

BILAN

RAPPORT 2007/44

**Van Otters Bos tot Cats Bogten.
Tilburg, Katsbogten**

Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek

in opdracht van de Gemeente Tilburg

Rapport-ID

Titel	Van Otters Bos tot Cats Bogten. Tilburg, Katsbogten. Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek	
ISSN	1572-3194-2007/44	
Rapportnummer	2007/44	
Aantal pagina's	54	
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, J. Wijnen	
Datum definitief	10 april 2007	
Digitale versie	-ja	
Verzending definitief aan	Gemeente Tilburg KB-depot Universiteit van Tilburg RACM	
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	29
6.1 Reliëf	29
6.2 Water	30
6.3 Wegen	31
6.4 Bodem en grondgebruik	33
7 Nederzettingsontwikkeling	37
7.1 Algemeen	37
7.2 Bebouwing na 1800	40
8 Archeologie	41
8.1 Meldingen en waarnemingen	41
8.2 Archeologische verwachting	44
9 Advies	47
10 Literatuur	49
Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden	53
Bijlage 2: Overzicht geologische perioden	54

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.....	28
Fig. 9:	Detail van een topografische kaart.....	29
Fig. 10:	Detail van een topografische kaart uit circa 1835.....	30
Fig. 11:	De belangrijkste wegen.....	32
Fig. 12:	Detail uit de bodemkaart met in rood de aanduiding van het plangebied.....	34
Fig. 13:	Kaart met overzicht van DINO-boringen.....	35
Fig. 14:	Detail uit de zogenaamde 'veldminuut' van Tilburg en omgeving.....	37
Fig. 15:	De langgerekte nederzettingen Het Laar en De Boog.....	38
Fig. 16:	De gehuchten De Brem en Het Ven pal ten zuidoosten van het plangebied.....	39
Fig. 17:	Het dorp Riel (links) op de in een bocht lopende rand van het bijbehorende akkercomplex.....	40
Fig. 18:	Het plangebied Katsbogten met de IKAW.....	42
Fig. 19:	Het plangebied Katsbogten (in rood) op de ARWATL.....	43
Fig. 20:	De verwachting voor het plangebied De Katsbogten.....	44
Fig. 21:	Indicatieve verstoringkaart van het plangebied Katsbogten.....	47

Samenvatting

Het cultuurhistorische en archeologisch bureauonderzoek in het plangebied ogten 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.

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 een groot deel van het plangebied niet of weinig is verstoord. Het werd pas na 1990 grootschalig bebouwd met overwegend grote bedrijfshallen. Gelet op dit type bebouwing is de bodem hiervoor slechts gedeeltelijk geëgaliseerd en/of opgehoogd en zijn er relatief weinig diepe funderingen aangelegd. Doorgaans zijn de vloeren van dergelijke hallen niet 'diepgaand' gefundeerd. Een deel van het gebied in het zuiden is tot op heden nog steeds niet bebouwd.

Met name het zuid- en noordoostelijke deel van het plangebied kent waarschijnlijk een ononderbroken bewoning vanaf de steentijd. Hier is dan ook sprake van een middelhoge tot hoge verwachting. In het westelijke deel, dat altijd drassig is geweest en geen permanente bewoning had, bestaat een lage tot middelhoge verwachting.

Voor het plangebied wordt alleen in het geval van verstoring van de delen die vermoedelijk nog onverstoord zijn dan wel een middelhoge tot hoge verwachting hebben, een archeologisch onderzoek aanbevolen om duidelijkheid te krijgen over de (mate van) verstoring. Overigens kan ook voor de gebieden met een lage verwachting niet geheel worden uitgesloten dat er sprake is van mogelijke archeologische indicatoren. In het uiterste noordwesten is sprake van nu verdwenen landduinen in de omgeving van vennen (*De Blaak, Rietven*). Meestal waren dergelijke gebieden favoriete (tijdelijke) verblijfplaatsen voor de mensen uit de steentijd.

1 Inleiding

Het cultuurhistorisch en archeologisch bureauonderzoek in het plangebied ogten 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 verstoringkaart.

Uitgangspunt bij dit onderzoek was dat de bewoningsgeschiedenis in nauwe relatie staat tot het landschap. Daarom is getracht het oorspronkelijke landschap te reconstrueren aan de hand van gegevens over bodem, geomorfologie, DINO-boringen¹, 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 ARWATI² geraadpleegd om een overzicht te krijgen van de bekende historische bewoning en het type landschapgebruik.

¹ Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO. DINO staat voor Data of Informatie over de Nederlandse Ondergrond, zie de site www.nitg.tno.nl.

² 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 vroegpleistoceen³ 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 BP⁴, 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 Weichselien⁵. 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.

³ Een overzicht van geologische en archeologische perioden bevindt zich in de bijlage.

⁴ BP = jaar voor 1950.

⁵ Het Tardiglaciaal (12.500-10.000 BP) of de laatste 2.500 jaar van het Weichselien, worden gekenmerkt door een opeenvolging van koude (Dryas I t/m III) en warme periodes (Bolling en Allerød) met zeer grote verschillen in landschapsvorming. De laatste fase Dryas III is de koudste met een vegetatie van toendra en struiktoendra.

3.2 Reliëf

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

Uit het stroomgebied van de Nieuwe Leij is een groot aantal archeologische waarnemingen en vondsten bekend 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 hadden⁶.

⁶ 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 Donge⁷ in het westen, de Zandleij in het noordoosten en de Korvelse Waterloop en Nieuwe Leij in het zuiden. Deze riviertjes bestonden al in het Pleistoceen⁸ en kregen hun huidige loop in de laatste fase van het Weichselien.

⁷ 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.

⁸ 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*⁹. 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.

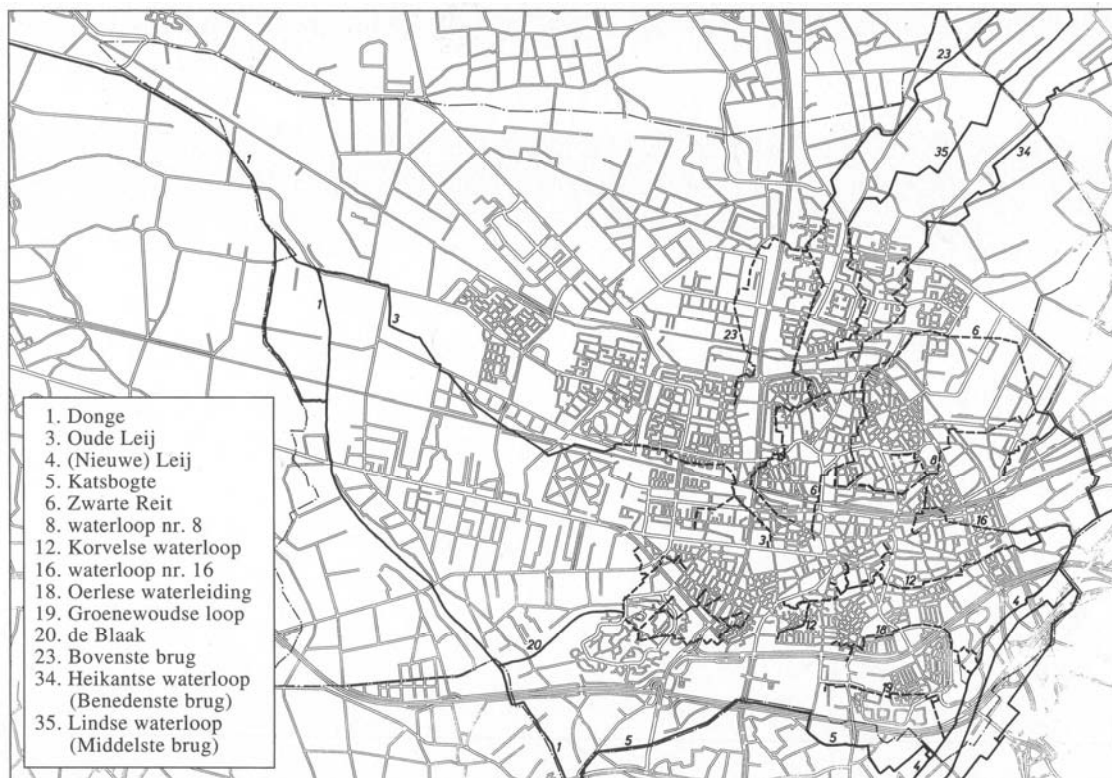


Fig. 2: Waterlopen in Tilburg (uit: Van Putten 2000).
Evenals bij het reliëf het geval was, zien we dat ook de waterlopen richting Berkel-Enschot en Udenhout minder talrijk zijn.

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 geraakt¹⁰. 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.

⁹ Trommelen 1994, p. 41.

¹⁰ 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 Mesolithicum¹¹. 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 watervogels¹². 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 Zand¹³, bij het Kraaiven¹⁴ en het Plakkeven¹⁵. 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 Stadhuisplein¹⁶.

¹¹ Zie onder andere Arts 1981 betreffende de opgegraven nederzetting op Kraaiven. Voor een overzicht van geologische en archeologische perioden zie bijlage 1 en 2.

¹² Berendsen, 1997, pp. 164-166.

¹³ Arts N., 1981, Peeters R.M., 1971.

¹⁴ Arts N., 1988.

¹⁵ Gorisse 2001, p. 29.

¹⁶ Zie hiervoor Dijk 1993 en 1994; Kleij 1993.

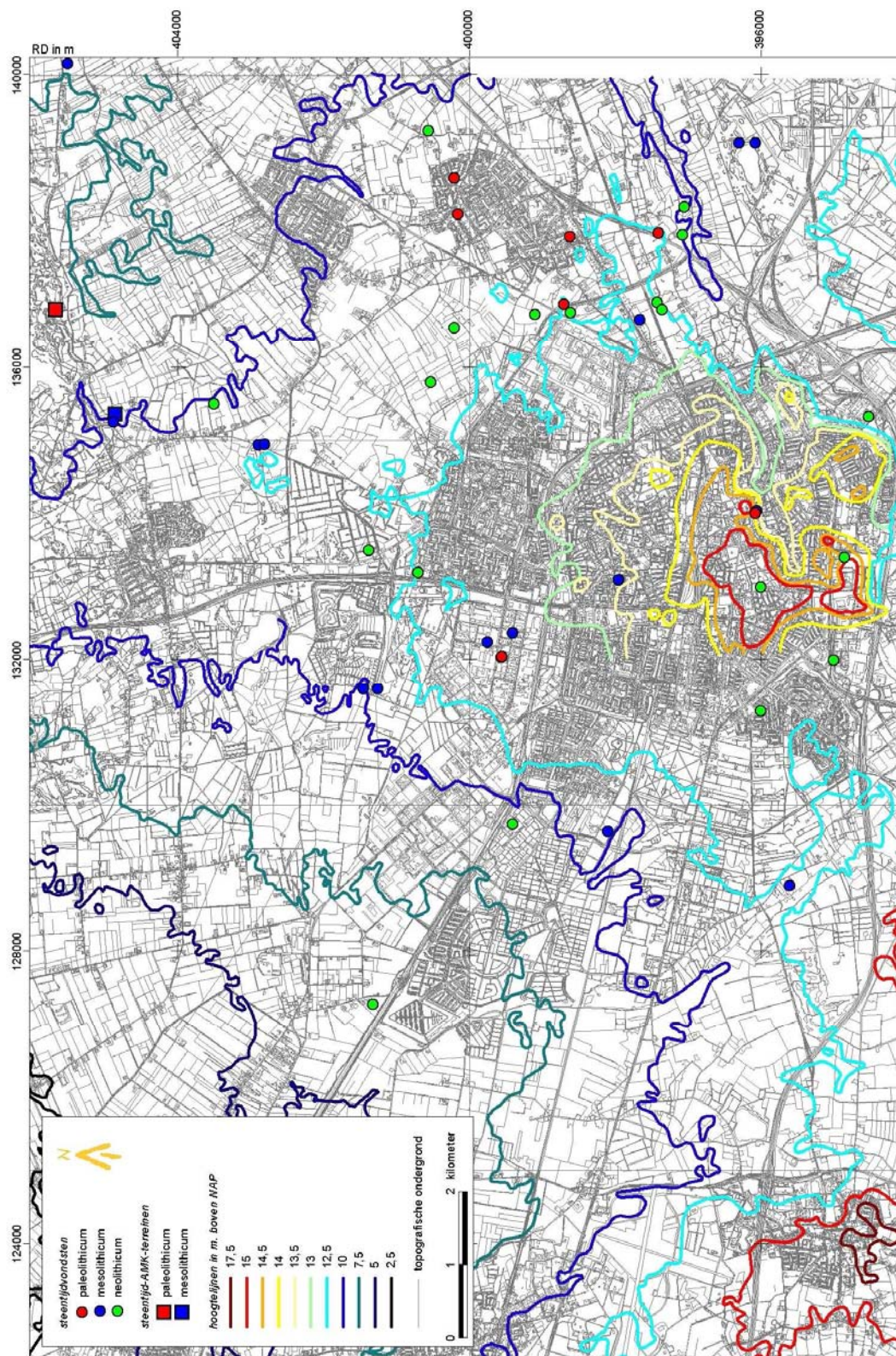


Fig. 3: Sporen uit de steentijd in en om de gemeente Tilburg.

