw voltrokken zich ingrijpende veranderingen in de bewoningsgeschiedenis van de gemeente Tilburg en elders. Veel nederzettingen werden verlaten en de voormalige akker- en weidegronden raakten overwoekerd met bos. Uit deze periode zijn weinig bewoningssporen bekend. Toen aan het einde van die periode de rust terugkeerde, verschenen op de hoogste delen van de dekzandruggen in de gemeente Tilburg weer kleinschalige boerderijcomplexen, onder andere op Broekhoven, Korvel, Loven, nabij Bakertand (Rillaersebaan) en in Berkel en Enschoot. Blijkbaar waren dergelijke bezittingen in handen van grootgrondbezitters aangezien enkele van deze goederen in de achtste eeuw door de eigenaren werden geschonken aan de abdij van Echternach. Het ging onder andere om bezittingen in Alphen, Diessen en 'Tilliburgis'. Deze oudste vermelding van (het gebied rond het latere) Tilburg komt voor in een akte uit 709 die werd opgenomen in het twaalfde-eeuwse *Liber Aureus Epternacensis*⁴⁶. De naam *Tilliburgis* is waarschijnlijk afgeleid van *tilli / tilja / tilian*, met de betekenis van '(op-)nieuw verworven of ontgonnen land', en *burgus*, in de betekenis van 'woonplaats' of 'nederzetting' waarbij gedacht moet worden aan een herengoed met enkele losse hoeven. Samengevoegd zou de betekenis van *Tilliburgis* dan luiden 'woonplaatsen in nieuw verworven land'⁴⁷. Wellicht zijn dergelijke bezittingen identiek aan de latere *Einzelhöfe*, relatief grootschalige, geïsoleerde ontginningsboerderijen in marginale gebieden. In het noorden van Tilburg zijn dit bijvoorbeeld *Ter Lynde*, *Ter Haenberch* en de *Kouwenberg*. Hieruit ontwikkelden zich vanaf de twaalfde eeuw - na opdeling van het grote goed - kleinere buurtschappen met dezelfde namen⁴⁸ zoals de buurtschap Vijfhoeven, ook wel 'De Hoeven' genoemd, bij de huidige Hoevenesweg. Verder is er nog sprake van andere goederen, waaronder *Ter Rijt*, dat kan worden gesitueerd ter hoogte van de huidige Oude Markt. Op dit goed, dat voor het eerst in de twaalfde eeuw wordt vermeld, stond een kapel die zou uitgroeien tot de parochiekerk van Tilburg, ten koste van een voorganger op het akkercomplex De Schijf⁴⁹.

Behalve deze nieuwe ontwikkelingen voltrokken zich in deze periode verder geen grote veranderingen. Tot aan de dertiende eeuw bleef de invloed van de mens op zijn omgeving dan ook beperkt. Men leefde in kleine boerengemeenschappen, temidden van een uitgestrekt, veelal onvruchtbaar gebied, begroeid met eiken- en beukenbossen, afgewisseld door heidevelden met veel vennen.

⁴⁶ Zie voor deze ontwikkelingen o.a. Dijk, J.P.W.A. van. 2001, p. 8; Stoepker, H. 1986, p. 22-23.

⁴⁷ Trommelen, J.R.O. 1994, p. 15-17.

⁴⁸ Zie hiervoor onder andere Dijk, J.P.W.A. van. 2001, p. 6, Trommelen, J.R.O. 1994, p. 29 en De Bruijn 2003.

⁴⁹ Dijk, J.P.W.A. van. 2001, p. 8; Trommelen, J.R.O. 1994, p. 31.

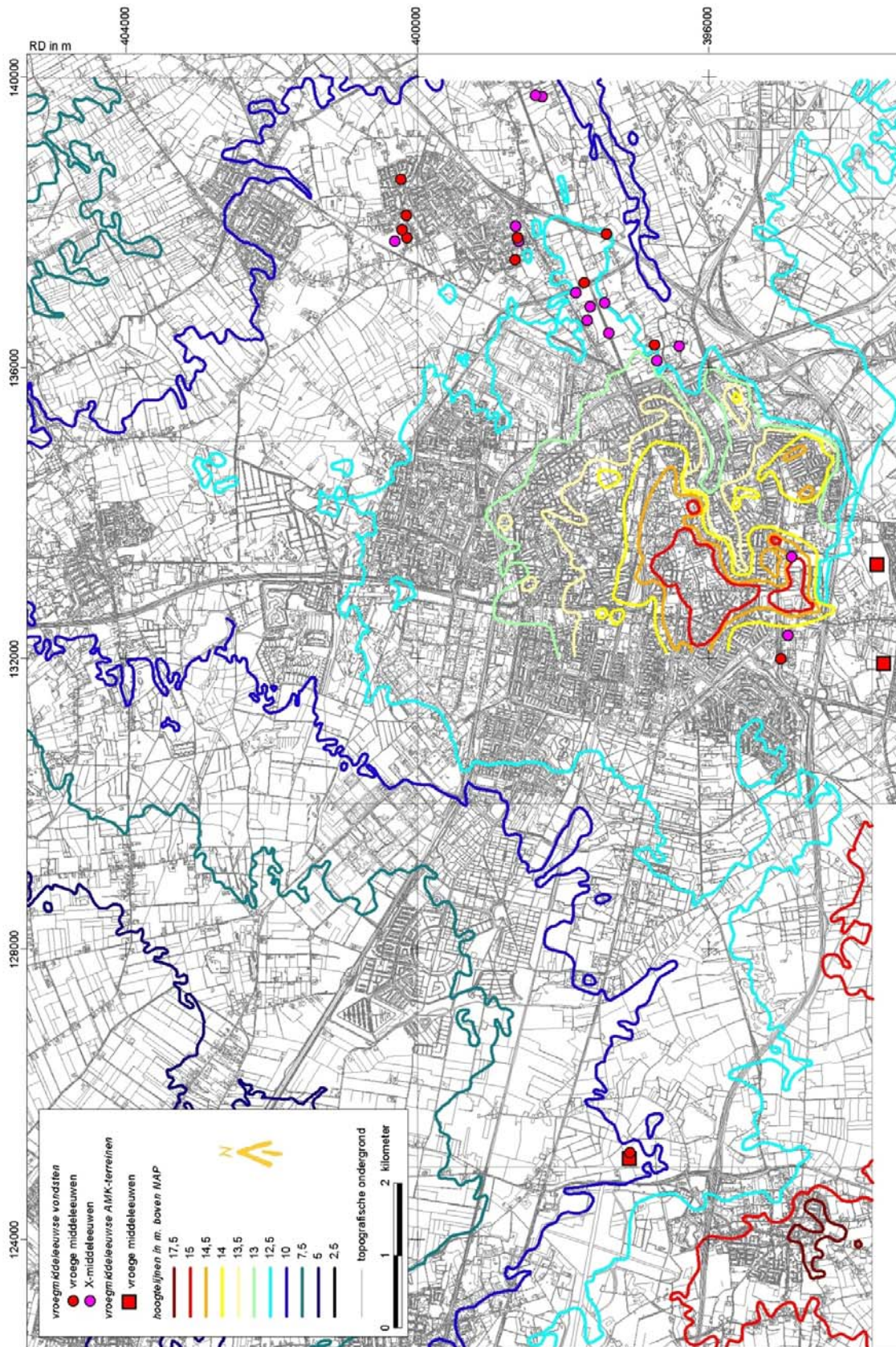


Fig. 6: Vroege Middeleeuwen in de gemeente Tilburg.

4.6 Late Middeleeuwen

Vanaf de elfde eeuw was sprake van een spectaculaire bevolkingsgroei die aanhield tot omstreeks 1300. Daardoor groeide de vraag naar bruikbare, vruchtbare gronden en werden eerst de gemene gronden buiten de kleine akkers ontgonnen. Aangezien deze echter snel waren uitgeput vormde men de oude, vruchtbare, woongronden op de dekzandruggen om tot akkers. Uit archeologisch onderzoek blijkt dat in deze periode de nederzettingen verder verschoven naar de randen van de akkercomplexen in de richting van het beekdal⁵⁰.

Tegelijkertijd werden de graslanden langs de waterlopen verkaveld en ontstonden de zogenaamde beemden of heijningen⁵¹ en daaraan gerelateerde nederzettingen. Zo werd de latere structuur van de Tilburgse nederzettingen vastgelegd die zich in de loop van de negentiende eeuw zouden samenvoegen tot de stad Tilburg. Een aantal van deze nederzettingen lag gegroepeerd rond het grote akkercomplex *De Schijf*⁵². Bij Enschoot kwam een kleine kern tot ontwikkeling rond de Oude Toren. Berkel is voorbeeld van een kransakkernederzetting. Hierbij ontwikkelde zich een, soms aaneengesloten, lint van boerderijen en gehuchten rond een op korte afstand hiervan, centraal gelegen kerk. In het geval van Berkel stond een kapel, later kerk centraal op de akkers, op de plaats van de huidige Sint-Willibrorduskerk.

De late Middeleeuwen lieten enkele belangrijke landbouwkundige vernieuwingen zien. Zo werden aan het begin van de dertiende eeuw nieuwe ploegtechnieken ontwikkeld en ontstond het systeem van de zogenaamde potstallen. In verdiepte stallen werden mest en urine opgevangen en vermengd met gras- en heideplaggen waarna het mengsel werd uitgereden op de akkers. Dit systeem van bemesting, dat zo'n zes eeuwen in gebruik is geweest, resulteerde in een ter plaatse soms dik ophogingspakket, het zogenaamde esdek. Meestal liggen de esdekken op dekzandruggen rond dorps- en andere woonkernen. Vanuit archeologisch oogpunt zijn esdekken van groot belang omdat zij de onderliggende oudere cultuurlagen afdekken en daardoor beschermen.

Een andere belangrijke ontwikkeling in deze periode was het ontstaan van de Heerlijkheid Tilburg en Goirle in 1473 uit oudere bezittingen die in 1387 door hertogin Johanna van Brabant aan Paulus van Haestrecht in onderpand waren gegeven. Centrum van de heerlijkheid was het 'kasteel' van de heren van Tilburg dat zich bevond ter hoogte van de huidige Van Bylandtstraat en dat al in 1450 wordt vermeld⁵³.

⁵⁰ Hendriks, J. 1992: De Merovingische nederzetting ligt op circa 15,5 meter + NAP, de Karolingische bewoning op circa 14,5 meter + NAP en de laatmiddeleeuwse nederzettingen op circa 14 meter + NAP. De huidige, historisch bekende woonkernen Bakertand en Abcoven bevinden zich op circa 13 meter + NAP.

⁵¹ Trommelen, J.R.O. 1994, p. 30. Dit zijn vaak smalle graspercelen in het beekdal en haaks op de waterloop gelegen.

⁵² Trommelen, J.R.O. 1994, p. 31, 51; Dijk, J.P.W.A. van. 2001, p. 8.

⁵³ Stoepker, H. 1986, p. 24, 29.

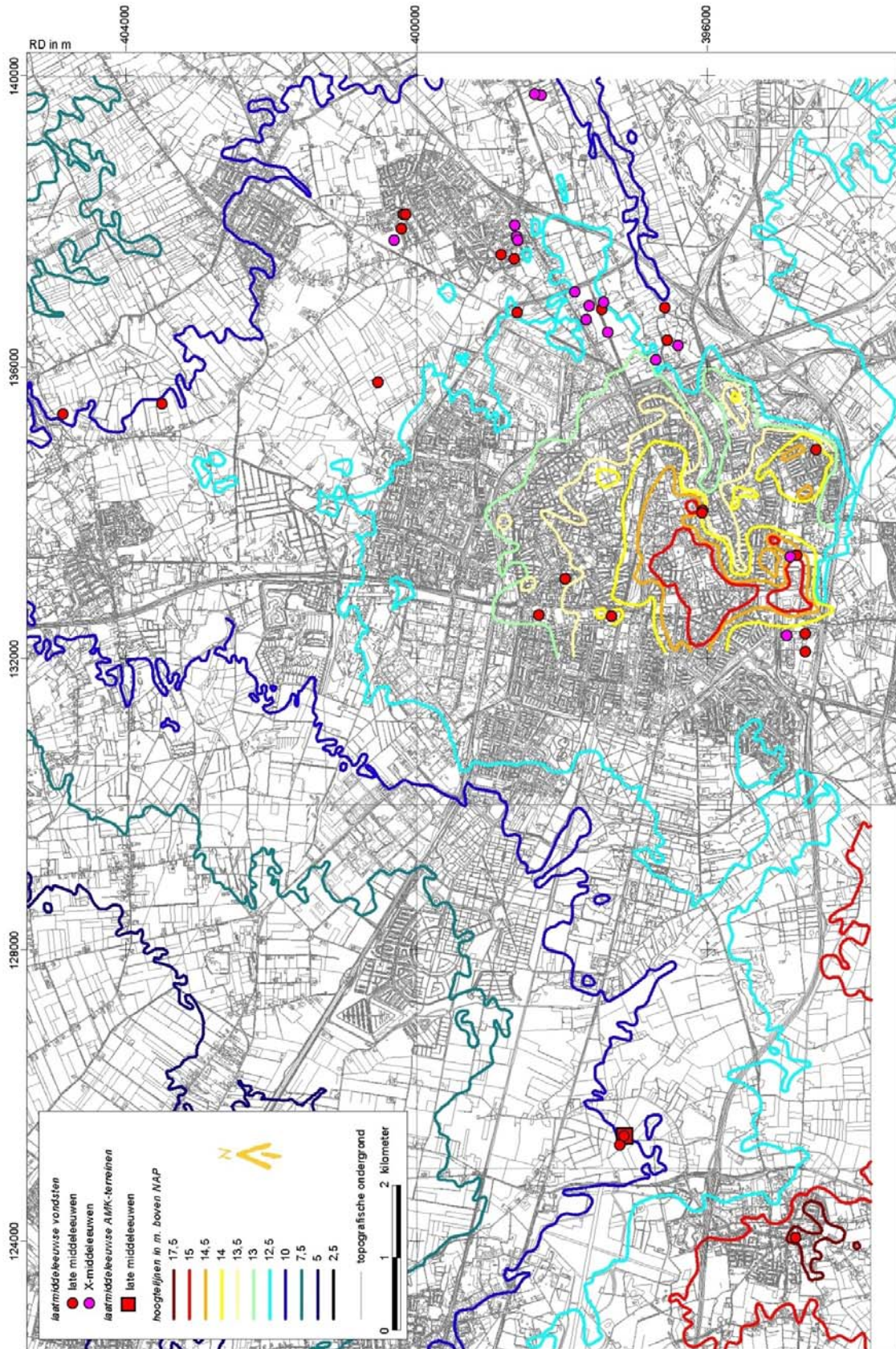


Fig. 7: Late Middeleeuwen in de gemeente Tilburg.

