

BILAN

RAPPORT 2007/80

Van Eselven tot Vyf Hoeven.

Tilburg (N-B), Groenewoud-Koningshoeven

Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek

in opdracht van de Gemeente Tilburg

Rapport-ID

Titel	Van Eselven tot Vyf Hoeven. Tilburg, Groenewoud-Koningshoeven. Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek	
ISSN	1572-3194-2007/80	
Rapportnummer	2007/80	
Aantal pagina's	66	
Opdrachtgever	Gemeente Tilburg	
Contactpersoon opdrachtgever	D. van Alphen	
Onderzoekskader	Beheerbestemmingsplan	
Projectleider BILAN	F. van den Biggelaar	
Auteur(s)	H. van Dijk, E. de Boer	
Kaarten en afbeeldingen	H. van Dijk	
Datum definitief	3 juli 2007	
Digitale versie	-	
Verzending definitief aan	Gemeente Tilburg	
Akkoord BILAN	C. Witteveen Directeur	C. Verbeek Senior-archeoloog

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 2007

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, 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

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
2 Methodiek.....	9
3 Landschap	10
3.1 Vorming van het landschap	10
3.2 Reliëf	11
3.3 Water	12
4 Bewoningsgeschiedenis.....	13
4.1 Steentijd.....	13
4.2 Bronstijd.....	17
4.3 IJzertijd	20
4.4 Romeinse periode.....	20
4.5 Vroege Middeleeuwen	23
4.6 Late Middeleeuwen	25
4.7 Industriële revolutie	27
5 Ligging van het plangebied	28
6 Landschapsreconstructie van het prestedelijk landschap in het plangebied	30
6.1 Reliëf	30
6.2 Water	31
6.3 Wegen.....	34
6.4 Bodem en grondgebruik.....	36
7 Nederzettingsontwikkeling	40
7.1 Algemeen	40
7.2 Bebouwing na 1800	49
8 Archeologie.....	50
8.1 Meldingen en waarnemingen	50
8.2 Archeologische verwachting	53
9 Advies.....	57
10 Literatuur	59
Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden	65
Bijlage 2: Overzicht geologische perioden	66

Figuren

Fig. 1:	Reliëf in Tilburg.....	12
Fig. 2:	Waterlopen in Tilburg (uit: Van Putten 2000).....	13
Fig. 3:	Sporen uit de steentijd in en om de gemeente Tilburg.....	15
Fig. 4:	Bronstijd en ijzertijd in en om de gemeente Tilburg.....	18
Fig. 5:	Romeinse tijd in de gemeente Tilburg.....	22
Fig. 6:	Vroege Middeleeuwen in de gemeente Tilburg.....	24
Fig. 7:	Late Middeleeuwen in de gemeente Tilburg.....	26
Fig. 8:	Ligging van het huidige plangebied (in rood).....	28
Fig. 9:	Detail van een topografische kaart uit 1929.....	29
Fig. 10:	Detail van een topografische kaart uit circa 1835.....	31
Fig. 11:	Detail uit een kaart met de belangrijkste waterlopen in Tilburg (uit: Van Putten 200).....	33
Fig. 12:	De belangrijkste infrastructuur in het plangebied Groenewoud-Koningshoeven (in blauw).....	34
Fig. 13:	Overzicht van de geselecteerde DINO-boringen in het plangebied.....	37
Fig. 14:	Detail uit de zogenaamde 'veldminuut' van Tilburg en omgeving, vervaardigd omstreeks 1830.....	39
Fig. 15:	Detail uit de kaart van de Heerlijkheid Tilburg en Goirle door Diederik Zijnen, 1760.....	40
Fig. 16:	De nederzetting <i>Broekhoven</i>	42
Fig. 17:	<i>Huis Broekhoven</i> ten westen van de nederzetting <i>Broekhoven</i>	43
Fig. 18:	Het gehucht <i>Eselven/Groenewoud</i> , op de kaart van Diederik Zijnen (1760, links).....	44
Fig. 19:	Het gehucht <i>De Hoeven</i> of <i>De Vyf Hoeven</i> ,.....	45
Fig. 20:	Het gehucht <i>Driehuizen</i> aan de kop van de <i>Driehuizendijk</i>	46
Fig. 21:	Het gehucht <i>De Keel</i> ten zuiden van <i>Oerle</i> (detail uit het minuutplan, circa 1830).....	47
Fig. 22:	<i>Oerle</i> (ten noorden van het plangebied) omstreeks 1830 (kadastraal minuutplan).....	48
Fig. 23:	Detail uit een plattegrond van Tilburg, 1955, met in blauw het plangebied.....	49
Fig. 24:	Het plangebied (in blauw) op de IKAW.....	51
Fig. 25:	Het plangebied Groenewoud-Koningshoeven (in rood) op de ARWATI.....	52
Fig. 26:	Verwachting Nieuwe Tijd en Middeleeuwen.....	54
Fig. 27:	Verwachting steentijd.....	56
Fig. 28:	Indicatieve verstoringkaart van het plangebied Groenewoud-Koningshoeven.....	57

Samenvatting

Het cultuurhistorische en archeologische bureauonderzoek in het plangebied Groenewoud-Koningshoeven werd uitgevoerd naar aanleiding van het toekomstige beheerbestemmingsplan voor dit gebied. Gezien de archeologisch-cultuurhistorische complexiteit van het plangebied kreeg BILAN opdracht om de archeologische en cultuurhistorische waarden in beeld te brengen. De opdracht betrof een bureauonderzoek aangevuld met een terreinbezoek.

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 van het onderzoek luidt dat de bodem in een deel van het plangebied is verstoord door relatief grote naoorlogse invullingen zoals bij het Sint-Elisabethziekenhuis. Hetzelfde geldt, zij het in mindere mate, voor de wijken die na de Tweede Wereldoorlog zijn gerealiseerd, waarbij moet worden opgemerkt dat het hier met name de schade door funderingen betreft. De vooroorlogse wijken, ten noorden van het vroegere gehucht *Broekhoven* (Vogeltjesbuurt), kennen een relatief kleine verstoring omdat de diepte van de funderingen geringer is.

In de onbebouwde groenzones, op parkeerterreinen en in tuinen is de verstoring gering of niet aanwezig. Het oostelijke deel van het plangebied wordt grotendeels ingenomen door het Leijpark dat in 1939 werd aangelegd. Hiervoor werd een deel van het gebied opgehoogd en werd de rest niet of nauwelijks vergraven waardoor het bodemarchief in het park waarschijnlijk niet of nauwelijks is verstoord.

Hoewel nauwelijks archeologische indicatoren aanwezig zijn, heeft het plangebied vanwege de natuurlijke en landschappelijke omstandigheden waarschijnlijk een ononderbroken bewoning gekend vanaf de steentijd. De situatie in het plangebied vertoont grote overeenkomsten met andere delen van de gemeente Tilburg waar deze indicatoren wel aanwezig zijn¹. Voor met name het noordelijke deel van het plangebied geldt dan ook, ondanks de verstoring, een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. In het zuidelijke deel, dat altijd drassig is geweest en geen permanente bewoning heeft gekend (beekdal), bestaat een lage tot middelhoge verwachting.

Aangezien het plangebied grotendeels is gelegen in hoge zwarte enkeerdgronden die het bodemarchief hebben afgedekt, kan het archeologische sporenniveau nog wel 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. Voor de bebouwde delen van het plangebied wordt bij toekomstige bodemverstoring 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.

¹ Te denken valt aan Kraaiven en de beekdalen van de voormalige *Korvelse Waterloop* en Katsbogte.

1 Inleiding

Het cultuurhistorisch en archeologisch bureauonderzoek in het plangebied Laar-Stappegooor werd uitgevoerd naar aanleiding van het toekomstige beheerbestemmingsplan voor dit stadsdeel. Gezien de archeologisch-cultuurhistorische complexiteit van het stadsdeel kreeg BILAN opdracht om de archeologische en cultuurhistorische waarden in beeld te brengen. De opdracht betrof een bureauonderzoek aangevuld met een terreinbezoek.

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 verstoringskaart.

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 landschapgebruik.

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.warchis.archis.nl); IKAW: *Indicatieve Kaart Archeologische Waarden*, Amersfoort, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, 2002; AMK: *Archeologische monumentenkaart*, Amersfoort 2002; ARWATI: *Archeologische Waarschuwingkaart 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 perioden 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 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.

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 wat er op duidt dat het nederzettings- en wegenpatroon zich heeft gevoegd naar het bestaande reliëf. Veel voormalige nederzettingen in de gemeente Tilburg liggen dan ook op of langs hogere delen en de verbindingen volgen de randen van plateaus, (beek-)dalen of sluiten aan op doorwaadbare plaatsen (voorden). 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 2003 en Gerritsen 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 hoogtekaart 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 Van Putten 2000, p. 55.

⁹ Van Doremalen 1993, p. 13 (Pleistoceen 2,3 milj-10.000 v.C.); Van Putten 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: Van Putten 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 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 laatpaleolithicum 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 1981 betreffende de opgegraven nederzetting op Kraaiven. Voor een overzicht van geologische en archeologische perioden zie bijlage 1 en 2.

¹³ Berendsen, 1997, pp. 164-166.

¹⁴ Arts N., 1981, Peeters R.M., 1971.

¹⁵ Arts N., 1988.

¹⁶ Gorisse 2001, p. 29.

¹⁷ Zie hiervoor Dijk 1993 en 1994; Kleij 1993.

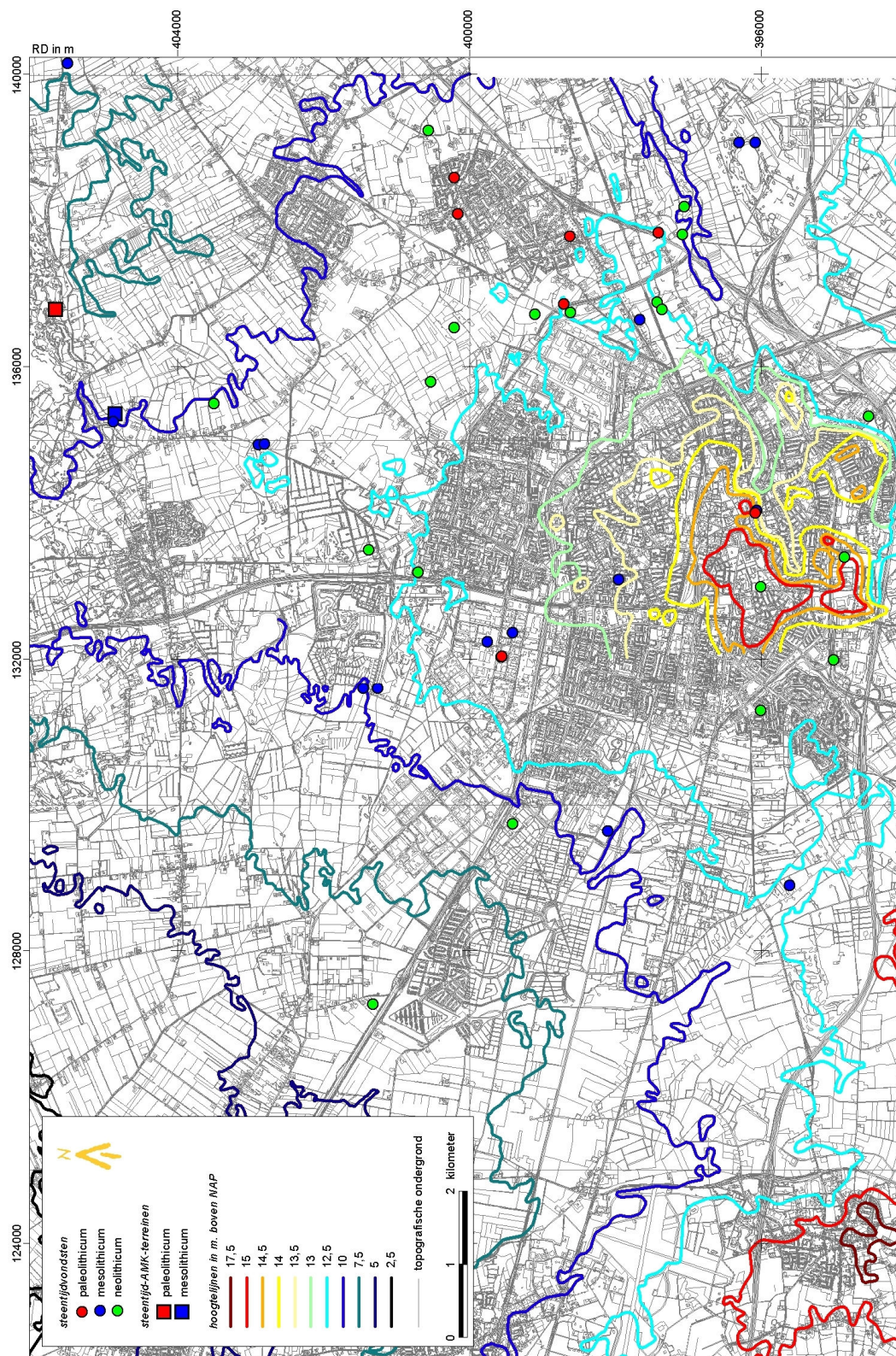


Fig. 3: Sporen uit de steentijd in en om de gemeente Tilburg.

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 Enschtse 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 is slechts één mogelijke neolithische nederzetting bekend, namelijk op de beekdalhelling van de Katsbogte aan de Stappegoorweg¹⁹. 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 vuistbijlen. 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 bronstijd en Romeinse tijd²³.

¹⁸ Zie hiervoor Dijk 1993 en 1994; Kleij 1993.

¹⁹ Arts 2001, p. 20 - 44.

²⁰ ARHIS, waarnemingsnr. 403889.

²¹ Schurink 1955, p. 1-28; Archis waarneming 35484.

²² Zie hiervoor Van Dijk 2000.

²³ Arts 1999, p. 92-93.

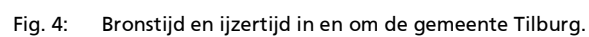
4.2 Bronstijd

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 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, waren ze al van ver zichtbaar. 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 2005, p. 282.

²⁵ Zie hiervoor o.a. Hiddink 2003 en Gerritsen 2003.



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 *Pennincksbergh* 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 en rond 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 25 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 Bergjes*) 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.

²⁶ Zie o.a. Verwers 1980.

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

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

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

³⁰ Trommelen 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 2005, p. 426.

³² Fokkens, 2003, p.21.

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

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 Kruisakker³⁴. 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. De boerderijen, waar mensen en vee onder één dak leefden, werden elke generatie herbouwd³⁵. 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 Groote 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 gevormd³⁶. 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 vestiging³⁷.

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 grazen³⁸. Van de Romeinse tijd weten we dat Brabant dichter bevolkt was dan voorheen. Nederzettingen werden doorgaans gevestigd op de overgang van nat naar droog³⁹.

³⁴ Archis waarnemingsnr. 224014

³⁵ De boerderijen hadden een levensduur van ca. 30 jaar.

³⁶ Zie hiervoor onder andere Kleij 1994; ter Schegget 1994; ter Schegget 1997; Nuenen 1986-2; Nuenen 1986-3 en Trommelen 1994, p. 24-26.

³⁷ Trommelen 1994, p. 26.

³⁸ Bloemers 1991, p. 283.

³⁹ Doevendans 1993, p. 27.

Een nederzetting die vermoedelijk in de Romeinse tijd kan worden gedateerd is aangetroffen in de Moerenburg. Daar heeft Stoeper 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 oudere nederzetting uit de ijzertijd wordt daar niet uitgesloten⁴⁰. Elders, onder andere aan de Zandstraat, zijn vondsten gedaan uit de Romeinse periode, maar het beeld dat hieruit ontstaat is nog verre van compleet⁴¹. 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 Doeverten 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 Doeverten⁴². Bij plaatsing van dit tracé op de gereconstrueerde hoogtekkaart 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 – Broekhovenseweg⁴³.

⁴⁰ Zie hiervoor Nuenen 1986.

⁴¹ Zie Nuenen 1986-3; Archis waarnemingnummers 14761 en 39746. Zie ook Ter Schegget 1994.

⁴² Trommelen 1994, p. 55; Peeters 1987, p. 35-36.

⁴³ Trommelen 1994, p. 55.

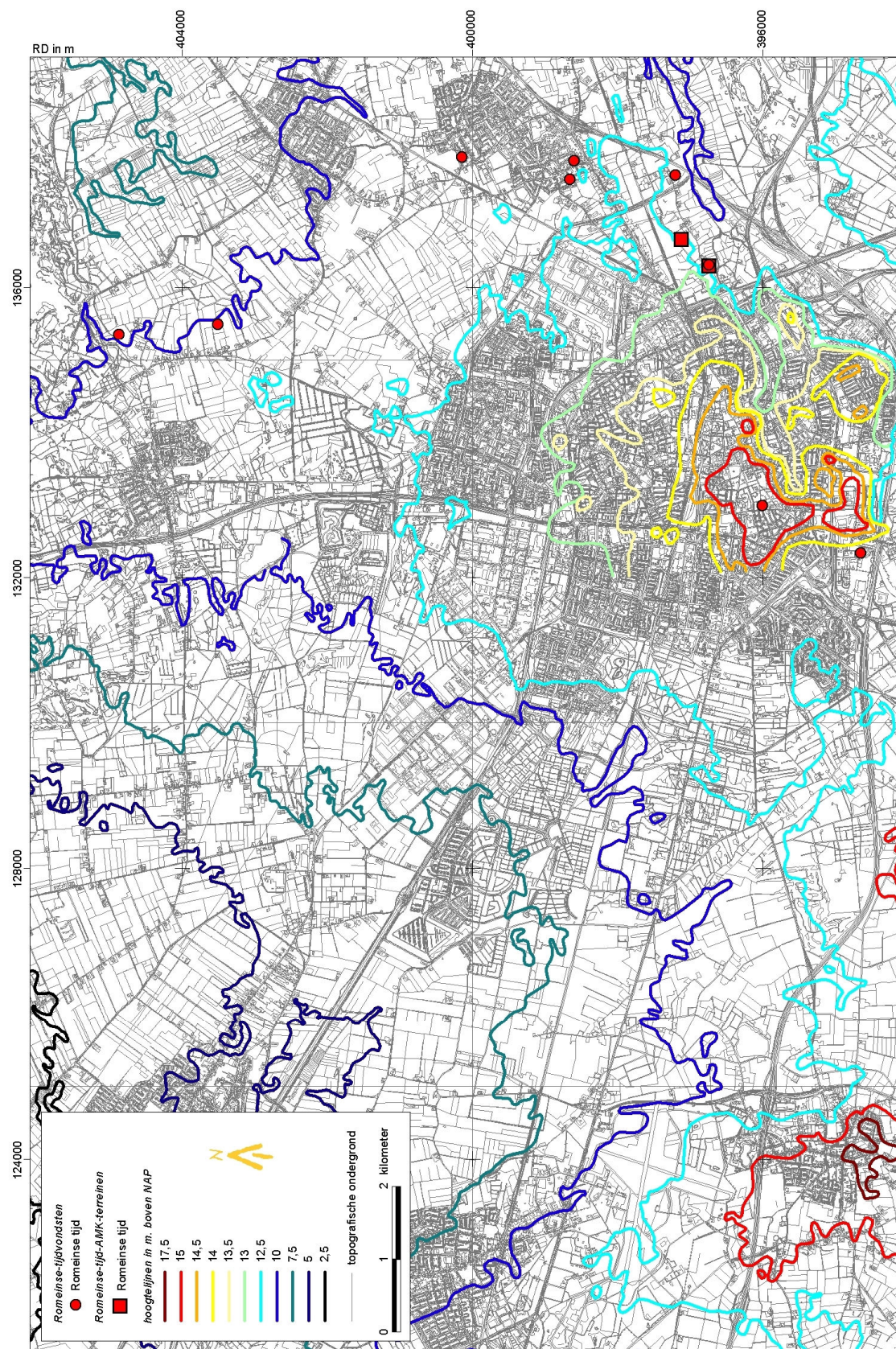


Fig. 5: Romeinse tijd in de gemeente Tilburg

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. Tot aan het einde van de zesde eeuw zijn behalve enkele primitieve hutkommen vrijwel geen bewoningssporen aangetroffen. 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, 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*⁴⁴. 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'⁴⁵. 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 namen⁴⁶ zoals de buurtschap Vijfhoeven, ook wel 'De Hoeven' genoemd, bij de huidige Hoevenseweg. 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 Schijf⁴⁷.

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.