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 Stadhuisplein¹⁷ 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 Enschootse 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 Stappegoorweg¹⁸. In Berkel-Enschot zijn vuursteenfragmenten en een fragment aardewerk uit het Neolithicum op één locatie aangetroffen¹⁹. 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*²⁰. Zo kon de vondst van een dergelijke bijl aan de Voldijk gesitueerd worden in het vroeger zeer brede en drassige beekdal van de Donge²¹. Het vermoeden bestaat dan ook dat hier sprake is van rituele deposities, een traditie die ook bekend is uit de bronstijd en Romeinse tijd²².

¹⁷ Zie hiervoor Dijk 1993 en 1994; Kleij 1993.

¹⁸ Arts 2001, p. 20 - 44.

¹⁹ ARHIS, waarnemingsnr. 403889.

²⁰ Schurink 1955, p. 1-28; Archis waarneming 35484.

²¹ Zie hiervoor Van Dijk 2000.

²² 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*²³ 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 territoria²⁴. Dit paden-, en later wegenpatroon, heeft zich in veel gevallen kunnen handhaven tot in onze tijd.

²³ 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.

²⁴ Zie hiervoor o.a. Hiddink 2003 en Gerritsen 2003.

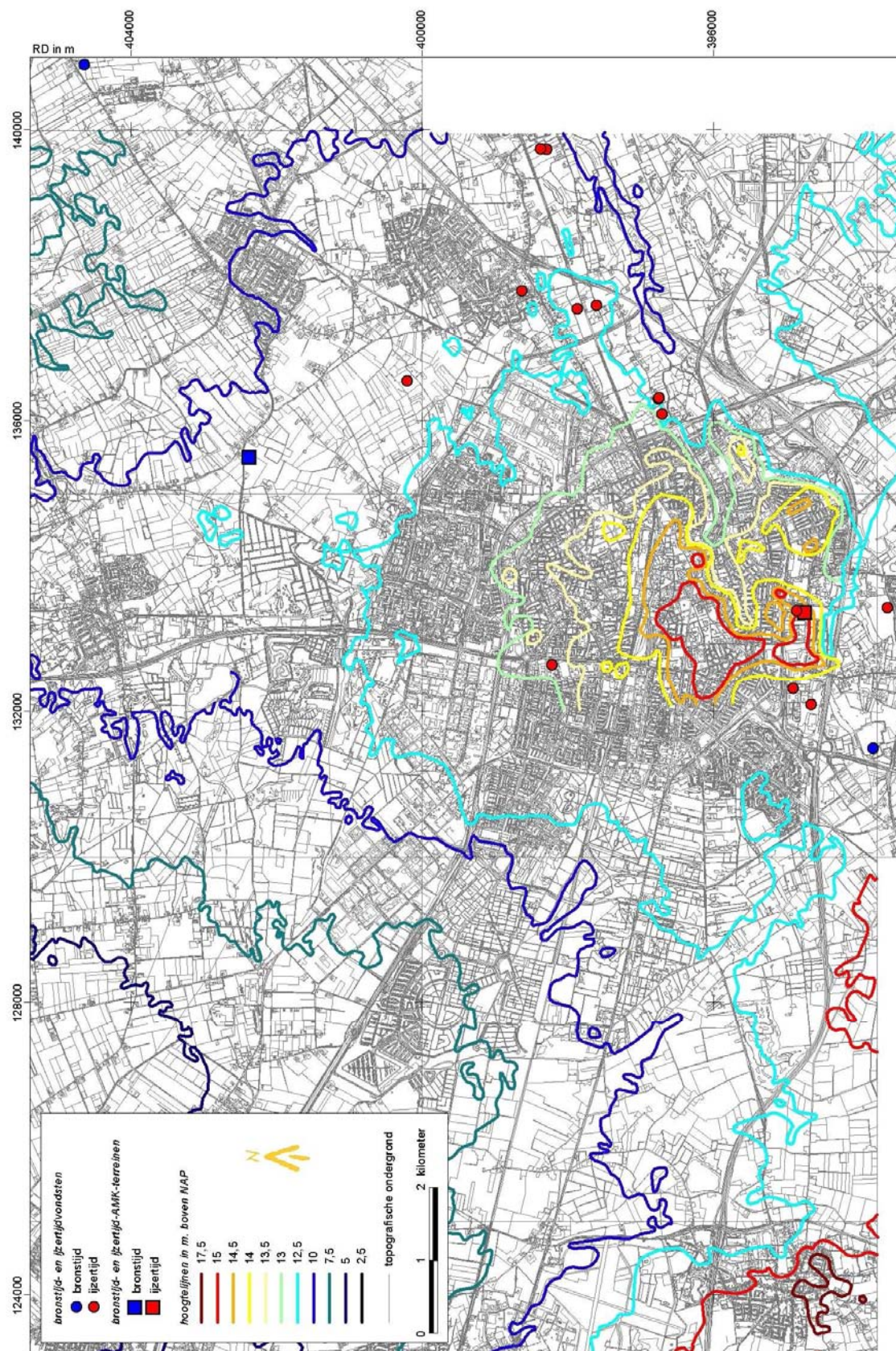


Fig. 4: Bronstijd en ijzertijd in en om de gemeente Tilburg.

In en rond Tilburg zijn diverse locaties bekend waar grafheuvels zijn aangetroffen of worden vermoed. Bekend zijn vooral de Regte Heide en het aangrenzende landgoed Het Ooievaarsnest te Goirle waar enkele grafheuvels zijn gerestaureerd²⁵. 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 Hasselt²⁶. In beide gevallen was vermoedelijk sprake van een locatie op de rand van een plateau in de directe nabijheid van een waterloop, respectievelijk de Korvelse Waterloop en de Sloprijt, en aan een doorgaande route. Bij de Jan Aartestraat was dit de route naar Oisterwijk en bij de Hasselt de route naar Dongen. Ook een aantal toponiemen in Tilburg lijkt te duiden op de (vroegere) aanwezigheid van grafheuvels, onder andere de *Berckacker*, de *Pottenberch* en de *Kleine Pottenberch* ter hoogte van de Moerstraat, de *Pennincsbergh* aan de Ringbaan Noord, de *Schijfselberch* in de Rauwbraken en de *Paelsberch* bij Veldhoven²⁷. De *Rodenberch* was één van de *Zeven Heuvelen* ten noordwesten van de Hasselt²⁸. 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 geëxecuteerden²⁹.

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 herbouwd³⁰. Soms leefde een gemeenschap gedurende enkele eeuwen op dezelfde locatie, waarbij de grafheuvel diende als een fysiek en ideologisch kenmerk van een lokale gemeenschap³¹. Maar ook daarna bleven grafheuvels nog lang als *landmark* voortbestaan: op de kaart van Diederik Zijnen uit 1760 en kaarten uit ca. 1830 zijn op verschillende locaties in en rond Tilburg nog (clusters) grafheuvels aanwijsbaar als kleine verhogingen in het landschap. Dit is ondermeer het geval op de Regte Heide (door Zijnen aangeduid als *de Vijf Bergies*) en ten noorden van de Hasselt.

Archeologisch onderzoek op een aantal locaties elders in de provincie³² 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.

²⁵ Zie o.a. Verwers 1980.

²⁶ Peeters 1987, p. 1; Peeters 1978, p. 161; voor de Hasselt zie Debonne 2003: de naam Zevenheuvelenweg verwijst hier nog naar.

²⁷ Zie Trommelen 1994, respectievelijk p. 102; 386-7; 102, 380; 408.

²⁸ Trommelen 1994, p.103, 400. Zie ook noot 25.

²⁹ Trommelen 1994, p. 65-66, 373.

³⁰ 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.

³¹ Fokkens, 2003, p.21.

³² 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 Kruisakker³³. 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 herbouwd³⁴. 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 gevormd³⁵. 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 vestiging³⁶.

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 grazen³⁷. Van de Romeinse tijd weten we dat Brabant dichter bevolkt was dan voorheen. Nederzettingen werden doorgaans gevestigd op de overgang van nat naar droog³⁸.

³³ Archis waarnemingsnr. 224014

³⁴ De boerderijen hadden een levensduur van ca. 30 jaar.

³⁵ Zie hiervoor onder andere Kleij 1994; ter Schegget 1994; ter Schegget 1997; Nuenen 1986-2; Nuenen 1986-3 en Trommelen 1994, p. 24-26.

³⁶ Trommelen 1994, p. 26.

³⁷ Bloemers 1991, p. 283.

³⁸ 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 uitgesloten³⁹. Elders, onder andere aan de Zandstraat, zijn vondsten gedaan uit de Romeinse periode, maar het beeld dat hieruit ontstaat is nog verre van compleet⁴⁰. 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 Doeverten⁴¹. Bij plaatsing van dit tracé op de gereconstrueerde hoogtekarta 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 – Broekhovenseweg⁴².

³⁹ Zie hiervoor Nuenen 1986.

⁴⁰ Zie Nuenen 1986-3; Archis waarnemingnummers 14761 en 39746. Zie ook Ter Schegget 1994.

⁴¹ Trommelen 1994, p. 55; Peeters 1987, p. 35-36.

⁴² Trommelen 1994, p. 55.

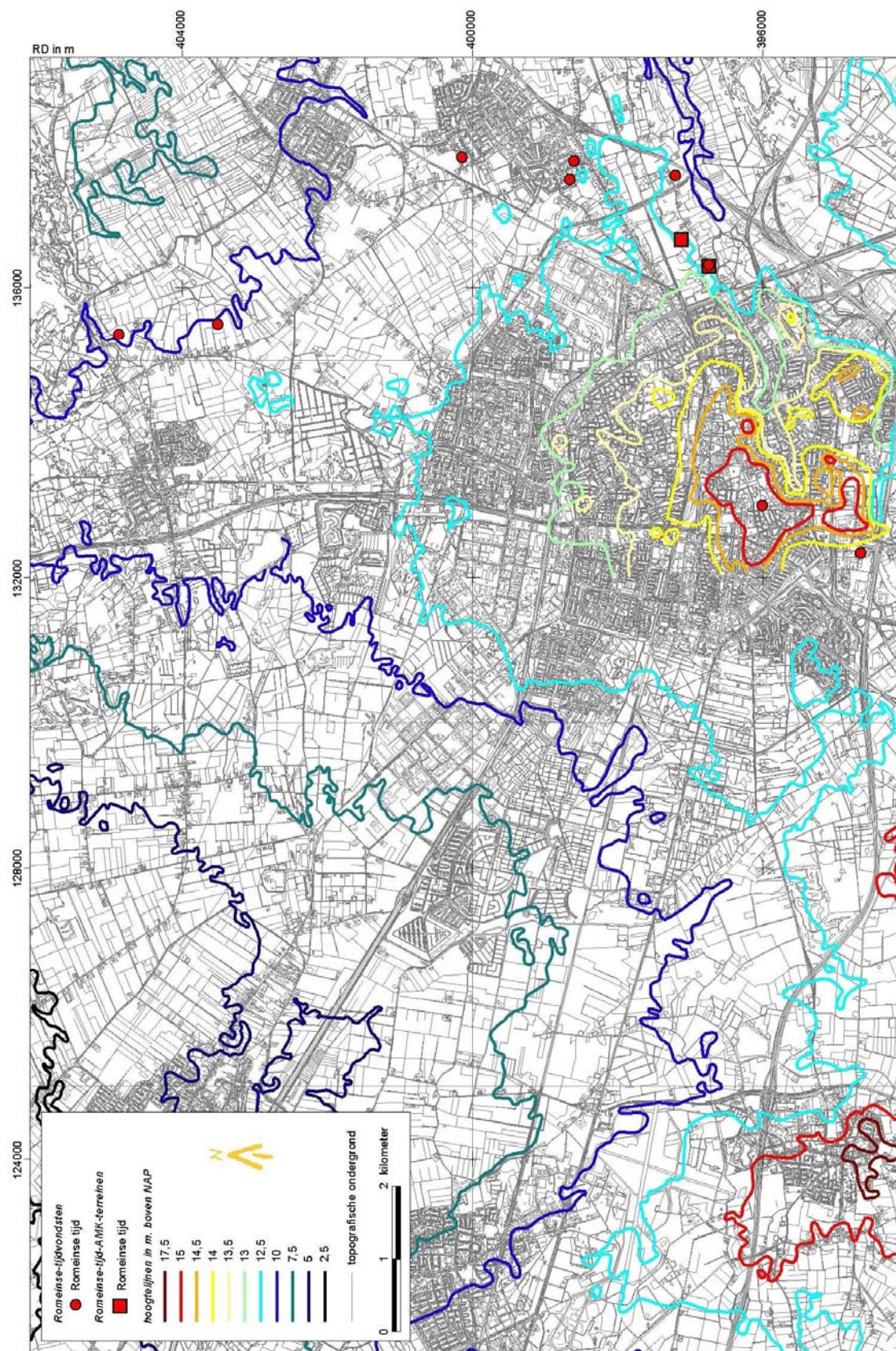


Fig. 5: Romeinse tijd in de gemeente Tilburg

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*⁴³. 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'⁴⁴. 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 namen⁴⁵ 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 Schijf⁴⁶.