4.7 Industriële revolutie

Gaandeweg werd het agrarische bestaan verdrongen door de (textiel-)industrie die met name voor de stad Tilburg ingrijpende gevolgen had. Zo was al sinds de vijftiende eeuw in Tilburg sprake van een groeiende wolindustrie die een grote bloei bereikte in de zeventiende eeuw. Rond 1800 werden in Tilburg zelfs vierhonderd bedrijven geteld die zich bezighielden met de productie van textiel en was het grootste deel van de Tilburgse beroepsbevolking in deze industrie werkzaam. De echte omvorming van een agrarische tot een stedelijk - industriële nederzetting voltrok zich in de tweede helft van de negentiende eeuw. Daardoor kreeg ook het Tilburgse landschap zijn huidige aanzien. Door de sterke groei van de economie en de daarmee gepaard gaande snelle bevolkingstoename, werden de nederzettingen in hoog tempo verdicht. Aanvankelijk pasten de kleine bedrijfsbebouwing en woningen zich in de bestaande structuren, maar al snel moest men zijn toevlucht nemen tot de achtergelegen terreinen. De fabrieken, die steeds meer bestonden uit grootschalige hoogbouw of hallen, namen de plaats in van de vroegere akkercomplexen, hoewel kleine akkers en weilanden nog tot in de jaren dertig van de twintigste eeuw op een aantal plaatsen in de stad voorkwamen⁵⁴. De omgeving van de Goirkestraat geldt als bijzondere exponent van de snelle omschakeling van agrarische naar stedelijk-industriële nederzetting in Tilburg. Elders, zoals in Berkel-Enschot en Udenhout, was sprake van een meer bescheiden industriële ontwikkeling. Het betrof hier meestal kleine bedrijven. Op plaatsen waar leem voorkwam, werden later grootschalige steenbakkerijen opgericht zoals ten oosten van Enschoot waar de Tilburger L. Swagemakers in 1897 de *Berkelsche Steenfabriek* liet bouwen.

Deze snelle groei van agrarisch dorp tot stad heeft in Tilburg geresulteerd in een aantasting van het bodemarchief door de (voor stedelijke begrippen) dicht aan het oppervlak liggende middeleeuwse en oudere bewoningslagen. De gebruikelijke ophogingslagen, die men elders tegenkomt in oude steden, ontbreken namelijk in de relatief jonge en snel gegroeide stad Tilburg⁵⁵. In Berkel-Enschot en Udenhout is door de naoorlogse uitbreidingen een groot deel van de oude akkerbodems bebouwd.

⁵⁴ Dijk, J.P.W.A. van. 2001, p. 10-11.

⁵⁵ Archeologie in Tilburg, p. 26.

Plangebied Veemarktkwartier

5 Ligging van het plangebied

Het plangebied Veemarktkwartier ligt in het centrum van Tilburg, pal ten oosten van de Heuvel. Het wordt begrensd door de Sint-Josephstraat en de (Korte) Heuvel in het zuiden en de Heuvelring in het westen. De noordgrens wordt bepaald door de Spoorlaan, de oostgrens door een deel van de Professor Dondersstraat, de achtergrens van percelen aan een deel van de Tivolistraat en door de Dunantstraat.

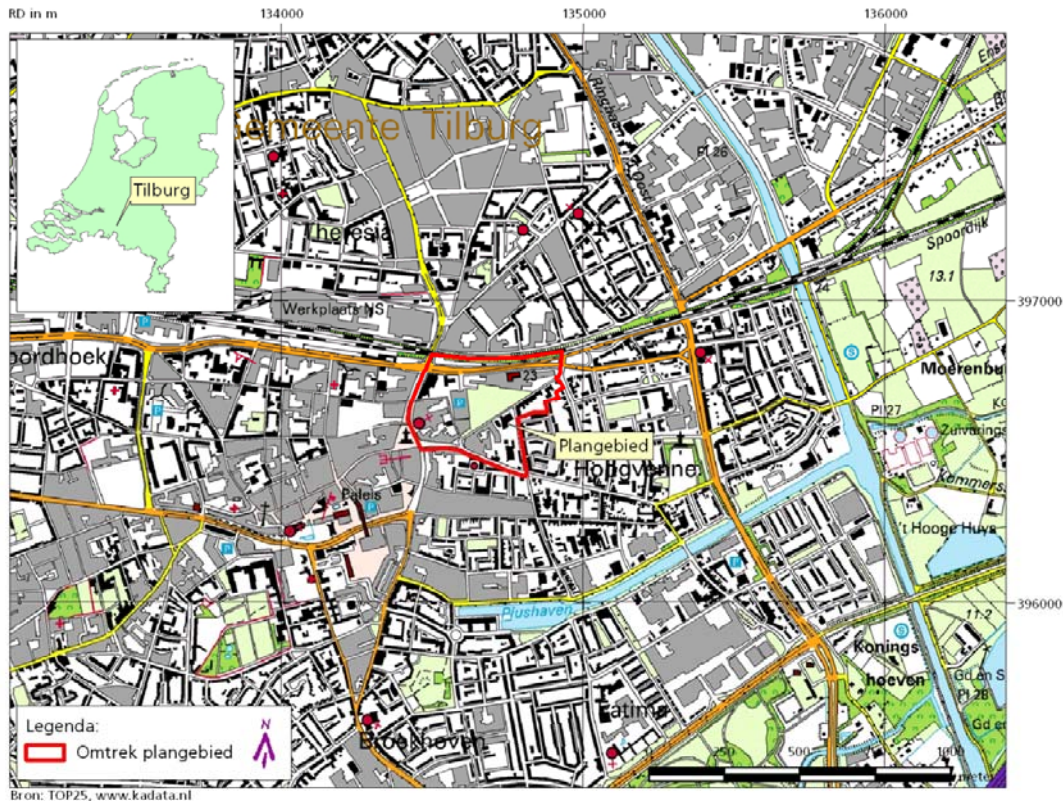


Fig. 8: Ligging van het plangebied.

5.1 Huidig en toekomstig gebruik

Het plangebied is nagenoeg geheel bebouwd dan wel verhard, uitgezonderd de tuin van Interpolis.

6 Landschapsreconstructie van het prestedelijk landschap in het plangebied

Omdat de ontginnings- en bewoningsgeschiedenis doorgaans nauw gerelateerd zijn aan het landschap, wordt nu aan de hand van bronnen een beschrijving gegeven van het prestedelijke landschap in het plangebied zelf. Hierbij wordt een groter gebied betrokken dan het plangebied.

Een topografische kaart uit ca 1840 geeft een goed beeld van het vroegere gebruik van het plangebied. Langs de west- en zuidgrens van het plangebied staat bebouwing, respectievelijk aan de oostzijde van de Heuvel en langs de (Korte) Heuvel en Sint-Josephstraat. Ook langs een deel van de Tivolistraat staat bebouwing. Het overige deel van het plangebied is in gebruik als akkergrond. Gezien de beschrijvingen

aangaande (delen van) het plangebied in de beschikbare schriftelijke bronnen komt deze situatie deels overeen met die van de late Middeleeuwen⁵⁶. Uit deze bronnen blijkt dat er aan de huidige Sint-Josephstraat weinig of geen bebouwing stond, terwijl de bebouwing aan de Tivolistraat hoogstwaarschijnlijk minder omvangrijk was.

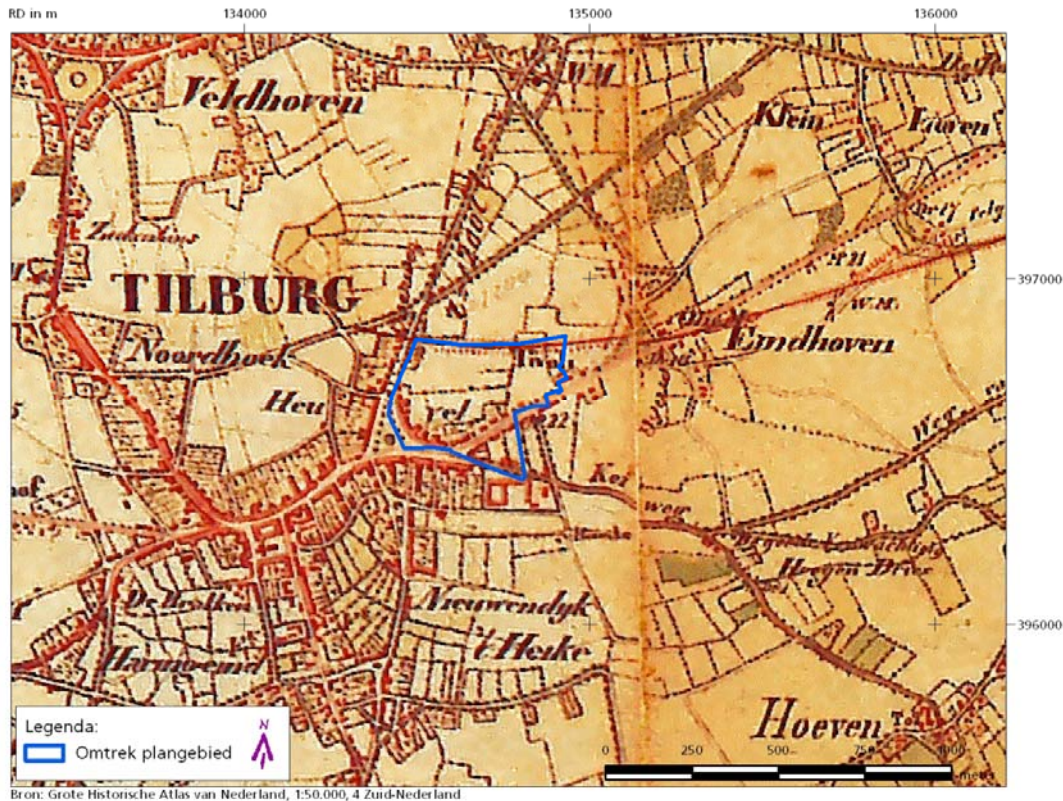


Fig. 9: Het plangebied op een topografische kaart uit ca 1840.

6.1 Reliëf

Globaal loopt het plangebied geleidelijk af van ca 15m +NAP in het westen (de Heuvel) tot ca 14m in het oosten (Dunantstraat). Het gebied ten zuiden van de Sint-Josephstraat loopt verder af, richting het voormalige beekdal van de *Korvelse Waterloop* (nu Piushaven). Het plangebied ligt grotendeels op een oostelijke uitloper van de hoge gronden waarop de belangrijkste akkercomplexen van Tilburg lagen (*Heuvelse Akkers* en *De Schijf*). De (Korte) Heuvel ligt op de zuidrand van deze verhoging, op de overgang naar het relatief brede beekdal van de *Korvelse Waterloop*. Dit beekdal was, zoals blijkt uit oude topografische kaarten, breed en bestond uit overwegend drassige gronden. Opmerkelijk daarbij is het voorkomen van een aantal in het dal uitstekende delen van de hoge gronden langs de beek, een situatie die ook voorkomt in het beekdal van de meer naar het zuiden gelegen Leij. Op dergelijke locaties bevinden zich niet alleen vaak oude gehuchten, maar ook lijken de oude wegen- en padenpatronen hierdoor te zijn bepaald. Vaak zijn deze uitlopers de plaats waar de wegen en paden vanuit het beekdal aansluiting vinden op de hoge oevers. Soortgelijke situaties zien we vaak bij locaties waar in ieder geval nederzettingen uit de bronstijd, ijzertijd en wellicht ook vroege Middeleeuwen worden verwacht. In het plangebied is zo'n

⁵⁶ Zie hiervoor met name Trommelen, J.R.O.1994.

situatie aanwijsbaar bij de weg vanaf het *Voertveecken*, een oude voorde over de *Korvelse Waterloop*, naar het *Jan Aarteboomke* in het uiterste zuidoosten van het plangebied, een locatie waar grafheuvels zijn aangetroffen

6.2 Water

De waterlopen binnen het grondgebied van de gemeente Tilburg hebben een belangrijke rol gespeeld in de nederzettingsgeschiedenis. Daarvoor bestaan talrijke archeologische aanwijzingen. De belangrijkste waterlopen in dit verband zijn de Oude Leij of Donge⁵⁷ in het westen, de Zandleij in het noordoosten en de *Korvelse Waterloop* en Nieuwe Leij in het zuiden. Deze riviertjes bestonden al in het Pleistoceen⁵⁸ en kregen hun huidige loop in de laatste fase van het Weichselien.

In het Veemarktkwartier stroomde slechts één waterloop, in de negentiende eeuw aangeduid als *Waterloop nr. 16*⁵⁹. De waterloop behoorde tot het stroomgebied van de Nieuwe Leij die ten zuiden van Tilburg stroomt en ontsprong ten oosten van de Heuvel. Van hieraf stroomde de beek via de nederzetting *Enthoven* richting Koningshoeven waar de beek uitmondde in de *Korvelse Waterloop*. Het vermoeden bestaat dat *Waterloop nr. 16* een gegraven waterlaat is omdat de bedding niet aansluit bij het aanwezige natuurlijke reliëf.



Fig. 10: Het plangebied op de kaart van Diederik Zijnen (1760).