⁴⁴ Zie voor deze ontwikkelingen o.a. Van Dijk 2001, p. 8; Stoepker 1986, p. 22-23.

⁴⁵ Trommelen 1994, p. 15-17.

⁴⁶ Zie hiervoor onder andere Van Dijk 2001, p. 6, Trommelen 1994, p. 29 en De Bruijn 2003.

⁴⁷ Van Dijk 2001, p. 8; Trommelen 1994, p. 31.

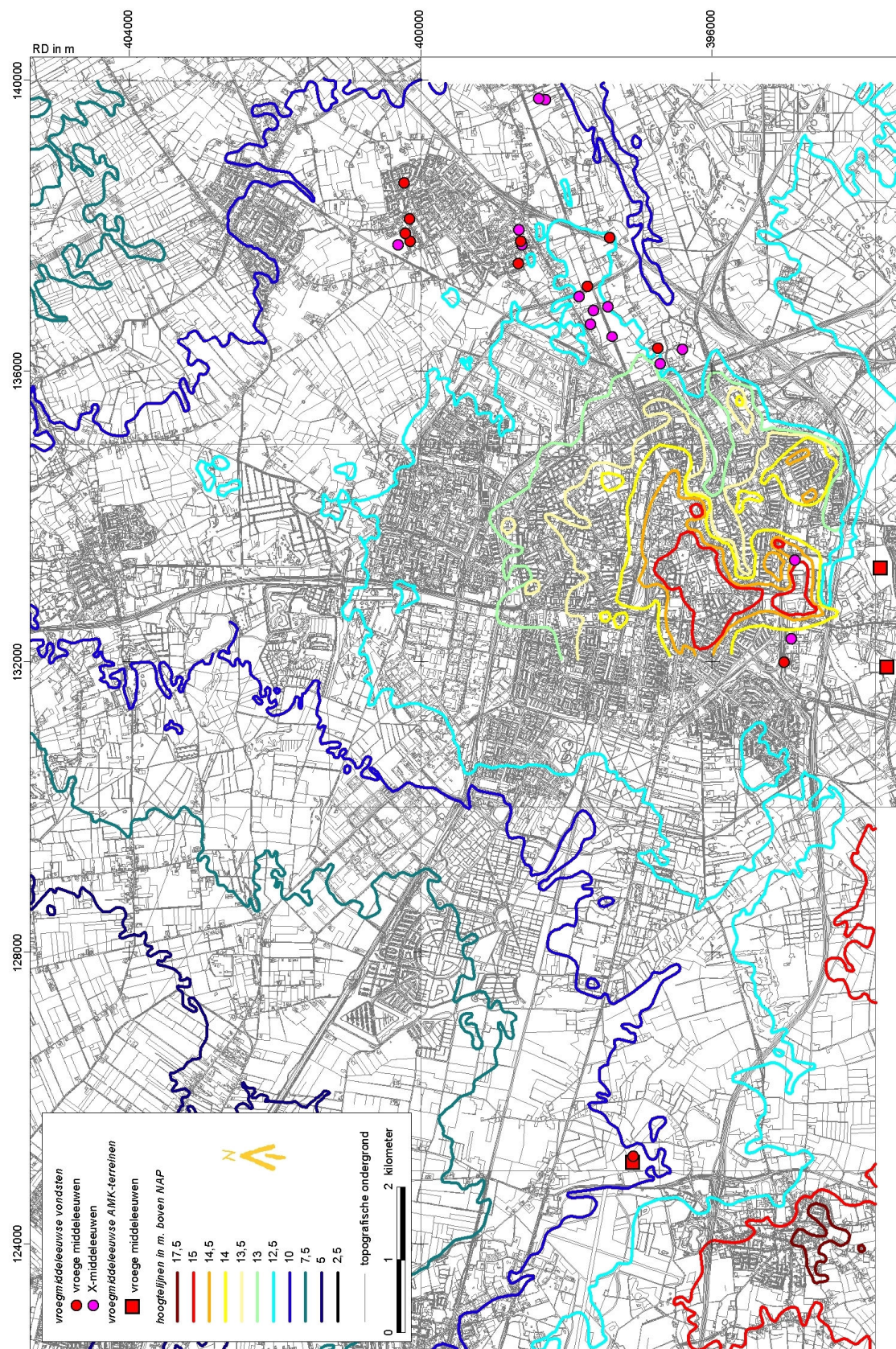


Fig. 6: Vroege Middeleeuwen in de gemeente Tilburg.

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 beekdal⁴⁸.

Tegelijkertijd werden de graslanden langs de waterlopen verkaveld en ontstonden de zogenaamde beemden of heijningen⁴⁹ 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*⁵⁰. 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 vermeld⁵¹.

⁴⁸ Hendriks 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.

⁴⁹ Trommelen 1994, p. 30. Dit zijn vaak smalle graspercelen in het beekdal en haaks op de waterloop gelegen.

⁵⁰ Trommelen 1994, p. 31, 51; Van Dijk 2001, p. 8.

⁵¹ Stoeper 1986, p. 24, 29.

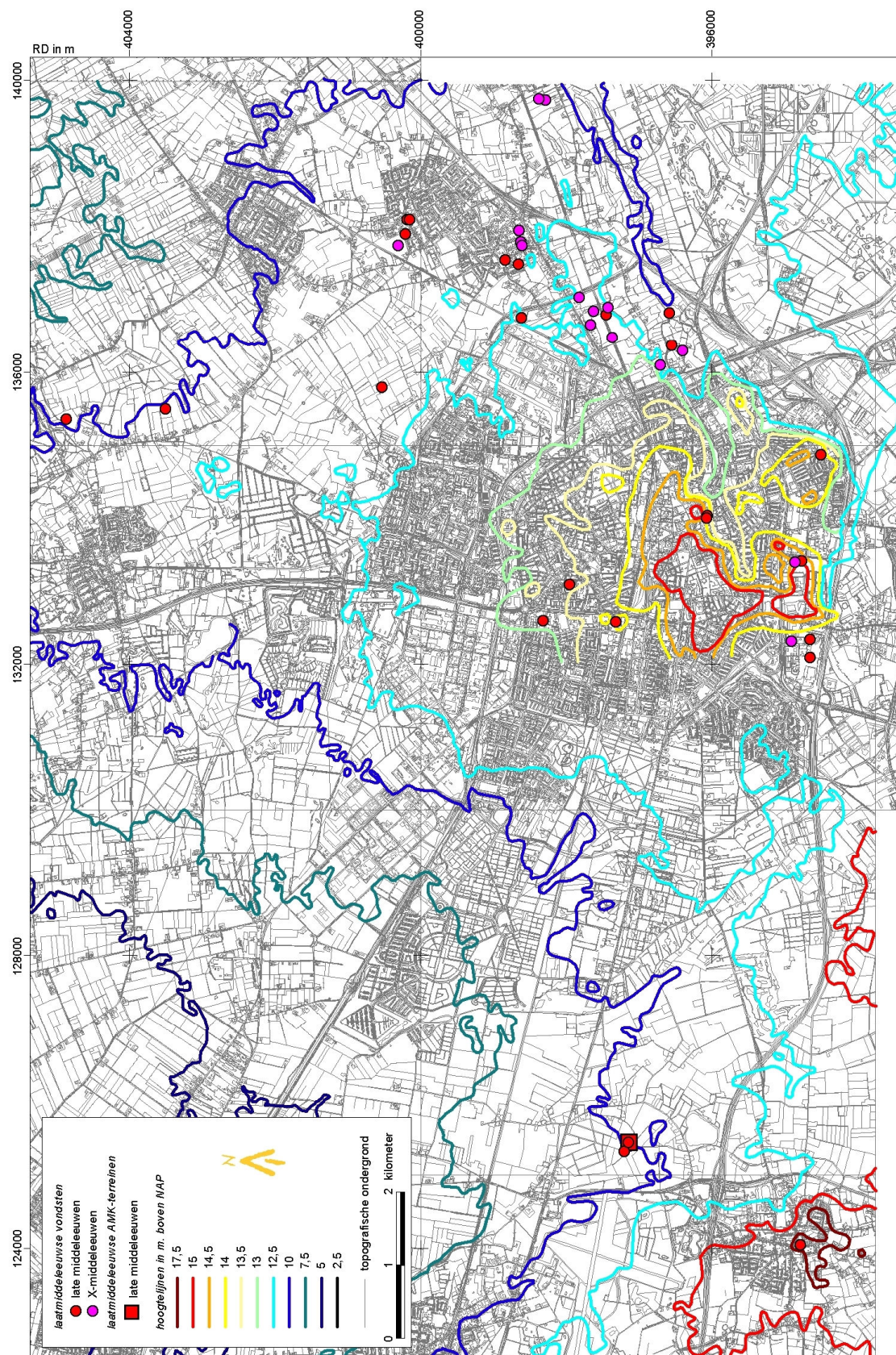


Fig. 7: Late Middeleeuwen in de gemeente Tilburg.

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 voorkwamen⁵². 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 bouwen⁵³.

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 Tilburg⁵⁴. In Berkel-Enschot en Udenhout is door de naoorlogse uitbreidingen een groot deel van de oude akkerbodems bebouwd.

⁵² Van Dijk 2001, p. 10-11.

⁵³ Zie hiervoor onder andere Van den Oord 1996, p. 122-124.

⁵⁴ Archeologie in Tilburg, p. 26.

Plangebied Groenewoud-Koningshoeven

5 Ligging van het plangebied

Het plangebied Groenewoud-Koningshoeven ligt in het zuidoosten van Tilburg. Het wordt aan de noordzijde begrensd door de Ringbaan Zuid en aan de zuidzijde door de A58. De oostgrens wordt bepaald door het Wilhelminakanaal, de westgrens ligt langs de Tatrweg-Stappegeweg.

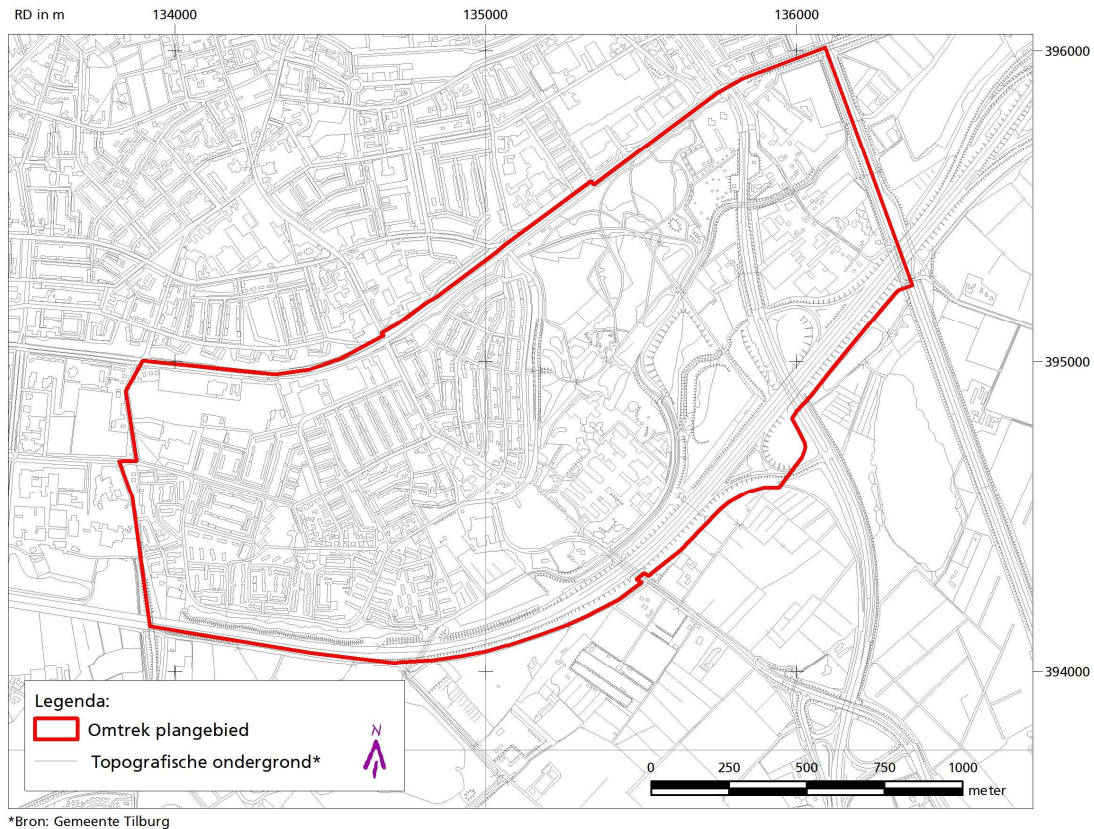


Fig. 8: Ligging van het huidige plangebied (in rood).

Een topografische kaart uit 1929 geeft een goed beeld van de vroegere inrichting van het plangebied (fig. 9). Het meest opvallende element is de *Nieuwe Leij* die van zuidwest naar noordoost door het plangebied stroomt. Evenwijdig hieraan, en aan de zuidgrens van het plangebied, stroomt de *Oude Leij*. Het plangebied kan worden verdeeld in twee delen: het noordelijke deel bestaat overwegend uit hooggelegen akkergronden, het zuidelijke deel uit weidegronden en moerassen in het beekdal van de *Oude* en *Nieuwe Leij*. Op de hoge gronden in het noordelijke deel liggen de belangrijkste nederzettingen van het plangebied waaronder *Eselden/Groenewoud*, *Broekhoven*, *Drieuizen* en *De (Vijf) Hoeven*. In het uiterste oosten van het plangebied ligt *Koningshoeven*, een verhoogde weg die het begin vormde van de route naar Moergestel. In de loop van de negentiende eeuw verrees hier een aantal villa's en bedrijven. Met name de aanwezigheid van water was een belangrijke factor voor de vestiging van (textiel-)bedrijven. Elders in het plangebied waren dit het uit 1825 daterende fabriekscapex van Pieter van Dooren bij de oversteek van de *Hilvarenbeekseweg* (*Broekhovense Dijk*) over de *Nieuwe Leij*, en de *Stoom-, Was- en Strijkinrichting Het Groenewoud* die verder naar het westen aan de *Nieuwe Leij* lag (aan de huidige Berglandweg)

De beekdalen van de *Nieuwe* en *Oude Leij* konden destijds worden overgestoken via een aantal verhoogde wegen, waaronder van oost naar west de *Broekhovense Dijk*, *Driehuizendijk* en *Hoevensedijk* (Koningshoeven). Deze dijken sloten op de noordoever aan op een netwerk van wegen en paden. Opvallend is dat bijna alle nederzettingen liggen bij het begin van deze 'dijken'.

Op de kaart uit 1929 is ook te zien dat ten noorden van *Broekhoven* was begonnen met de aanleg van een nieuwe woonwijk. Vanaf de jaren twintig en dertig van de twintigste eeuw werden steeds nieuwe woonwijken gebouwd, waaronder als eerste de 'Vogeltjesbuurt' ten oosten van de Broekhovenseweg-Oude Hilvarenbeekseweg. Ook werden enkele straten aan de westzijde van de weg aangelegd. Na de Tweede Wereldoorlog werd de Vogeltjesbuurt verder uitgebreid en werd aan de westzijde van de Broekhovenseweg begonnen met de aanleg van de 'Vissenbuurt', in de jaren zeventig gevolgd door de 'Bergenbuurt'. Nadien volgden nog enkele kleine uitbreidingen van de bestaande wijken met als laatste de aanleg van enkele straten ten noorden van de 'Bergenbuurt' (circa 1995).

Een andere belangrijke ingreep in het plangebied was de aanleg van het Leijpark in 1939, naar plannen van de bekende tuinarchitect L. Springer uit 1920 en 1934. Het park werd grotendeels aangelegd op de voormalige, laaggelegen weidegronden ten noorden van de *Nieuwe Leij*. De bebouwing van het gehucht *Driehuizen*, dat zich midden in het park bevond, was aanvankelijk een horecafunctie toebedacht (theehuis) maar zou uiteindelijk verdwijnen.

Andere grote ingrepen in het plangebied waren de bouw van het Sint-Elisabethziekenhuis in 1975, pal ten zuidwesten het Leijpark. Het werd gebouwd op de plaats waar tot dan het fabriekscomplex van Pieter van Dooren stond. In het uiterste westen van het plangebied werd in 1968 het Willem II-college gebouwd.

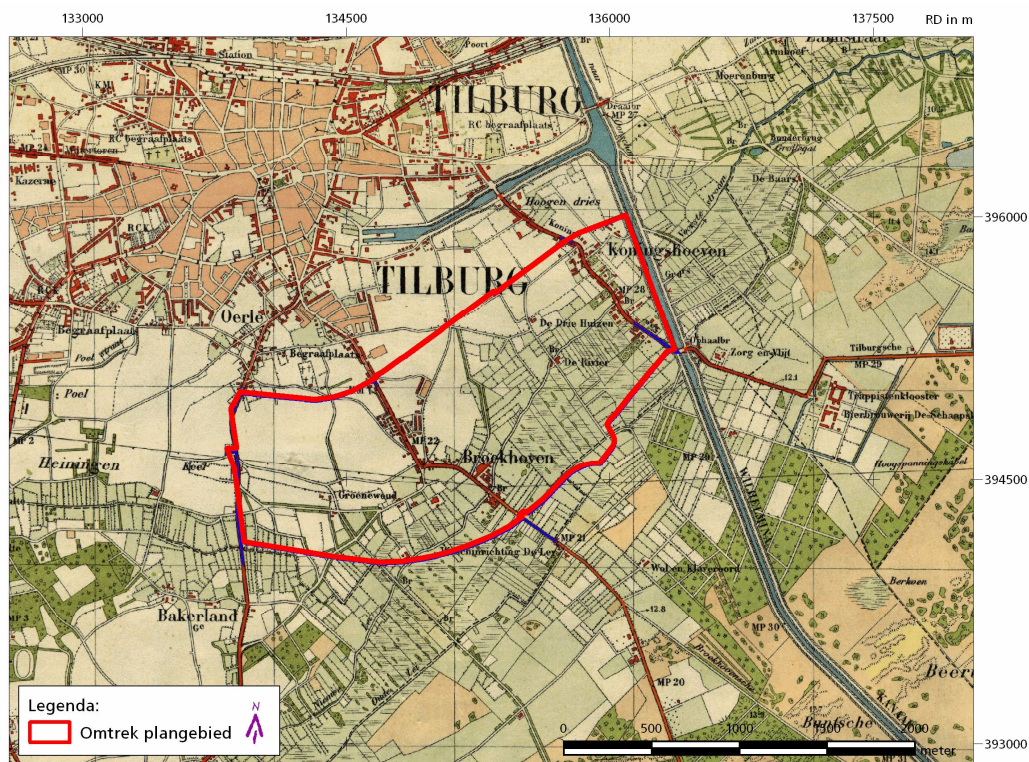


Fig. 9: Detail van een topografische kaart uit 1929. In rood het plangebied (bron: Historische Atlas).

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.

6.1 Reliëf

Het plangebied loopt tegenwoordig af van circa 15 m +NAP in het noordwesten naar circa 12 m +NAP in het oosten. Ten behoeve van de aanleg van onder andere de A58 en de voormalige vuilstort in het oosten van het Leijpark, is een deel van het gebied opgehoogd en/of geëgaliseerd. Er zijn echter geen aanwijzingen dat (grote) delen van het plangebied zijn ontgrond⁵⁵.

In het verleden was er sprake van een wat meer geprononceerd reliëf. Op een hoogtekarta uit 1920 is een deel van het toenmalige reliëf in Tilburg ingetekend. In het westelijke deel van het plangebied lag een hoogte met op de zuidrand de nederzettingen *Broekhoven* en *Eselven/Groenewoud*. De infrastructuur is ook bepaald door het aanwezige reliëf aangezien de belangrijkste wegen langs de rand van de hoogte lopen. In het uiterste noordoosten ligt *De (Vyf)Hoeven*, een kleine nederzetting op een enigszins geïsoleerde hoogte, tussen de beekdalen van de *Korvelse Waterloop* in het noorden en van de *Oude* en *Nieuwe Leij* in het zuiden. Dit reliëf zou ook van belang kunnen zijn voor de vroege vestiging van mensen, De hier beschreven omstandigheden zijn trouwens identiek aan andere delen van Tilburg, onder andere langs het beekdal van de *Nieuwe Leij* ter hoogte van Goirle en in het beekdal van *De Kastbogte*, ten westen van het plangebied.

De laagste delen van het plangebied, op circa 12m +NAP, liggen in het beekdal van de *Oude* en *Nieuwe Leij*, in het zuiden van het plangebied.