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.

⁴³ Zie voor deze ontwikkelingen o.a. Van Dijk 2001, p. 8; Stoepker 1986, p. 22-23.

⁴⁴ Trommelen 1994, p. 15-17.

⁴⁵ Zie hiervoor onder andere Van Dijk 2001, p. 6, Trommelen 1994, p. 29 en De Bruijn 2003.

⁴⁶ Van Dijk 2001, p. 8; Trommelen 1994, p. 31.

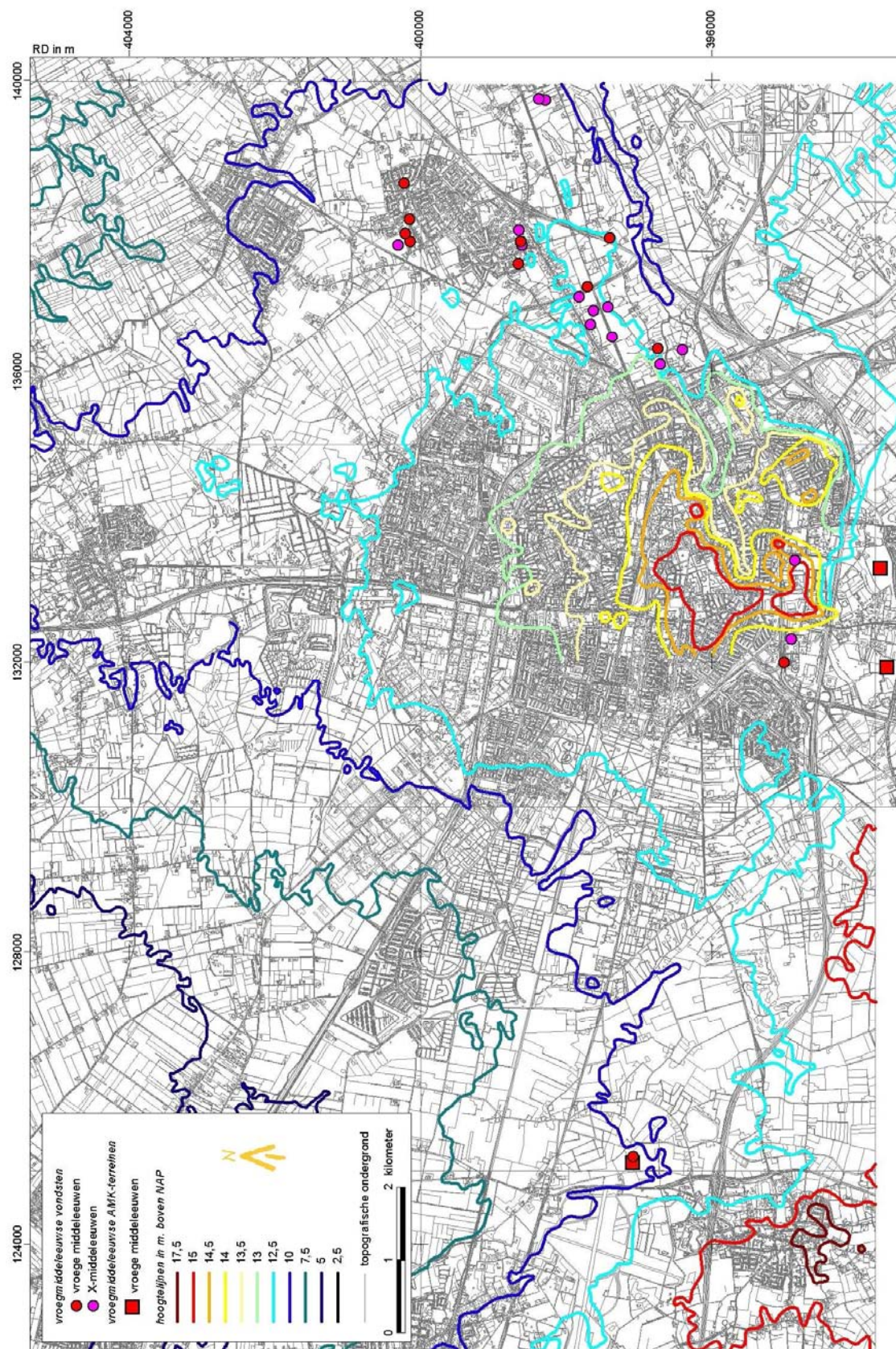


Fig. 6: Vroege Middeleeuwen in de gemeente Tilburg.

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 beekdal⁴⁷.

Tegelijkertijd werden de graslanden langs de waterlopen verkaveld en ontstonden de zogenaamde beemden of heijningen⁴⁸ 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*⁴⁹. Bij Enschoot kwam een kleine kern tot ontwikkeling rond de Oude Toren. Berkel is voorbeeld van een kransakker-nederzetting. 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 vermeld⁵⁰.

⁴⁷ 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.

⁴⁸ Trommelen 1994, p. 30. Dit zijn vaak smalle graspercelen in het beekdal en haaks op de waterloop gelegen.

⁴⁹ Trommelen 1994, p. 31, 51; Van Dijk 2001, p. 8.

⁵⁰ Stoeper 1986, p. 24, 29.

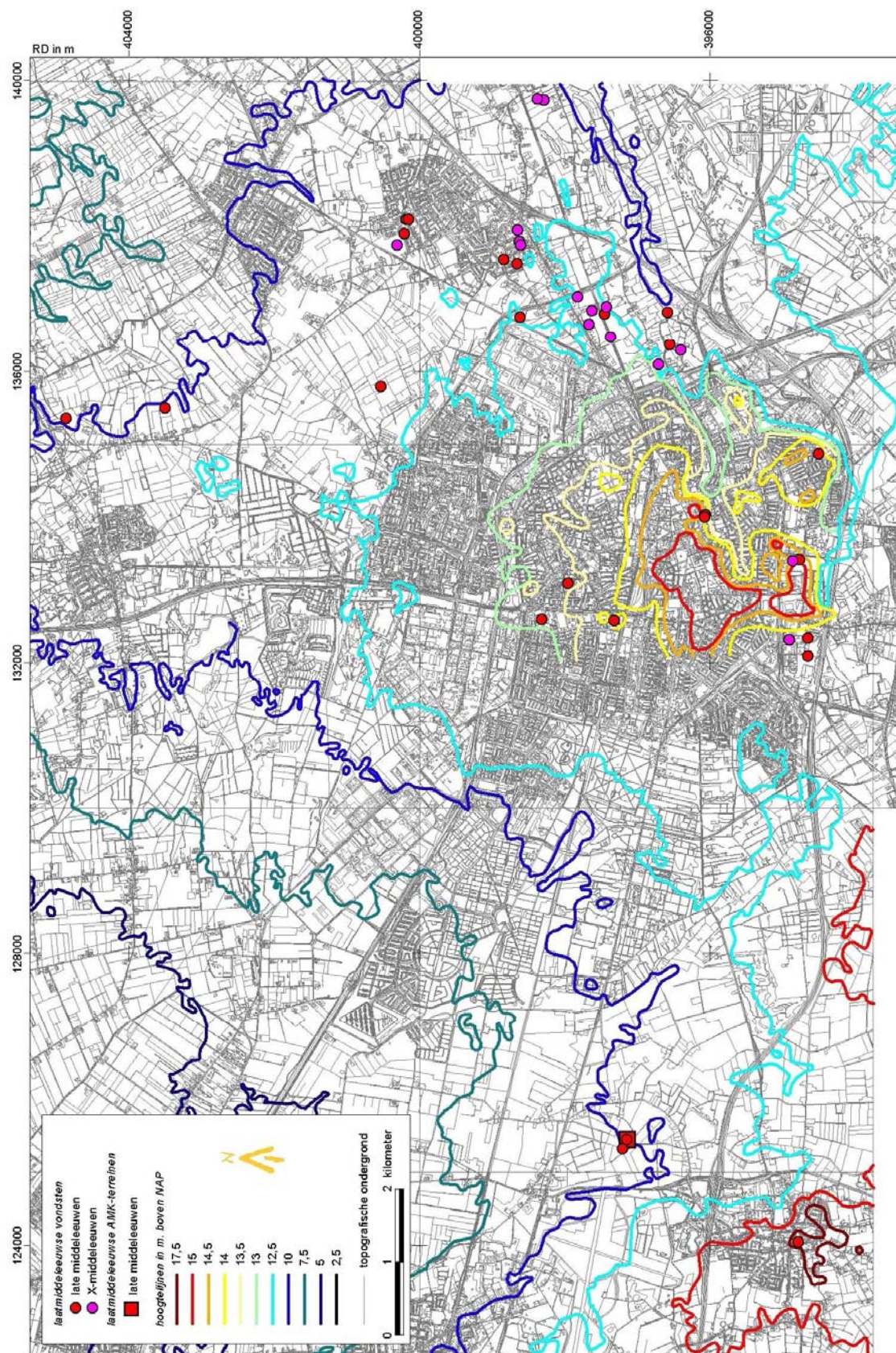


Fig. 7: Late Middeleeuwen in de gemeente Tilburg.

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 voorkwamen⁵¹. 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 bouwen⁵².

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 Tilburg⁵³. In Berkel-Enschot en Udenhout is door de naoorlogse uitbreidingen een groot deel van de oude akkerbodems bebouwd.

⁵¹ Van Dijk 2001, p. 10-11.

⁵² Zie hiervoor onder andere Van den Oord 1996, p. 122-124.

⁵³ Archeologie in Tilburg, p. 26.

Plangebied Katsbogten

5 Ligging van het plangebied

Het plangebied Katsbogten ligt ten zuidwesten van Tilburg. Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de A58/E312 en aan de oostzijde door de Blaakweg-Turnhoutsebaan. De zuidgrens ligt langs de Rillaersebaan, de in een wijde boog lopende westgrens wordt gevormd door het voormalige, nu met bomen beplante tracé van het Bels Lijntje (nu fietspad) en het tracé van de voormalige zijlijn naar Goirle (Oude Spoorbaan).

Tegenwoordig is het gebied voor een groot deel bebouwd. De bebouwing is recent (na 1990) en bestaat hoofdzakelijk uit grote bedrijfshallen, enkele kantoorpanden en parkeerterreinen. Het meest zuidelijke en westelijke deel van het plangebied zijn nog niet bebouwd.