⁵⁷ Niet te verwarren met de Oude Leij ten zuiden van Tilburg die een afsplitsing is van de Nieuwe Leij en hoogstwaarschijnlijk door een voormalige, gekanaliseerde bedding van de Nieuwe Leij stroomt. Zie hiervoor Putten, R. van. 2000, p. 55.

⁵⁸ Doremalen, H. van. 1993, p. 13 (Pleistoceen 2,3 mlj-10.000 v.C.); Putten, R. van. 2000, p. 55, noemt hier het Holoceen (10.000 v.C. – heden).

⁵⁹ De namen zijn onder andere ontleend aan de kaart bij de Legger der waterleidingen (1877/1879).

Ten zuiden van het plangebied lag het brede beekdal van de *Korvelse Waterloop*. De *Korvelse Waterloop* vond zijn oorsprong in het laaggelegen, drassige terrein ten oosten van Korvel dat bekend stond als 'De Poelen'. Vanaf hier voerde een relatief diep en breed beekdal naar het oosten, en kon slechts op een aantal plaatsen worden overgestoken, onder andere bij Korvel, via de *Ouden* en *Nieuwen Dyk* ten westen van het plangebied, en via het *Voertveeken*, een voorde ten zuidoosten van het plangebied. De waterloop liep via de huidige Piushaven verder naar het oosten om pal ten oosten van het Wilhelminakanaal, ter hoogte van de Waterzuivering Oost, uit te monden in de Leij.

Het plangebied was over het algemeen een hogergelegen, droog gebied, maar uit lokale toponiemen komt naar voren dat met name in de omgeving van Enthoven sprake was van natte gronden. Aanduidingen als *Elsbosch* (vermeld 1540), *Broecksijde* (1426), *Hooch Vonderen* (= knuppelbrug, vermeld 1440) en het *Dongensche Land* (donken in drassig gebied, 1423) en *Leemskuijlen* (1440) wijzen hierop⁶⁰.

Een aantal andere toponiemen duidt hoge gronden aan. *Het Hoogven* (Hoogvensestraat, pal ten zuiden van het plangebied) verwijst naar een hoger gelegen heidegebied tussen de Heuvel en de *Korvelse Waterloop*. Het toponiem *Dongensche Land* verwijst naar een plateau in de omgeving van Enthoven, vermoedelijk ten zuidoosten hiervan⁶¹.

6.3 Wegen

Hierboven werd al gewezen op het reliëfgerelateerde karakter van sommige wegen in en rond het plangebied, met als belangrijkste factor het brede beekdal van de *Korvelse Waterloop*. Een aantal belangrijke routes liep over de rand van het beekdal waaronder de Sint-Josephstraat, in de Middeleeuwen ook bekend als *Heerbaan*, *Heerstraet*, *Bossche Baan* en later als *Weg van Tilburg na Oosterwyk*⁶². De Sint-Josephstraat was onderdeel van een veel langere route die in het oosten begon met de Oisterwijksebaan en zich verder naar westen voortzette via de (Korte) Heuvel, Heuvelstraat en Korvelseweg. De Heuvelstraat behoort tot de eerste straten in Tilburg die werden verhard (in 1653), wat het belang ervan onderstreept. Het bleef de belangrijkste verbinding met 's-Hertogenbosch tot de aanleg van de Bosscheweg in 1822. Het feit dat deze en andere wegen het vroegere brede beekdal van de *Korvelse Waterloop* volgden, is een indicatie voor de relatieve hoge ouderdom van deze routes die teruggaat tot de prehistorie⁶³.

Ten zuidwesten van het plangebied, en als voortzetting van de Heuvel, loopt de Piusstraat die volgens Trommelen onderdeel zou zijn geweest van een oude (Romeinse?) route naar het zuiden⁶⁴. Een andere belangrijke route is de nog bestaande Jan Aartestraat die vanaf het Piusplein/Piusstraat naar het oosten liep, richting het *Jan Aarte Boomke* (op de hoek Dunantstraat - Sint-Josephstraat). Ook vanaf de zuidoever van de *Korvelse Waterloop* liep een weg richting het *Jan Aarteboomke*. De weg stak bij een voorde (het *Voertveeken*) de waterloop over richting het noorden en sloot vervolgens via de Lancierstraat-Dunantstraat aan op de weg naar Oisterwijk. De Dunantstraat stond tot 1936 bekend als *Oude Donckerstraat*, een verwijzing naar de middeleeuwse *Donckerstraet* (vermeld in 1519). De naam verwijst of naar een hoogte in drassige gebied (donk) of naar de donkere kleur van de bodem ter plaatse⁶⁵.

De huidige Tivolistraat volgt het tracé van de middeleeuwse *Vuchtpad*, *Pelgromstraet* of *Pelgromswech* die in 1537 voor het eerst wordt vermeld. De naam kan zijn ontleend aan de familie Pelgrom die hier

⁶⁰ Toponiemen ontleend aan Trommelen, J.R.O. 1994.

⁶¹ Trommelen 1994, p. 202.

⁶² Voor de Heerbaan, zie Trommelen, J.R.O. 1994, p. 248-249.

⁶³ Dijk, H. van. 2009.

⁶⁴ Trommelen, J.R.O. 1994.

⁶⁵ Trommelen, J.R.O. 1994.

bezittingen had. Deze route liep via Helvoirt en Vught naar 's-Hertogenbosch, maar werd later door onder andere de aanleg van het Wilhelminakanaal onderbroken. De huidige naam is ontleend aan de herberg Tivoli aan het Piusplein die in 1835 verhuisde naar de huidige Tivolistraat. Aan het einde van de negentiende eeuw kreeg ook een villa aan de straat deze naam⁶⁶.

In 1659 besloot het toenmalige stadsbestuur dat een deel van de weekmarkt, die tot dan toe werd gehouden op de Oude Markt, zou worden verplaatst naar de omgeving van de Heuvel. Het betrof uitsluitend de handel in paarden, van waar de naam 'veemarkt' afkomstig is. De Veemarktstraat werd in de negentiende eeuw ook aangeduid als *Fabriekstraat*.

De Spoorlaan werd in 1867 aangelegd ten behoeve van de aanleg van de spoorlijn door Tilburg. Aanvankelijk heette de weg *Zuider Parallelweg*.

De Heuvelring is de benaming voor het oostelijke deel van de Heuvel die in 1419 wordt vermeld. Vanaf 1962 werd de benaming heuvelring gebruikt. Uit diverse bronnen is overigens duidelijk dat de oostzijde van de Heuvel in de Middeleeuwen niet was bebouwd.

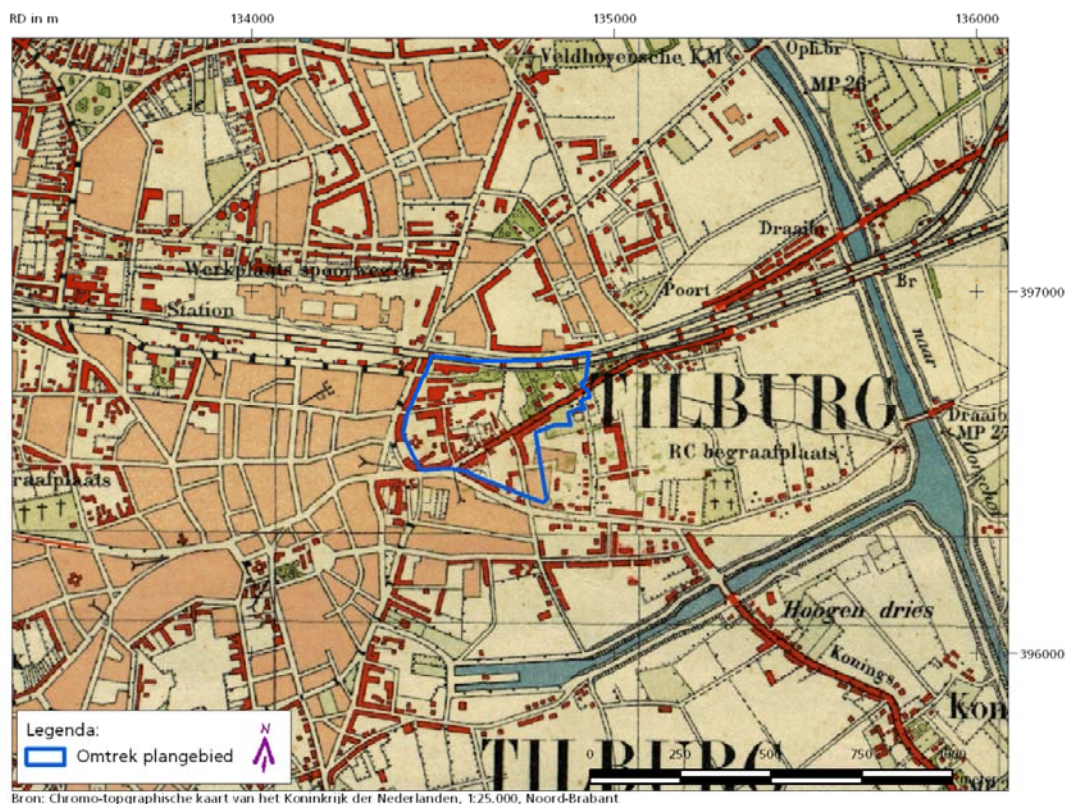


Fig. 11: Het plangebied op een topografische kaart uit ca 1920.

6.4 Bodem en bodemgebruik

Op de geomorfologische kaart⁶⁷ is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie van de omringende gekarteerde gebieden blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van een groot gebied met *dekzandruggen al dan niet met oud-bouwlanddek* rond Tilburg (kaartenheid 3L5).

⁶⁶ Ontleend aan Trommelen, J.R.O.1994 en R. Peeters.1987.

⁶⁷ Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (50).

Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland⁶⁸ is te zien dat het hoogteverloop sterk wordt beïnvloed door de aanwezige bebouwing. Desondanks blijkt dat het plangebied, dat op circa 14,5 m +NAP ligt, deel uitmaakt van een hooggelegen gebied dat in zuidoostelijke richting afhelt. Voor zover bekend hebben in het plangebied geen ontgrondingen plaatsgevonden⁶⁹.

Op de bodemkaart is het plangebied evenmin gekarteerd. Op basis van de omringende gekarteerde gebieden en de historische ligging in de bouwlanden rond Tilburg komen naar verwachting *hoge zwarte enkeerdgronden* voor, die zijn ontstaan in *lemig fijn zand* (kaartenheid zEZ23) met grondwatertrap VI⁷⁰ of VII⁷¹. Hoge zwarte enkeerdgronden⁷² bevinden zich over het algemeen rondom oude dorpen en worden gekenmerkt door een humeuze bovengrond, het esdek, van 50 cm of dikker. Het esdek is ontstaan door eeuwenlange bemesting met potstalmest (zie Fig. 13). Door variaties in de aard (soort plaggen, percentage minerale bestanddelen) en de hoeveelheid van de gebruikte mest, de duur van de ophoging en de oorspronkelijke ligging (nat of droog) vertoont het esdek grote verschillen in dikte, kleur, humusgehalte en textuur. Het esdek is vaak opgebouwd uit meerdere lagen. De bouwvoor (Aap-horizont), de recent geploegde laag, is meestal 20 à 30 cm dik en bestaat uit donkergrijsbruin tot zwart matig humeus zand. Daaronder bevindt zich vaak een of meerdere lagen (Aa-horizont), die over het algemeen lichter is en minder organische stof bevat. Op de overgang van het plaggendek naar de onderliggende natuurlijke ondergrond kan een lichtgrijsbruin gekleurde fossiele cultuurlaag (Ab-horizont) voorkomen van voor de introductie van de plaggenbemesting. Deze laag wordt gekenmerkt door een vuilgrijze, onnatuurlijke kleur en de aanwezigheid van scherven en is vaak sterk aangetast door latere grondbewerking of grotendeels opgenomen in het plaggendek.

⁶⁸ AHN 2009.

⁶⁹ Ontgrondingskaart 1950-1998 2005.

⁷⁰ Gemiddeld hoogste grondwatertrap 40-80 cm –mv, gemiddeld laagste grondwatertrap > 120 cm –mv.

⁷¹ Gemiddeld hoogste grondwatertrap > 80 cm –mv, gemiddeld laagste grondwatertrap > 160 cm –mv.

⁷² Bakker, H. de & J. Schelling 1989, Damoiseaux, J.H. 1982.

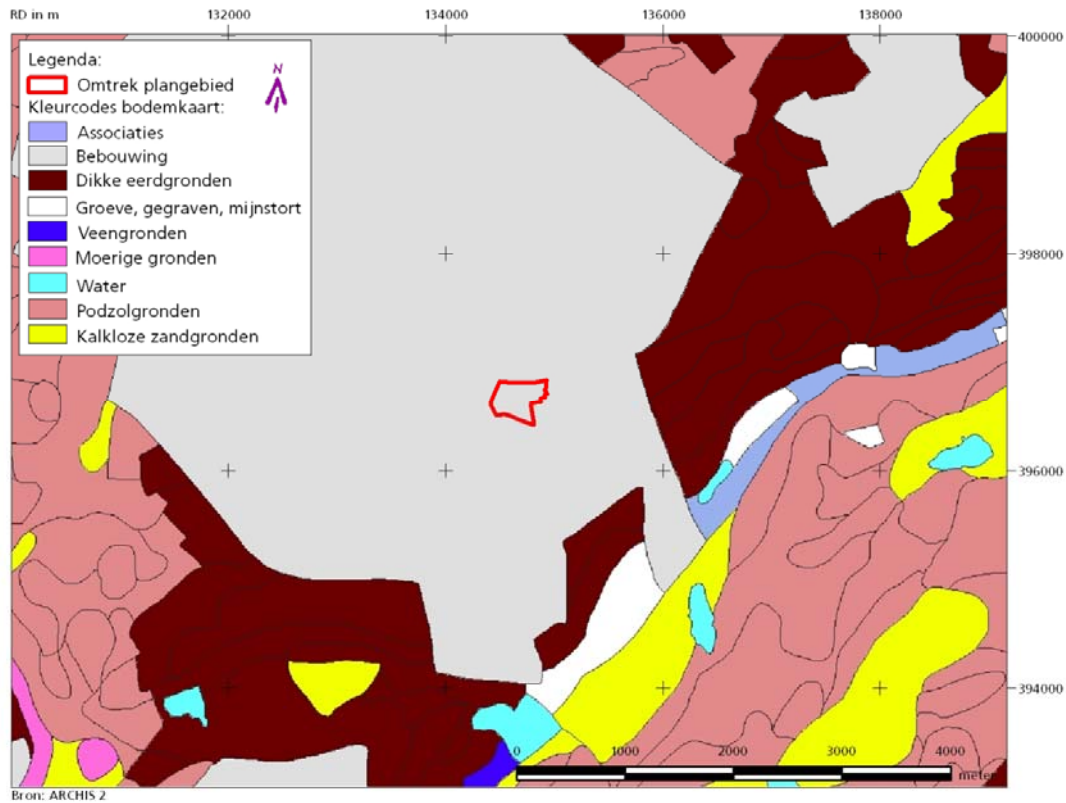


Fig. 12: Het plangebied op de bodemkaart.