Het plangebied is overigens niet rijk aan toponiemen die een verwijzing vormen naar het reliëf. In het uiterste westen, ten zuiden van *Eselven/Groenewoud*, lagen de *Kievitshorsten* (vermeld 1437), waarbij het naamsdeel 'horsten' verwijst naar een hoogte⁵⁶. De naam *Die Donckerstraet* (1519), van *Broekhoven* naar de huidige Bosscheweg, duidt op de aanwezigheid van een 'donk', een zandige opduiking in moerassig gebied⁵⁷. Ook de aanduiding 'dijken' verwijst naar reliëf, namelijk de verhoogde ligging van een aantal wegen.

⁵⁵ Bron: Provincie Noord-Brabant.

⁵⁶ Trommelen 1994, p. 320.

⁵⁷ Trommelen 1994, p. 200-201.

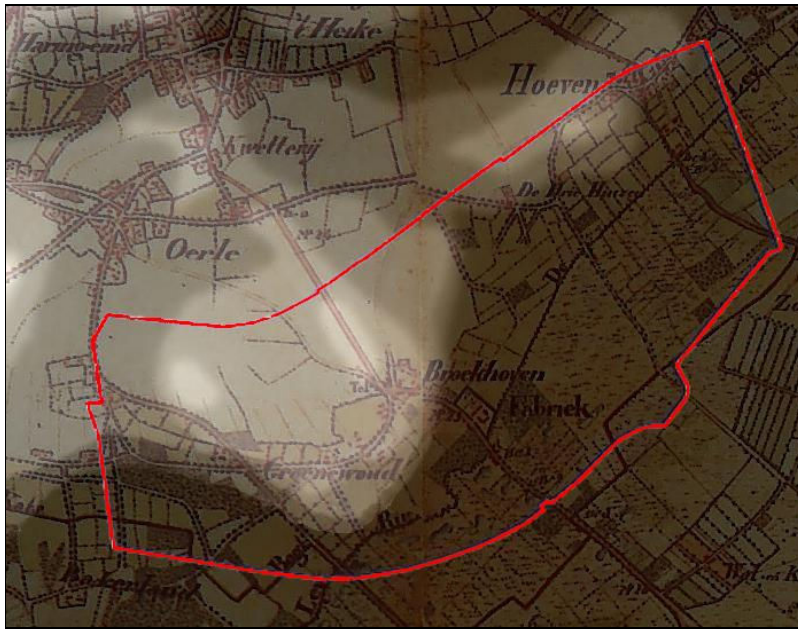


Fig. 10: Detail van een topografische kaart uit circa 1835 met daaronder een gereconstrueerde hoogtekarte uit 1920 (wit is hoog, zwart is laag). In rood het plangebied (bron: Grote Historische Atlas).

6.2 Water

6.2.1 Nieuwe Leij

De belangrijkste waterloop in het plangebied is de *Nieuwe Leij*. De beek, die vroeger werd aangeduid als 'rivier', komt tegenwoordig pal ten zuiden van de Alpenlaan het plangebied binnen en stroomt vervolgens langs het Sint-Elisabethziekenhuis en het Leijpark naar het noordoosten. Nadat de rivier hier de Koningshoeven en het Wilhelminakanaal is gepasseerd, gaat ze ter hoogte van de oude gemeentegrens met Berkel-Enschot verder als *Voorste Stroom* richting Oisterwijk. Iets ten zuiden van de *Nieuwe Leij* stroomt de *Oude Leij*. Beide waterlopen liggen in een beekdal dat tijdens de laatste fase van het Weichselien werd gevormd. Gedurende het Holoceen ontstond de 'huidige' loop van de beken⁵⁸.

Het naamsdeel *leij* is in de regel de aanduiding voor een gegraven of vergraven waterloop ('leiden'). In de omgeving van Tilburg, Goirle en Udenhout dragen diverse waterlopen deze naam. Hoewel het niet altijd duidelijk is op welk moment deze waterlopen zijn vergraven, zijn er wel enkele aanwijzingen voor. Zo werd de *Nieuwe Leij* onder Goirle aan het begin van de vijftiende eeuw nog aangeduid als *Aa*, doorgaans de aanduiding voor een natuurlijke waterloop. Dat zou er op kunnen duiden dat de waterloop hier in de loop van de vijftiende of zestiende eeuw werd vergraven. Overigens werd met name de bedding van de waterlopen tussen Goirle en Moerenburg gekanaliseerd. Het overige deel bleef tot ver in de negentiende eeuw vrij meanderen. Als gevolg hiervan heeft de *Nieuwe Leij* ten zuiden van Tilburg haar loop waarschijnlijk enkele malen noordwaarts verlegd⁵⁹.

⁵⁸ Van Spréw 2002, p. 17.

⁵⁹ Van Spréw 2002, p. 20.

De *Nieuwe Leij* werd voor het eerst als zodanig vermeld in 1530. Tot die tijd was de rivier bekend als *Die Leije* (vermeld 1419), wat er op kan duiden dat er in zestiende eeuw een nieuwe waterloop is gegraven. Vermoedelijk speelde hierbij de veel voorkomende turfwinning in het beekdal ten zuiden van Goirle en Tilburg een rol. Door het afgraven van turf werd zoveel grond verwijderd dat er blijkbaar een nieuwe bedding was ontstaan naast die van de bestaande (*Oude Leij*). Om verdere afkalving te voorkomen, volgde in 1561 een verbod op de winning van turf⁶⁰.

De huidige *Nieuwe Leij* is dan ook waarschijnlijk in deze periode ontstaan en takt ter hoogte van de Molendijk onder Goirle af van de *Oude Leij* om hiermee iets voorbij het Wilhelminakanaal weer samen te komen. De *Lei* ontsprong bij Ravels en Weelde (Belgie) en stroomde vervolgens, door een relatief breed beekdal, via Goirle naar Tilburg⁶¹. Hier vormde de *Nieuwe Leij* de zuidelijke begrenzing van de hogergelegen gronden met daarop de belangrijkste akkercomplexen en nederzettingen van de latere stad en markeerde de *Oude Leij* de grens tussen Tilburg en Hilvarenbeek. Het brede beekdal tussen de beide waterlopen was zeer drassig en kon slechts worden overgestoken via enkele dijken.

6.2.2 Oude Leij

Ten zuiden van de *Nieuwe Leij*, en grotendeels evenwijdig hieraan, stroomt de *Oude Leij* (vermeld in 1484) die vanouds de grens met Hilvarenbeek vormde. Ter hoogte van *De Bunder* of *Het Grollegat*, ten oosten van het Wilhelminakanaal, mondt de *Oude Leij* uit in de *Nieuwe Leij*. Waarschijnlijk is dit één van vele beddingen van de *Leij* die in de loop der tijd werden gekanaliseerd. Volgens Trommelen werd de *Oude Leij* rond 1880 ook aangeduid als *Tweede Oude Leij*. In die tijd werd namelijk een oude bedding opnieuw uitgegraven om deze te gebruiken als 'blauwsloot' voor de lozing van vervuild industriewater⁶². Deze waterloop werd vervolgens aangeduid als *Vuile Leij* en is op Koningshoeven deels nog aanwezig. Er zijn daarnaast meer verwijzingen naar vroegere waterlopen of beddingen tussen *Oude* en *Nieuwe Leij*.

6.2.3 Overige waterlopen

Naast de *Oude* en *Nieuwe Leij* komen in het plangebied nog enkele andere waterlopen voor. In het zuidwesten van het plangebied stroomt ter hoogte van *De Gemeenen Dyk* de waterloop *De Katsbogte* uit in de *Nieuwe Leij*. *De Katsbogte* (ook vermeld als *Capsbocht*, *Cats Bogte*, *Caatsbochte* en *Katsbochten*) ontsprong in het zuidwesten van Tilburg waar zich vroeger een uitgestrekt, drassig gebied bevond (omgeving De Blaak). De naam *Katsbogte* komt in de zestiende eeuw nog niet voor. De beek wordt dan nog aangeduid als *Die Heijningen*, een verwijzing naar de rol van grensrivier tussen Goirle en Tilburg⁶³. Tegenwoordig is de beek nauwelijks nog herkenbaar en gereduceerd tot niet meer dan een brede sloot. De loop is deels gedempt, deels verlegd, het restant loopt evenwijdig aan de noordzijde van de A58 naar de Nieuwe Leij ter hoogte van Alpenlaan.

⁶⁰ Van Sprew 2002, p. p. 20.

⁶¹ Trommelen 1994, p. 333-334.

⁶² De benaming *blauwsloot* verwijst naar de kleur van het water nadat hierin het ongezuiverde afvalwater van met name de textielverwerkende industrie was geloosd.

⁶³ Trommelen 1994, p. 43 en 261-262. *Heijning* betekent letterlijk afscheiding of omheining.

De *Groenewoudse Loop* was een kleine beek die ontsprong aan de *Goirleseweg* ten zuiden van *Korvel* en vervolgens naar het oosten stroomde. Aanvankelijk nog een natuurlijke waterloop werd de *Groenewoudse Loop* in 1550 deels verlegd en gekanaliseerd⁶⁴.

Ter hoogte van het voormalige omgrachte *Huis Broekhoven* stroomde de waterloop uit in de *Nieuwe Leij*. Iets ten noorden van en evenwijdig aan de *Groenewoudse Loop* liep de *Oerlese Waterloop*. Deze ontsprong in het drassige gebied *De Poelen* aan de oostzijde van de nederzetting *Korvel* en stroomde vervolgens langs de *Groenstraat* naar het zuidoosten om bij het gehucht *Driehuizen* (in het huidige Leijpark) uit te monden in de *Nieuwe Leij*. In het Leijpark is een restant van deze waterloop nog aanwezig.

Uit het feit dat dit deel van Tilburg bekend stond als *Broekzijde* ('moeraszijde', vermeld in 1426), zal duidelijk zijn dat water in dit deel van Tilburg een belangrijke factor was. Het toponiem 'broek' komt hier meerdere keren voor: *Broekhoven* (vermeld in 1309), *Overbroeck* bij de *Gemeenen Dyk* (1533) en *Goffenbroeck* (1419). Het brede beekdal van de *Oude* en *Nieuwe Leij* was van oudsher een drassig gebied waaruit zelfs turf werd gewonnen. Dat gebeurde in het hele beekdal, van *Goirle* tot aan *Koningshoeven* waar een gebied ligt met de naam *De Brant* (vermeld in 1511), wat verwijst naar de winning van turf als brandstof⁶⁵. Ook de benaming *Het Goor*, voor het hele gebied tussen de beide 'leijen', verwijst naar de natte situatie ter plaatse, evenals de vele 'beemd-namen' langs beide waterlopen.

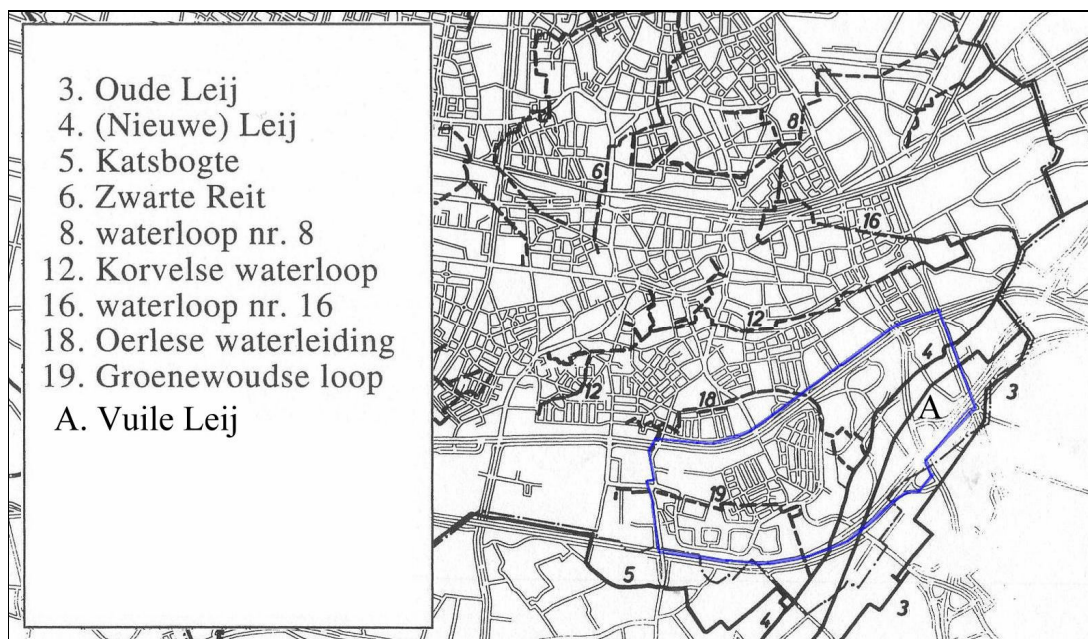


Fig. 11: Detail uit een kaart met de belangrijkste waterlopen in Tilburg (uit: Van Putten 200). De belangrijkste waterlopen in het plangebied zijn de *Oude* (3) en *Nieuwe Leij* (4). Daartussen liep de *Vuile Leij* (A), waarschijnlijk een oude bedding van de *Oude Leij* die in de tweede helft van de negentiende eeuw opnieuw werd uitgegraven. In het oosten van het plangebied lagen de *Oerlese Waterleiding* (18) en de *Groenewoudse Loop* (19).

⁶⁴ Trommelen 1994, p. 48.

⁶⁵ Trommelen 1994, p. 148.

6.3 Wegen

Het plangebied bevond zich op de zuidelijke rand van de hoge gronden waarop de verschillende nederzettingen van Tilburg lagen. De zuidgrens hiervan werd gemarkeerd door de *Oude* en *Nieuwe Leij* waarbij de laatste de grens met Hilvarenbeek vormde. In het uiterste zuidwesten lag het beekdal van *De Katsbogte*, die tevens grensrivier was met het grondgebied van Goirle. *Broekhoven* was in dit gebied de belangrijkste nederzetting. De belangrijkste infrastructuur in het plangebied werd gevormd door de wegen die het brede beekdal van de *Oude* en *Nieuwe Leij* overstaken.

Oorspronkelijk zullen deze routes paden zijn geweest die aansloten op plaatsen waar men vroeger de waterlopen kon oversteken (voorden), maar om de routes naar het zuiden zeker te stellen zijn zij later vervangen door verhoogde wegen (dijken). Wanneer dit precies gebeurde is niet bekend, maar de meeste namen dateren uit de Middeleeuwen. Op de kaart van Diederik Zijnen uit 1760 zijn de belangrijkste dijken in het plangebied van oost naar west aangeduid: *Harmen Aerts Dyck*, *Driehuizen Dyk*, *Broekhovenschen Dyk* en de *Gemeenen Dyk*. Ter hoogte van de huidige Berglandweg lag vroeger ook het *Grune Dijkckske* en in het zuidwesten van het plangebied lag het *Rabauws Dykje* dat *De Katsbogte* overstak. De meeste wegen waren in de Middeleeuwen (of wellicht eerder) al verhoogd. Vanaf die periode komt men de aanduiding 'dijk' dan ook veelvuldig tegen.

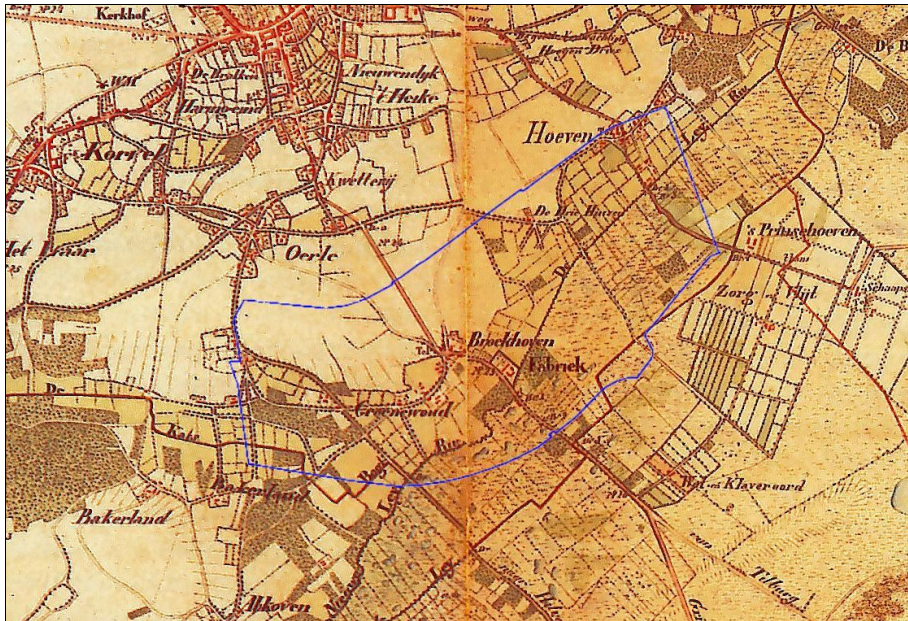


Fig. 12: De belangrijkste infrastructuur in het plangebied Groenewoud-Koningshoeven (in blauw). De wegen- en padenstructuur in het plangebied werd vooral bepaald door de hoger gelegen akkergronden in het noorden en het beekdal van de *Oude* en *Nieuwe Leij*. Dit beekdal kon slechts op een aantal plaatsen worden overgestoken, aanvankelijk via een voorde, later via verhoogde wegen (dijken) (bron: Grote Historische Atlas).

De huidige verhoogde weg Koningshoeven, die begon bij het gehucht *Hoeven*, werd in het verleden aangeduid als *Harmen Aerts Dyck* (als zodanig vermeld in de achttiende eeuw) of *Backx Dyk* (in 1528)⁶⁶. Deze brede 'dijk' is nog goed herkenbaar in het huidige landschap.

⁶⁶ Trommelen 1994, p. 126.

Vanaf het voormalige gehucht *Driehuizen* (in de Grote Historische Atlas aangeduid als *Drie Hoeven*, zie fig. 12) liep vroeger de *Driehuizen Dyk* zuidwaarts naar de hoge gronden van de *Kerkeindsche* of *Beertsche Heide* ten noorden van Hilvarenbeek. De dijk had in de loop der tijd, afhankelijk van de eigenaar of degene die tot onderhoud was verplicht, meerdere namen waaronder *De Reijnendijck*, *Reijner Gherit Reijnen Dyck*, *Willem Laureijsdijck*, *Theeus Matheusdijck* of *Theeuwendijck* (alle zestiende eeuw)⁶⁷.

Evenals de *Driehuizen Dyk* en de hierna te behandelen *Gemeen Dyk*, voerde ook de *Broekhovenschen Dyk* (vermeld in 1540) naar Hilvarenbeek. Een belangrijk deel van deze route verdween overigens bij de bouw van het Sint-Elisabethziekenhuis in 1975-1976, het restant is nu bekend als Hilvarenbeekseweg.

De *Gemeen* of *Ghemeine Dyk* (vermeld in 1429), in de betekenis van gemeenschappelijk weg, begon bij het gehucht *Eselven/Groenewoud* en liep naar het zuiden richting Hilvarenbeek. Een belangrijk deel van de dijk verdween bij de aanleg van woonwijken na 1970. Het huidige Oude Beeksepad en Boterpad zijn de laatste restanten⁶⁸.

Het *Grune Dijkcske*, zo vermeld in 1532, was waarschijnlijk een zijweggetje van de oude Groenewoudsestraat, ongeveer op het tracé van het oostelijke deel van de Berglandweg tussen de Groenewoudstraat en de Alpenlaan. De Hoge wal in het noorden van Goirle is hiervan waarschijnlijk een restant. Overigens werd de Groenewoudstraat zelf soms ook aangeduid als *Grune Dijkc* (1541)⁶⁹.

Tenslotte lag in het zuidwesten van het plangebied, ter hoogte van de huidige Juralaan en Juraweide, het *Rabauws Dykje* of *Die Rabbautschendijck* (1440) die de *Katsbogte* overstak.

Behalve de *Nieuwe* en *Oude Leij* kenden ook de andere waterlopen in Tilburg voordien of dijken om de beekdalen over te steken.

De overgang van hoge akkergronden naar het laaggelegen beekdal van de *Oude* en *Nieuwe Leij* werd gemarkeerd door een aantal aaneengesloten oude paden en wegen dat over de rand van het hooggelegen gebied liep. Een groot deel van deze paden en wegen was onbenaamd, wat een indruk geeft van hun geringe belang.