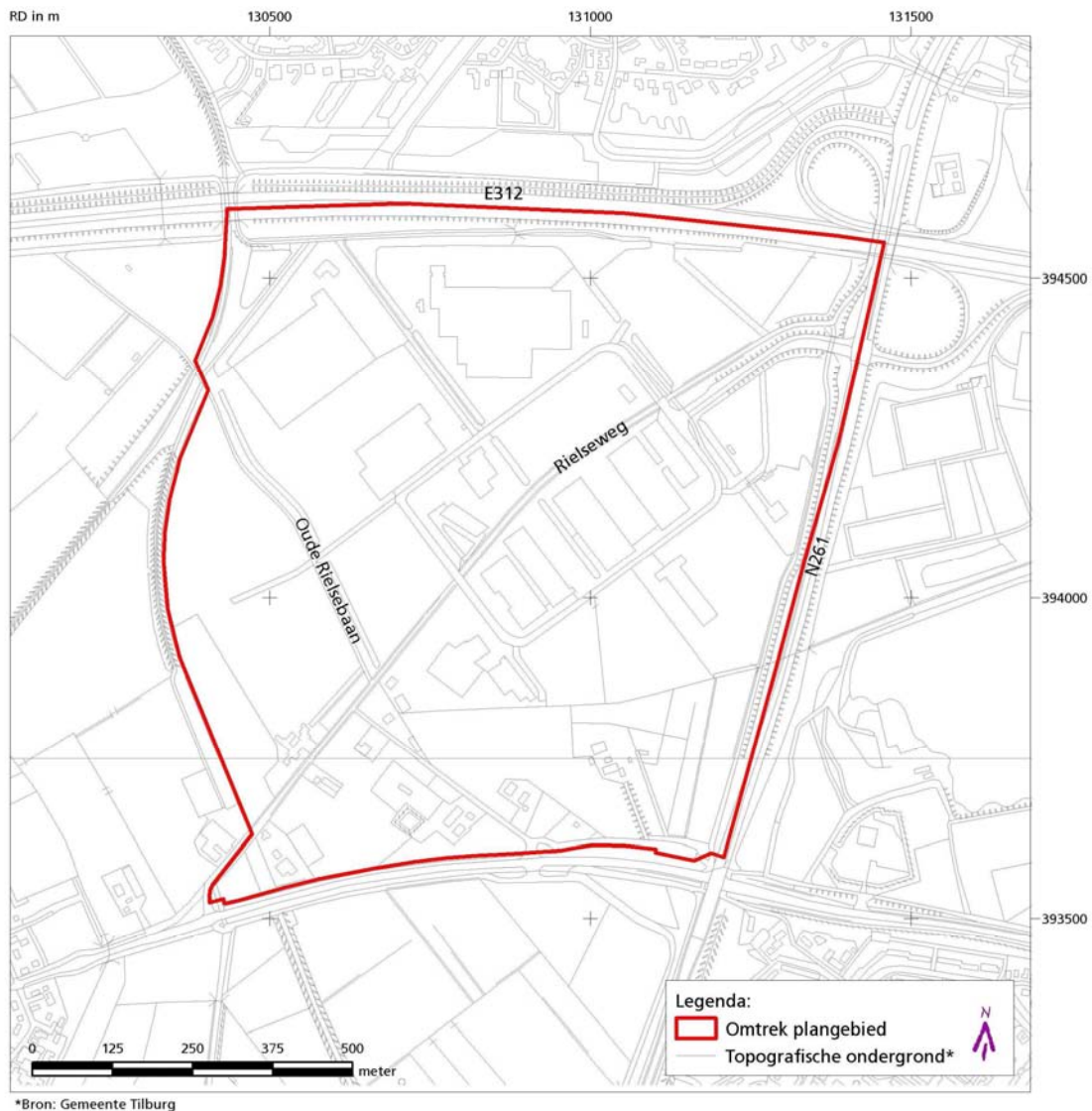


Fig. 8: Ligging van het huidige plangebied.

Een topografische kaart uit 1920/1929 geeft een goed beeld van het vroegere gebruik van het plangebied. Het grootste deel bestond uit weidegronden en aanplant van bos. In het uiterste noord- en zuidoosten lagen uitlopers van akkercomplexen ten noorden en zuiden van de Katsbogte. De enige bebouwing vlakbij het plangebied lag ter hoogte van de gehuchten Ven en Brem ten noordwesten van Goirle. Het gebied wordt van noordoost naar zuidwest doorsneden door de route naar Riel (Rielsebaan) met een afspijting naar Goirle. Langs de westgrens liggen het opgehoogde tracé van het Bels Lijntje en de opgehoogde spoorbaan van de voormalige zijlijn naar Goirle. Deze toestand bleef bestaan tot het midden van de jaren tachtig van de twintigste eeuw toen werd begonnen met de aanleg van het bedrijventerrein Katsbogten. Sindsdien is het plangebied grotendeels bebouwd met bedrijfshallen.

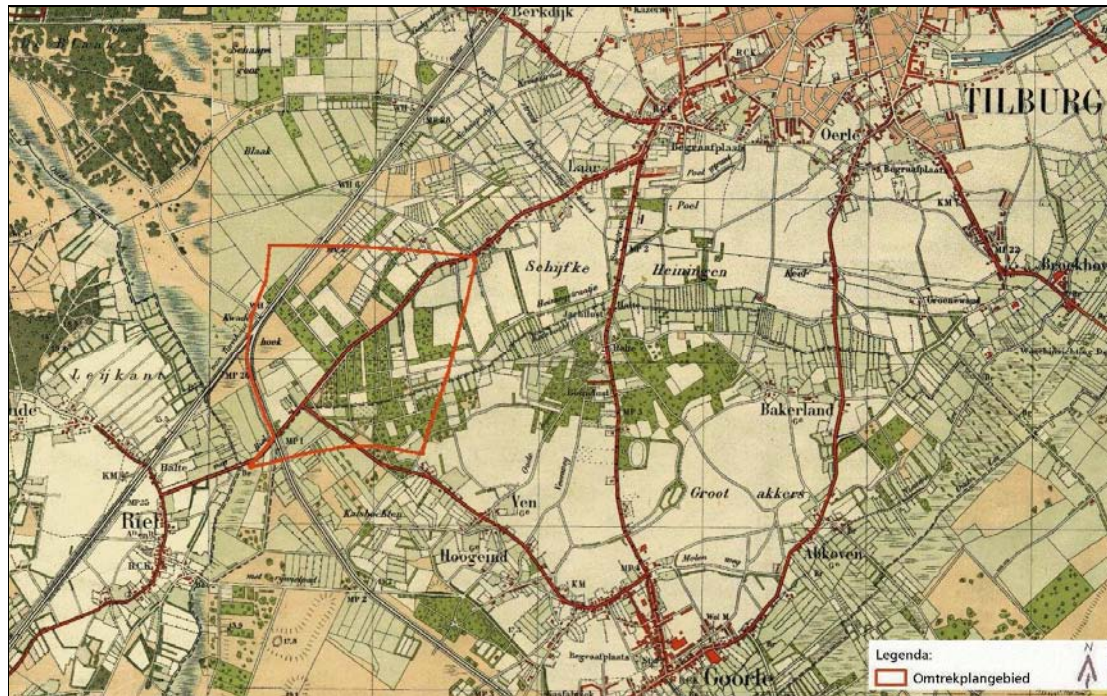


Fig. 9: Detail van een topografische kaart. De kaart is samengesteld uit twee bladen, het linkerblad (ten westen van het plangebied, dateert uit 1920, het rechterblad uit 1929 (bron: Historische Atlas).

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 kent tegenwoordig nauwelijks nog reliëf. Door de aanleg van de A58 en het bedrijventerrein De Katsbogten is een deel van het gebied opgehoogd en/of geëgaliseerd. In tegenstelling tot *Korvel* ten noordoosten van het plangebied, waar het reliëf sterk geprononceerd was, verliep het hoogteverschil in het plangebied geleidelijk van circa 15 m +NAP in het zuid- en noordoosten tot circa 12,5 m +NAP in de uiterste noordwesthoek van het plangebied. De laagste delen van het plangebied werden vroeger gevormd door het beekdal van de *Katsbogte* en dat van de *Donge* en de aangrenzende vennen waaronder *De Blaak* en het *Rietven*.

Het plangebied en de omgeving zijn overigens ook niet rijk aan toponiemen die een verwijzing vormen naar reliëf. Een van de weinige veldnamen die hiernaar verwijst zijn de *Hooghe* en *Laaghe Heijninge* in het beekdal van de *Katsbogte*, net ten oosten van het plangebied.

6.2 Water

Het plangebied ontleent zijn naam aan *De Katsbogte* (ook vermeld als *Capsbocht*, *Cats Bogte*, *Caatsbochte* en *Katsbochten*), een waterloop die ontsprong ter hoogte van de huidige samenkomst van de Rielseweg en de Oude Rielseweg waar zich vroeger een uitgestrekt, drassig gebied bevond (omgeving De Blaak). Van daar stroomde de beek nagenoeg pal naar het oosten om ten zuiden van Broekhoven uit te monden in de Leij. 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 Tilburg⁵⁴. Gelet op de aangrenzende beemden en het hieraan gekoppelde wegenpatroon dat zich op de overgang bevond van akkers naar weiden, was het beekdal vroeger breder dan nu het geval is. Tegenwoordig is de beek nauwelijks nog als zodanig 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. Op het bedrijventerrein Ogten ligt nog een sloot als laatste restant van de beek.

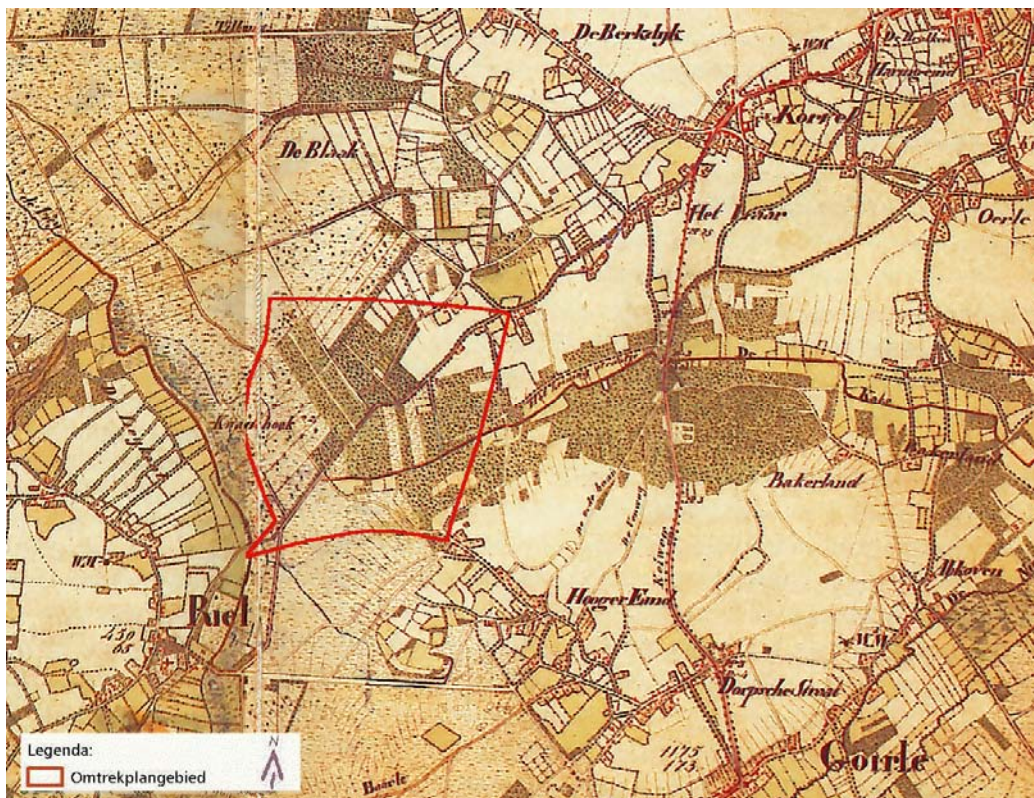


Fig. 10: Detail van een topografische kaart uit circa 1835. Hierop is te zien dat alleen de hogere, droge delen (geel) in gebruik zijn als bouwland. De overige delen, die vaak te drassig waren, zijn beplant met bos (groen) of nog onontgonnen (bron: Grote Historische Atlas).

⁵⁴ Trommelen 1994, p. 43 en 261-262. *Heijning* betekent letterlijk afscheiding of omheining.

Het westelijke deel van het plangebied was tot in de twintigste eeuw moerassig en grensde aan het brede beekdal van de rivier de Donge (ook wel aangeduid als *Rielsche Leije*, *Leijsloet of Dongh Aa*). In het laaggelegen gebied aan weerszijden hiervan lag een groot aantal vennen waaronder *De Blaak* en *Het Rietven*, de laatste op de westelijke grens van het plangebied. De aangrenzende gronden waren door hun drassige gesteldheid niet geschikt voor landbouw en stonden rond 1920 bekend als *Kwadenhoek* waarbij het naamsdeel 'kwaad' duidt op de slechte kwaliteit. Pal ten westen van het plangebied lag *Het Broek* (broek = moerassig of laaggelegen gebied) dat deel uitmaakte van het beekdal van de Donge. Hier lag ook een *moerveld genaamd de Leijken aan die Rielsche Leije*, een plaats aan de bovenloop van de Donge waar gemoerd werd⁵⁵. In het uiterste zuiden van het plangebied lag vroeger blijkbaar ook een drassige zone die behoorde tot het beekdal van de Leij.

De diverse topografische kaarten tonen de eerder vermelde beemden langs de *Katsbogte*. Deze beemden lagen tussen de beek en de evenwijdig eraan gelegen wegen die de overgang markeerden naar hooggelegen gronden. Vooral ten oosten van het plangebied waren de beemden zeer breed. Nabij de bron van de *Katsbogte*, midden in het huidige plangebied, werden op de laaggelegen en deels drassige gronden na 1800 bomen aangeplant. Eerder waren deze aangeplant op de wat hogere gronden. Zo zijn op de kaart van Diederik Zijnen uit 1760 in het noord- en zuidoosten van het plangebied respectievelijk het *Otters Bos* en de *Goilsche Bosjes* aangeduid. De smalle perceelsstructuur doet overigens ook hier denken aan de oorspronkelijke opzet van een beemdenstructuur.