Vaak is onder het esdek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel aanwezig. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, bijvoorbeeld als gevolg van egalisatiewerkzaamheden ten tijde van de ontginning, dan zal onder het esdek nog een intacte A-horizont aanwezig zijn van het oorspronkelijke bodemprofiel (het oude loopvlak). Deze laag onderscheidt zich door een hoger humusgehalte en een wat donkerder kleur. Door verploeging is de oorspronkelijke A-horizont echter meestal opgenomen in het esdek. Indien de oorspronkelijke bodem bestond uit een podzobodem kunnen dieper nog een onverstoorde B- en/of BC- horizont voorkomen. Op grotere diepte gaat de B- of BC-horizont over in het moedermateriaal (de C-horizont).

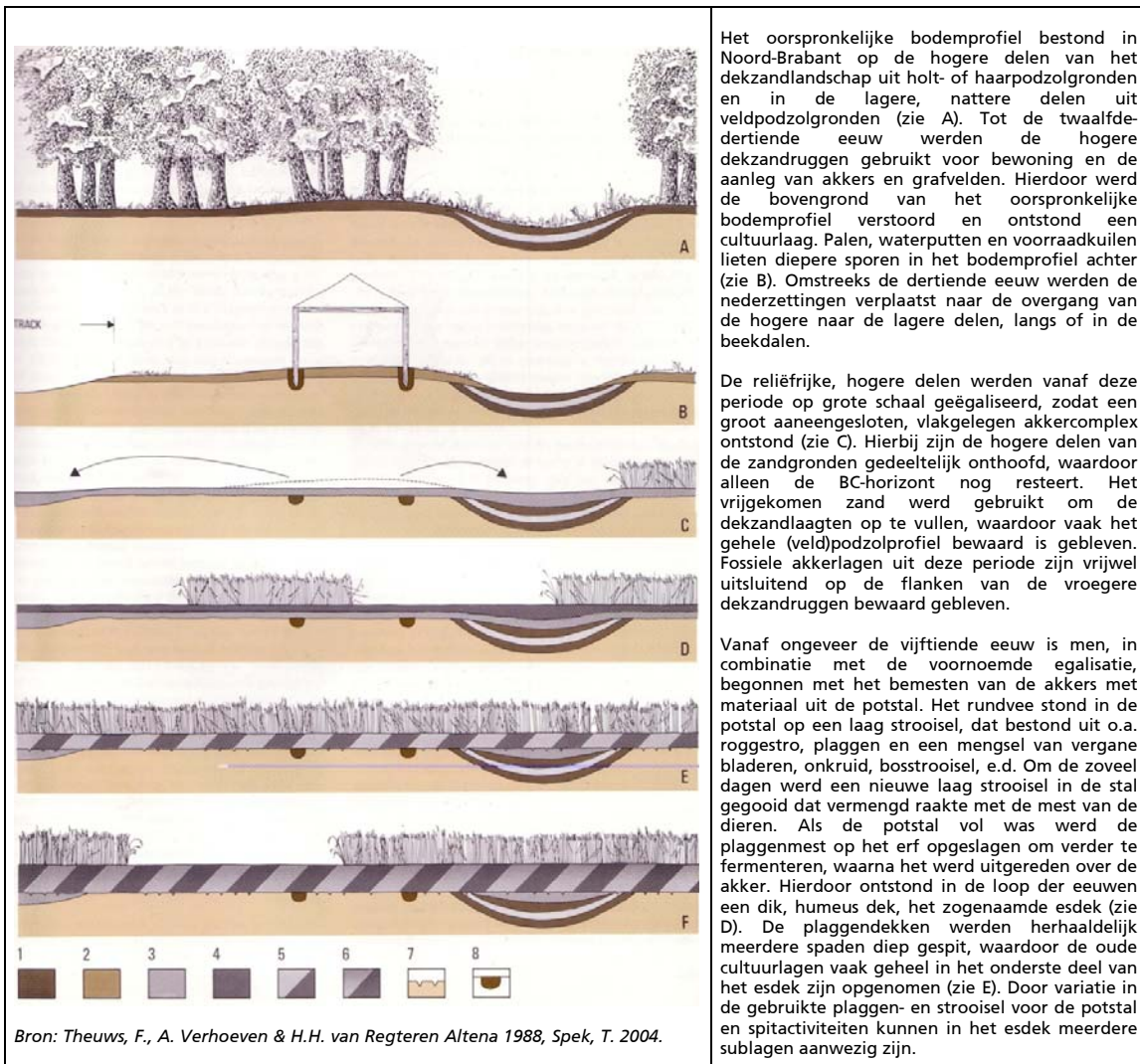


Fig. 13: Vorming van een esdek in archeologisch perspectief.

Verspreid over het plangebied zijn uit het DINO-bestand van het NITG-TNO⁷³ een aantal boringen geselecteerd om een globaal beeld te krijgen van de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied. De boringen geven vanwege beschrijvingswijze vooral informatie over de diepere ondergrond en minder over de bodemkundige gesteldheid. In en in de direct omgeving was echter maar een beperkt aantal boringen geschikt hiervoor, die bovendien uitsluitend in het noordelijke deel of direct ten noorden van het plangebied liggen. Informatie over de dikte van de humeuze bovengrond is vanwege het ontbreken van een beschrijving van het humusgehalte en/of de kleur niet aanwezig. De ondergrond bestond overall uit fijn zand, waarin zich vanaf een diepte van 1,5 a 3,7 m -mv een lemige of kleiige laag bevond en vanaf 4,4 m -mv plaatselijk venige of (op basis van kleur) moerige laag.

⁷³ NITG-TNO 2009.

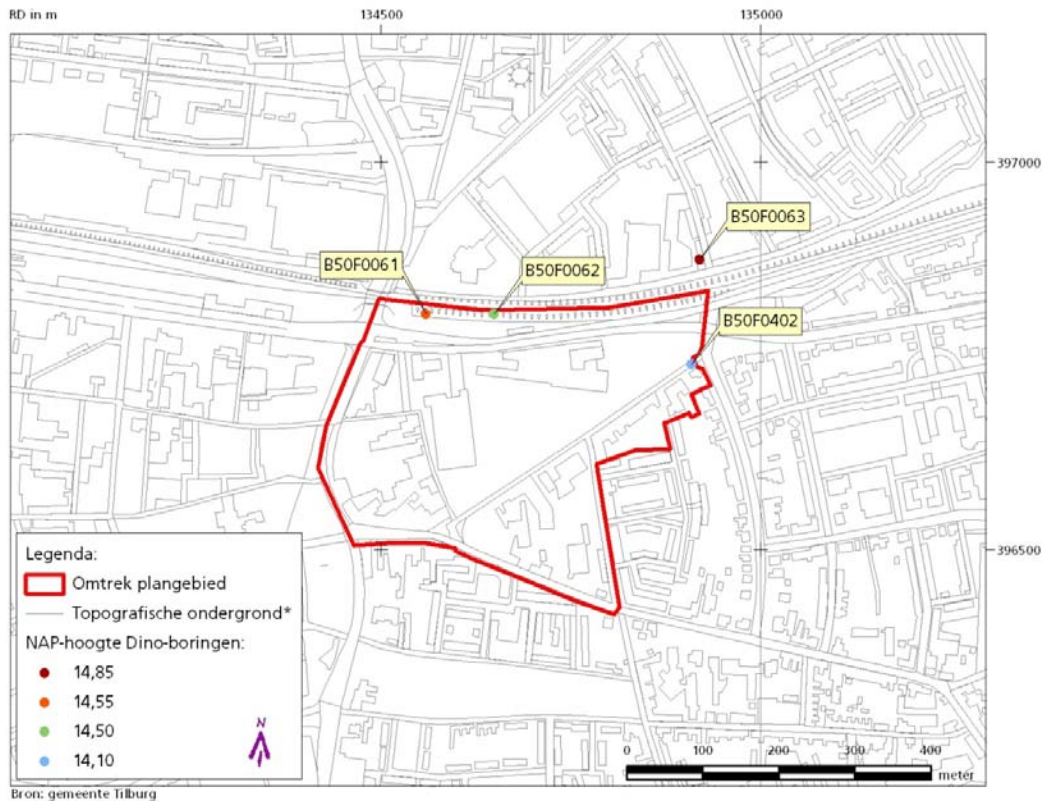


Fig. 14: Het plangebied met de locatie van de DINO-borings.

6.5 Akkers, ontginning en woeste gronden

Het plangebied vormt eigenlijk het meest zuidoostelijke deel van de belangrijkste en grootste akkercomplexen van Tilburg, *De Schijf* en de *Heuvelse Akkers*. *De Schijf* was het grootste complex en werd omgeven door een lang lint van wegen en paden waaraan de belangrijkste nederzettingen lagen. Hiertoe behoorden onder andere *Korvel*, *Berkdijk*, *De Reit* en *Heuvel*. Daarbuiten lagen kleinere akkercomplexen waaronder die van *Enthoven* en *Loven*. De begrenzing van de akkercomplexen werd deels bepaald door de aanwezigheid van natte gebieden en/of beekdalen. In het geval van het plangebied was dit het beekdal van de *Korvelse Waterloop*. De gronden in het plangebied behoorden deels tot het akkercomplex van de Heuvel en *Enthoven* en gingen in het zuiden en oosten over in de *gemeint*.

Uit diverse bronnen is ook duidelijk dat het plangebied later werd ontgonnen dan de aangrenzende akkergronden van de *Heuvelse Akkers*. Deze akkers waren van oudsher in handen van de abdi van Tongerlo die aan de Heuvel ook een boerderij bezat. De westzijde van de Heuvel bleef nog lange tijd onbebouwd. De reden hiervoor was hier een deel van de *gemeint* begon die zich aanvankelijk nog uitstreckte naar het noorden (*Den Bystere*) en het oosten waar natte gronden en leemkuilen voorkwamen⁷⁴. Deze leemwinning duurde voort tot ver in de negentiende eeuw toen onder andere architect Van Tulder nog een veldoven bezat op de Veldhoven, waarschijnlijk in de buurt van de Molenstraat⁷⁵.

Rond *Enthoven* lag een aantal akkers dat in zestiende eeuw werd vermeld. Hiertoe behoort het *Hovelbochtken*, vermeld in 1502 en gesitueerd rond de Tivolistraat. Het *Pijpenhoofke* lag bij de

⁷⁴ Trommelen, J.R.O.1994, p. 330-331.

⁷⁵ Van Dijk 2004, p. 27.

samenkomst van Tivolistraat en Sint-Josephstraat en werd voor het eerst vermeld in 1550. Volgens Trommelen verwijst het naamsdeel 'hoofken' naar een kleine hoeve ter plaatse. Behalve van akkers was er tussen de Heuvel en *Enthoven* ook sprake van leemkuilen⁷⁶.

In het zuiden grensde het plangebied aan *Dat Kerkckven*. Dit toponiem wordt al vermeld in 1411 en verwijst enerzijds naar de nederzetting *Kerk* (nu Oude Markt) en anderzijds naar de kwaliteit van de grond (ven = zandige heidegrond of moerassige waterplas). Opvallend is ook dat het *Kerkckven* evenals *De Juijpt*, op de zuidoever van de *Korvelse Waterloop*, oorspronkelijk deel uitmaakte van de *gemeint* die zich uitstreckte tot aan de nederzetting Oerle. Ook de *Venne Weyden of Lage en Hoge Ven Weykens*, pal ten zuidwesten van het plangebied maakten hiervan deel uit. Het naamsdeel 'ven' duidt hier overigens op droge en hoger gelegen heidegronden. De *gemeint* sloot hier aan op het beekdal van de *Korvelse Waterloop* dat vanaf de vijftiende eeuw werd ontgonnen⁷⁷.

Het oostelijke deel van het plangebied, ten zuiden van *Enthoven*, werd gekenmerkt door een onregelmatig reliëf met donken en laagten. Uit locale toponiemen wordt duidelijk dat hier zowel droge akkergronden waren (*Dongensche Land*: donken), als drassige weidegronden (*Broecksijde* (broek=moeras), *Elsbosch* (elzen groeien op overwegend natte gronden) en *Hoochvonderen* (knuppelbruggen in moerassig gebied). Overigens werd de nederzetting *Enthoven* of *Eijndthoven* in 1407 voor het eerst vermeld. Het was vermoedelijk onderdeel van het oude *Goet Inthout* (vermeld 1312) en Trommelen beschouwd als een de ontstaansgebieden van Tilburg⁷⁸. Het laatste restant van de nederzetting ligt nu aan de Enthovenseweg. Ten oosten van plangebied en ten zuiden van *Enthoven* lagen *De Armhoeftse Akkers*. Deze zijn vernoemd naar een hoeve van de tafel van de Heilige Geest die was belast met de armenzorg. De *Armhoef te Enthoven* lag aan de *Pelgromsweg* ter hoogte van het huidige Carré. Uit alle beschikbare gegevens blijkt dat het in het plangebied handelt om (zeer) oude cultuurgronden.