Eén van de weinige benaamde straten was *Die Eselvenschestraet* (vermeld in 1530), die evenwijdig liep aan de *Groenewoudse Loop*⁷⁰. Eerder werd al de *Grune Dijk* vermeld, waarschijnlijk de oude Groenewoudsestraat⁷¹. Een andere belangrijke noord-zuidverbinding, in het verlengde van de *Gemeen Dyk*, was de *Heijlige Eijckstraet*. De straat was vernoemd naar het eindpunt in het noorden waar een boom stond met daar tegen een klein beeld van Sint Nicolaas. De route liep vanaf de hoek Groenewoudstraat-Houtvesterstraat schuin naar de Ringbaan-Zuid en vandaar naar de Bisschop Zwijssenstraat⁷². Een andere genoemde straat was de *Malstraet* tussen de huidige Groenstraat en de *Driehuizen Dyk* (vermeld 1538). Tenslotte wordt er nog een *Rijtstraet* vermeld, waarschijnlijk een kleine weg die evenwijdig liep aan de Professor van Buchemlaan (aangelegd 1979) in het Leijpark. De naam, die wordt vermeld in 1446, wijst op het begin van een riviertje of beek (rijt)⁷³.

⁶⁷ Trommelen 1994, p. 148, 392, 449.

⁶⁸ Trommelen 1994, p. 220-221.

⁶⁹ Trommelen 1994, p. 234.

⁷⁰ Trommelen 1994, p. 216.

⁷¹ Trommelen 1994, p. 234.

⁷² Trommelen 1994, p. 260-261.

⁷³ Trommelen 1994, p. 399.

De noordgrens van het plangebied wordt gevormd door de Ringbaan-Zuid, onderdeel van de ringbanen rond de binnenstad. De weg, waarvoor de plannen al dateerden uit de jaren twintig van de twintigste eeuw, werd pas in 1947 voltooid als onderdeel van de rijksweg van Eindhoven naar Breda. In 1956 gingen men over tot de aanleg van een nieuwe snelweg, de latere A58, die nu de zuidgrens vormt van het plangebied⁷⁴. Als verbindingsweg tussen Ringbaan-Zuid en A58 werd de Kempenbaan aangelegd.

6.4 Bodem en grondgebruik

Op de geomorfologische kaart⁷⁵ zijn bebouwde kernen doorgaans niet gekarteerd, waardoor er over het westelijke deel van het plangebied geen gegevens bekend zijn. Gezien de wel gekarteerde delen van het plangebied en de aangrenzende gebieden, blijkt het noordelijke deel van het plangebied deel uit te maken van een groot gebied met *dekzandruggen al dan niet met oud-bouwlanddek* (kaartenheid 3K14). Het zuidelijke deel van het plangebied behoort tot het brede beekdal van De Leij en is gekarteerd als een *beekdalbodem met veen* (kaartenheid 2R4). De overgang van de dekzandruggen naar de beekdalbodem is gekarteerd als *glooiing van beekdalzijde* (kaartenheid 3H11). Een deel van de beekdalbodem (tussen de huidige loop van De Leij en de A58) is tijdens het Interbellum opgehoogd (grotendeels met huisvuil) en derhalve gekarteerd als *storthoop en opgehoogd of opgespoten terrein* (kaartenheid 4F12). De grote wegen in en langs het plangebied, zoals de A58 en de Kempenbaan, zijn gekarteerd als *dijk of soortgelijk kunstwerk met hoogteverschil van 0,5 tot meer dan 5 m*. Volgens de ontgrondingskaart van de provincie Noord-Brabant⁷⁶ zijn voor twee relatief kleine gebieden in het westelijke deel van het plangebied ontgrondingsvergunningen verleend.

Ook op de bodemkaart van Nederland⁷⁷ is niet het gehele plangebied gekarteerd. De bodem behoort in het grootste deel van het plangebied tot de *hoge zwarte enkeerdgronden* (kaartenheid zEZ23). Deze gronden worden gekenmerkt door een humeus dek, het esdek, met een dikte van 50 cm of meer. Een esdek ontstaat door bemesting met materiaal uit de potstal, waardoor het maaiveld in de loop der eeuwen werd opgehoogd. De ondergrond van deze hoge zwarte enkeerdgronden bestaat uit *lemig fijn zand* dat redelijk vruchtbaar is en daardoor voorafgaand aan het ontstaan van het esdek als landbouwgrond werd gebruikt. Uit de grondwaterstand blijkt dat het gebied in zuidelijke richting afhelt (grondwatertrap VI⁷⁸ in het noordelijke deel en V⁷⁹ in het centrale deel). Het zuidoostelijke deel van het plangebied (tussen De Leij en de A58) is gekarteerd als *opgehoogd of opgespoten*. Het is niet duidelijk of zich hieronder nog het natuurlijke bodemprofiel bevindt. Waarschijnlijk is hier behalve de stort van huisvuil in het Interbellum ook zand opgespoten vanwege de zeer natte natuurlijke omstandigheden. Ten oosten en zuiden van het plangebied komen namelijk in de beekdalen *zandige beekdalgronden* (kaartenheid Abz) met grondwatertrap III en *beekeerdgronden; lemig fijn zand* (kaartenheid pZg23) met grondwatertrap III voor. Beekeerdgronden komen, zoals de naam al suggereert, over het algemeen voor in beekdalen. De gronden worden gekenmerkt door een 20 tot 50 cm dikke, donkere, humushoudende bovengrond met direct daaronder de onverstoorte C-horizont. De humushoudende bovengrond is ontstaan door ophoping van organisch materiaal als gevolg van het afsterven van vegetatie. Zandige beekdalgronden zijn een associatie van gooreerdgronden, beekeerdgronden, zandgronden met een moerige bovengrond of tussenlaag.

⁷⁴ Zie hiervoor onder andere <http://www.autosnelwegen.nl/asw/dos/frames.html?asw/dos/dosA58.htm>

⁷⁵ Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (50).

⁷⁶ Ontgrondingskaart provincie Noord-Brabant.

⁷⁷ Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (50O).

⁷⁸ Gemiddeld hoogste grondwaterstand 40-80 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand > 120 cm –mv.

Ook in deze gronden is door ophoping van organisch materiaal een humeuze tot moerige bovengrond ontstaan.

Verspreid over het plangebied werden uit het DINO-bestand van het NITG-TNO⁸⁰ 25 boringen geselecteerd (zie fig. 13) om een globaal beeld te krijgen van de ondergrond (geologische en/of bodemkundige opbouw). De boringen geven vooral uitsluitsel over de diepere ondergrond (geologische opbouw) en minder over de bovenste lagen en de bodemkundige opbouw.

Bij niet alle boringen is de dikte van de bovengrond aangegeven. Waar dit wel is gedaan hebben de boringen in het plangebied over het algemeen een 70 tot 90 cm dikke zwarte bovengrond met uitschieters naar 130 cm. Deze humeuze dekken zullen grotendeels het gevolg zijn van plaggenbemesting. In een circa noordwest-zuidoost georiënteerde strook in het westelijke deel van het plangebied⁸¹ komt binnen 2 m –mv een leemlaag voor. De aanwezigheid van leem kan leiden tot een schijngrondwaterstand en daarmee plaatselijk natte gebieden veroorzaken. Opmerkelijk is dat in het zuidelijke deel van het plangebied geen ondiepe veenlagen zijn aangetroffen die meestal wijzen op de aanwezigheid van een beekdal (zoals gekarteerd op de geomorfologische kaart: *beekdalbodemp met veen*). Dit zal deels het gevolg zijn van het geringe aantal boringen in het beekdal en deels vanwege het opgebrachte zand, waardoor het veen op grotere diepte aanwezig is dan in de oorspronkelijke, natuurlijke situatie. Vanwege het ontbreken van gegevens van de bovenste lagen is dit echter niet na te gaan.

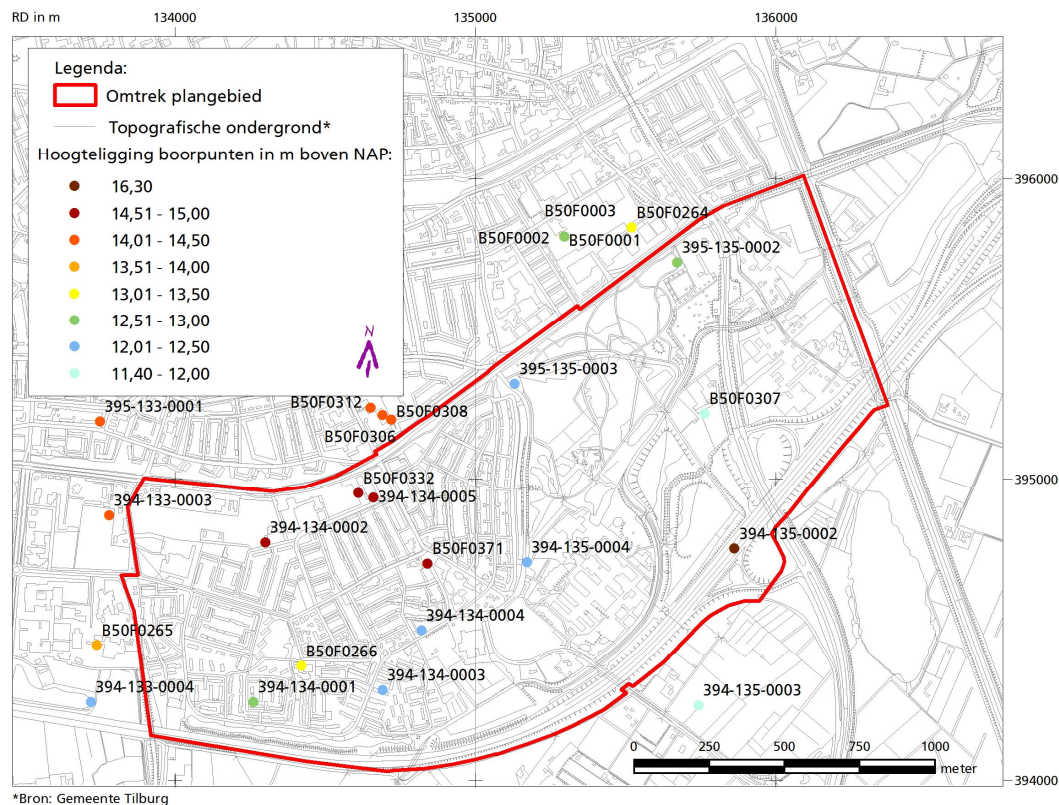


Fig. 13: Overzicht van de geselecteerde DINO-boringen in het plangebied.

⁷⁹ Gemiddeld hoogste grondwaterstand <40 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand > 120 cm –mv.

⁸⁰ DINO-loket.

⁸¹ Boringen 394-124-0002 en 394-134-0003.

6.4.1 Akkers, ontginning en woeste gronden

Het plangebied kan op basis van de bodem en de geomorfologie grofweg worden onderverdeeld in een zone met weide-, beemd- en moerasgronden in het beekdal van de *Oude* en *Nieuwe Leij* in het zuiden en zuidoosten van het plangebied, en in een zone met goede landbouwgronden in het overige deel van het plangebied.

Op het minuutplan uit circa 1830 zijn de meeste gronden benoemd. De drassige gronden tussen de twee 'Leijen' wordt hierop aangeduid als *Het Goor*, een verwijzing naar de moerassige toestand van het gebied. De strook land tussen de *Nieuwe Leij* en de hogergelegen akkergronden kent van west naar oost de toponiemen *Eselvensche Weiden*, *Broekhovensche Weiden* en de *Driehuizensche Weiden* die in het noordoosten aansluiten op de akkergronden van *De (Vijf)Hoeven*. De akkergronden ten noorden hiervan, die nog hoger liggen, heetten achtereenvolgens *De Keel*, *Eselvensche Akkers* en *Broekhovensche Akkers* waarbij de laatste eveneens aansluiten op de akkergronden van *De (Vijf)Hoeven*.

De akkers vormden de zuidelijke begrenzing van het grote akkercomplex waarop de verschillende nederzettingen en gehuchten lagen waaruit later de stad Tilburg is ontstaan. Gelet op het feit dat de ondergrond van de akkergronden in het plangebied bestaat uit lemig fijn zand dat voorafgaand aan het esdek al redelijk vruchtbaar was en sporen bevat die dateren uit de ijzertijd⁸², werd in het plangebied al vroeg land ontgonnen. De ontwikkelingen rond de nederzetting *Broekhoven*, die in 1309 al werd vermeld als 'antiqua bona de broechnoven' (het oude goed Broekhoven), lijken hier ook op te wijzen (zie ook de paragraaf 'nederzettingen'). Ook de omliggende akkers (in 1371 vermeld als *Broeckhoven Acker* en de *Eselvensche Acker*), het feit dat hier de *Oude Tiend* werd geïnd en de nabijheid van het eveneens zeer oude *Oerle*, onderstrepen de ouderdom. Vermoedelijk vond hier al in de vroege Middeleeuwen akkerbouw plaats⁸³.

Trommelen schetst een ontwikkeling waarbij de eerste fase wat betreft Tilburg inderdaad bestond uit de ontginning van geschikte gronden bij *Oerle* en *Broekhoven*. Kenmerkend is de ligging hiervan op de overgang van hoog naar laag, in dit geval naar het beekdal van de *Oude* en *Nieuwe Leij*. De tweede fase, door Trommelen gedateerd tussen 1100 en 1400, betrof de ontginning van de aangrenzende beemd- en broeklanden, bijvoorbeeld *Die Heeze*, een beemdengebied bij de *Gemeenen Dyk in het zuidoosten van het plangebied* dat al in 1408 werd vermeld⁸⁴. Grootschalige ontginning van beekdalen (beemden) kwam vermoedelijk vanaf de elfde en twaalfde eeuw steeds vaker voor. Aanvankelijk waren de beemden gemeenschappelijke (ongedeelde) hooi- en weilanden, maar vanaf de veertiende eeuw werden ze verdeeld in de smalle stroken, meestal haaks op de waterloop⁸⁵. Uit deze periode dateert ook een deel van de beemdnamen: *Die Spijckerbeemden* (vermeld 1444), *De Vossenbeempt* (1535) en *Die Heeze* (1408)⁸⁶.

Behalve deze ontwikkelingen worden de toponiemen ter plaatse (onder andere *Broekhoven*, *Eselven* en *Oerle*) gezien als zeer oud. Zo wordt het toponiem *eusel*, waaruit *Eselven* kan zijn ontstaan, in Tilburg na de veertiende eeuw niet meer gebruikt. Ook *Oerle* wordt al in 1385 vermeld⁸⁷.

⁸² Zie hiervoor de paragraaf 'Archeologie'.

⁸³ Trommelen 1994, onder andere p. 25, 32, 150-155.

⁸⁴ Trommelen 1994, p. 27 en verder. Voor *De Heeze*, zie p. 249-250.

⁸⁵ Beijers 1996, p. 23-24.

⁸⁶ Zie hiervoor Trommelen 1994, p. 249-250, 432. 471-472.

⁸⁷ Trommelen 1994, p. 213-216, 365-369.

Op een topografische kaart uit circa 1925 is te zien dat in het dal van de *Nieuwe* en *Oude Leij* structuren voorkomen die sterk lijken op (voormalige) petgaten waar moer werd gestoken. Het is bekend dat dit in het gehele dal van de *Nieuwe Leij* gebeurde, onder andere ten zuiden van Goirle. Toponiemen in het onderhavige plangebied geven aan dat dit ook hier gebeurde, onder andere *Die Brandt* bij de Koningshoeven⁸⁸.

Deze toestand bleef vermoedelijk bestaan tot in de achttiende eeuw toen geleidelijk werd overgeschakeld naar beplanting van moerassen en heide met bomen. In het beekdal van *De Kastbogte*, waarvan een deel in het uiterste zuidwesten van het plangebied ligt, bleek bij archeologisch onderzoek dat het terrein naar de beek toe werd doorsneden door greppels die met heideplaggen waren dichtgegooid. Vondsten tussen de heideplaggen dateren deze ingreep in de zeventiende en achttiende eeuw⁸⁹.

Na 1920 werden steeds meer delen van het plangebied bebouwd, om te beginnen in de omgeving van *Broekhoven*. Een belangrijke ingreep was de aanleg van het Leijpark in het beekdal van de *Oude* en *Nieuwe Leij* in 1939. De bouw van het Sint-Elisabethziekenhuis in 1975 heeft de oude structuur van het beekdal ter plaatse (waterlopen, dijken) sterk gewijzigd, evenals de aanleg van de A58 na 1955.



Fig. 14: Detail uit de zogenaamde 'veldminuut' van Tilburg en omgeving, vervaardigd omstreeks 1830. De kaart geeft een beeld van de ligging van onder andere akker- en weidegronden (crème) in het zuidoosten van Tilburg, met de aangrenzende beemden, weiden en moerassen in de beekdalen van de *Nieuwe* en *Oude Leij* (groen) en de aanplant van bossen (blauwgroen). Ten zuidoosten van de *Oude* en *Nieuwe Leij* lagen de woeste heidegronden van Hilvarenbeek.

⁸⁸ Trommelen 1994, p. 88.

⁸⁹ Hendriks 1992, p. 42.

7 Nederzettingsontwikkeling

7.1 Algemeen

Het plangebied wordt volgens sommigen beschouwd als oorsprongsgebied van Tilburg⁹⁰. Een redelijk vruchtbare bodem, hooggelegen woonplaatsen en de nabijheid van een breed beekdal zullen belangrijke voorwaarden zijn geweest voor vestiging. Hoewel er niet veel archeologische indicatoren zijn (zie de paragraaf 'Archeologie'), mag vanwege de natuurlijke gesteldheid van het plangebied worden aangenomen dat een groot deel er van sinds de steentijd permanent bewoond is geweest.

Van de nederzettingen in en om het plangebied kan de relatieve ouderdom weliswaar bij benadering worden vastgesteld, maar er kan nog geen definitief uitsluitsel worden gegeven over de werkelijke ouderdom. Er zijn echter aanwijzingen die het aannemelijk maken dat *Broekhoven* en *Oerle* al in een zeer vroeg stadium tot ontwikkeling zijn gekomen. Daarnaast stonden in het plangebied ook enkele (omgrachte) huizen waaronder het *Huis Broekhoven* (waarschijnlijk al vóór 1300) en een huis in de omgeving van *Dat Eselven* dat al aan het begin van de veertiende eeuw wordt vermeld.

De bewoning in het plangebied lijkt zich van oudsher te hebben geconcentreerd op een aantal locaties die zich alle bevonden op de noordoever van het beekdal van de *Nieuwe Leij* zoals is afgebeeld op onder andere de kaart van Diederik Zijnen uit 1760 (fig. 15) en het minuutplan uit circa 1830. De belangrijkste nederzetting was ongetwijfeld *Broekhoven*, in het midden van het plangebied. In het noordoosten lag het relatief grote gehucht *De (Vijf)Hoeven*. Kleine nederzettingen waren *Driehuizen*, *Eselven/Groenewoud* en *Keel*.

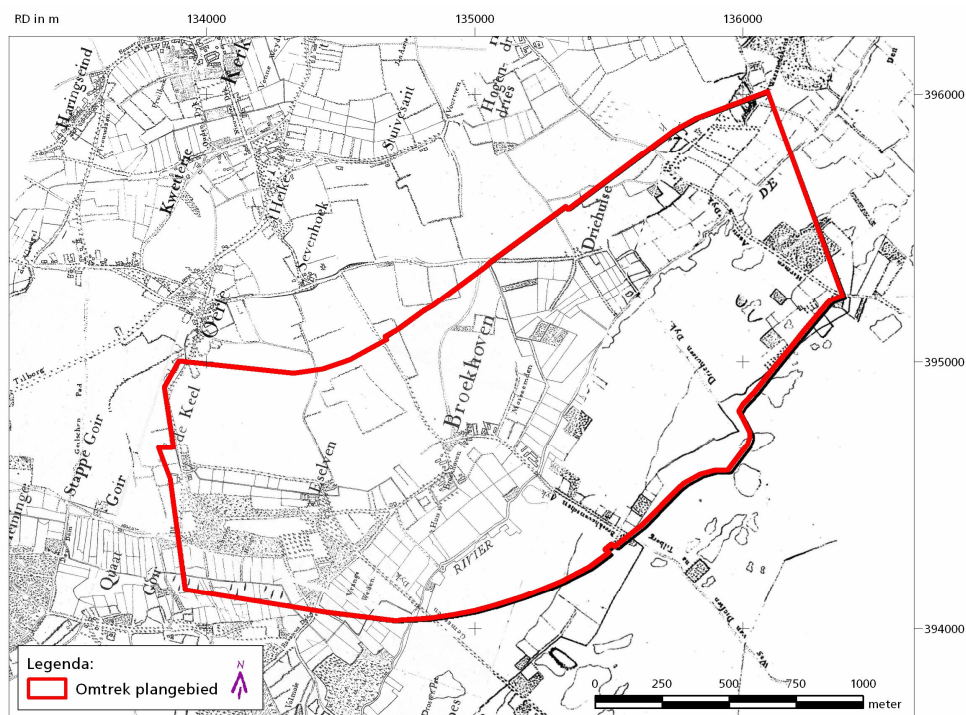


Fig. 15: Detail uit de kaart van de Heerlijkheid Tilburg en Goirle door Diederik Zijnen, 1760. Op de kaart zijn de belangrijkste nederzettingen weergegeven met in het westen *De Keel* en *Esvelen/Groenewoud*. Centraal in het plangebied ligt *Broekhoven* met ten oosten daarvan de gehuchten *Driehuizen* en *De (Vyf)Hoeven*. In rood het plangebied.