De zuidoosthoek van het plangebied grenst aan de gehuchten *De Brem* en *Het Ven*, dit laatste is vermoedelijk een verwijzing naar een nu verdwenen natuurplas in de heide. In veel gevallen ging de naam na drooglegging over op het omliggende land⁵⁶. Overigens wordt de benaming 'ven' rond Tilburg ook gebruikt voor de aanduiding van grassige heidegronden.

6.3 Wegen

Blijkbaar was de omgeving van het plangebied vroeger moeilijk te doorkruisen. Vanaf de hoge akkergronden in het zuidwesten van Tilburg kwamen alle wegen samen bij de enige route door het gebied, de weg van Riel naar Tilburg, later aangeduid als *Rielsebaan* of *Rielseweg*. De route, die het plangebied doorkruist van het uiterste noordoosten naar het uiterste zuidwesten, begon op *Korvel* en liep vervolgens via het gehucht *De Boog* en de nederzetting *Het Laar* langs het *Otters Bos* naar Riel. Vlak voor de *Donge* splitste de weg zich. De ene route (de huidige *Rielseweg*) liep via de *Rielsche Vonder*⁵⁷, een overgang over de rivier de *Donge* rechtstreeks naar Riel. De andere route (nu de *Rielsedijk*) boog af naar het zuiden en stak circa zevenhonderd meter verder de *Donge* over. Overigens gaat Trommelen, zonder hiervoor argumenten aan te dragen, uit van de veronderstelling dat deze route onderdeel was van een oude Romeinse weg⁵⁸. Vermoedelijk was de *Rielseweg* onderdeel van de al in 1440 vermelde *Heijstraet*⁵⁹. Evenwijdig aan de *Katsbogte* liep ook een aantal wegen. Op de noordoever was dit het *Heijningstraatje*, langs een deel van de zuidoever liep een onbenaamd pad. Het *Heijningstraatje*, dat begon op *Het Laar*, liep eerst naar het zuiden tot aan de *Katsbogte* en vanaf hier westwaarts tot de aansluiting met de *Rielseweg*. Tussen *Rielseweg* en *Heijningstraatje* lag een aantal verbindingspaden.

⁵⁵ Trommelen 1994, p. 392.

⁵⁶ Beijers 1996, p. 279-280.

⁵⁷ Onder een 'vonder' wordt verstaan een primitief bruggetje.

⁵⁸ Trommelen 1994, p. 65.

⁵⁹ Trommelen 1994, p. 265.

Na 1750 werd een verbindingsweg aangelegd tussen de *Rielseweg* en het ten zuiden van het plangebied gelegen gehucht *De Brem*. De paden- en wegenstructuur rondom *De Brem* en *Het Ven* is nu verdwenen onder de Goirlese uitbreidingswijk *De Hellen*.

Ten tijde van de ontginningen in het plangebied werd een aantal paden en wegen aangelegd die tevens perceelsgrenzen markeerden. Op de percelen stond overwegend bosaanplant, een aantal bleef nog tot circa 1930 bestaan uit drassige heidegronden.

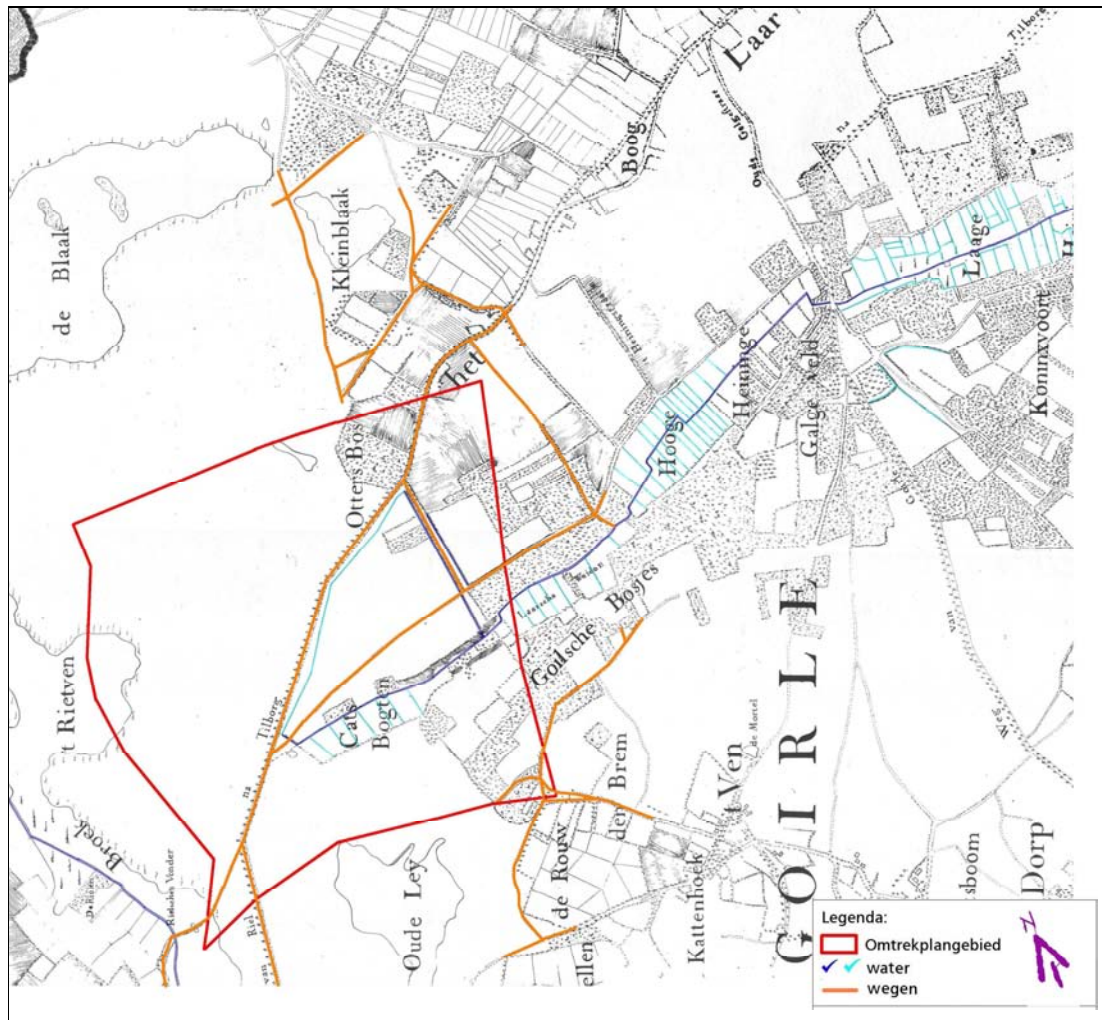


Fig. 11: De belangrijkste wegen (aangeduid in oranje) in het plangebied, op de kaart van Diederik Zijnen (1760, bewerkt door L. Langeweg en R. Peeters, 1972). In rood het plangebied, in blauw de belangrijkste waterlopen.

6.3.1 Spoorwegen

Langs een deel van de westgrens van het plangebied liep de spoorlijn van Tilburg naar Turnhout, lokaal bekend als *Het Bels Lijntje*. De spoorweg werd aangelegd in 1867 en liep in een bijna rechte lijn via Riel en Alphen van Tilburg naar Baarle-Nassau. De lijn kreeg echter nooit het verwachte belang en bleef enkelspoor. In 1934 werd het personenvervoer stopgezet en in 1973 het goederenvervoer. Na 1986 werden de rails opgebroken en kreeg het tracé de functie van fietspad.

In 1900 was een zijlijn van het *Bels Lijntje* aangelegd naar Goirle. Deze lijn, waarvan het tracé een deel van de westgrens van het plangebied vormt, was aangelegd op verzoek van enkele Goirlese fabrikanten en vooral bedoeld voor het vervoeren van onder andere steenkool, garens en meststoffen. De lijn werd in de Tweede Wereldoorlog door de Duitsers opgebroken en daarna niet meer hersteld. Wel bleef een deel van het tracé bewaard in de vorm van een dichte bomenrij die zich voortzet langs de Oude Spoorbaan.

6.4 Bodem en grondgebruik

De geomorfologische kaart⁶⁰ sluit, met op de achtergrond de ontginningsgeschiedenis van het plangebied, nauw aan bij de bodemkaart. In het westelijke en zuidelijke deel van het plangebied lag een brede zone die bestond uit de *glooiing van een beekdalzijde* (kaartenheid 3H11). Dit komt overeen met het (brede) beekdal van de *Donge* ten westen van het plangebied en dat van de *Katsbogte* dat zich verder als een smalle strook voortzette naar het oosten (kaartenheden 3H11 en 2R5). In de noordwestelijke hoek van het plangebied komt een zone voor met *lage landduinen met vlakten en laagten* (kaartenheid 3L8) ter plaatse van het voormalige ven *De Blaak*. Vermoedelijk lagen de vennen in laagten tussen de duinen. De gronden rondom *Het Ven* en op *Het Laar*, respectievelijk in het noord- en zuidoosten van het plangebied, bestaan volgens de geomorfologische kaart uit *dekzandruggen, al dan niet met oud-landbouwdek* (kaartenheden 3L5 en 3K14). Hier liggen oude akkergronden. De akkergronden van *Het Laar* worden op een topografische kaart van circa 1930 ook aangeduid als *Het Schijfke*.

De voor het plangebied relevante bodemkaart van Nederland⁶¹ werd vervaardigd vóór de aanleg van het bedrijventerrein De Katsbogte. Hierdoor kon het hele plangebied worden gekarteerd. Volgens de bodemkaart bestaat het grootste deel van het plangebied uit een *veldpodzol met leemarm tot zwak lemig zand* (kaartenheid Hn21). Dit duidt op een natte situatie en een doorgaans late ontginning, wat overeenkomt met de ontginningsgeschiedenis van het plangebied. Het grootste deel ervan bestond lange tijd uit moerassige gronden die aansloten op de beekdalen van de *Katsbogte*, de *Donge* en de vennen ten westen en noorden van het plangebied waaronder *De Blaak* en *Het Rietven*.

In de zuidoosthoek van het plangebied ligt een zone met *laarpodzolgronden met lemig fijn zand* (kaartenheid cHn23). Deze gronden hebben een matig dik (30 tot 50 cm) humeus dek (esdek) met daaronder een (deel van een) veldpodzolprofiel. Deze gronden, meestal jongere ontginningen, komen over het algemeen voor langs de randen van gebieden met hoge zwarte enkeerdgronden die zich in het oostelijke deel van het plangebied bevinden. *Hoge zwarte enkeerdgronden* (kaartenheid zEZ23) worden gekenmerkt door een humeus dek, het esdek, met een dikte van 50 cm of meer. Een esdek ontstaat door bemesting met materiaal, onder andere uit de potstal, waardoor het maaiveld in de loop der eeuwen steeds meer werd opgehoogd. In het plangebied zijn dit de oude akkergronden van respectievelijk *Het Laar* en *Het Ven*. 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, waarschijnlijk ook als landbouwgrond is gebruikt. Overigens wordt uit de bodemkaart ook duidelijk dat de landbouwgronden van *Het Ven* ten zuiden van het plangebied zich deels bevonden op de overgang naar (slechte kwaliteit) heidegronden waartoe ook de verder naar het zuiden gelegen *Regte Heide* behoort. Een andere overgangszone naar slechte landbouwgrond wordt gemarkeerd door de eerder genoemde zone met een *laarpodzol* (kaartenheid cHn23) ten noorden van *Het Ven*.

⁶⁰ Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (50).

⁶¹ Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (500).

Op de zuidgrens van het plangebied ligt een zone met *gooreerdgronden* (kaartenheid pZn21g). *Gooreerdgronden* komen meestal voor in de bovenlopen of zijarmen van beekdalen of in kleine laagten (vennen). De gronden worden gekenmerkt door een 20 tot 30 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 vegetatie⁶². Op oude topografische kaarten van vóór circa 1950 is te zien dat zich hier restanten van (natte) heidegronden bevonden. Dit ondersteunt het vermoeden dat ook hier sprake was van een laaggelegen, drassig gebied. Tenslotte ligt op de zuidgrens een klein gebied met *moerassige eerdgrond* (kaartenheid zWzg). Hier lag voorheen een ven dat op de kaart van Zijnen (1760) wordt aangeduid als *Oude Ley*.