7 Nederzettingsontwikkeling

7.1 Algemeen

Het plangebied vormt de zuidoostelijk begrenzing van de Heuvel en de Heuvelstraat. Iets ten oosten van het plangebied lag de nederzetting *Enthoven*, terwijl ten zuiden ervan het latere gehucht 't Ven lag. De bebouwing in het plangebied beperkte zich lange tijd tot sporadische gebouwen langs de linten.

Hoewel het plangebied dus grenst aan enkele (zeer) oude nederzettingen en gehuchten, zijn er nauwelijks archeologische vondsten gedaan die licht werpen op de vroegste bewoningsgeschiedenis. In het plangebied en langs de randen ervan zijn aanwijzingen die duiden op een hoge ouderdom, gezien de vondst van grafheuvel in de uiterste zuidoost hoek van het plangebied (*Jan Aarteboomke* op de hoek Dunantstraat - Sint-Josephstraat). Hendriks 1992 wijst in dit verband ook nog op de toponiemen *groet donc*, *hoech donc* en *hogen dries* op Loven-Enthoven⁷⁹. Op de noordoever van de *Korvelse Waterloop*, ter hoogte van het huidige Kunstcluster ten westen van het plangebied, is een mesolithisch jachtkamp aangetroffen. De oorspronkelijke omstandigheden in het plangebied komen sterk overeen met die van deze vindplaats⁸⁰. Met name langs deze waterloop is een groot aantal archeologische sporen aangetroffen

⁷⁶ Zie voor dit alles met name Trommelen, J.R.O.1994.

⁷⁷ De Boer, E. 2004, p. 11, 19; Van Gestel, J. 2002, p. 13.

⁷⁸ Zie hiervoor o.a. Trommelen, J.R.O.1994.

⁷⁹ Hendriks 1992, p. 38.

⁸⁰ Zie hiervoor o.a. Klei, P.1993.

die dateren vanaf de steentijd. In het plangebied lijkt met name *Enthoven* zich al in een zeer vroeg stadium te hebben ontwikkeld⁸¹.

7.2 Enthoven

Het voormalige gehucht *Enthoven* lag pal ten oosten van het plangebied en behoorde waarschijnlijk tot de oudste nederzettingen van Tilburg. Het lag iets ten noordoosten van de locatie waar in 1841 aan de Jan Aartestraat enkele bronstijdurnen werden aangetroffen. De situatie in *Enthoven* lijkt veel op die van deze vindplaats: op de rand van een hoogte, bij het beekdal van de *Korvelse Waterloop* en *Waterloop nr. 16*, en van hieruit toegankelijk via een oude route. Deze route, het *Pelgrimspad* (ook *Pelgromstraet*, *Pelgromswech* of *Vuchtpad*, vermeld in 1537), kwam op de nederzetting aan vanuit het oosten en is waarschijnlijk een oude verbinding via Vught naar 's-Hertogenbosch⁸².

Enthoven, dat omstreeks 1900 nog bestond uit slechts enkele boerderijen en een molen (vermeld in 1524) op de oostoever van *Waterloop nr. 16*, kwam voort uit het *Goet int Hout* of *Teynthoven* dat al in 1312 wordt vermeld. Dit goed, dat in 1355 circa 24 ha groot was, gaat misschien terug op de goederen waarnaar in een akte uit 709 wordt verwezen of heeft zich ontwikkeld uit een iets latere *Einzelhof*⁸³. De eerste schriftelijke bron over aanwezige bebouwing dateert uit 1407 wanneer sprake is van een *huis, erf en akker op Enthoven*⁸⁴.

Als gevolg van latere ruimtelijke ingrepen, waaronder de aanleg van de spoorlijn Tilburg -'s-Hertogenbosch, de sterk gewijzigde infrastructuur in de directe omgeving en twintigste-eeuwse stadsuitbreidingen, zijn is de vroegere nederzetting *Enthoven* grotendeels verloren gegaan. De Enthovenseweg, waarschijnlijk identiek met *De Lijckwech* die in 1435 wordt vermeld en nu ligt ingeklemd tussen de Spoorlaan en de Nieuwe Bosscheweg, is het laatste restant van het gehucht⁸⁵.

7.3 Heuvel

Tot de nederzetting *Heuvel* (ook *Die Hoevel* of *Hovel*) behoort ook de verbinding tussen heuvel en Sint-Josephstraat dat in de volksmond bekend staat als Korte Heuvel. De naam 'heuvel' kan zijn ontleend aan een verhoging of aan een verzameling boerderijen. Beide betekenissen kunnen hier van toepassing zijn.

De Heuvel wordt al vermeld in 1385 (*den Hoevel*) en bestond in de Middeleeuwen uit enkele boerderijen en herbergen aan de westzijde van het driehoekige plein. De oostzijde, en een tijdlang ook nog de zuidzijde, waren deel van de *gemeint* en bestonden uit woeste gronden die in een later stadium werden ontgonnen. Ten westen van de Heuvel lagen de *Heuvelse Akkers* die eigendom waren van de abdij van Tongerlo en die aan de zuidzijde werden afgesloten door de Heuvelstraat die over de noordoever van de *Korvelse Waterloop* liep. De *Heuvelse Akkers* werden in 1611 verkocht en pas daarna opgedeeld. Vermoedelijk werd vanaf dat tijdstip ook bebouwing langs de noordzijde van de heuvelstraat opgetrokken.

Vanaf de zestiende eeuw zijn er aanwijzingen dat de bebouwing aan de Heuvel zich verdichtte, terwijl de oostzijde nog lange tijd onbebouwd bleef. Toch zijn er aanwijzingen dat in dit deel sporadisch bebouwing voorkwam. In 1533 is sprake van een *huys in Eijndthoven aen die Leemskuijlen*. Rond 1700 was ook een groot deel van deze zijde bebouwd toen de heuvel zich gaandeweg ontwikkelde tot een van de dichtersbebouwde delen van Tilburg. Ook de Korte heuvel was rond deze tijd geheel bebouwd. De latere

⁸¹ Trommelen, J.R.O.1994, p. 25.

⁸² Trommelen, J.R.O.1994, p. 377-378; Peeters, R.1987, p. 126.

⁸³ Zie o.a. Trommelen, J.R.O.1994 en R. Peeters.1987, p. 49.

⁸⁴ Trommelen, J.R.O.1994, p. 211.

⁸⁵ Trommelen, J.R.O.1994, 341-343.

Veemarktstraat, in de zestiende eeuw ook aangeduid als *Hoewelstraetke*, was in de achttiende eeuw bnoeg een naamloos zandpad aan de achterzijde van de opstreckende percelen aan de Heuvel. In de loop van de negentiende eeuw verrezen hier enkele fabriekscomplexen waaronder dat van Lombaerts & Co (1864), J. Blomjous (1856?) en F. Swagemakers⁸⁶. Voor een deel bestonden deze uit hoogbouwfabrieken. Aangrenzend werden eenvoudige arbeiderswoningen opgetrokken.

In de loop van de achttiende eeuw raakte de gehele Heuvel rondom bebouwd en groeide uiteindelijk uit tot het centrum van de huidige stad. Ook groeide de bebouwing langs de Tivolistraat en Sint-Josephstraat verder uit. Tegenwoordig wordt de oostzijde gedomineerd door de Sint-Jozephkerk van de hand van architect H.J. van Tulder (1872-1873).

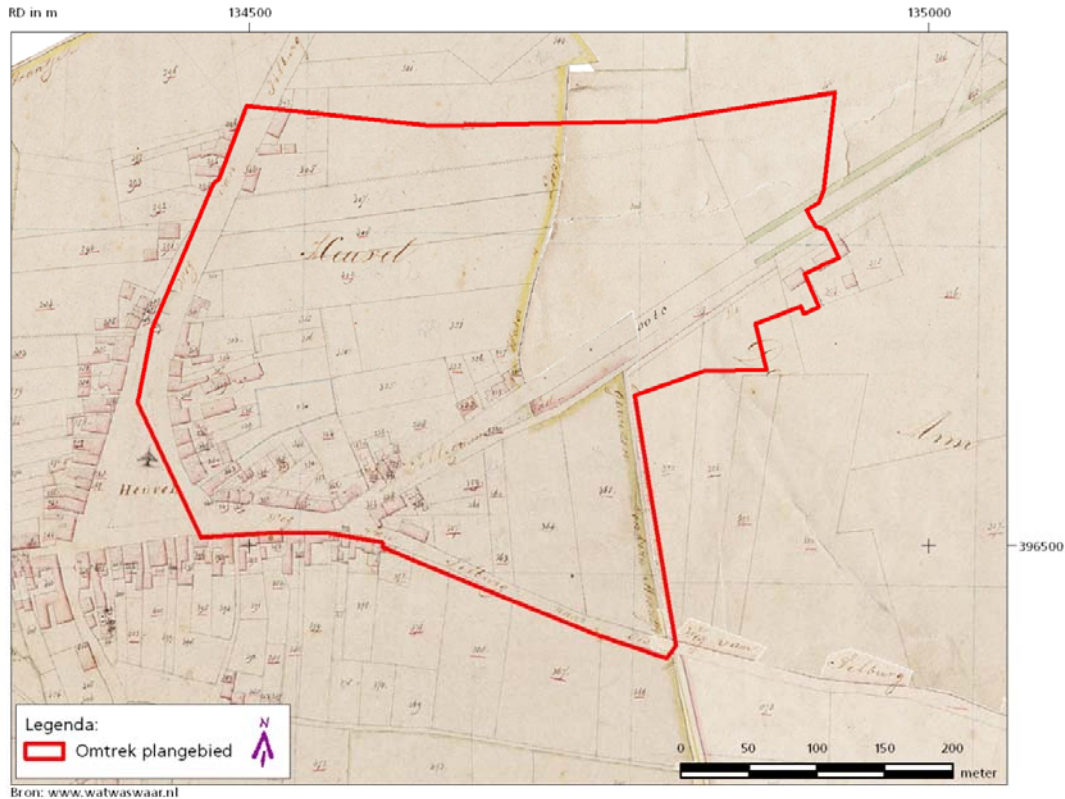


Fig. 15: Het plangebied op het minuutplan uit ca 1835.

7.4 't Ven

Pal ten zuidwesten van het plangebied ligt 't Ven, het tegenwoordige Piusplein. Een echte nederzetting lijkt hier niet te hebben bestaan hoewel 't Ven al wel in de veertiende eeuw werd vermeld als (onderdeel van) een goed. In 1535 is sprake van bebouwing aan de noordzijde van 't Ven. Op de kaart van Zijnen (1760) is ook bebouwing zichtbaar aan de oostzijde bestaande uit een woonblok met een aantal kleine woningen. Deze woonhuizen komen ook voor op een huizenregisterkaart uit 1737⁸⁷. 't Ven was oorspronkelijk onderdeel van de gemeint *Kerckven*.

⁸⁶ Tilburgsche Courant, 1 juli 1912.

⁸⁷ RAT.

7.5 Verspreide bebouwing

7.5.1 De Armhoef

Pal ten oosten van het plangebied wordt *De Armhoef* gesitueerd waarnaar de gelijknamige wijk is vernoemd. De hoeve ontleent zijn naam aan de eigenaar, de Tafel van de Heilige Geest, die zich richtte op de zorg voor de armen. In 1562 wordt voor het eerst melding gemaakt van de hoeve en diens eigenaar. Over de locatie is men het echter niet eens. Peeters geeft aan dat de hoeve pal ten zuiden van Enthoven lag ter hoogte van de huidige P.F. Bergmansstraat, met als bron het minuutplan en de bijbehorende de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel uit 1832: sectie B, perceelsnummer 355 *huis, schuur en erf in eigendom van de H. Geest Armen van Tilburg*⁸⁸. Andere bronnen spreken van een locatie ter hoogte van de Broekstraat, ten oosten van het Wilhelminakanaal⁸⁹.

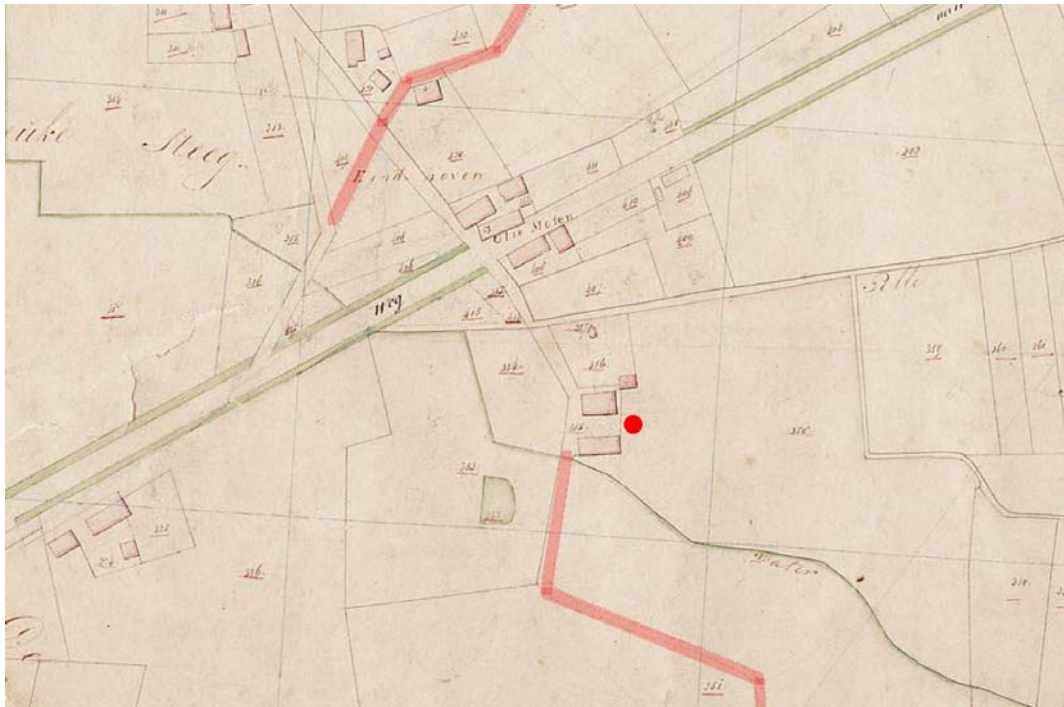


Fig. 16: De nederzetting Enthoven en de Armhoef op het minuutplan uit ca 1830.