⁹⁰ Trommelen 1994, p. 25 ev.

7.1.1 Broekhoven

Centraal in het plangebied, bij de samenkomst van een aantal wegen bij het begin van de *Broekhovensche Dyck*, lag de nederzetting *Broekhoven*. Omstreeks het midden van de achttiende eeuw bestond zij grotendeels uit boerderijen met bijgebouwen. Er was ook enige tijd sprake van de herberg *Vogelenzang*. De bebouwing concentreerde zich aan de oostzijde van de Oude Hilvarenbeekseweg, destijds bekend als *Broeckhovensche Dyk*, op de rand van *De Broekhovensche Akkers*. Ten westen van de weg, in het dal van de *Nieuwe Leij*, lagen *De Broekhovensche Weiden*. Een dergelijke structuur wordt vaak aangeduid als beekdalnederzetting, hoewel dan meestal sprake is van een lange(-re) lintbebouwing. Het feit dat hier de *Broekhovensche Dyk* begon, de belangrijkste verbinding met Hilvarenbeek, zal ook een rol hebben gespeeld in de ontwikkeling van de nederzetting.

Over de ouderdom van nederzetting is niets met zekerheid bekend. Trommelen beschouwt het als één van de mogelijke oorsprongsgebieden van Tilburg en plaatst de ontwikkeling in dat geval in de vijfde of zesde eeuw. Hierbij legt hij een relatie met het bestaan van een mogelijk Frankische villa die onderdeel was van een oud goed, het *antiqua bona de broechoven* of *Oude Goet van Broechoven*, dat voor het eerst wordt vermeld in 1309. Het feit dat er dan al sprake is van 'oud', duidt er op dat het goed al in de twaalfde eeuw bestond. Vermoedelijk was het onderdeel van een ouder, veel groter domeingood dat zich uitstreckte tot Baarschot, Diessen en Haghorst. Bovendien werd in *Broekhoven* de 'oude tiend' geïnd, doorgaans een indicatie voor een hoge ouderdom van de nederzetting. Iets ten noorden van *Broekhoven* werden sporen aangetroffen die kunnen worden gedateerd in de ijzertijd (zie hiervoor de paragraaf 'Archeologie')

Op sommige kaarten, zoals op het minuutplan, wordt *Broekhoven* aangeduid als *Vogelenzang*. Het betreft hier echter een verwijzing naar een 'huizinge op broekhoven vanouds genaamd Vogelenzang', dat onder andere werd vermeld in 1716⁹¹.

De oude nederzetting verdween bij de aanleg van de naoorlogse bebouwing en door de bouw van het Sint-Elisabethziekenhuis rond 1975.

⁹¹ Peeters 1987, p. 176.

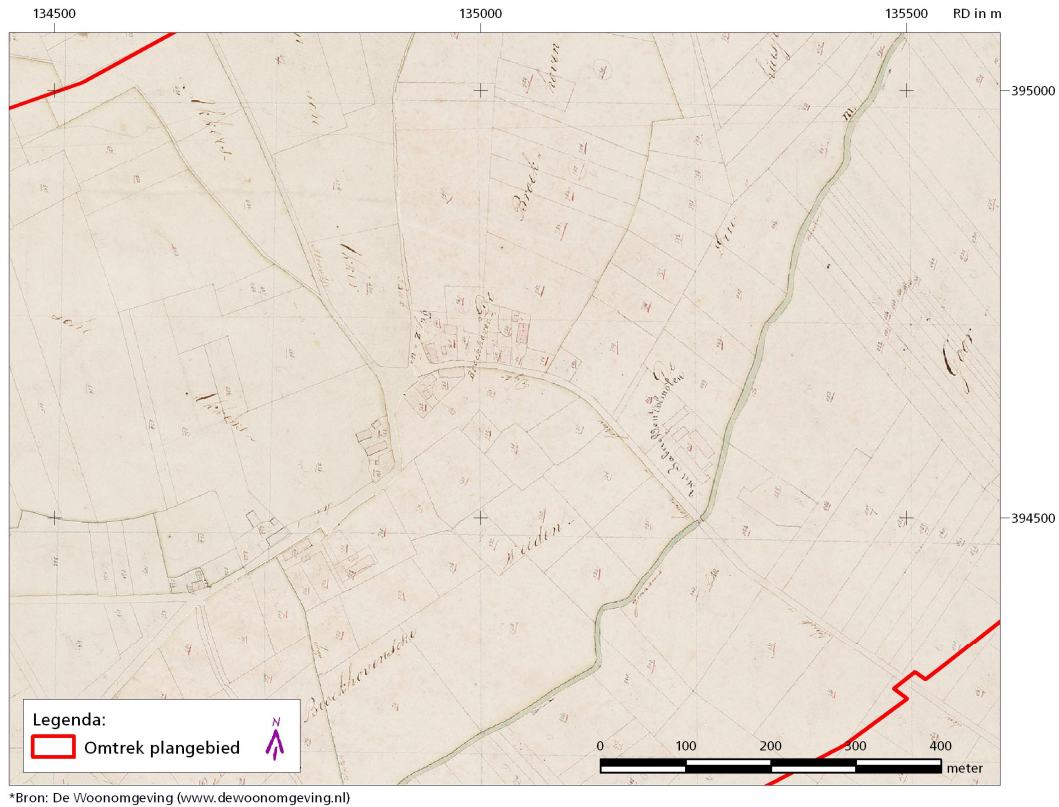


Fig. 16: De nederzetting *Broekhoven*.
Detail uit het minuutplan uit circa 1830, met rechts de *Nieuwe Leij* (blauwgroen). In blauw de noord- en zuidgrens van het plangebied. Het noorden is boven.

7.1.1.1 *Het Huis Broekhoven*

Iets ten westen van de nederzetting *Broekhoven*, aan de huidige Berglandweg, stond het omgrachte *Huis Broekhoven* dat nog staat aangegeven op de kaart van Diederik Zijnen (1760). De exacte ouderdom is tot op heden nog niet bekend, maar het werd in 1569 omschreven als een stenen huis, met brouwhuis, stallen, poort, hoven en boomgaarden. In juni 1581 werd het huis in de strijd tussen de Staatse en Spaanse legers belegerd en verwoest, waarna het in 1600 wordt beschreven als vervallen en alleen nog bestaande uit fundamenten. Tussen 1600 en 1668 is het blijkbaar hersteld aangezien in 1688 weer sprake is van *Het Slot te Broekhoven*. Toch moet het kort daarna opnieuw zijn verlaten aangezien het in 1748 wordt vermeld als zeer vervallen en bewoond door een boer⁹². In 1904 werd op deze plaats door de laatste eigenaar, J.M.J. Kerstens, de nog bestaande villa gebouwd.

⁹² Voor de geschiedenis van *Broekhoven* werd gebruikgemaakt van Trommelen 1994, met name p. 24-32, 85-87 en 150-155.

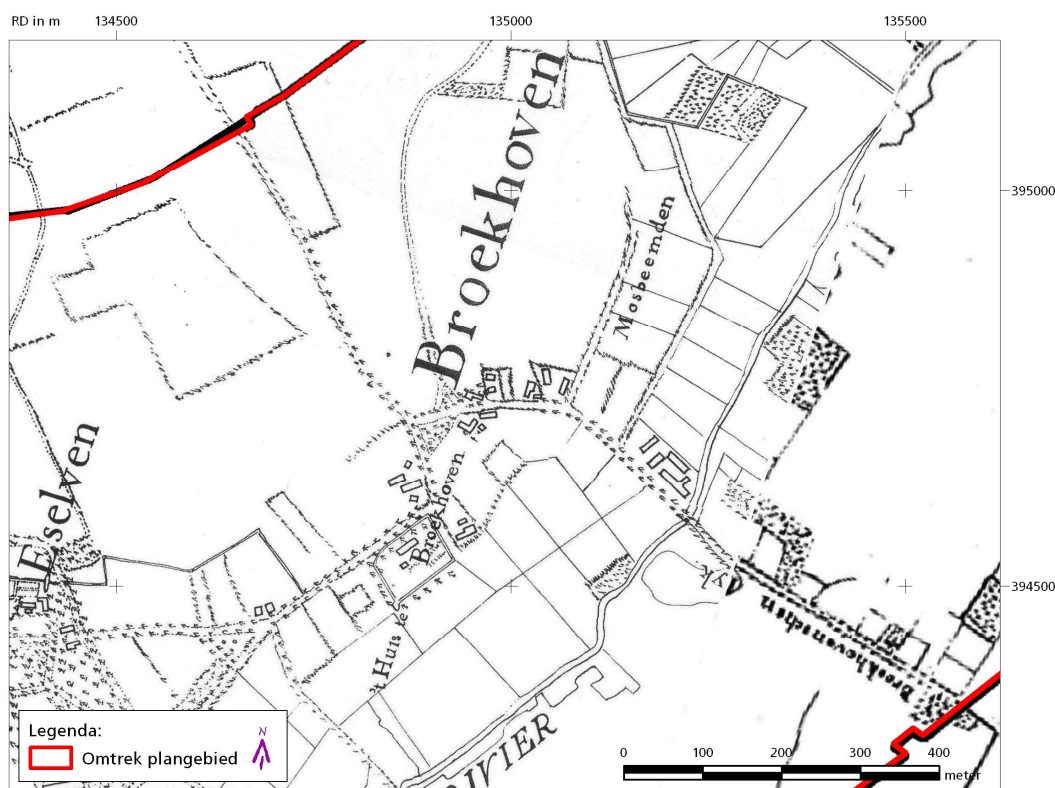


Fig. 17: *Huis Broekhoven* ten westen van de nederzetting *Broekhoven*. Detail uit de kaart van de Heerlijkheid Tilburg en Goirle door Diederik Zijnen, 1760 (aangevuld door L. Langeweg in 1973). In rood de noord- en zuidgrens van het plangebied.

7.1.2 Eselven - Groenewoud

Het toponiem *Eselven* kan worden gesitueerd in het westen van het plangebied. Hoewel over de verklaring nog twijfel bestaat, staat wel vast dat het toponiem al zeer oud is (1390) en dat in de directe omgeving een *aude hostat* stond⁹³. Het feit dat de hofstad in 1390 al wordt aangeduid als 'oud' en nadien niet meer wordt vermeld, kan duiden op het bestaan van een (zeer) oud gebouw. Evenals in *Broekhoven* werd ook in *Eselven* al voor de dertiende eeuw de Oude Tiend geïnd. Verder wordt er in de zestiende eeuw bebouwing aan het *Eselvenne* vermeld⁹⁴.

Diederik Zijnen plaatst de bebouwing van *Eselven* bij de oversteek van de voormalige *Ezelvenschestraat* (vermeld 1530) over de *Groenewoudse Loop*. Op het minuutplan uit circa 1830 is in deze situatie nog niets veranderd, zij het dat hetzelfde gehucht nu wordt aangeduid als *Groenewoud*, liggende in de *Ezelvensche Weiden*. De naam *Groenewoud* duikt voor het eerst op in de achttiende eeuw als de herberg 'genaamt het groene woud [...] ter plaatse Broekhoven bij 't Eselven' wordt gebouwd (1771). Vermoedelijk raakte de naam *Eselven* voor het gehucht ter plaatse hierna in onbruik.

⁹³ Over de verschillende betekenissen van de naam *Eselven*, zie Trommelen 1994, p. 213-216. Hij noemt onder andere *esel* als vorm van *ee-sala* (huis) met de toevoeging van *aa* of *ee* als aanduiding voor een water(loop), waarschijnlijk de *Nieuwe Leij*. *Esel* kan ook zijn afgeleid van *euse*, een (private) weide. *Ven* kan duiden op heide of veen.

⁹⁴ Trommelen 1994, p. 213-214.

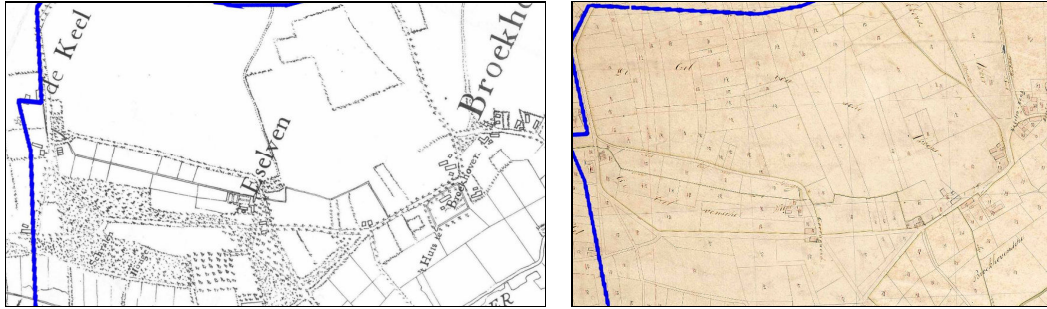


Fig. 18: Het gehucht *Eselven/Groenewoud*, op de kaart van Diederik Zijnen (1760, links) en op het minuutplan (circa 1830, rechts). Rond 1760 werd het gehucht nog aangeduid als *Eselven*, zeventig jaar later is het bekend als *Groenewoud* naar de gelijknamige herberg ter plaatse die in 1771 werd gebouwd. In blauw de grens van het plangebied, het noorden is boven.

7.1.3 De (Vyf) Hoeven

In het uiterste noordoosten van het plangebied, ter hoogte van de samenkomen van de Ringbaan Zuid, de Koningshoeven en de Hoevenseweg, lag de nederzetting *De Hoeven* of *De Vyf Hoeven*. De nederzetting, bestaande uit een cluster van boerderijen, lag bij de samenkomen van een aantal wegen en de *Harmen Aerts Dyck* (als zodanig vermeld in de achttiende eeuw) of *Backx Dyk* (in 1528)⁹⁵ die vanuit het dal van de *Nieuwe Leij* aansloot op de wegen op de hogergelegen akkergronden⁹⁶. De huidige Koningshoeven is hiervan het restant. Een deel van de bebouwing van *De (Vyf) Hoeven* werd in de tweede helft van de negentiende eeuw opgekocht door de latere koning Willem II. Onderdeel van deze aankoop waren de *Hoeve Het Hooghuis*, *De Schouwse Hoeve* en het *Barrièrehuis*. Met name het toponiem *Hooghuis* kan duiden op een vroegere datering dan de zeventiende eeuw, wat aansluit bij de vermelding van de *Backx Dyk* in 1528.

Evenals *Driehuizen* ligt *De Hoeven* op een bijzondere locatie: op een geïsoleerde uitloper van de hoge akkergronden, aan een beekdal en bij een oversteekplaats over de *Nieuwe Leij*. Dit alles kan duiden op een zeer oude nederzittingslocatie.

⁹⁵ Trommelen 1994, p. 126.

⁹⁶ Trommelen 1994, p. 126.

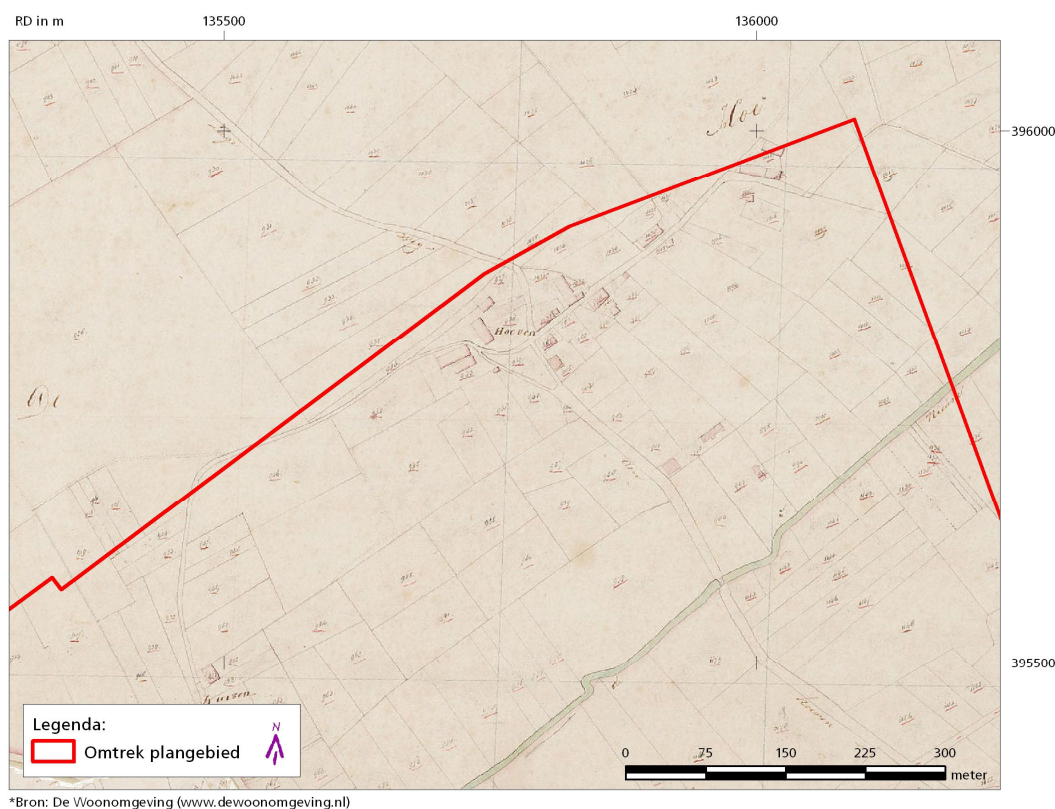


Fig. 19: Het gehucht *De Hoeven* of *De Vyf Hoeven*, in het uiterste noordoosten van het plangebied. In blauw de noordoosthoek ervan.

7.1.4 Driehuizen

Het gehucht *Driehuizen*, dat midden in het huidige Leijpark lag, werd in de zeventiende eeuw voor het eerst vermeld⁹⁷, maar is waarschijnlijk veel ouder. Omstreeks 1530 werd de *Driehuizen Dyck* vermeld als *Theeus Matheusdijck* of *Theeuwendijck*, genoemd naar de eigenaar of bewoner die de dijk moest onderhouden⁹⁸. Daarnaast werd in 1538 ook melding gemaakt van de *Malstraet*, een verbindingsweg tussen de Groenstraat en de *Driehuisen Dyck*. Bij de samenkomst met de *Rijtstraet*, een nog bestaand weggetje in het Leijpark dat parallel loopt aan de Professor van Buchemlaan, stond destijds de *Oude Stede* wat wijst op toenmalige bebouwing in de omgeving van *Driehuizen*⁹⁹. Wat betreft de locatie van de nederzetting, op de rand van een beekdal bij een doorwaadbare plaats, zou hier overigens nog oudere bewoning (ijzertijd, bronstijd) verwacht kunnen worden.

Op de kaart van Diederik Zijnen uit 1760 is het gehucht slechts aangeduid als een kruising van wegen en zonder bebouwing, maar de specifieke vorm van woonerven is door hem wel ingetekend. Op de kaart van Hendrik Verhees uit 1792 is bebouwing aanwezig op twee woonerven.

⁹⁷ Peeters 1987, p. 43.

⁹⁸ Trommelen 1994, p. 449. Zie ook p. 392 waar de dijk onder andere staat vermeld als *Reijnendijck*.

⁹⁹ Trommelen 1994, p. 353.