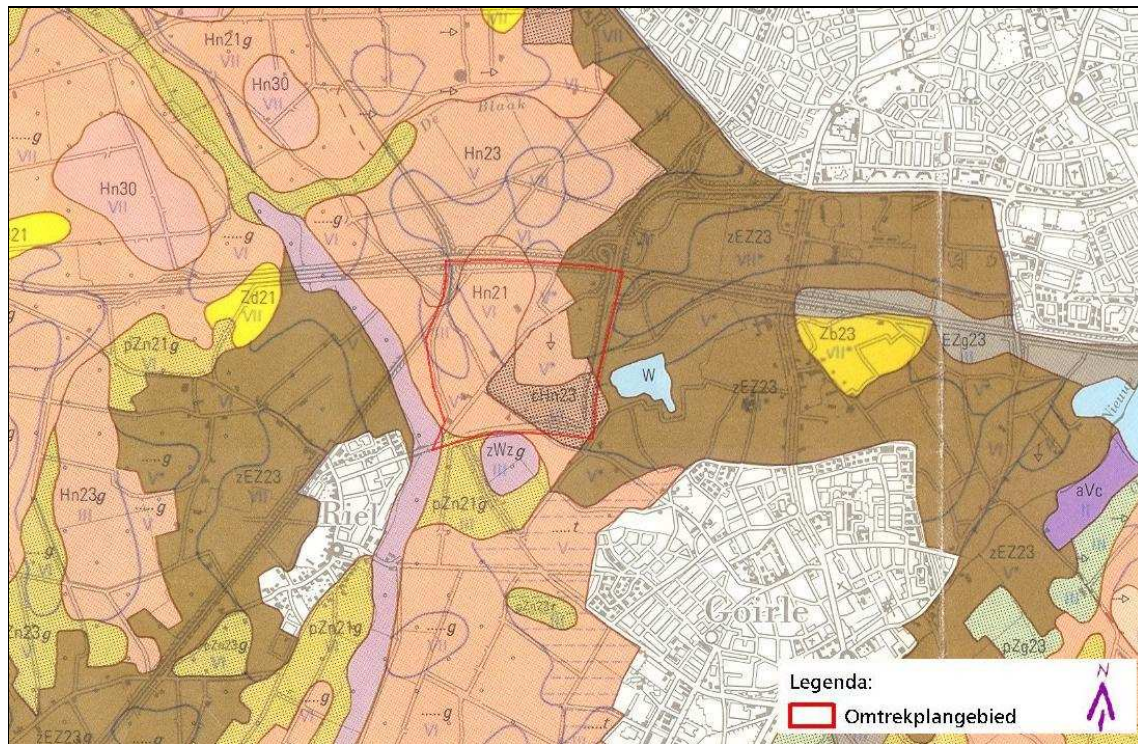


Fig. 12: Detail uit de bodemkaart met in rood de aanduiding van het plangebied.

Verspreid over het plangebied en de directe omgeving werden uit het DINO-bestand van het NITG-TNO⁶³ 17 boringen geselecteerd om een globaal beeld te krijgen van de ondergrond (geologische en/of bodemkundige opbouw). De boringen geven 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, laten de boringen in het plangebied over het algemeen een 30 tot 60 cm dikke zwarte bovengrond zien. In de boringen in het noordwestelijke⁶⁴ en zuidelijke⁶⁵ deel van het plangebied werden binnen 2 m –mv enige en/of kleiige lagen aangetroffen. Dit type afzettingen komt overeen met beekafzettingen of vennen en wijst op zeer natte omstandigheden.

⁶² Teunissen van Manen 1985, De Bakker 1989.

⁶³ DINO-loket.

⁶⁴ Boringen 394-130-0006 t/m 394-130-0011 en 394-130-0013.

⁶⁵ Boringen 393-130-0003, 393-130-0005 en 393-131-0002.

De aanwezigheid van venige en/of kleiige lagen in het zuidelijke deel van het plangebied is te relateren aan het beekdal van de Katsbogte (op de geomorfologische kaart weergegeven als *glooiing van beekdalzijde*). In het noordwestelijke deel van het plangebied zou volgens zowel de geomorfologische als de geologische kaart een relatief hooggelegen gebied aanwezig zijn (*lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten*). Waarschijnlijk is het veen ontstaan in de laagten tussen de duinen, waar zich door de aanwezigheid van klei of leem in de ondergrond relatief vochtige gebieden bevonden.

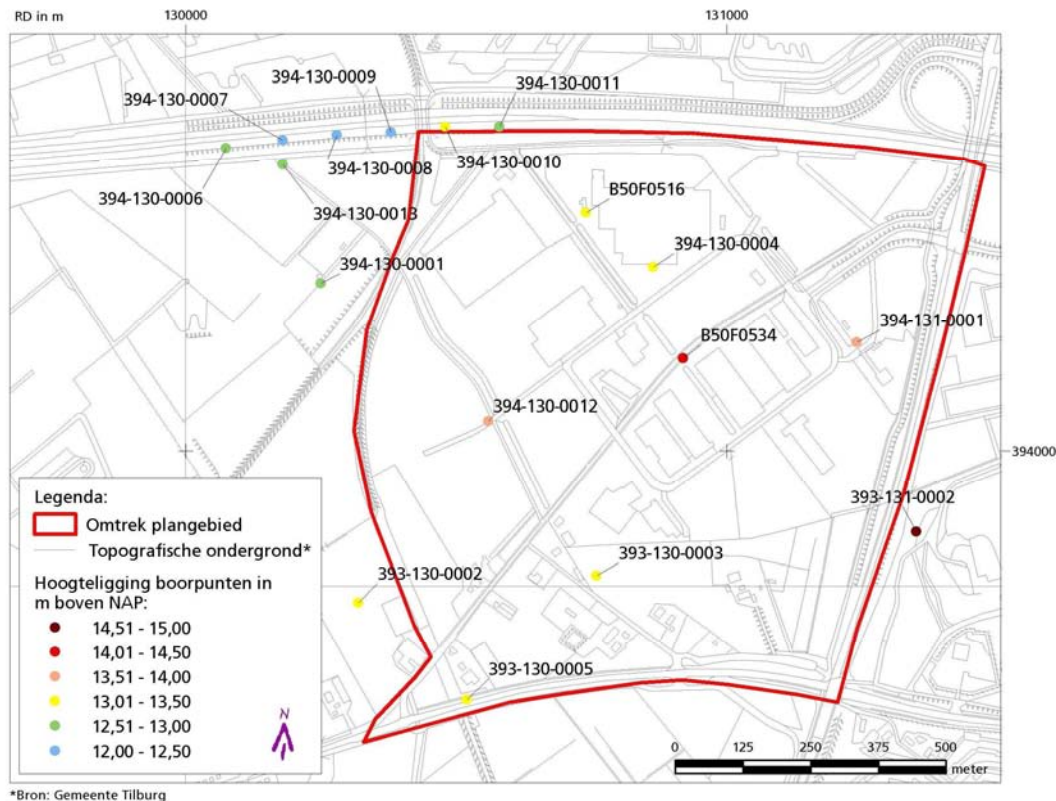


Fig. 13: Kaart met overzicht van DINO-boringen in en om het plangebied Katsbogten (in rood).

6.4.1 Akkers, ontginning en woeste gronden

Het plangebied kan op basis van de bodem en de geomorfologie grofweg worden onderverdeeld in een kleine zone met goede landbouwgronden langs de oostgrens en in het overige deel moerassige heidegronden. De akkergronden van *Het Laar* vormden de westelijke uitloper van het grootste akkercomplex van Tilburg dat bekend stond als *De Schijf*. Daaromheen lagen de belangrijkste nederzettingen van Tilburg waaronder *De Veldhoven*, *Heuvel* en *Korvel*. De landbouwgronden bij *Het Laar* werden soms ook aangeduid als *Het Schijfke*. Gelet op de ondergrond van de akkergronden rond *Het Laar*, die bestaat uit lemig fijn zand dat voorafgaand aan het esdek al redelijk vruchtbaar was, werd hier waarschijnlijk al vroeg land ontgonnen. Ook ontwikkelingen rond de nabijgelegen nederzetting *Korvel* duiden hier op⁶⁶. Bovendien vinden we hier ook de oudste toponiemen waaronder de *Laersche Akkeren* (vermeld in 1426) en *Het Schijfke*. Dit laatste toponiem komt volgens Beijers alleen voor bij oude (dorps-)akkers⁶⁷.

⁶⁶ Zie hiervoor onder andere De Boer 2006.

⁶⁷ Beijers 1996, p. 243.

Uit de toponiemen in het plangebied is overigens op te maken dat de ontginning ervan gefaseerd is verlopen. *Het Laer* (vermeld 1426), het ten oosten daarvan gelegen *Het Loo* (1426), het *Ottersbos* en de *Goilsche Bosjes* zijn alle namen die duiden op een ontginning uit bos waarbij het naamsdeel –bos na de dertiende eeuw de oudere naamsdelen ‘lo’ en ‘laar’ vervangt. Vermoedelijk zijn de ‘bosontginningen’ in en om het plangebied laat- of post-middeleeuwse heide- en moerasontginningen. Bij de ontsluiting van het bedrijventerrein Het Laar zijn archeologische waarnemingen verricht waarbij is vastgesteld dat het gebied in de loop van de vijftiende eeuw als akker in gebruik is genomen⁶⁸.

Vervolgens komt er een nieuwe ontginningsfase in de loop van de Middeleeuwen die zich ontwikkelt langs de rand van deze oud(st)e ontginningen. Meestal betrof het een gedeeltelijke ontginningen van de (aangrenzende) heidevelden. In het plangebied zijn dit onder andere de *Kattenhoek* en *De Rouw*, beide pal ten zuidoosten van het plangebied. Elders zijn het de ‘bocht-’ en ‘heijningnamen’ die duiden op een relatief late ontginning zoals *De Bocht*, *De Katsbogte*, *Die Joris Heijningen* en de *Hooge en Laage Heijningen*. Deze ontginningen waren niet echt omvangrijk. Op topografische kaarten vanaf het midden van de achttiende eeuw is te zien dat destijds alleen het oostelijke deel van het plangebied was ontgonnen. De rest bestond uit heide en moeras. Het archeologische onderzoek bij de aanleg van het bedrijventerrein Het Laar heeft aangegeven dat het terrein naar de beek de *Katsbogte* toe werd doorsneden door greppels die met heideplaggen waren dichtgegooid. Vondsten tussen de heideplaggen dateren deze ingreep in de zeventiende en achttiende eeuw⁶⁹.

In het beekdal van de *Katsbogte* zijn op kaarten nog lange tijd de typerende smalle percelen herkenbaar die horen bij een laatmiddeleeuwse beemdenontginning. Dergelijke beemden bestonden uit laaggelegen, natte hooi- en weilanden, grenzend aan een waterloop en doorgaans gedurende natte perioden geheel of gedeeltelijk overstroomd. Grootschalige ontginning van beekdalen kwam vermoedelijk vanaf de elfde en twaalfde eeuw steeds vaker voor. Aanvankelijk waren beemden gemeenschappelijke (ongedeelde) hooi- en weilanden, maar in de loop van de veertiende en vijftiende eeuw werden ze verdeeld in smalle stroken die meestal haaks op een beek lagen⁷⁰.

Een belangrijke uitbreiding van de ontginningen vond plaats na 1750. Was destijds alleen het oostelijke deel van het plangebied ontgonnen, rond 1850 bestond alleen het zuidelijke deel nog uit moerassige heide. Het beekdal van de *ogte* is dan geheel ontgonnen, evenals de *Kwadenhoek* in het beekdal van de *Donge*. Het belangrijkste deel van de nieuwe ontginningen bestaat uit bosaanplant. Rond 1925 was ook het laatste deel van het plangebied ontgonnen. Voor zover bekend kwam in het plangebied geen bewoning voor. Alleen in de uiterste noord- en zuidoostelijke punt stond een enkele boerderij, respectievelijk behorende tot *Het Laar* en *De Brem*.

Vanaf het midden van de jaren negentig van de twintigste eeuw werd begonnen met de aanleg van een bedrijventerrein in het plangebied, vernoemd naar de waterloop *Katsbogte*. Sindsdien is het plangebied grotendeels bebouwd geraakt met bedrijfshallen van onder andere transportondernemingen, overslagbedrijven en kantoren.

⁶⁸ Hendriks 1992, p. 40.

⁶⁹ Hendriks 1992, p. 42.

⁷⁰ Beijers 1996, p. 23-24.