7.6 Bebouwing na 1800

Dit deel van Tilburg was één van de delen die na de opkomst van de industrie en de groei van het bewonersaantal een grote verandering doormaakte. Rond 1900 was er in het plangebied al niet veel meer zichtbaar van de vroegere situatie toen het gebied nog overwegend bestond uit akker- en weidegronden op de noordoever van het beekdal van de *Korvelse Waterloop*. In de opeenvolgende perioden werd het gebied steeds verder bebouwd.

Aanvankelijk voltrok de uitbreiding zich aan deze zijde van de stad in een relatief traag tempo. Rond 1850 werd de bebouwing rond 't Ven uitgebreid en werd een enkel blok woningen gebouwd aan de Jan Aartestraat. Rond 1880 was de gehele Piusstraat aan beide zijden bebouwd maar was het achterliggende

⁸⁸ Peeters, R. 1987, p. 6.

⁸⁹ Cuijpers, T. 1983, p. 11.

akkergebied nog ongeschonden. Langs de noordgrens van het plangebied was ondertussen de Bosscheweg aangelegd en de omgeving ervan bebouwd. Daarna voltrok de ontwikkeling zich in een steeds sneller tempo. De Sint-Josephstraat en Tivolistraat werden, evenals andere uitvalswegen, bebouwd met een groot aantal villa's en huizen van welgestelde inwoners. In de achterliggende straten, waaronder de Jan Aartestraat verrezen in rap tempo rijen arbeiderswoningen. Op enkele locaties verrezen bedrijfscomplexen waaronder de katoenspinnerij van de gebroeders Deen (1862) aan de Sint-Josephstraat 133 (nu bekend als Duvelhok).

De volgende belangrijke fase voltrok zich in de jaren '20 en '30 van de twintigste eeuw. In dezelfde periode waarin de Piushaven werd aangelegd (1923) verrees ten oosten van het plangebied de wijk De Armhoefse Akkers, doorsneden door de Ringbaan Oost. Het westelijke deel van de wijk, op de oostgrens van het plangebied (Professor Dondersstraat), bestond overwegend uit statige, vaak op ruime percelen gebouwde herenhuizen. Langs de overige straten van deze wijk werden, evenals aan de oostzijde van de Ringbaan Oost, woonblokken met ruime woningen opgetrokken.

De belangrijkste naoorlogse wijzigingen bestaan uit de bouw van diverse woningen en enkele grote kantoorcomplexen langs de Spoorlaan, waaronder bankgebouwen (AMRO, RABO) en het kantoor van Interpolis. Achter het Interpolisgebouw werd een grote tuin aangelegd.

8 Bekende archeologische waarden

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Op basis van de verwachte ligging in een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden heeft het plangebied volgens de systematiek van de IKAW een hoge archeologische verwachting. Uit het plangebied zelf zijn tot op heden geen archeologische vondsten of waarnemingen bekend. In de omgeving van het plangebied (straal van circa 700 m) bevinden zich volgens ARCHIS⁹⁰ wel enkele waarnemingen (zie Fig. 17).

⁹⁰ Registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

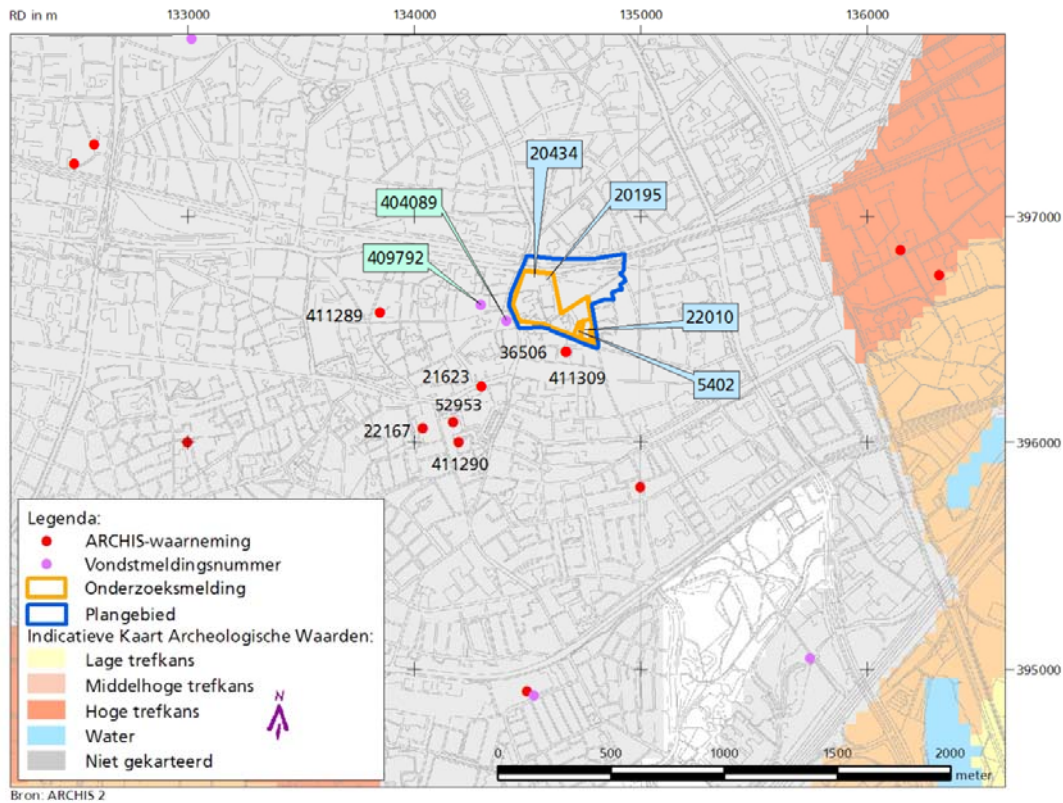


Fig. 17: Het plangebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen.

Direct ten zuidwesten van het plangebied, op de Heuvel, is in 1995 een archeologische opgraving uitgevoerd. Hierbij werden aardewerk- en glasfragmenten en (dierlijk) bot uit de periode vanaf de late Middeleeuwen aangetroffen. De vondsten zijn echter vermoedelijk met een ophoogpakket van elders aangevoerd (ARCHIS-vondstmeldingsnr. 404089).

Op minder dan 100 m ten zuiden van het plangebied zijn in 1841 op de overgang van een dekzandrug naar de *Korvelse Waterloop* bij het uitzanden van akkers langs de (oude) weg naar Oisterwijk zes urnen (Hilversumcultuur) uit de bronstijd aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 36506). In 1986 zijn op min of meer dezelfde locatie twee waterputten en diverse aardewerk- en glasfragmenten, een maalsteen en een tinnen lepel uit de periode vanaf de late Middeleeuwen-B gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 411309).

Op circa 130 m ten westen van het plangebied zijn bij een proefsleuvenonderzoek de resten van funderingen, vloertegels en kolengruis van een textiel fabriek uit het begin van de twintigste eeuw aangetroffen. De onderliggende bodem was sterk verstoord (ARCHIS-vondstmeldingsnr. 409792).

Op circa 300 m ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich een waarneming die betrekking heeft op de vondst van diverse aardewerk-, glas- en baksteenfragmenten uit de Nieuwe Tijd C (ARCHIS-waarnemingsnr. 21623).

Op bijna 600 m ten westen van het plangebied is bij niet-archeologische graafwerkzaamheden in de jaren tachtig door een particulier een waterput van gele ijsselsteentjes aangetroffen, die dateert uit de periode 1500-1850 n.C. (ARCHIS-waarnemingsnr. 411289).

Op ruim 500 m ten zuidwesten van het plangebied is bij een archeologisch booronderzoek een fragment steengoed uit de periode vanaf de late Middeleeuwen-B en een vuursteenkernel uit het Mesolithicum-Neolithicum gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 52953). Iets zuidelijker zijn bij niet-archeologische werkzaamheden diverse aardewerk- en glasfragmenten uit de Nieuwe tijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 411290).

Op ruim 600 m ten zuidwesten van het plangebied is bij een archeologische opgraving een mesolithisch jachtkamp (vuursteenartefacten en dierlijk bot) aangetroffen. Tevens werden in het gebied veenwinningskuilen, een oude akkerlaag en percelingsloten uit de twaalfde tot dertiende eeuw, sloten uit de late Middeleeuwen-B tot Nieuwe tijd-B, een kloostermuur en een deel van de begraafplaats uit de periode vanaf 1650 n.C. aangetroffen. Het esdek was op deze locatie vermoedelijk vanaf de veertiende/vijftiende eeuw gevormd (ARCHIS-waarnemingsnr. 22167).

In het plangebied zelf hebben vanaf 2001 diverse onderzoeken plaatsgevonden. In 2001 is voor een groot deel van het huidige plangebied een archeologische quickscan uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 20434). Op basis hiervan is een deel van het plangebied als verstoord aangeduid, een deel als mogelijk onverstoord en een deel als onverstoord. In 2002 en 2003 is voor die delen die aangeduid waren als 'onverstoord' een verkennend booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 20195)⁹¹. Hieruit bleek dat de oorspronkelijke bodem als gevolg van stedelijke bouwactiviteiten grotendeels verstoord was. In het oostelijke deel werd nog een restant van het natuurlijke bodemprofiel (BC-horizont) aangetroffen. Plaatselijk was leem in de ondergrond aanwezig. In het gebied werd een groot aantal aardewerkfragmenten aangetroffen, die dateren uit de periode vanaf de late Middeleeuwen en dan met name na 1800. Op basis van deze resultaten is voor het grootste deel van het gebied een archeologische begeleiding aanbevolen⁹².

In 2003 heeft in het plangebied tijdens graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van nutsvoorzieningen een archeologische begeleiding plaatsgevonden (onderzoeksmeldingsnr. 5402). Uit dit onderzoek bleek dat het toenmalige plangebied deels vrij recent verstoord was. Nabij de Sint-Josephstraat werd een onverstoord bodemprofiel aangetroffen, bestaande uit een esdek met daaronder een restant van het oorspronkelijke podzolprofiel. Tijdens het onderzoek werden metaalslakken, diverse aardewerk-, glas-, en baksteenfragmenten aangetroffen die dateren uit de periode vanaf de late Middeleeuwen-B⁹³.

In 2007 is in het uiterste zuidoostelijke deel van het huidige plangebied een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 22010). Op basis van dit onderzoek is voor dit gebied een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen⁹⁴.

Naast deze landelijke bronnen wordt voor Tilburg gebruik gemaakt van de Archeologische Waarschuwingskaart Tilburg (ARWATI) en het databestand van het Regionaal Archief Tilburg (RAT)⁹⁵. De ARWATI kent aan het plangebied een hoge verwachtingwaarde toe.

⁹¹ Spréw, B. van 2002.

⁹² Dijk, H. van, J. van Suijlekom & K. Gheysen 2003.

⁹³ Gheysen, K. 2003.

⁹⁴ Boer, E. de 2007.

⁹⁵ Archeologische Waarschuwingskaart Tilburg.

In het databestand van het RAT zijn in het plangebied geen waarnemingen bekend. In een straal van circa 700 m bevinden zich wel diverse waarnemingen. De meeste waarnemingen hebben betrekking op relatief recente (zeventiende tot negentiende-eeuwse) aardewerk- en baksteenfragmenten, waterputten of funderingsresten en zijn deels hierboven al beschreven (b1, b8, b9, b10, b62, b65 t/m b72, b74, b140, b145, b151, b152, b155, b222, b236 en b282). Daarnaast wordt melding gemaakt van het mesolithische jachtkamp dat hierboven al is beschreven, en van aardewerkfragmenten uit de elfde tot vijftiende eeuw (b3).

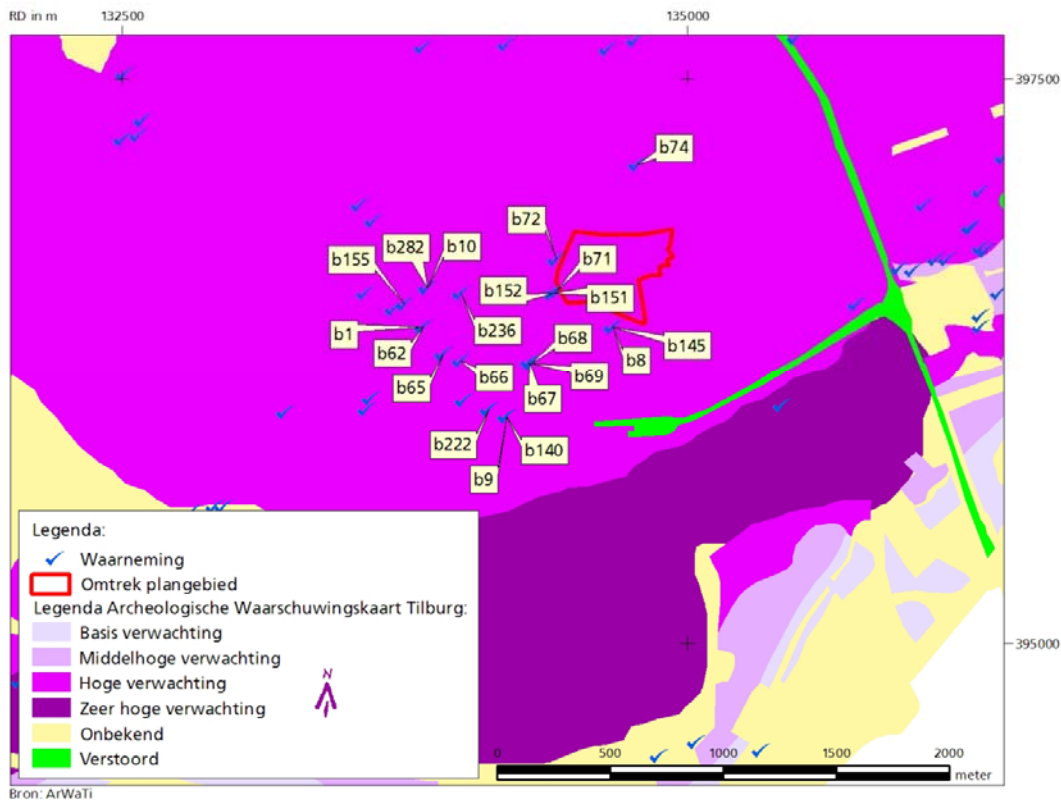


Fig. 18: Het plangebied op de ARWATI met waarnemingen uit de RAT-database.