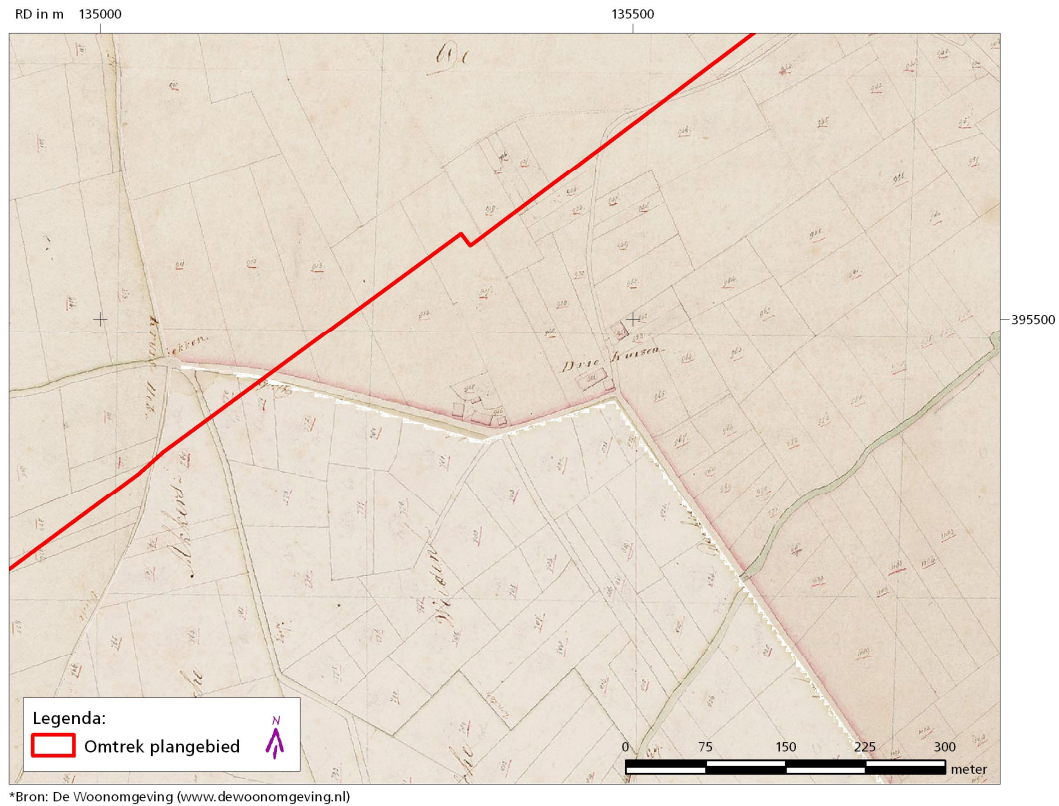


Fig. 20: Het gehucht *Drie huizen* aan de kop van de *Drie huizendijk*.
 In blauw de noordgrens van het plangebied.

7.1.5 De Keel

Op de westgrens van het plangebied, pal onder *Oerle*, lag de kleine buurtschap *De Keel* met aangrenzend een klein, gelijknamig akkercomplex. Tussen de bebouwing door stroomde de *Groenewoudse Loop*, een kleine waterloop die ontsprong ter hoogte van het huidige stadion¹⁰⁰. Over de buurtschap is niets bekend, zij het dat deze ook al voorkomt op de kaart van Diederik Zijnen (1760). De naam kan zijn ontleend aan een langgerekte perceelsvorm (keel of kelle) of aan de waterloop (kel)¹⁰¹.

¹⁰⁰ Trommelen 1994, p. 48.

¹⁰¹ Beijers 1996, p. 154.



Fig. 21: Het gehucht *De Keel* ten zuiden van *Oerle* (detail uit het minuutplan, circa 1830). Het gehucht lag aan weerszijden van de *Groenewoudse Loop* (blauwgroene lijn). In rood de oostgrens van het plangebied.

7.1.6 Oerle

Het huidige Transvaalplein, iets ten noordwesten van het plangebied, is de kern van de vroegere nederzetting *Oerle*. De naam is hoogstwaarschijnlijk ontleend aan een samenvoeging van *hore* of *oer*, in de betekenis van hoger gelegen zandgrond of voor bebouwing geschikte grond, en *lo*, een klein bos. De naam is zeer oud en werd al in 1385 vermeld¹⁰². Pal ten zuiden van *Oerle* stroomde de *Oerlese Waterloop*, een kleine beek die ontsprong in *De Poelen* bij *Korvel*. Overigens was de omgeving van *Oerle* niet 'nat' maar eerder droog en hooggelegen.

Evenals *Het Goirke*, *De Veldhoven* en *Korvel* ontwikkelde *Oerle* zich als een driehoekig groen plein, zij het dat *Oerle* rond het midden van de achttiende eeuw minder dicht bebouwd was.

¹⁰² Trommelen 1994, p. 365-369.



Fig. 22: Oerle (ten noorden van het plangebied) omstreeks 1830 (kadastraal minuutplan).
Evenals Korvel had Oerle oorspronkelijk een driehoekige structuur.
De blauwgroene lijn ten zuiden en oosten van Oerle is de Oerlese Waterloop.

7.1.7 Verspreide bebouwing

Het plangebied Groenewoud-Koningshoeven bleef tot ver in de twintigste eeuw een hoofdzakelijk agrarisch gebied. De bebouwing concentreerde zich in de nederzettingen, maar verspreid over het gebied hadden zich ook enkele bedrijven gevestigd, zoals rond 1900 de *Stoom- Wasch- en Strijkinrichting Het Groenewoud* aan de *Nieuwe Leij* onder Groenewoud (ter hoogte van de huidige Alpenlaan). In 1825 startte Pieter van Dooren bij de samenkomst van *Broekhovense Dijk* en *Nieuwe Leij* een wolspinnerij. Het was de eerste fabriek in Tilburg die voor de productie gebruik ging maken van stoommachines. Dit bijzondere bedrijfscomplex werd in 1975 gesloopt ten behoeve van de bouw van het Sint-Elisabethziekenhuis.

Een groot deel van het gebied aan weerszijden van de dijk Koningshoeven werd rond het midden van de negentiende eeuw opgekocht door de textielfabrikant C. Houben. Hij bouwde hier een wolververij en – wasserij en villa's voor zichzelf en zijn kinderen waaronder de villa op Koningshoeven 20 uit 1886. Later volgden villa's van andere welgestelde inwoners van Tilburg. Andere bedrijven die zich op Koningshoeven vestigden waren de fabriek van Franken-Kemps en de ververij van Van Spaendonck.

7.2 Bebouwing na 1800

Terwijl de rest van Tilburg in snel tempo veranderde van een agrarische in een stedelijk-industriële nederzetting, bleef het plangebied Groenewoud-Koningshoeven tot ver in de twintigste eeuw een overwegend agrarisch gebied, uitgezonderd bij Koningshoeven. Hier werden vanaf circa 1850 bedrijven en villa's gebouwd waarvan nog een aantal resteert.

Rond 1950 was het grootste deel van het plangebied nog steeds onbebouwd. Alleen rond *Broekhoven* waren sinds 1920 enkele kleine wijken opgetrokken die na de Tweede Wereldoorlog in snel tempo zouden worden uitgebreid (Vogeltjesbuurt, Vissenbuurt), te beginnen met de wijk ten westen van de Broekhovenseweg (omgeving Jan Truijnenlaan-Groenwoudstraat). Later volgde de 'Bergenbuurt' (1974) die in 1995 verder werd uitgebreid.

Het oostelijke deel van het plangebied, tussen ziekenhuis en Kempenbaan, werd in de jaren dertig van de twintigste eeuw omgevormd tot het Leijpark. Dit park is nog steeds aanwezig.

Een belangrijke ingreep in het plangebied was de bouw van het Sint-Elizabethziekenhuis in 1975. Hiervoor werd de fabriek van Van Dooren gesloopt en de infrastructuur ter plaatse ingrijpend gewijzigd. De (Oude) Hilvarenbeekseweg werd omgeleid en de Leij ter plaatse verlegd. Aan de Tatrweg werd in 1968 het Koning Willem II-college gebouwd.

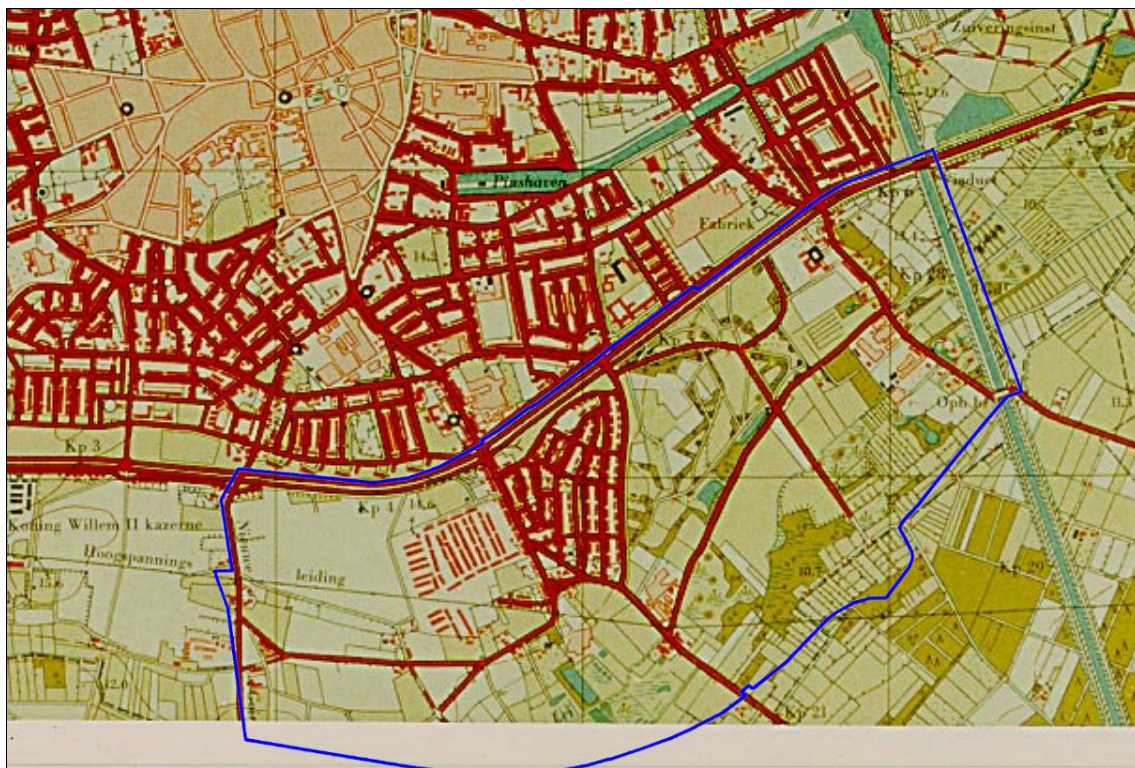


Fig. 23: Detail uit een plattegrond van Tilburg, 1955, met in blauw het plangebied. In die tijd was een groot deel van het plangebied nog onbebouwd. Alleen ten noorden van *Broekhoven* was een nieuwe wijk gebouwd, evenals noodwoningen aan de westzijde van de Broekhovenseweg.

8 Archeologie

In Tilburg zijn voor een stad van een dergelijke omvang relatief weinig archeologische vondsten bekend. De meeste hiervan zijn bovendien afkomstig uit de (voormalige) beekdalen¹⁰³. Het beekdal van de Leij in het zuiden en tevens een groot deel van het onderhavige plangebied, eist het leeuwendeel van de vondsten op, maar ook uit het (voormalige) beekdal van de *Korvelse Waterloop* (eveneens in het zuiden), de Donge (in het westen) en de Katsbogte (tussen Tilburg en Goirle) zijn vondsten bekend. De datering ervan is door het toevalskarakter van de ontdekkingen echter moeilijk te duiden en loopt sterk uiteen. Daarnaast is het opvallend dat een groot aantal vondsten uit de steentijd is gedaan op de overgang van de akker- naar heidegronden en dat de belangrijkste hiervan zich bevinden in het noorden van de stad.

Het traditionele archeologische bureauonderzoek gebruikt als werkinstrument hoofdzakelijk de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), de database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (Archis) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK). In het geval van Tilburg maakt men ook gebruik van de Archeologische Waarschuwingkaart Tilburg (ARWATI, concept). Volgens de IKAW heeft het plangebied, vanwege de aanwezige bebouwing en het ophogingspakket, een onbekende archeologische verwachting. Het overige deel van het plangebied heeft vanwege de relatief hoge ligging met hoge zwarte enkeerdgronden grotendeels een hoge archeologische verwachting.

8.1 Meldingen en waarnemingen

In het plangebied zijn slechts twee waarnemingen bekend. In 2001 is door BILAN¹⁰⁴ een booronderzoek (onderzoeksmelding 20183) uitgevoerd ten westen van de Broekhovenseweg, tussen de Jan Truijenslaan en de Ringbaan-Zuid (Leyendaal), in 2002 gevolgd door een proefsleuvenonderzoek door BAAC (onderzoeksmelding 2919). Bij het booronderzoek zijn aardewerkfragmenten uit de ijzertijd en de periode vanaf circa 700 n.C. aangetroffen. Uit het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat een esdek in het plangebied aanwezig was dat globaal dateert uit de Middeleeuwen, maar grotendeels is verstoord. Er zijn enkele bewoningssporen (een kuil, vier paalgaten en diverse fragmenten aardewerk) aangetroffen die vermoedelijk dateren uit de ijzertijd. Uit het onderzoek is gebleken dat het toenmalige plangebied deel uitmaakte van de periferie van een nederzetting of mogelijk slechts deel uitmaakte van het landbouwareaal van een dergelijke nederzetting (Archiswaarnemingsnr. 404378).

Bij een archeologische begeleiding die BILAN in 2002 centraal in het plangebied heeft uitgevoerd (Pater van den Elsenplein, terrein voormalige Pius X-kerk), zijn losse vondsten aangetroffen uit de laatnegentiende en vroeg-twintigste eeuw, waarschijnlijk afkomstig van het gehucht *Broekhoven*. Funderingen zijn toen echter niet aangetroffen aangezien deze al bij de eerdere sloop of bij afgraving van de grond waren verwijderd (Archiswaarnemingsnr. 20223).

¹⁰³ Dit wordt mogelijk verklaard door het gebruik van beekdalen. Beekdalen bleven langer 'marginale' landbouwgronden waar van minder intensievere bodembewerking sprake was, waardoor de archeologische informatie langer bewaard bleef/blijft.

¹⁰⁴ Dautzenberg et al. 2002.

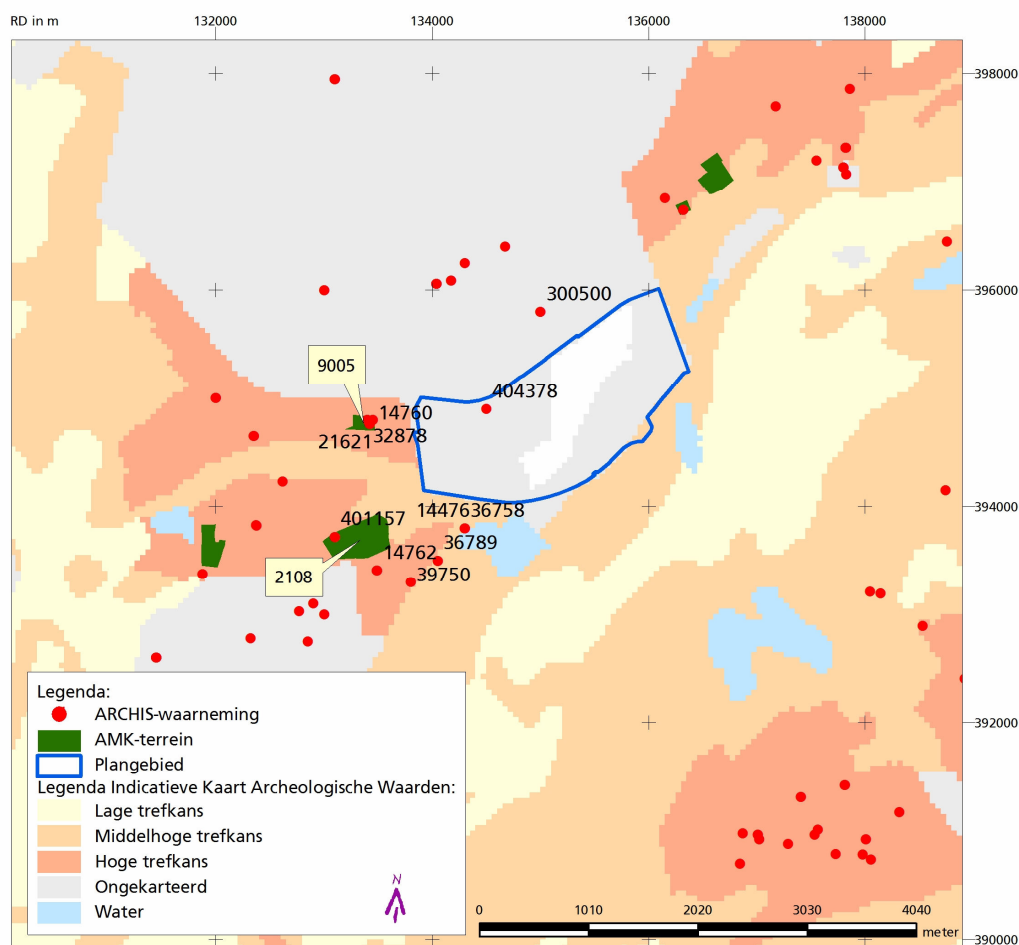


Fig. 24: Het plangebied (in blauw) op de IKAW.

In de omtrek van het plangebied zijn meer waarnemingen gedaan. Zo zijn op circa 500 m ten noorden van het plangebied aardewerkfragmenten uit de late ijzertijd tot vroeg-Romeinse tijd gevonden. Aangezien echter de beschrijving van de vondstlocatie, 'aan de Beeksedijk niet ver van het riviertje de Ley' luidt, is de waarneming niet op de juiste plek geplaatst (Archiswaarnemingsnr. 300500).

Op circa 350 m ten westen van het plangebied bevindt zich ter hoogte van de Stappegoorweg een *terrein van hoge archeologische waarde* met waarschijnlijk sporen van begravingen uit de ijzertijd (monumentnr. 9005). In de loop der jaren zijn in dit gebied diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd, waarbij aardewerkfragmenten uit met name de late bronstijd tot de midden-ijzertijd, maar ook uit de Romeinse tijd, vroege Middeleeuwen, late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn aangetroffen (Archiswaarnemingsnr. 14760 en 21621). In het zuidelijk gelegen terrein zijn sporen van een nederzetting uit de ijzertijd aangetroffen, naast sporen uit de volle Middeleeuwen en de zestiende/ zeventiende eeuw¹⁰⁵. Het gebied vertoont zeer veel overeenkomsten met het onderhavige plangebied.

¹⁰⁵ Krekelbergh 2006.

Ten zuiden van het plangebied, tussen het beekdal van De Katsbogte en van de Leij, bevinden zich diverse waarnemingen. In de jaren dertig van de twintigste eeuw zijn aan de rand van de *put van Heel* (ook wel *Put van Heesch* genoemd) urnen met menselijke crematieresten uit de ijzertijd gevonden (Archiswaarnemingsnr. 14476 en 36758). Meer zuidwestelijk zijn bij de afgraving van een akker in 1954 een urn met een kringgreppel uit de late bronstijd-vroege ijzertijd aangetroffen (Archiswaarnemingsnr. 36789). In dit gebied is tevens een waarneming geplaatst van de vondst van een Romeinse munt (270-350 n.C.) die werd aangetroffen in de as van een vuur gestookt met turf uit 'de moeren van Tilburg, maar gelegen binnen de gemeente Goirle' (Archiswaarnemingsnr. 39750).

Op circa 400 m ten zuidwesten van het plangebied, op een hoge dekzandrug tussen de Nieuwe Leij en De Katsbogte, heeft de AWN afdeling midden-Brabant en later de ROB in de jaren tachtig een archeologische opgraving uitgevoerd. Bij dit onderzoek zijn sporen van bewoning uit de ijzertijd, Romeinse tijd en de periode vanaf 900 n.C. aangetroffen (Archiswaarnemingsnr. 14762). Bij een opgraving in 2004 zijn nederzettingen uit de late bronstijd/vroege ijzertijd, late ijzertijd en late Romeinse tijd aangetroffen. Tevens zijn bij dit onderzoek aardewerkfragmenten uit de vroege en late Middeleeuwen en vuursteenartefacten uit het Neolithicum tot bronstijd gevonden (Archiswaarnemingsnr. 401157). Een deel van het terrein is aangewezen als *terrein van hoge archeologische waarde* met bewoningssporen uit de vroege en late Middeleeuwen (zesde tot dertiende eeuw, Monumentnr. 2108).