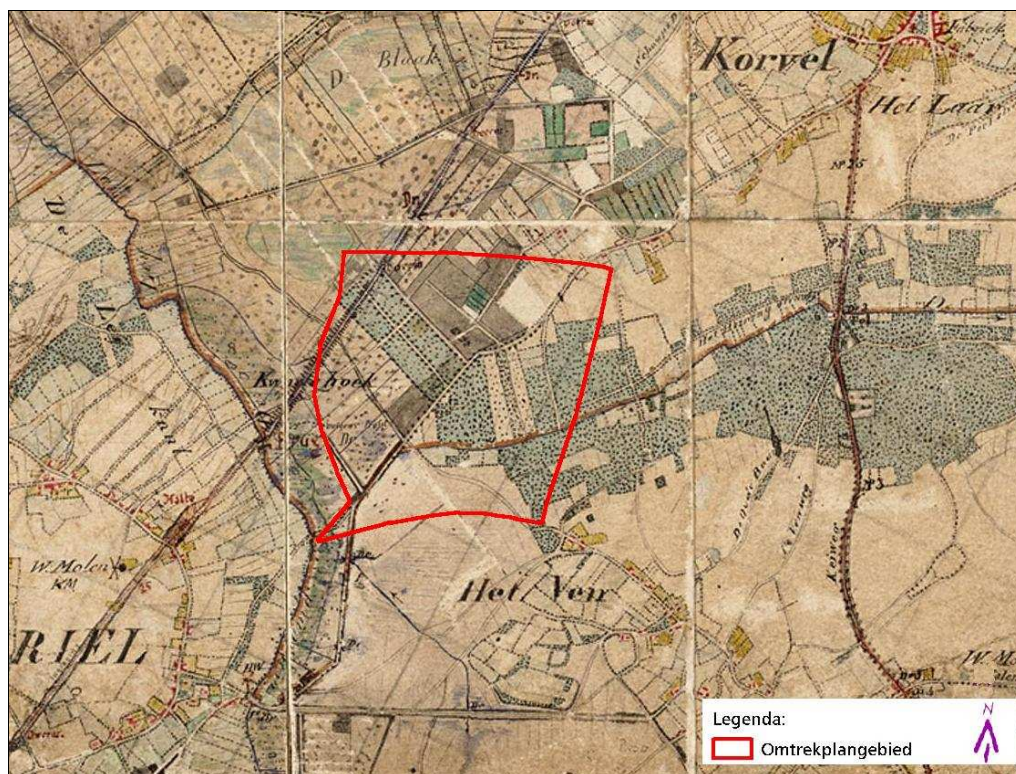


Fig. 14: Detail uit de zogenaamde 'veldminuut' van Tilburg en omgeving.

Vervaardigd omstreeks 1830. De kaart geeft een beeld van de ligging van akker- en weidegronden (crème) en onder andere bossen (blauwgroen) die meestal op de heide en in dit geval ook in het beekdal van de ogte waren aangeplant. Linksonder ligt Riel, op de rand van het beekdal van de Donge. In rood het plangebied.

7 Nederzettingsontwikkeling

7.1 Algemeen

De natuurlijke gesteldheid van het grootste deel van het plangebied maakte het ongeschikt voor permanente bewoning. De enige locaties die daarvoor wel geschikt waren, zijn de uitlopers van de akkergronden bij *Het Laar* in het noorden en die bij het gehucht *De Brem* in het zuiden van het plangebied. Beide locaties liggen op de overgang naar voormalige heide- en beekdalgronden die in een laat stadium werden ontgonnen. Misschien dat mensen ook (tijdelijk) hebben verbleven op de landduinen in het uiterste noordwesten van het plangebied, maar dit lijkt gezien de natuurlijke omstandigheden onwaarschijnlijk. Tenslotte lag ten westen van plangebied, op een oeverwal aan de overzijde van de *Donge*, het dorp Riel.

7.1.1 Het Laar

Hoewel *Het Laar* zelf pas in 1531 als afzonderlijk toponiem voorkomt, is er in 1426 al sprake van *De Laersche Ackeren*⁷¹. Evenals bij het aangrenzende *Korvel* het geval is, zijn er aanwijzingen dat hier al in de twaalfde eeuw, en waarschijnlijk nog eerder, ontginningen plaatsvonden. Vermoed wordt dat *Het Laar*, *Korvel* en *De Berkdijk* ontstonden in de Merovingische periode, hoewel archeologische vondsten in deze omgeving ook al bewoning in de ijzertijd aantonen⁷². Trommelen gaat zelfs zover om de huidige Laarstraat en de Generaal Winkelmanstraat, vroeger beide bekend als 'heerstraat', te bestempelen als onderdeel van een Romeinse weg van Alphen naar Doeveren die via de Korvelseweg verder liep naar de *Heuvel*. Hiervoor zijn echter tot op heden geen definitieve aanwijzingen bekend. Vanaf de huidige splitsing van de Laarstraat en Generaal Winkelmanstraat (de Goirleseweg in het verlengde van de Laarstraat werd pas tussen 1852 en 1854 gerealiseerd) liepen voetpaden naar diverse richtingen waardoor zich een knooppunt van wegen bevond op *Het Laar*⁷³.

De omgeving van *Het Laar*⁷⁴ bestond oorspronkelijk uit kleine bospercelen, resten van heidevelden, weidegronden en akkers. Gegevens uit de zestiende eeuw maken duidelijk dat het gebied toen grotendeels in cultuur was gebracht en er bebouwing aanwezig was. Op de kaart van Diederik Zijnen (1760) is te zien dat de bebouwing zich rond die tijd vooral bevond aan de oostzijde van de straat en eindigde bij de uiterste noordoostelijke punt van het plangebied Katsbogte. Ten westen van *Het Laar*, en deels in het plangebied, lagen de weidegronden van het brongebied van *De Blaak* (*Het Groot Heijveldt*).

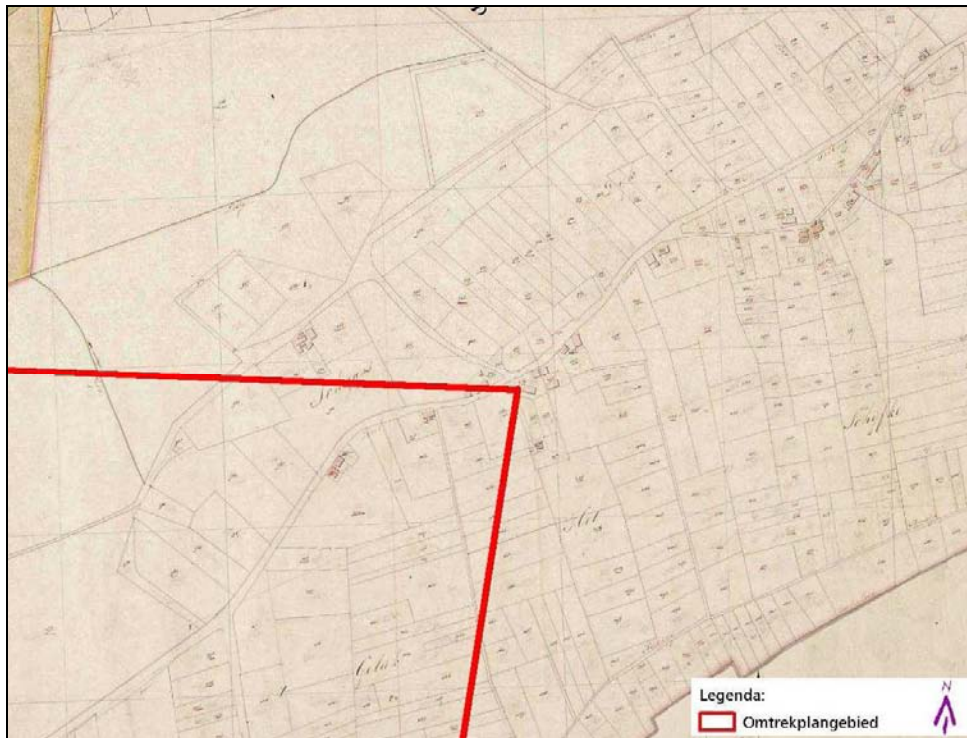


Fig. 15: De langgerechte nederzettingen Het Laar en De Boog (rechtsboven op de kaart, De Boog ligt in de bocht) ten noordoosten van het plangebied. Detail uit het minuutplan van circa 1830.

⁷¹ Trommelen 1994, p. 324.

⁷² 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.

⁷³ Trommelen 1994, p. 65.

⁷⁴ *Het Laar* als toponiem verwijst naar het ontginning van bos, zie Trommelen 1994, p. 64, 67-68, 140.

7.1.2 De Brem / Het Ven / Hoogeind

Het dorp *Goirle* bevond zich op de rand van het beekdal van de *Leij*, op de uiterste zuidpunt van een hooggelegen akkercomplex dat bekend stond als *De Groote Akker*. Dit akkercomplex lag op een dekzandrug ten noordwesten van de *Leij* en werd begrensd door de nederzettingen *Abcoven* langs het beekdal van de *Leij* in het oosten en *Bakertand* in het noorden, evenwijdig gelegen aan de *Katsbogte*. In het westen ging *De Groote Akker* over in de *Kleine Akker* en de *Mortel- en Bremakkers* die grensden aan een laaggelegen gebied waarin de gehuchten *Het Ven* en *Hoogeind* lagen. De meeste van deze nederzettingen zijn ontstaan toen de eigenaren van percelen op *De Groote Akker* zich gingen vestigen langs de rand van het akkercomplex, een proces dat zich in de Middeleeuwen voltrok. Deze nederzettingen worden dan ook vooral vanaf de vijftiende eeuw vermeld⁷⁵. De oudste vermelding van *Het Ven* dateert echter uit 1315 als er sprake is van een hoeve genaamd *Hof ter Venne*, hoogstwaarschijnlijk de bakermat van de nederzetting⁷⁶. Dit suggereert eenzelfde ontwikkeling als in het noorden van Tilburg waar zich uit een aantal zogenaamde *Einzelhöfe* kleine nederzettingen ontwikkelden zoals *Vijfhuizen* en *Kouwenberg*⁷⁷. Ten westen van *Het Ven* lagen *De Hellen*, een laaggelegen gebied met weilanden dat in 1430 voor het eerst wordt vermeld. Blijkbaar lagen hier vroeger twee vennen genaamd het *Voorste* en *Achterste Helleven*. Aan de rand van *De Hellen* stonden boerderijen met de namen *Kattenkuil* en *Kattenhoek*⁷⁸. Verwijzingen naar katten hebben niet zelden te maken met het voortleven van verhalen waarin grafheuvels en dergelijke een rol spelen⁷⁹. Overigens waren deze nederzettingen niet de eerste in dit gebied. Bij de aanleg van de Rillaersebaan, die de zuidgrens van het plangebied markeert, zijn in 1985 nederzettingssporen aangetroffen uit de vroege Middeleeuwen.

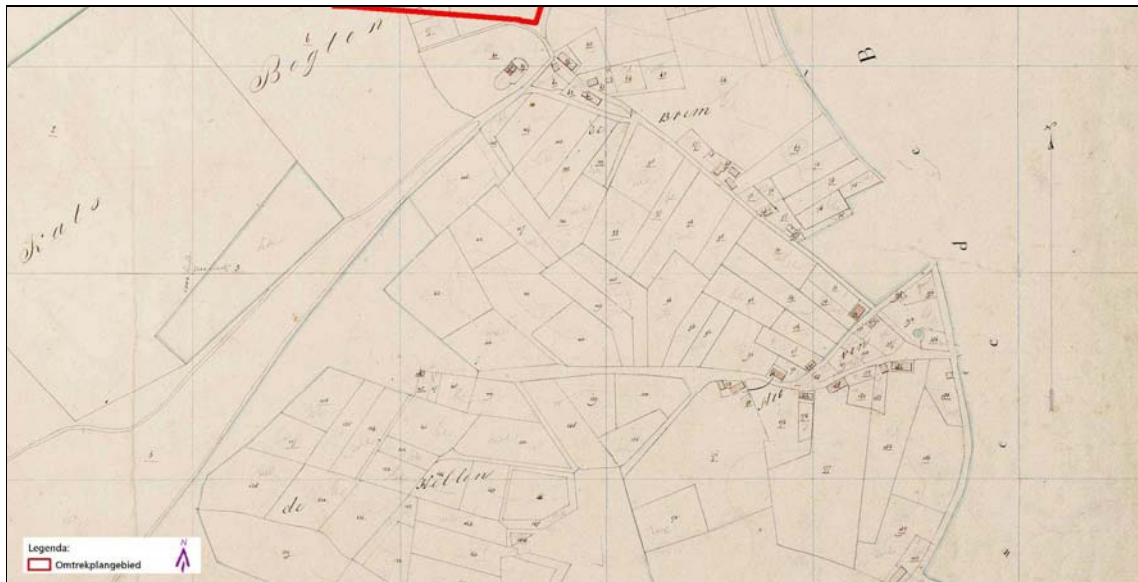


Fig. 16: De gehuchten De Brem en Het Ven pal ten zuidoosten van het plangebied. De gehuchten maakten deel uit van de nederzettingen rond de Groote Akker van Goirle. (detail uit het kadastrale minuutplan, circa 1840).