9 Archeologische verwachting

9.1 Algemeen

De huidige kennis van het plangebied geeft aan dat in bijna het gehele plangebied sprake is van een ononderbroken bewoningsgeschiedenis en daarmee van een hoge tot middelhoge verwachting voor alle perioden vanaf het mesolithicum. Het plangebied voldoet aan een groot aantal voorwaarden die het geschikt maakte voor vestiging. Het hooggelegen plateau, waarvan het plangebied een uitloper was, grenst aan een breed beekdal. Juist langs dit beekdal, dat zich verder voortzet buiten het plangebied, zijn diverse vondsten gedaan die duiden op een ononderbroken bewoning. Het is ook algemeen aanvaard dat

de Heuvel en *Enthoven* behoren tot de oudste ontwikkelingskernen in dit gebied. Bovendien blijkt het wegenpatroon terug te gaan op een prehistorische situatie⁹⁶.

Voor de verstoorte delen van het plangebied geldt overigens een lage verwachting.

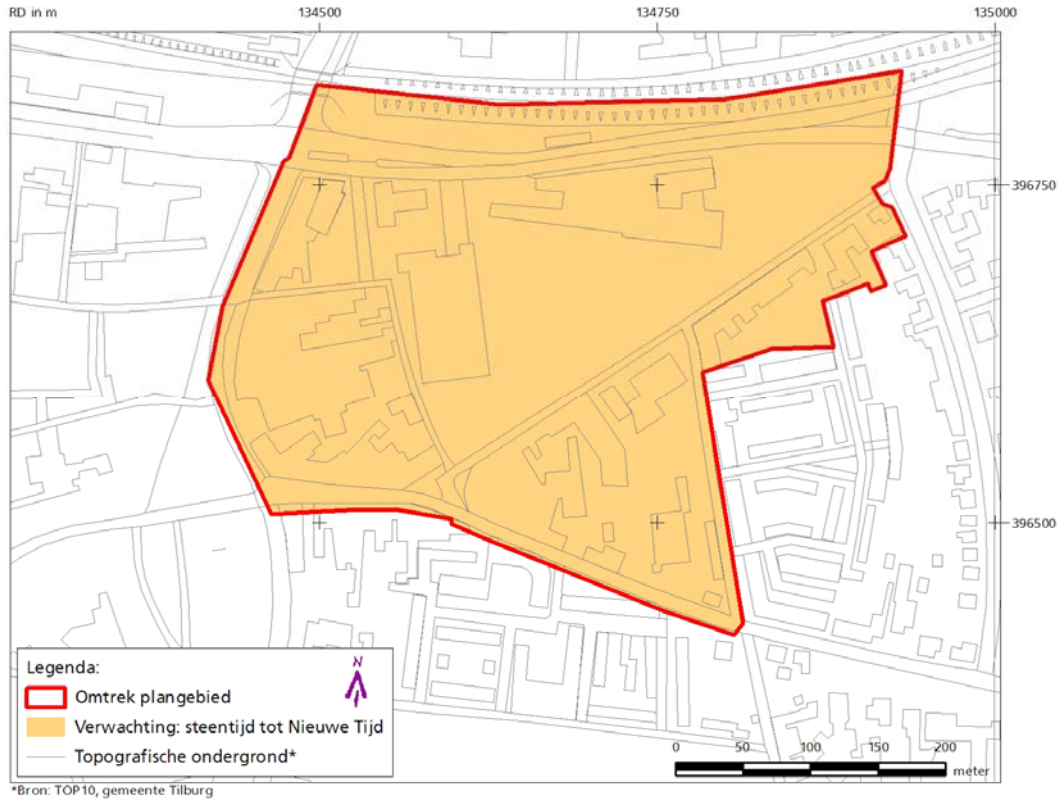


Fig. 19: De verwachting voor steentijd tot Nieuwe Tijd.

9.2 Verstoring

Zoals kan worden verwacht in een stedelijke omgeving, is de bodem van het plangebied voor een belangrijk deel verstoord. De voortdurende ontginnings-, maar met name de bebouwingsactiviteiten hebben voor de ondergrond vergaande gevolgen gehad. De mate van verstoring is in het westelijke deel overigens vermoedelijk groter dan in het oostelijke, hoewel in dit laatste deel de verstoring waarschijnlijk veel dieper gaat gezien de vele naoorlogse nieuwbouw. Opmerkelijk genoeg is een deel van het plangebied (Interpolistuin) nooit bebouwd geweest.

⁹⁶ Dijk, H. van.2009.



Fig. 20: De verstering in het plangebied.

10 Conclusie en advies

De conclusie van het onderzoek luidt dat nagenoeg het gehele plangebied aan een aantal voorwaarden voldoet voor bewoning vanaf de steentijd tot heden. Dit heeft vooral betrekking op de hier aanwezige hoge gronden en de ligging nabij water (beekdal Korvelse Waterloop).

Het grootste deel van de ondergrond van het plangebied is waarschijnlijk in meer of mindere mate door bebouwing verstoord. Voor de naoorlogse (hoog-)bouw was een forse ingreep in de bodem noodzakelijk en is de kans op een onverstoord bodem niet groot. In het oostelijke deel van het plangebied ligt een terrein met waarschijnlijk weinig of geen verstering (Interpolistuin).

Aangezien het plangebied grotendeels is gelegen in hoge zwarte enkeerdgronden die het bodemarchief hebben afgedekt, kan het archeologische sporenniveau nog relatief onverstoord zijn. Op basis van bovenstaand onderzoek wordt voor de onbebouwde delen van het plangebied een karterend vervolgonderzoek aanbevolen om eventuele archeologische vindplaatsen op te sporen. Indien de bodem na onderzoek onverstoord blijkt, is een waarderend onderzoek noodzakelijk.

Voor de bebouwde delen van het plangebied wordt bij toekomstige bodemverstering nader onderzoek aanbevolen om na te gaan in welke mate de bodem en eventuele archeologische waarden al dan niet reeds in het verleden (bijvoorbeeld door funderingen) verstoord zijn.

11 Literatuur van de serie rapporten t.b.v. de beheerbestemmingsplannen (BBP)

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), Interactieve AHN viewer op Internet, <http://www.ahn.nl/kaart/>, 24 november 2009.

ARCHIS II, Registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, te raadplegen op <http://archis2.archis.nl>, 40 november 2009.

Arts, N. 1981. *Een laat-mesolithische nederzetting in het Lepelare Zand te Tilburg. Een voorlopig verslag van de opgraving en de vondsten*, Tilburg.

Arts, N. 1988. *De grote Laat-Mesolithische nederzetting Tilburg-Kraaiven, provincie Noord-Brabant* (Materiaalscriptie, Instituut voor Pre- en Protohistorie, Universiteit van Amsterdam.), Amsterdam.

Arts, N. 1999. 'Ritueel en de eerste boeren in Tilburg', in: *Tilburg, tijdschrift voor geschiedenis, monumenten en cultuur*, jaargang 17 (1999), nr 3, p. 92-93.

Arts, N. 2001. 'Landschap en bewoning in Tilburg en omgeving. Van de oude steentijd tot de late Middeleeuwen', in: Gorisse, C. (red.). 2001. *Tilburg. Stad met een levend verleden*, Tilburg.

Arwati. Archeologische Waarschuwingskaart Tilburg (ARWATI), Tilburg.

Bakker, de H. & J. Schelling. 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen: Pudoc.

Berendsen, H.J.A. 1997. *De vorming van het land, inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.

Beijers, H. & G-J. van Bussel. 1996. 'Van d'n Aabeemd tot de Zwijnsput'. *Toponiemen in de cijnskring Helmond vóór 1500 in naamkundig en nederzettingshistorisch perspectief*, Helmond.

Beijers, H. (red.) 2003. *Het Schijndelse landschap. Cultuurhistorische notities rond bodemarchief, landschapontwikkelingen en historische perceelsnamen*. Schijndel: Heemkundekring en Gemeente Schijndel.

Biggelaar, F.T.A.M. & B.J. Smit. 1999. *Standaard Archeologische Inventarisatie Surfplas-Boschkens-Bakertand*. Archeologische reeks 25. Tilburg: ITHO.

Bink, M. 2005. *Goirle Huzarenwei. Definitieve onderzoek*. BAAC-rapport 04.134. 's Hertogenbosch: BAAC bv.

Bisschops, J.H. et al. 1985. *Toelichtingen bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Eindhoven-West (51W)*. Haarlem: Rijks Geologische Dienst Haarlem.

Bloemers, J.H.F. & T. van Dorp (red.). 1991. *Pre- en protohistorie van de Lage Landen*, Houten.

Bodemkaart van Nederland 1:50.000. 50 Oost Tilburg. 1984. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.

Boer, E. de & h. van Dijk. 2006. *Van De Boog tot De Keel. Tilburg, beheerbestemmingsplan Korvel – Oerle. Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek*, Tilburg: Bilan (BILAN-rapport 2006/165).

Boer, E. de. 2007. *Tilburg (NB), St. Josephstraat – 'Duvelhok'. Archeologisch vooronderzoek. BILAN-rapport 2007/74*. Tilburg: BILAN.

Bourgeois, J. & B. Cherretté (red). 2003. *Bronze age and iron age communities in North-Western Europe. Handelingen van het contactforum 2002*, Brussel.

Buiks, C. 2002. *Veldnamen in de gemeente Gilze en Rijen*. Gilze en Rijen: Heemkring Molenheide (3 dln.).

Buitenhuis, A. et al. 1991. *Geomorfologische gesteldheid van Midden en Oost Noord-Brabant* (Staring Centrum Rapport 121), Wageningen.

Cuijpers, T. et al. 1983. *Armhoefse Akkers. Tilburg tussen de Heuvel en Moerenburg*, Tilburg.

Damoiseaux, J.H. 1982. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 49 Oost Bergen op Zoom*. Wageningen; Stichting voor Bodemkartering.

- Dautzenberg, S. 2001. *Aanvullende Archeologische Inventarisatie Leyendael (Gemeente Tilburg)*. Tilburg: Bilan (Bilan-rapport 2002/17).
- Dautzenberg, S. 2002. *Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI). Surfplas-Boschkens-Bakertand (gemeenten Goirle en Tilburg)*. BILAN-rapport 2002/5. Tilburg: BILAN.
- Debunne, B. et al. 2003. *Archeologische Graafbegeleiding Pius X (Gemeente Tilburg)*. Tilburg: Bilan (BILAN-rapport 2003/6).
- Debunne, B. & P. Koop, J. van Gestel. 2003. *Kraaiven – Charlotte-Oord Tilburg. Archeologisch vooronderzoek, Tilburg 2003* Tilburg: Bilan (Bilan-rapport 2003/26).
- Dekkers, M.J. & H.L. Kanters. 1980. *Buitengebied Stadsgewest Tilburg: de bodemgesteldheid en bodemgeschiedenis* Wageningen: Stichting voor Bodemkartering (Rapport nr.1447).
- Doevendans, K. et al. 1993. *Stadsvorm Tilburg, historische ontwikkeling. Een methodisch morfologisch onderzoek*, Eindhoven-Tilburg.
- Dijk, H. van, J. van Suijlekom & K. Gheysen. 2003. *Tilburg, Veemarktkwartier, Archeologisch vooronderzoek in opdracht van de gemeente Tilburg 'tusschen den hovel van tylborch ende teynthoven'*. BILAN-rapport 2003/30. Tilburg: BILAN.
- Dijk, H. van. *Tilburg (N-B), Groenewoud-Koningshoeven. Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek*. Tilburg: Bilan.
- Dijk, H. van De kaart is niet het gebied. Prehistorische routes in Tilburg. *Tilburg, tijdschrift voor geschiedenis, monumenten en cultuur*, jaargang. 27 (2009), nr. 3, p. 99-106.
- Dijk, N. 1993 Tilburg-Kunstcluster. Het archeologisch onderzoek van een mesolithisch jachtkamp in de binnenstad van Tilburg. *Tilburg, tijdschrift voor geschiedenis, monumenten en cultuur*, jaargang. 11 (1993), nr. 3. p. 56-62.
- Dijk, N. 1994. Duizend jaar cultuurlandschap in beeld. Tilburgse bodem geeft archeologische informatie. *Tilburg, tijdschrift voor geschiedenis, monumenten en cultuur*, jaargang. 12 (1994), nr. 3, p. 67-74.
- Dijk, J.P.W.A. van. 2001. *Tilburg. Architectuur en stedenbouw in de gemeente Tilburg, 1850-1940*. Tilburg/Zwolle: Waanders.
- Fokkens, H. & N. Roymans. 1991. *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de lage landen*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 13).
- Fokkens, H. 2003. The longhouse as a central element in Bronze Age daily life'. In: Bourgeois, J. & B. Cherretté (red). 2003. *Bronze age and iron age communities in North-Western Europe. Handelingen van het contactforum 2002*, Brussel.
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. 50 Tilburg*. 1981. Wageningen/ Haarlem: Stichting voor Bodemkartering/ Rijks Geologische Dienst.
- Gerritsen, F. 2003. *Local Identities. Landscape and Community in the Late Prehistoric Meuse-Demer-Scheldt Region*. Amsterdam (Archeological Studies, 9).
- Gerritsen, F. 2004. Leven temidden van het verleden. Veranderende Ruimtelijke ordeningen in het prehistorische landschap, in: R.M. van Heeringen et al (red.. 2004. *Geordend landschap. 3000 jaar ruimtelijke ontwikkeling in Nederland* Hilversum.
- Gheysen, K. 2003. *Sint Josephstraat 135, Tilburg, Archeologische begeleiding*. BILAN-rapport 2003/43. Tilburg: BILAN.
- Gheysen, K. & J.-J. van Suijlekom. 2003. *Noordwesttangent. Archeologisch Vooronderzoek*. Tilburg: Bilan (BILANrapport 2003/32).
- Gheysen, K. 2003. *Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bakertand Noord (gemeente Tilburg)*. BILAN-rapport 2003/12. Tilburg: BILAN.
- Gils, J. van & F. van Gils. 200. *Drie eeuwen landbouwgeschiedenis van Goirle*. Goirle.
- Gils, Van M. & M. de Bie.. 2002. *Prospectie en kartering van laat-glaciale en vroeg-holocene steentijdsites in de Kempen*. Zellik (B) (IAP-rapporten 12).