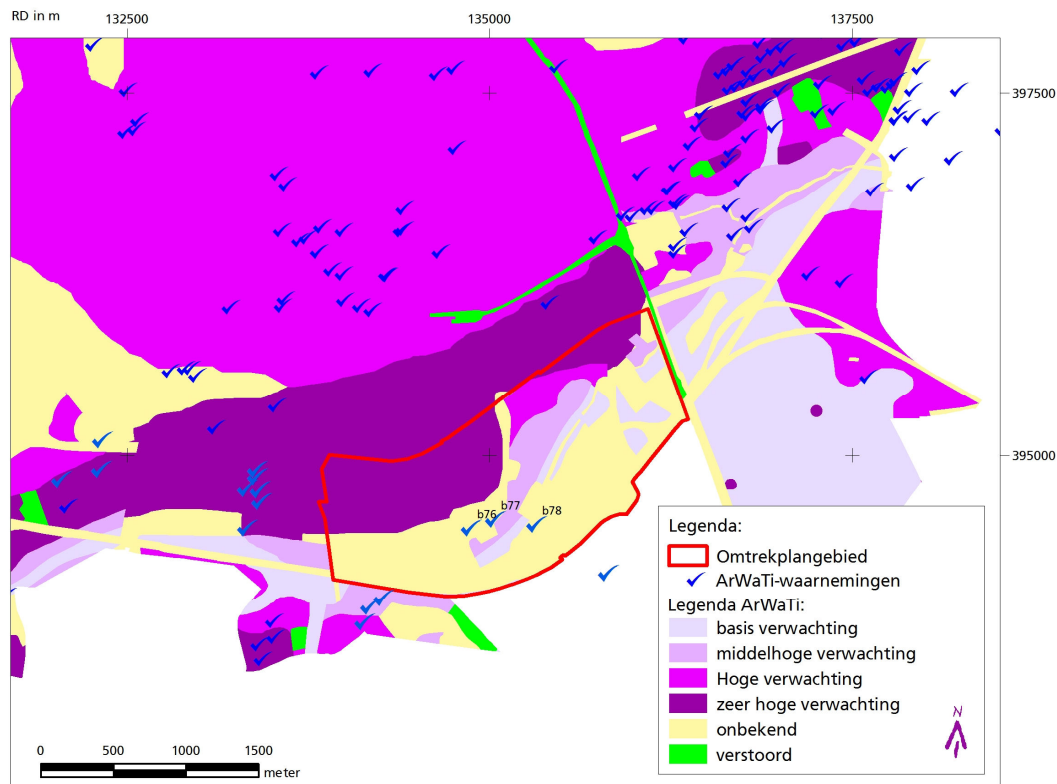


Fig. 25: Het plangebied Groenewoud-Koningshoeven (in rood) op de ARWATI.

Naast deze bronnen wordt voor Tilburg gebruik gemaakt van de Archeologische Waarschuingskaart Tilburg (ARWATI)¹⁰⁶ en het databestand van het Regionaal Archief Tilburg (RAT). De ARWATI kent het plangebied vanwege de aanwezige, relatief hooggelegen dekzandrug, grotendeels een (zeer) hoge archeologische verwachtingswaarde toe. De gronden op de helling van het beekdal van de Nieuwe Leij hebben een middelhoge verwachtingswaarde, terwijl het laaggelegen beekdal zelf een basis verwachtingswaarde heeft. De grote wegen in en langs het plangebied en het opgehoogde gebied in het zuidelijke deel hebben een onbekende verwachtingswaarde.

In het plangebied zijn in het databestand van het RAT drie waarnemingen bekend, die alle in het zuidelijke deel liggen. Het betreft (waarschijnlijk) de fundamenten van het huize Groenewoud/Broekhoven uit de late Middeleeuwen (b76), de vondst van vrij recent puin, leisteen en mortel bij de aanleg van de toegangsweg van het Sint-Elisabethziekenhuis (b77) en een bijl uit het Neolithicum (b78).

8.2 Archeologische verwachting

8.2.1 Algemeen

De huidige kennis van het plangebied geeft aan dat in het grootste deel ervan sprake is van een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Het plangebied bestaat uit overwegend hoge gronden, waarop vaak de oudste nederzettingen lagen, grenzend aan een breed beekdal. Hoogstwaarschijnlijk is in een groot deel van het plangebied sprake van een ononderbroken bewoning vanaf de steentijd. In het beekdal van de *Nieuwe* en *Oude Leij* waren de natuurlijke omstandigheden dusdanig dat hier geen sprake was van mogelijkheden voor een permanent verblijf, maar waarschijnlijk was het wel een geschikt foerageergebied.

8.2.2 Nieuwe Tijd

Op grond van de beschikbare gegevens is een goed beeld te krijgen van de archeologische verwachtingswaarde in het plangebied voor de Nieuwe Tijd (zie fig. 26). De beschikbare bronnen, waar onder de kaart van Diederik Zijnen (1760), kadastrale minuutplans uit circa 1830-1870, diverse topografische kaarten en de beschikbare bebouwings- en luchtfoto's, leveren ruim voldoende en gedetailleerde informatie over de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen uit deze periode in het plangebied. Uit deze gegevens blijkt overigens dat het grootste deel van het plangebied tot circa 1950 niet bebouwd was. De bebouwing concentreerde zich in de oude nederzettingen ten noorden van het beekdal waaronder *De Keel*, *Ezelven-Groenwoud*, *Broekhoven*, *Driehuizen* en *De (Vijf-)Hoeven*. De bebouwing langs de Koningshoeven dateert uit de negentiende eeuw. Wellicht was ook hier sprake van oudere bebouwing.

¹⁰⁶ Archeologische Waarschuingskaart Tilburg (concept).

8.2.3 Middeleeuwen

Vermoedelijk komt de situatie uit circa 1750 voor een belangrijk deel overeen met die van de late Middeleeuwen (zie fig. 26). Dit wordt ondersteund door de geschreven bronnen. Het betreft hier voornamelijk de eerder beschreven nederzettingconcentraties (*De Keel*, *Ezelven-Groenwoud*, *Broekhoven*, *Driehuizen* en *De (Vijf-)Hoeven*). Deze nederzettingen en/of de bebouwing worden vanaf de veertiende eeuw vermeld, maar vermoed wordt dat *Broekhoven*, *Ezelven* en misschien ook de andere nederzettingen, dateren uit de Merovingische periode. Daarnaast zijn in de omgeving ervan ook bewoningssporen bekend uit de ijzertijd¹⁰⁷.

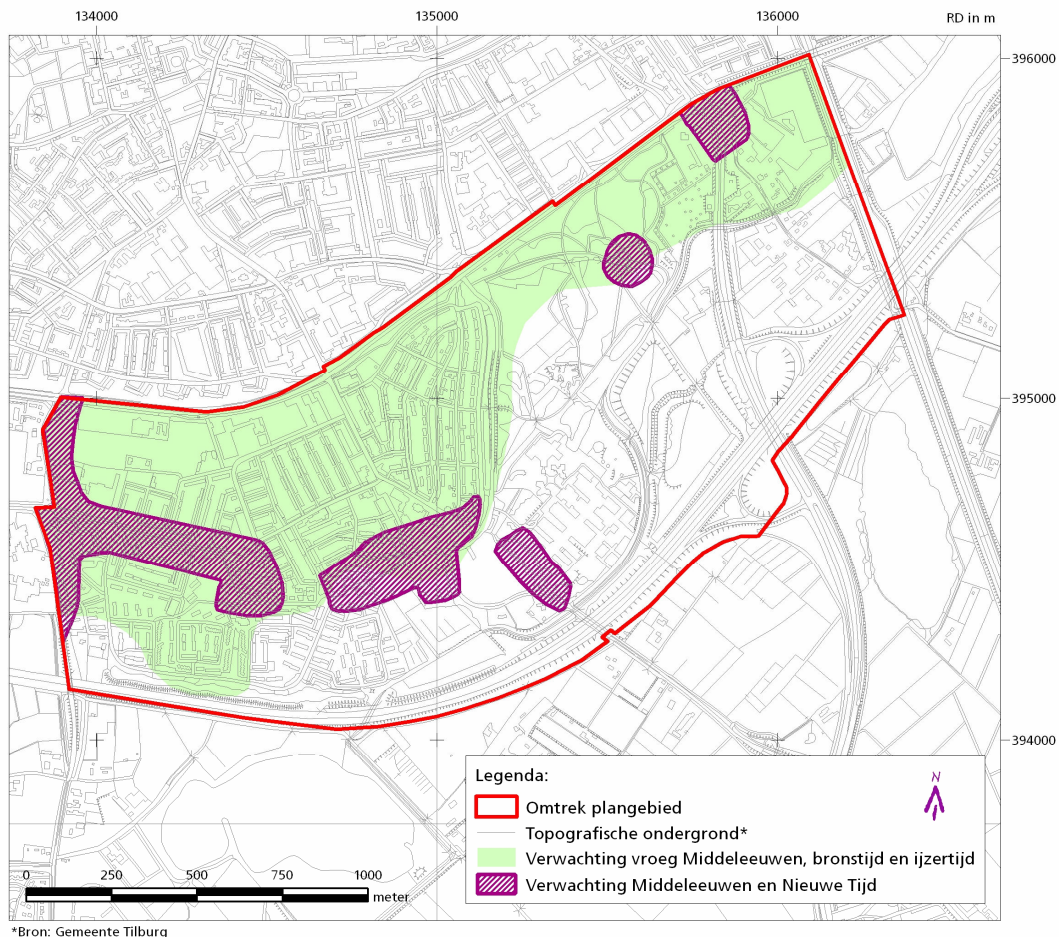


Fig. 26: Verwachting Nieuwe Tijd en Middeleeuwen.

¹⁰⁷ Trommelen 1994, p. 64 e.v.; voor de gegevens betreffende de ijzertijd, zie *Tilburg, tijdschrift voor geschiedenis, monumenten en cultuur*, jaargang 6 (1988), p. 88.

8.2.4 Romeinse periode en late ijzertijd

In de Romeinse periode en de late ijzertijd hadden hoger gelegen gronden nabij waterlopen de voorkeur voor vestiging (zie fig. 26). Vaak is bewoning en gebruik van het landschap in deze periode bijna identiek aan de bronstijd. Een opvallend groot aantal terreinen in en om het plangebied heeft alle karakteristieken die het aantrekkelijk maken als bewoningslocatie in deze periode. Daarbij zou de oude infrastructuur een aanwijzing kunnen zijn. De dijken die op de kaart van Diederik Zijnen voorkomen lagen op locaties waar het beekdal van de *Nieuwe* en *Oude Leij* van oudsher kon worden overgestoken. De hele infrastructuur uit het omliggende gebied is op deze overgangen afgestemd. Het betreft vooral de hogere gronden langs de *Nieuwe* en *Oude Leij*. Vooral op de hier aanwezige overgang van hoge gronden naar laaggelegen, vaak natte gebieden, kunnen mogelijk sporen worden aangetroffen uit deze perioden.

8.2.5 Bronstijd en vroege ijzertijd

De bronstijd en vroege ijzertijd vormden vooral in materieel opzicht een breuk met de late ijzertijd. Het gebruik van het landschap bleef gelijk en doorgaans is er een relatie tussen begravingen uit de late ijzertijd en bronstijdgrafheuvels. Daardoor kunnen bronstijdnederzettingen worden aangetroffen op de locaties die ook in de ijzertijd nog bewoond werden. Dit wordt ondersteund door de bekende vondsten in en om het plangebied. Het deel van het plangebied waarin sprake is van een archeologische verwachting voor deze periode, komt grotendeels overeen met die van de late ijzertijd en Romeinse periode (zie fig. 26).

8.2.6 Steentijd

Neolithische nederzettingen worden meestal aangetroffen op de overgang van beekdalen naar hoger gelegen plateaus en eveneens nabij waterlopen. De luvte aan de westzijde (uit de wind) had hierbij vaak de voorkeur. Daarnaast zijn in het noorden van Tilburg ook dergelijke nederzettingssporen aangetroffen op de overgang van de dekzandplateaus naar de voormalige heidegronden (o.a. bij Kraaiven, Stokhasselt en de Spinder). Het is bekend dat voor onder andere mesolithische aanwezigheid het reliëf ook van groot belang is. Wat betreft het plangebied vormden het beekdal van de *Nieuwe* en *Oude Leij* en de randen van de hogergelegen gronden in het noorden waarschijnlijk een geschikte locatie voor bewoning in het Mesolithicum. Het zuidelijke deel van het plangebied, overwegend bestaande uit drassige gronden, zou dan mogelijk als jacht- en foerageergebied hebben gediend.

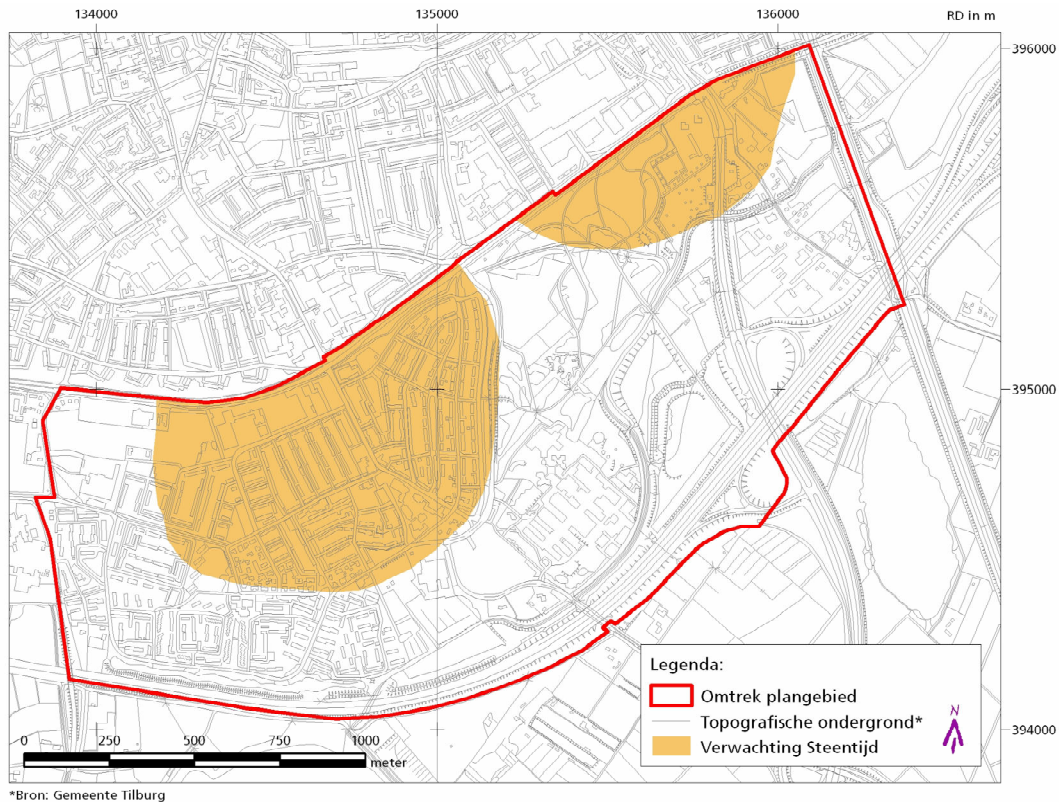


Fig. 27: Verwachting steentijd.

8.2.7 Verstoringen

Tot circa 1950 was het grootste deel van het gebied niet of nauwelijks verstoord. In het noordelijke deel van het plangebied was door eeuwenlange bemesting van de aanwezige gronden een dik esdek ontstaan, terwijl het zuidelijke deel door de natuurlijke gesteldheid niet of slechts gedeeltelijk in cultuur was gebracht. De enige ingreep hier betrof de ontginning als weidegrond of bosaanplant.

De bebouwing in het plangebied, bestaande uit woonhuizen en boerderijen, concentreerde zich aanvankelijk in de oude nederzettingen (*De Keel, Eselven/Groenewoud, Broekhoven, Driehuizen, de (Vyf)Hoeven*). Bijna al deze nederzettingen zijn echter als gevolg van latere uitbreidingen verdwenen. De eerste fase hiervan dateert uit circa 1920, de tweede fase uit de periode 1950-1995.

Een deel van het plangebied werd aan het einde van de jaren dertig van de twintigste eeuw ingericht tot park. Vanwege de lage ligging werden hiervoor hoogstwaarschijnlijk grote delen van het gebied hiervoor opgehoogd. In het uiterste oosten van het park, pal naast de Kempenbaan, ligt een oude vuilnisbelt uit het Interbellum. In het gebied tussen Kempenbaan en Koningshoeven werd een klein bedrijventerrein ontwikkeld waarvan de eerste bedrijven in de tweede helft van de negentiende eeuw werden gebouwd. In het uiterste noordwesten en noordoosten van het plangebied liggen enkele sportvelden.

De aanleg van de A58, de Kempenbaan, de Ringbaan Zuid en de bouw van het Sint Elisabethziekenhuis in 1975 hebben de grootste verstoring teweeggebracht.

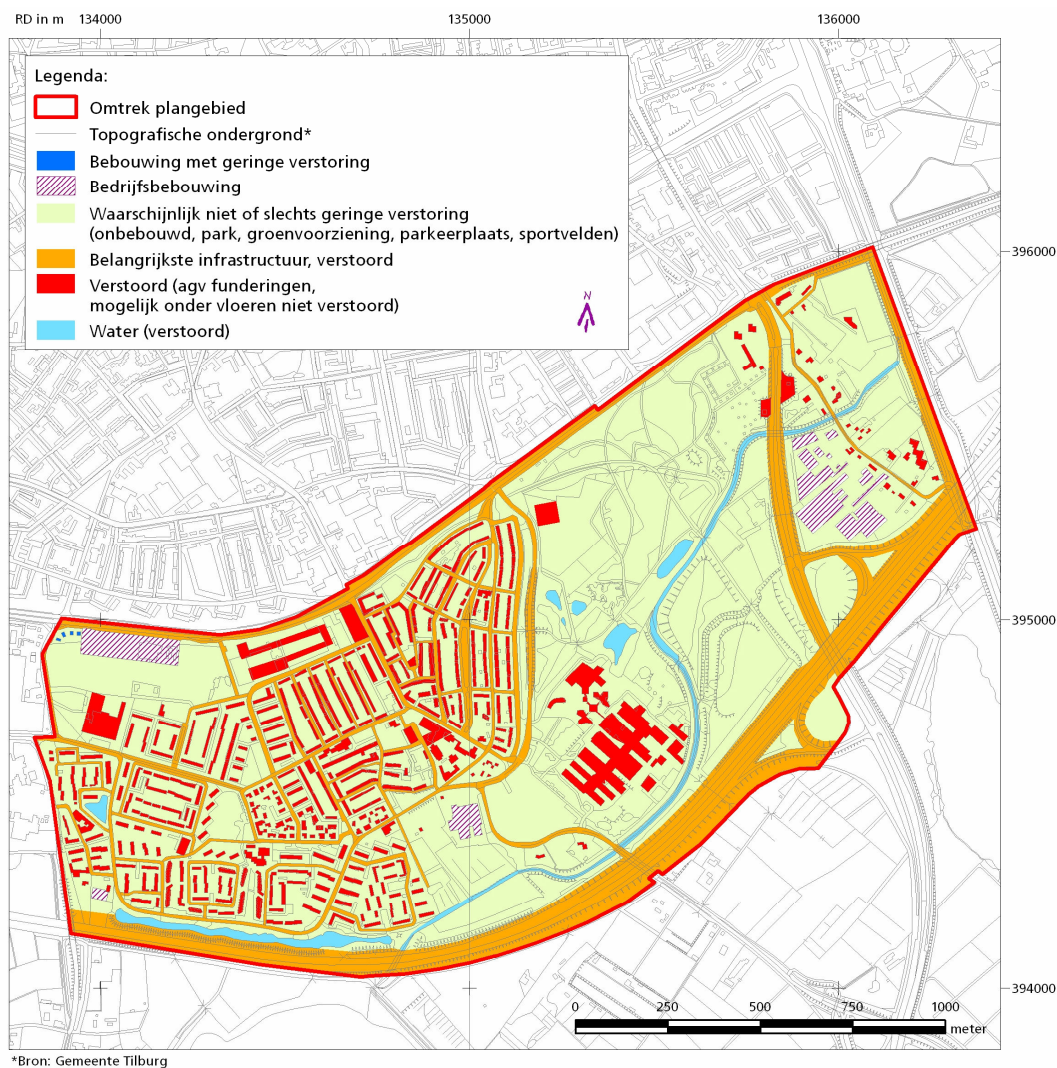


Fig. 28: Indicatieve verstoringkaart van het plangebied Groenewoud-Koningshoeven.

9 Advies

De conclusie van het onderzoek luidt dat een groot deel van het plangebied aan een aantal voorwaarden voldoet voor bewoning vanaf de steentijd tot heden. Dit heeft vooral betrekking op de hier aanwezige hoge gronden, waarop vanouds de belangrijkste woonkernen zijn gelegen, en de overgang naar het beekdal van de *Oude en Nieuwe Leij*.

Het grootste deel van de ondergrond van het plangebied is waarschijnlijk in zekere mate door bebouwing verstoord. Aangezien het plangebied grotendeels is gelegen in hoge zwarte enkeerdgronden die het bodemarchief hebben afgedekt, kan het archeologische sporenniveau nog wel 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. Voor de bebouwde delen van het plangebied wordt bij toekomstige bodemverstoring 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.

10 Literatuur

- Archeologie in Tilburg *Archeologie in Tilburg en omgeving, 1980-1982*. Verslag van het oudheidkundig centrum 'De Oliemeulen' tussen 1 juli 1980 en 1 januari 1983, Tilburg 1983.
- ARCHIS *ARCHIS-database*, Amersfoort 2002 (<http://archis2.archis.nl>).
- Arts 1981 *Een laat-mesolithische nederzetting in het Lepelare Zand te Tilburg. Een voorlopig verslag van de opgraving en de vondsten*, Tilburg [1981].
- Arts 1988 *De grote Laat-Mesolithische nederzetting Tilburg-Kraaiven, provincie Noord-Brabant* (Materiaalscriptie, Instituut voor Pre- en Protohistorie, Universiteit van Amsterdam.), Amsterdam 1988.
- Arts 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 2001 'Landschap en bewoning in Tilburg en omgeving. Van de oude steentijd tot de late Middeleeuwen', in: *Gorisse 2001*, pp. 20 – 44.
- Bakker 1989 H. de Bakker en J. Schelling, *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, De hogere niveaus*, Centrum voor Landbouwpublicaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen 1989.
- Beijers 1996 H. Beijers en G.-J. van Bussel, 'Van d'n Aabeemd tot de Zwijsput'. *Toponiemen in de cijnskring Helmond vóór 1500 in naamkundig en nederzettingshistorisch perspectief*, Helmond 1996.
- Bisschops et al. 1985 J.H. Bisschops et al. Toelichtingen bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Eindhoven-West (51W). Rijks Geologische Dienst Haarlem, 1985.
- Bloemers 1991 J.H.F. Bloemers, T. van Dorp (red.), *Pre- en protohistorie van de Lage Landen*, Houten 1991.
- De Boer 2004 E. de Boer, H. van Dijk, De Nieuwe Bouwmeester. Archeologisch bureauonderzoek Bouwmeesterbuurt Tilburg, Tilburg 2004 (BILAN-rapport 2004/39).
- De Boer 2006 E. de Boer et al., *Van De Boog tot De Keel. Tilburg, beheerbestemmingsplan Korvel – Oerle. Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek*, Tilburg 2006 (BILAN-rapport 2006/165)
- Bourgeois 2003 J. Bourgeois, I. Bourgeois en B. Cherretté (red), *Bronze age and iron age communities in North-Western Europe. Handelingen van het contactforum 2002*, Brussel 2003.
- Buitenhuis 1991 A. Buitenhuis et al., *Geomorfologische gesteldheid van Midden en Oost Noord-Brabant* (Staring Centrum Rapport 121), Wageningen 1991.
- Dautzenberg et al. 2001 S. Dautzenberg et al. Aanvullende Archeologische Inventarisatie Leyendael (Gemeente Tilburg). BILAN-rapport 2002/17.
- Debunne et al. 2003 B. Debunne et al. Archeologische Graafbegeleiding Pius X (Gemeente Tilburg). BILAN-rapport 2003/6.
- Debunne 2003 B. Debunne, P. Koop, J. van Gestel, Kraaiven – *Charlotte-Oord Tilburg. Archeologisch vooronderzoek*, Tilburg 2003 (Bilan-rapport 2003/26).
- Dekkers 1980 J.M.J. Dekkers en H.L. Kanters, 1980, *Buitengebied Stadsgewest Tilburg: de bodemgesteldheid en bodemgeschiktheid* (Stichting voor Bodemkartering, Rapport nr.1447), Wageningen 1980.
- Doevendans 1993 K. Doevendans et al., *Stadsvorm Tilburg, historische ontwikkeling. Een methodisch morfologisch onderzoek*, Eindhoven-Tilburg 1993.

- Dijk 1993 N. Dijk, 'Tilburg-Kunstcluster. Het archeologisch onderzoek van een mesolithisch jachtkamp in de binnenstad van Tilburg', in: *Tilburg, tijdschrift voor geschiedenis, monumenten en cultuur*, jaargang. 11 (1993), nr. 3. p. 56-62.
- Dijk 1994 N. Dijk, Duizend jaar cultuurlandschap in beeld. Tilburgse bodem geeft archeologische informatie", in: *Tilburg, tijdschrift voor geschiedenis, monumenten en cultuur*, jaargang. 12 (1994), nr. 3, p. 67-74.
- Van Dijk 2001 J.P.W.A. van Dijk, *Tilburg. Architectuur en stedenbouw in de gemeente Tilburg, 1850-1940*, Zwolle-Tilburg 2001.
- Fokkens 1991 H. Fokkens N. Roymans (red.), *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de lage landen*. Nederlandse Archeologische Rapporten 13, Amersfoort 1991.
- Fokkens 2003 H. Fokkens, 'The longhouse as a central element in Bronze Age daily life'. In Bourgeois et al., s.l. 2003, pp. 9 – 38.
- Gerritsen 2003 Fokke Gerritsen, *Local Identities. Landscape and Community in the Late Prehistoric Meuse-Demer-Scheldt Region*, Amsterdam 2003 Archeological Studies, 9).
- Gerritsen 2004 F. Gerritsen, 'Leven temidden van het verleden. Veranderende Ruimtelijke ordeningen in het prehistorische landschap', in: R.M. van Heeringen et al (red.), *Geordend landschap. 3000 jaar ruimtelijke ontwikkeling in Nederland*, Hilversum 2004.
- Gheysen 2003 K. Gheysen en J.-J. van Suijlekom, *Noordwesttangent. Archeologisch Vooronderzoek*, Tilburg 2003 (BILANrapport 2003/32).
- Van Gils 2000 J. en F. van Gils, *Drie eeuwen landbouwgeschiedenis van Goirle*, Goirle 2000
- Gorisse 2001 C. Gorisse (red.), *Tilburg. Stad met een levend verleden*, Tilburg 2001.
- Harbers 1990 P. Harbers. Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 44 Oost Oosterhout. Staring Centrum Wageningen 1990.
- Hendriks 1988 J. Hendriks en F. van Nuenen, 'Ijzertijd in het Leijdal: wonen en werken aan de boorden van een kabbelende beek', in: *Tilburg, tijdschrift voor geschiedenis, monumenten en cultuur*, jaargang 6 (1988), nr. 3, p. 87-90.
- Hendriks 1989 J. Hendriks en F. van Nuenen, 'Archeologisch onderzoek in 'De Tilburgen'. Een poging tot reconstructie van het vroegmiddeleeuwse 'Tilliburgis'. in: *Tilburg, tijdschrift voor geschiedenis, monumenten en cultuur*, jaargang. 7 (1989), nr 3, p. 88-94.
- Hendriks 1992 J. Hendriks en F. van Nuenen, 'Verschuivende nederzettingen in een geaccidenteerd landschap', in: *Tilburg, tijdschrift voor geschiedenis, monumenten en cultuur*, jaargang. 10 (1992), nr 2, p. 37-44.
- Hiddink 2003 H. Hiddink, *Het grafritueel in de Late IJzertijd en Romeinse tijd in het Maas-Demer-Scheldegebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert*. Amsterdam, Amsterdam 2003 (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten, 11).
- Kleij 1993 P. Kleij, H. Peeters en N. Dijk, *Verslag verkennende opgraving "Tilburg-Kunstcluster"*, Tilburg 1993 (ITHO Archeologische Reeks 5).
- Kortlang 1987 F. Kortlang, *De Dommelvallei. Een archeologische kartering* (2 dln.), [’s-Hertogenbosch] 1987.
- Krekelbergh 2003 N. Krekelbergh. Aanvullende Archeologische Inventarisatie Stappegoor (Gemeente Tilburg). BILAN-rapport 2003.
- Krekelbergh 2006 N. Krekelbergh. Tilburg (NB) – Stappegoor. Proefsleuvenonderzoek. BILAN-rapport 2006/88.

- Legger 1877 *Legger der Waterleidingen 1869* (met kaart Toestand overeenkomstig den legger der waterleidingen. Opgemaakt in 1877 voor wat betreft legger A/Opgemaakt in 1879 voor wat betreft legger B).
- Louwe Kooijmans 2005 L.P. Louwe Kooijmans et al. (red.), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam 2005(2)
- MIP 1990 *Cultuurhistorische Inventarisatie Noord-Brabant. Monumenten Inventarisatie Project. Gemeente Berkel-Enschot, 's-Hertogenbosch* 1990.
- Nuenen 1986 F. van Nuenen, 'Tilburg: Onderzoek naar de begrenzing van een inheems-Romeinse nederzetting in de Moerenburg (TBMB-86)', in: *Jaarverslag 1986 van de AWN afdeling Midden-Brabant*, p. 97-98.
- Nuenen 1986-2 F. van Nuenen, 'Goirle: Een afvalpoel uit de IJzertijd en resten van vroegmiddeleeuwse boerderij op de Groote Akkers (GOGA-86)', in: *Jaarverslag 1986 van de AWN afdeling Midden-Brabant*, p. 76- 83.
- Van Nuenen 1987 F. van Nuenen. 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
- Van Nuenen 1987-2 F. van Nuenen. Tilburg: Archeologische waarnemingen bij de nieuwbouw van een farmaceutische industrie bij Het Laar. In: *Jaarverslag AWN afdeling Midden-Brabant 1986*, p. 64-75. Tilburg 1987.
- Van Nuenen 1989 F. van Nuenen. Tilburg: een fragment van een glazen armband en laatmiddeleeuwse resten gevonden bij systematische veldverkenningen aan de Stappegoorweg. In: *Jaarverslag AWN afdeling Midden-Brabant 1988*, p. 92-95. Tilburg 1989.
- Van Nuenen 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.
- Peeters 1971 R.M. Peeters, 'Het onderzoek van De Mesolitische Cultuur te Tilburg', in: *Historische Bijdragen. Orgaan van de Heemkundekring Tilborgh*, jaargang. 2 (1971), nr. 4.
- Peeters 1978 R.M. Peeters, 'Archeologisch onderzoek in Tilburg en omgeving van 1770-1845', in: *De Lindeboom. Jaarboek 2* (Tilburg 1978).
- Peeters 1987 R. Peeters, *De straten van Tilburg*, Tilburg 1987
- Van Putten 2000 R. van Putten, 'Waterlopen in Tilburg. Achtergronden bij het ontstaan', in: *Tilburg, tijdschrift voor geschiedenis, monumenten en cultuur*, jaargang 18 (2000), nr. 2, p. 52-65.
- Robeerst et al. 2001 J.M.M. Robeerst et al. Standaard Archeologische Inventarisatie Tilburg – Stappegoor 2001. BILAN-rapport 2001/5.
- Van den Sanden 1981 W. van den Sanden, 'The urnfield and the late Bronze Age settlement traces on the Haagakkers at St. Oedenrode', in: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*, 1981, p. 307-328
- Schurink 1955 H.J.A.M. Schurink, J.H. van Mosselveld (red.), *Van heidorp tot industriestad : verkenningen in het verleden van Tilburg*, Tilburg 1955.
- Spek 2004 T. Spek. *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch- geografische studie*. Stichting Matrijs, Utrecht, 2004.
- Van Spréw 2002 B. van Spréw, S. Ijzerman, H. van Dijk, *Standaard Archeologische Inventarisatie (SAI) en Cultuurhistorisch Onderzoek (CHO) Schone Leij - een 'Nieuwe Leye' (gemeenten Tilburg en Goirle, Tilburg 2002 (Bilan-rapport 2002/28).*

Stiboka 1976	Toelichting op de Bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 50 000. Blad 45 West 's Hertogenbosch, Stichting voor Bodemkartering Wageningen 1976.
Stiboka 1981	Bodemkaart van Nederland Schaal 1 : 50 000. Toelichting bij kaartblad 51 Oost Eindhoven, Stichting voor Bodemkartering Wageningen, 1981.
Stoepker 1986	H. Stoepker, <i>Graven naar het kasteel van Tilburg</i> , Waalre 1986.
Suijlekom 2004	J. van Suijlekom et al., <i>Tilburg, Overhoeken – Enschtotsebaan. Archeologisch vooronderzoek</i> , Tilburg 2004 (BILAN-rapport 2004/23).
Ten Cate 1977	J.A.M. ten Cate en G.C. Maarleveld, Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1: 50.000, Toelichting op de legenda. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen / Rijks Geologische Dienst, Haarlem 1977.
Ter Schegget 1995	M. ter Schegget, <i>Het archeologisch onderzoek van het tracé van de Noordoosttangente (Tilburg) 1994. Noodopgravingen</i> , Tilburg 1995 (ITHO Archeologische Reeks nr. 8.2).
Ter Schegget 1997	M. ter Schegget, <i>Een IJzertijd depotvondst te Tilburg-Stappegoorweg 1995</i> , Tilburg 1997 (ITHO Archeologische Reeks nr. 13).
Teunissen Van manen 1985	T.C. Teunissen van Manen. Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting van de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven. Stichting voor Bodemkartering Wageningen 1985.
Trommelen 1994	J.R.O. Trommelen & M.P.E. Trommelen. <i>Tilburgse Toponiemen in de 16^e eeuw. Een tentatieve reconstructie en naamsverklaring</i> . Tilburg 1994.
Van Gils 2002	<i>Prospectie en kartering van laat-glaciale en vroeg-holocene steentijdsites in de Kempen</i> . IAP-rapporten 12, Zellik, België.
Verwers 1980	W.J.H. Verwers, <i>Goirle, grafheuvels op de Rechte Heide</i> , Amersfoort 1980.
De Vos 2006	S. de Vos. Tilburg (NB), Dr. Hub van Doorneweg. Archeologisch vooronderzoek. BILAN-rapport 2006/118.
Winkelmolen 1999	L. Winkelmolen, 'Geschiedenis en landschap van het gebied Moerenburg tussen Tilburg en Enschtot', in: <i>De Kleine Meierij</i> , jg. 50 (1999), nr. 3, p. 79-90.
KAARTEN	
AMK	Archeologische monumentenkaart, Amersfoort 2002.
Arwati	Archeologische Waarschuingskaart Tilburg, Tilburg (concept).
Bodemkaart 44O	Bodemkaart van Nederland 1: 50 000, Blad 44 Oost Oosterhout, Staring Centrum Wageningen 1990.
Bodemkaart 45W	Bodemkaart van Nederland 1:50.000, Blad 45 West 's-Hertogenbosch, Stichting voor Bodemkartering Wageningen 1984.
Bodemkaart 50W	Bodemkaart van Nederland 1:50.000, Blad 50 West Tilburg, Stichting voor Bodemkartering Wageningen 1983.
Bodemkaart 50O	Bodemkaart van Nederland 1:50.000, Blad 50 Oost Tilburg, Stichting voor Bodemkartering Wageningen 1984.
Bodemkaart 51W	Bodemkaart van Nederland 1: 50 000, blad 51 West Eindhoven, Stichting voor Bodemkartering Wageningen, 1984
De Bont 1986	Chr. De Bont en J. van Schaik, Historische Landschapskaart (1840 en 1900). Midden- en Oost-Brabant, kaart 1, blad 1, (1:50.000). Uitgave 1986-1988.
CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant (cd-rom, uit: 'Kookboek Cultuurhistorie', 's-Hertogenbosch 2000). Ook beschikbaar via http://chw.brabant.nl/chw/ (internetversie april 2005).

Geologische kaart 51W	Geologische kaart van Nederland 1:50.000, Blad 51W. Rijks Geologische Dienst Haarlem, 1985.
Geomorfologische Kaart 45	Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000. Blad 45 's-Hertogenbosch, Stichting voor Bodemkartering Wageningen, Rijks Geologische Dienst Haarlem, 1983.
Geomorfologische Kaart 50	Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000. Blad 50 Tilburg, Stichting voor Bodemkartering Wageningen, Rijks Geologische Dienst Haarlem, 1981.
Geomorfologische Kaart 51	Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000. Blad 51 Eindhoven, Stichting voor Bodemkartering Wageningen, Rijks Geologische Dienst Haarlem, 1977.
Grote Historische Atlas	Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4. Zuid-Nederland 1838-1857. 1:50.000, Groningen 1990.
Historische Atlas	Historische Atlas Noord-Brabant. Chromotopografische Kaart des Rijks, 1:25.000 (Den Ijp 1989).
'Hoogtekaart Tilburg'	(vervaardigd circa 1920, aanwezig op het Regionaal Historisch Centrum Tilburg, in een bewerkte versie afgebeeld in Doevendans 1993, p. 40).
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), Amersfoort, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (nu onderdeel van de nieuwe Rijksdienst voor Archeologie, Cultuur en Monumenten), 2002.
Minuutplan	Minuutplannen (kadastrale kaarten), circa 1830 (zie hiervoor www.dewoonomgeving.nl).
Ontgrondingskaart	Ontgrondingen 1950-1998 provincie Noord-Brabant, 27-6-2005.
Rutten 1835	Kaart van de Gemeente Tilburg, J.F. Rutten, 1835.
Kaart Openbare Wegen	Kaart van de openbare wegen, voetpaden, straten, stegen enz. in de gemeente Tilburg (Tilburg 1883).
Verhees 1794	H. Verhees, <i>Caarte Figuratieve van de Heerlijkheden Tilburg, Goirle en Riel, Aangeduid met haare gehugten, Buurten, Rivieren, Wegen, waterlopen en Grensscheidingen door H. Verhees, Geadmitt. Landmeter te Boztel, 1794.</i>
Zijnen 1760	Diederik Zijnen, <i>Kaarte der Heerlykheeden van Tilborg en Goirle etc.</i> (Tilburg 1760, gekopieerd en aangevuld door L. Langeweg en R. Peeters in 1972).

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	Laat	35.000	C14 - 8800	vC	PALEOL
Mesolithicum		8800	- 5300	vC	MESO
Mesolithicum	Vroeg	8800	- 7100	vC	MESOV
Mesolithicum	Midden	7100	- 6450	vC	MESOM
Mesolithicum	Laat	6450	- 5300	vC	MESOL
Neolithicum		5300	- 2000	vC	NEO
Neolithicum	Vroeg	5300	- 4200	vC	NEOV
Neolithicum	midden	4200	- 2850	vC	NEOM
Neolithicum	Laat	2850	- 2000	vC	NEOL
Bronstijd		2000	- 800	vC	BRONS
Bronstijd	Vroeg	2000	- 1800	vC	BRONSV
Bronstijd	Midden	1800	- 1100	vC	BRONSM
Bronstijd	Laat	1100	- 800	vC	BRONSL
IJzertijd		800	- 12	vC	IJZ
IJzertijd	Vroeg	800	- 500	vC	IJZV
IJzertijd	Midden	500	- 250	vC	IJZM
IJzertijd	Laat	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 Laat	270	- 450	AD	ROML
Middeleeuwen		450	- 1500	AD	XME
Middeleeuwen	Vroeg	450	- 1050	AD	VME
Middeleeuwen	Laat	1050	- 1500	AD	LME
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

Periode			C-14 jaren voor heden
Holoceen	Postglaciaal		10.000 – heden
			10.000 – heden
		Subatlanticum	3.000 – heden
		Subboreaal	5.000 – 3.000
		Atlanticum	5.000 – 7.500
		Boreaal	9.000 – 7.500
		Preboreaal	9.000 – 10.000
Pleistoceen	Weichselien		2,3 mlj – 10.000
			115.000 – 10.000
		Late Dryas	11.000 – 10.000
		Allerød	12.000 – 11.000
		Bolling	13.000 – 12.000
	Eemien		130.000 – 115.000
	Saalien		370.000 – 130.000