- Gorisse, C. (red.). 2001. *Tilburg. Stad met een levend verleden*. Tilburg.
- Harbers, P. 1990. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 44 Oost Oosterhout*. Wageningen: Staring Centrum.
- Hendriks, J. & F. van Nuenen. 1988. IJzertijd in het Leijdal: wonen en werken aan de boorden van een kabbelende beek. *Tilburg, tijdschrift voor geschiedenis, monumenten en cultuur*, jaargang 6 (1988), nr. 3, p. 87-90.
- Hendriks, J. & F. van Nuenen. 1989. Archeologisch onderzoek in 'De Tilburgen'. Een poging tot reconstructie van het vroegmiddeleeuwse 'Tilliburgis'. *Tilburg, tijdschrift voor geschiedenis, monumenten en cultuur*, jaargang. 7 (1989), nr 3, p. 88-94.
- Hendriks, J. & F. van Nuenen. 1992. Verschuivende nederzettingen in een geaccidenteerd landschap. *Tilburg, tijdschrift voor geschiedenis, monumenten en cultuur*, jaargang. 10 (1992), nr 2, p. 37-44.
- Heijden, C.G.W.P. van der. 1995. *Kleurloos, reukloos en smaakloos drinkwater. De watervoorziening in Tilburg vanaf het einde van de negentiende eeuw*. Tilburg: Stichting tot Behoud van Tilburgs Cultuurgoed (Tilburgse Historische Reeks 7).
- Hiddink, H. 2003. *Het grafritueel in de Late IJzertijd en Romeinse tijd in het Maas- Demer-Scheldegebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert*. Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten, 11).
- Kleij, P. & N. Dijk. 1993. *Verslag verkennende opgraving "Tilburg- Kunstcluster"*. Tilburg: ITHO (ITHO Archeologische Reeks 5).
- Kortlang, F. 1987. *De Dommelvallei. Een archeologische kartering* (2 dln.), [’s-Hertogenbosch].
- Krekelbergh, N. 2003. *Aanvullende Archeologische Inventarisatie Stappegoor (Gemeente Tilburg)*. Tilburg: Bilan (BILAN-rapport 2003).
- Krekelbergh 2006 N. Krekelbergh. *Tilburg (NB) – Stappegoor. Proefsleuvenonderzoek*. Tilburg: Bilan (BILAN-rapport 2006/88).
- Legger der Waterleidingen 1869 (met kaart Toestand overeenkomstig den legger der waterleidingen. Opgeemaakt in 1877 voor wat betreft legger A/Opgemaakt in 1879 voor wat betreft legger B)*.
- Louwe Kooijmans, L.P. (red.). 2005. *Nederland in de prehistorie*. Amsterdam.
- MIP. 1990. *M.I.P.. Cultuurhistorische Inventarisatie Noord-Brabant. Monumenten Inventarisatie Project. Gemeente Berkel-Enschot, 's-Hertogenbosch: Provincie Noord-Brabant*.
- NITG-TNO. 2009. *DINO-boringen (Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO))*. Geraadpleegd 8 december 2009.
- Nuenen, F. van. 1986. Tilburg: Onderzoek naar de begrenzing van een inheems-Romeinse nederzetting in de Moerenburg (TBMB-86). *Jaarverslag 1986 van de AWN afdeling Midden-Brabant*, p. 97-98.
- Nuenen, F. van. 1986-2. Goirle: Een afvalpoel uit de IJzertijd en resten van vroegmiddeleeuwse boerderij op de Groote Akkers (GOGA-86). *Jaarverslag 1986 van de AWN afdeling Midden-Brabant*, p. 76- 83.
- Nuenen, F. van. 1986-3. Tilburg: Archeologische waarnemingen bij de nieuwbouw van een farmaceutische industrie bij Het Laar. *Jaarverslag AWN afdeling Midden-Brabant 1986*, p. 64-75. Tilburg 1987.
- Nuenen, F. van. 1987. Tilburg: Oppervlakte vondsten uit verschillende perioden op een ontgronde akker aan de Stappegoorweg. In: *Jaarverslag AWN afdeling Midden- Brabant 1986*, p. 60-63. Tilburg 1987
- Nuenen, F. van. 1989. Tilburg: een fragment van een glazen armband en laatmiddeleeuwse resten gevonden bij systematische veldverkenningen aan de Stappegoorweg. *Jaarverslag AWN afdeling Midden-Brabant 1988*, p. 92-95. Tilburg 1989.
- Nuenen, F. van. 1989-2 F. van Nuenen. Tilburg: Sporen uit de ijzertijd bij het bouwrijpmaken van het industrieterrein Het Laar. In: *Jaarverslag AWN afdeling Midden-Brabant 1988*, p. 92-95. Tilburg 1989.
- Ontgravingen 1950-1998*. 2005. Provincie Noord-Brabant.
- Peeters, R.M. 1971. Het onderzoek van De Mesolitische Cultuur te Tilburg. *Historische Bijdragen. Orgaan van de Heemkundekring Tilborgh*, jaargang. 2 (1971), nr. 4.

Peeters, R.M. 1978. Archeologisch onderzoek in Tilburg en omgeving van 1770-1845. *De Lindeboom. Jaarboek 2* (Tilburg 1978).

Peeters, R. 1987. *De straten van Tilburg*, Tilburg: Gianotten.

Putten, R. van. 2000. Waterlopen in Tilburg. Achtergronden bij het ontstaan. *Tilburg, tijdschrift voor geschiedenis, monumenten en cultuur*, jaargang 18 (2000), nr. 2, p. 52-65.

Robeerst, J.M.M. et al. 2001. *Standaard Archeologische Inventarisatie Tilburg – Stappegoor 2001*. Tilburg: Bilan (BILAN-rapport 2001/5).

Sanden, W. van den Sanden. 1981. The urnfield and the late Bronze Age settlement traces on the Haagakkers at St. Oedenrode. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*, 1981, p. 307-328

Schurink, H.J.A.M. & J.H. van Mosselveld (red.), 1955. *Van heidorp tot industriestad : verkenningen in het verleden van Tilburg*, Tilburg.

Schijndel, Tarcisius van. 1971. Perceelsnamen te Bokhoven. *Met Gansen Trou*, jaargang 21 (1971), nr. 7, p. 134-136.

Spréw, B. van. 2002. *Quickscan Veemarktkwartier (gemeente Tilburg). Aanbevelingen voor archeologisch onderzoek. BILAN-rapport 2002/37*. Tilburg: BILAN.

Spek, T. 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch- geografische studie*. Utrecht: Stichting Matrijs.

Spréw, B. van & S. Ijzerman, H. van Dijk. 2002. *Standaard Archeologische Inventarisatie (SAI) en Cultuurhistorisch Onderzoek (CHO) Schone Leij - een 'Nieuwe Leye' (gemeenten Tilburg en Goirle)*. Tilburg: Bilan (Bilan-rapport 2002/28).

Stiboka. 1976. *Toelichting op de Bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 50 000. Blad 45 West 's-Hertogenbosch*. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering Wageningen.

Stiboka. 1981. *Bodemkaart van Nederland Schaal 1 : 50 000. Toelichting bij kaartblad 51 Oost Eindhoven*. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering Wageningen.

Stoepker, H. 1986. *Graven naar het kasteel van Tilburg*, Waalre.

Suijlekom, J. van et al. 2004. *Tilburg, Overhoeken – Enschtsebaan. Archeologisch vooronderzoek*. Tilburg: Bilan (BILAN-rapport 2004/23).

Ten Cate, J.A.M. ten Cate & G.C. Maarleveld. 1977. *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1: 50.000, Toelichting op de legenda*. Wageningen/Haarlem: Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst.

Schegget, M. ter. 1995. *Het archeologisch onderzoek van het tracé van de Noordoosttangente (Tilburg) 1994. Noodopgravingen*. Tilburg: ITHO (ITHO Archeologische Reeks nr. 8.2).

Schegget, M. ter. 1997. *Een IJzertijd depotvondst te Tilburg-Stappegoorweg 1995*. Tilburg: ITHO (ITHO Archeologische Reeks nr. 13).

Teunissen van Manen, T.C. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000*.

Teunissen van Manen, T.C. 1985. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven*. Wageningen; Stichting voor Bodemkartering.

Theuws, F. , A. Verhoeven & H.H. van Regteren Altena. 1988. *Medieval Settlement at Dommelen*. In: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*. Jaargang 38, Amersfoort; ROB.

Trommelen, J.R.O & M.P.E. Trommelen. 1994. *Tilburgse toponiemen in de 16^e eeuw. Een tentatieve reconstructie en naamsverklaring*. Tilburg, Stichting tot Behoud van Tilburg Cultuurerfgoed (Tilburgse bronnenreeks, 1).

Verwers, W.J.H. 1980. *Goirle, grafheuvels op de Rechte Heide*. Amersfoort.

Vos, S. de. 2006. *Tilburg (NB), Dr. Hub van Doorneweg. Archeologisch vooronderzoek*. Tilburg: Bilan (BILAN-rapport 2006/118).

Weerden, J.F. van der. 2003. *Goirle, Boschkens-Bakertand. Aanvullend Archeologisch Onderzoek*. BAAC-rapport 03.043. 's Hertogenbosch: BAAC bv.

Winkelmolen, L. 1999. Geschiedenis en landschap van het gebied Moerenburg tussen Tilburg en Enschoot. *De Kleine Meierij*, jg. 50 (1999), nr. 3, p. 79-90.

Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

Periode		Code
Paleolithicum	Tot 8800 vC	PALEO
Paleolithicum Vroeg	Tot 300.000 C14	PALEOV
Paleolithicum Midden	300.000 - 35.000 C14	PALEOM
Paleolithicum Laet	35.000 C14 – 8800 vC	PALEOL
Mesolithicum	8800 – 5300 vC	MESO
Mesolithicum Vroeg	8800 – 7100 vC	MESOV
Mesolithicum Midden	7100 – 6450 vC	MESOM
Mesolithicum Laet	6450 – 5300 vC	MESOL
Neolithicum	5300 – 2000 vC	NEO
Neolithicum Vroeg	5300 – 4200 vC	NEOV
Neolithicum midden	4200 – 2850 vC	NEOM
Neolithicum Laet	2850 – 2000 vC	NEOL
Bronstijd	2000 – 800 vC	BRONS
Bronstijd Vroeg	2000 – 1800 vC	BRONSV
Bronstijd Midden	1800 – 1100 vC	BRONSM
Bronstijd Laet	1100 – 800 vC	BRONSL
IJzertijd	800 – 12 vC	IJZ
IJzertijd Vroeg	800 – 500 vC	IJZV
IJzertijd Midden	500 – 250 vC	IJZM
IJzertijd Laet	250 – 12 vC	IJZL
Romeinse Tijd	12 vC – 450 AD	ROM
Romeinse Tijd Vroeg	12 vC – 70 AD	ROMV
Romeinse Tijd Midden	70 – 270 AD	ROMM
Romeinse Tijd Laet	270 – 450 AD	ROML
Middeleeuwen	450 – 1500 AD	XME
Middeleeuwen Vroeg	450 – 1050 AD	VME
Middeleeuwen Vroeg A	450 – 525 AD	VMEA
Middeleeuwen Vroeg B	525 – 725 AD	VMEB
Middeleeuwen Vroeg C	725 – 900 AD	VMEC
Middeleeuwen Vroeg D	900 – 1050 AD	VMED
Middeleeuwen Laet	1050 – 1500 AD	LME
Middeleeuwen Laet A	1050 – 1250 AD	LMEA
Middeleeuwen Laet B	1250 – 1500 AD	LMEB
Nieuwe Tijd	1500 – heden	NT
Nieuwe Tijd A	1500 – 1650 AD	NTA
Nieuwe Tijd B	1650 – 1850 AD	NTB
Nieuwe Tijd C	1850 – heden	NTC
Onbekend		XXX

Bijlage 2: Overzicht geologische perioden

Perioden				Ouderdom*		
Kwartair	Holoceen	Laat-Holoceen		Subatlanticum	0	
		Midden-Holoceen		Subboreaal	2.900	
				Atlanticum	5.000	
				Boreaal	8.000	
		Vroeg-Holoceen		Preboreaal	9.000	
					10.150	
	Pleistoceen	Laat-Pleistoceen	Weichselien	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Jonge Dryas	10.950
					Allerød	11.900
					Oude Dryas	12.100
					Bølling	12.450
				Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	73.000	
				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	115.000	
			Eemien	130.000		
		Midden-Pleistoceen	Saalien	370.000		
			Holsteinien	410.000		
			Elsterien	475.000		
			Cromerien	850.000		
			Vroeg-Pleistoceen	Bavelien	1.100.000	
				Menapien	1.200.000	
				Waalien	1.500.000	
	Eburonien			1.800.000		
	Tiglien	2.450.000				
	Pretiglien	2.600.000				
Tertiair	Plioceen	5.300.000				
	Mioceen	23.000.000				
	Oligoceen	34.000.000				
	Eoceen	56.000.000				
	Paleoceen	65.000.000				

* in o.a. C14-jaren. Bron: Berendsen 2004