⁷⁵ Van Gils 2000, p. 27.

⁷⁶ Van Gils 2000, p. 42.

⁷⁷ Met het begrip *Einzelhof* wordt meestal aangeduid een geïsoleerd gelegen ontginningshoeve op vaak marginale gronden. Deze waren doorgaans in handen van grootgrondbezitters en/of kloosters en werden met name in de elfde eeuw gesticht. Later werden deze hoeven opgesplitst en kwam het vaak tot gehuchtvorming.

⁷⁸ Van Gils 2000, 42-43.

⁷⁹ Beijers 1996, p. 153-154.

7.1.3 Riel

Tegenover het plangebied, op de westoever van de *Donge*, ligt het dorp Riel. Hier zijn bewoningssporen aangetroffen die in ieder geval dateren uit de brons- of ijzertijd. De eerste georganiseerde ontginningen gaan terug tot de zevende eeuw en in de loop van de twaalfde eeuw werden ook grote delen van de aangrenzende woeste gronden ontgonnen. Het dorp heeft zich in die tijd waarschijnlijk verplaatst naar de huidige locatie langs de rand van de akkergronden, op de opvallend steile oeverwal langs het beekdal van de Donge.

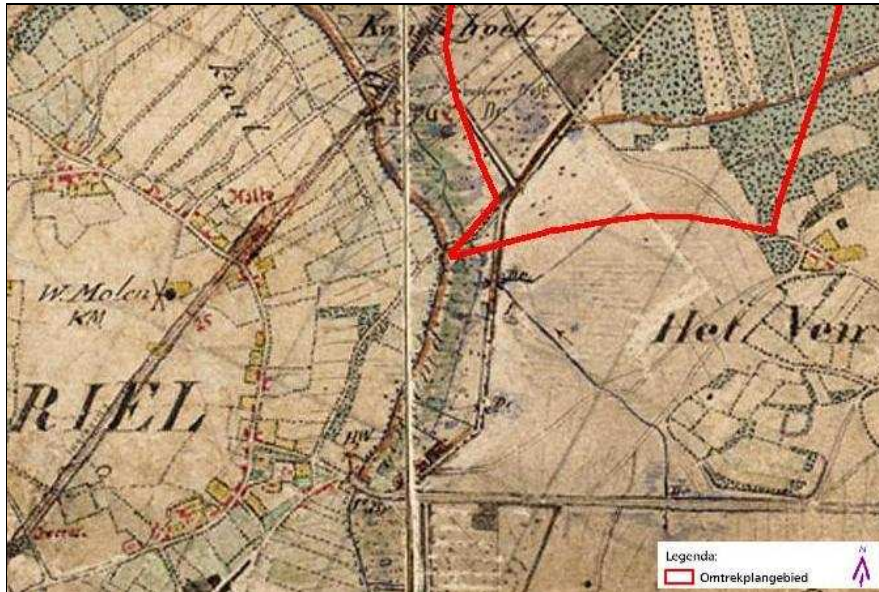


Fig. 17: Het dorp Riel (links) op de in een bocht lopende rand van het bijbehorende akkercomplex. De bocht volgt het beekdal van de rivier de Leij (detail uit de veldminuutkaart, circa 1830).

7.2 Bebouwing na 1800

De belangrijkste verandering na 1800 betrof de aanleg van het bedrijventerrein Katsbogten rond 1990. Bij de aanleg werd een groot deel van het tracé van de Rielseweg behouden en werd dit tevens een belangrijk element bij de verdere inrichting. Haaks op deze oude weg werden de overige straten en percelen aangelegd. Op het bedrijventerreinen vestigden zich onder andere een aantal grote transportondernemingen. De bebouwing bestaat over het algemeen uit grote bedrijfshallen en enkele kantoorgebouwen

8 Archeologie

8.1 Meldingen en waarnemingen

In Tilburg zijn voor een stad van een dergelijke omvang relatief weinig archeologische vondsten bekend. De meeste hiervan zijn bovendien afkomstig uit de (voormalige) beekdalen⁸⁰. Het beekdal van de Leij in het zuiden eist het leeuwendeel van de vondsten op, maar ook uit het 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)⁸¹, de database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (Archis)⁸² en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK).

Volgens de IKAW heeft het plangebied, afhankelijk van de bodemkundige en geomorfologische gesteldheid, grotendeels een lage archeologische verwachting. Alleen de relatief hoger gelegen gebieden langs de oost- en noordgrens van het plangebied hebben een middelhoge tot hoge archeologische verwachting, die te relateren is aan respectievelijk het voorkomen van veldpodzolgronden in vruchtbare grond (lemig fijn zand) en hoge zwarte enkeerdgronden.

In het plangebied zelf zijn in Archis tot op heden geen archeologische waarnemingen bekend en is voorzover bekend ook nooit archeologisch onderzoek uitgevoerd. Wel is dit het geval in het aangrenzende terrein ten oosten van het plangebied waarbij ook enkele waarnemingen zijn gedaan. In de periode 2003-2005 heeft BAAC in dit gebied, ten zuiden van de Surfplas op de zuidoever van de Katsbogte, diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd (proefsleuven en definitieve opgraving, onderzoeksmeldingen 4432, 5728 en 12935). Dit gebied maakt deel uit van de dekzandrug direct ten oosten van het huidige plangebied die door de Katsbogte wordt aangesneden. Verspreid over dit gebied zijn diverse archeologische sporen (kuilen en paalgaten), een maalsteen en aardewerk uit de late bronstijd en ijzertijd aangetroffen. Deze wijzen erop dat het toenmalige onderzoeksgebied deel uitmaakte van een nederzettingsterrein dat zich in noordelijke richting (ter hoogte van de Surfplas) voortzette. In het gebied zijn ook aardewerkfragmenten uit de Romeinse tijd gevonden, maar sporen uit deze periode zijn niet aangetroffen of niet langer (goed) zichtbaar door uitspoeling of verbruining. Tevens zijn in het gebied enkele vuursteenartefacten (Paleolithicum-Neolithicum) aangetroffen, evenals diverse aardewerkfragmenten, sloten en een onverharde weg uit de periode vanaf de late Middeleeuwen-D en paalgaten uit de Nieuwe tijd A-B. Over het hele gebied bevindt zich een intact esdek, waarbij echter geen exacte datering voor het begin van de vorming van het esdek kan worden gegeven (Archiswaarnemingsnr. 403895 en 406705).

⁸⁰ 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.

⁸¹ Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, 2001.

⁸² Archeologisch Informatiesysteem (RACM).

Op geringe afstand van het plangebied zijn enkele losse vondsten gedaan. Op circa 700 m ten oosten ervan, op dezelfde dekzandrug waar het nederzettingsterrein is aangetroffen, zijn volgens een waarneming uit 1940 diverse vondsten gedaan waarvan de exacte vondstlocatie echter niet bekend is. Het betreft een grafveld uit de periode 525-725 n.C. met daarin aardewerkfragmenten, houtresten, een ijzeren zwaard, bijl en lans, bronzen gespen en een metalen schrijfstift (Archiswaarnemingsnr. 37419). Iets ten noorden hiervan bevindt zich een waarneming met betrekking tot de vondst van twee bronzen en drie vuurstenen bijlen (Archisnr. 35408). De exacte locatie van de vondsten is echter niet bekend aangezien de informatie afkomstig is uit een oud archief.

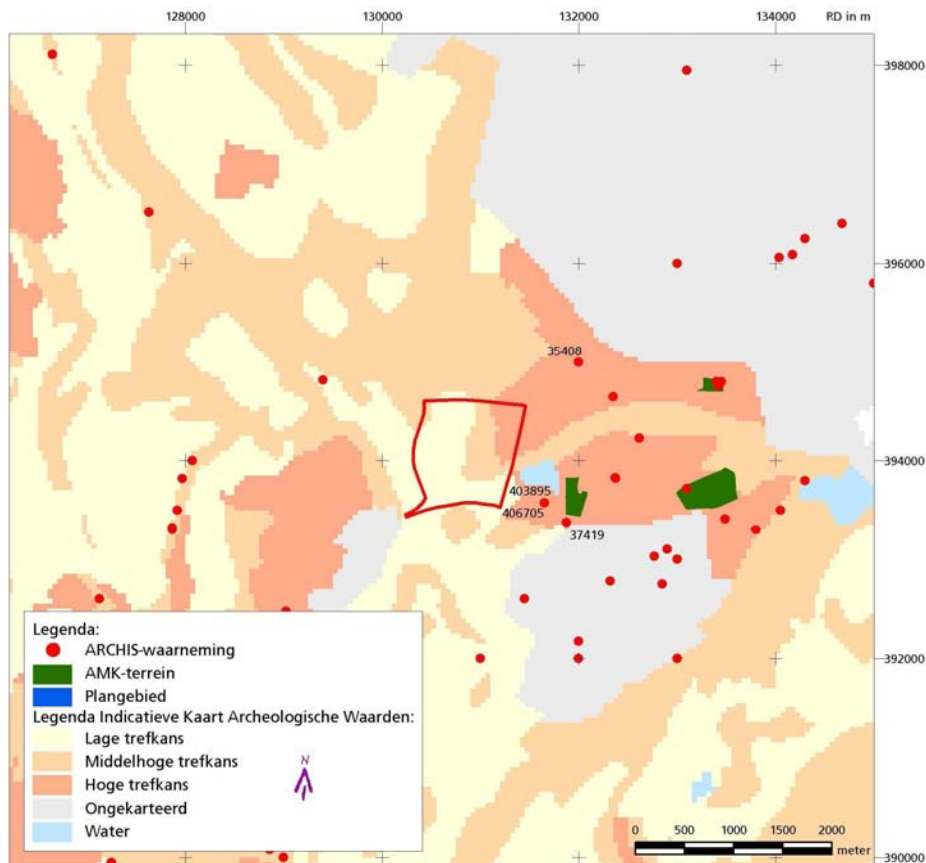


Fig. 18: Het plangebied Katsbogten met de IKAW en een aantal ARCHIS-waarnemingen in de omgeving. In rood het plangebied.

Naast deze bronnen wordt voor Tilburg gebruik gemaakt van de Archeologische Waarschuwingkaart Tilburg (ARWATI)⁸³ en het databestand van het Regionaal Archief Tilburg (RAT). De ARWATI kent de dekzandruggen in het noordoostelijke deel van het plangebied een hoge archeologische verwachtingswaarde toe. Deze vormen de uitlopers van de hogere gronden waarop onder andere *Korvel* en *Het Laar* zijn gesitueerd. Het zuidwestelijke deel van het plangebied, dat bestaat uit de glooiing van het beekdal van de Donge en de Katsbogte, heeft op de ARWATI een middelhoge verwachtingswaarde. De beekdalbodem van de Katsbogte in het zuidoostelijke deel van het plangebied heeft op de ARWATI een basis verwachtingswaarde. Centraal in het plangebied bevindt zich tenslotte een zone die is aangeduid als verstoord.

In de database van het RAT zijn ook enkele vondsten opgenomen uit het plangebied en de directe omgeving. Op de rand van de Surfplas, net ten zuidoosten van het plangebied, zijn tijdens een zandafgraving ten behoeve van de ophoging van de rijksweg A58 ten zuiden van Tilburg talrijke scherven uit de late bronstijd of ijzertijd gevonden (b43). Dit gebied is later door BAAC onderzocht waarvan de resultaten hierboven zijn beschreven. Langs de noordrand van de Surfplas is in 1990 een aardewerken vogeldrinkbak uit de periode 1798-1880 aangetroffen (b150).

In het noordoostelijke deel van het plangebied is op twee akkers postmiddeleeuws aardewerk aangetroffen (b267 en b 268). Ten noordoosten hiervan, op circa 600 m van het plangebied, zijn op de eerder vermelde langgerekte dekzandrug langs het beekdal van de Katsbogte diverse vondsten gedaan. In dit gebied zijn in 1986 in een bouwput enkele fragmenten aardewerk uit de ijzertijd en een fragment steengoed (late Middeleeuwen en later) gevonden (b24 en b143). Enkele jaren later zijn bij bouwwerkzaamheden in hetzelfde gebied nederzettingssporen uit de middenijzertijd aangetroffen (o.a. afvalkuilen, paalsporen en een waterput), alsmede enkele greppels en vondsten (niet nader gedefinieerd) uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (b29 en b144). Ook op een iets noordelijker gelegen, geëgaliseerde akker zijn naast enkele post-Middeleeuwse scherven, aardewerkscherven en sporen van een nederzetting uit de midden- tot late ijzertijd aangetroffen (b153). Tenslotte zijn op een akker op circa 850 m ten noordoosten van het plangebied enkele aardewerkfragmenten uit de ijzertijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd gevonden (b23 en b141).

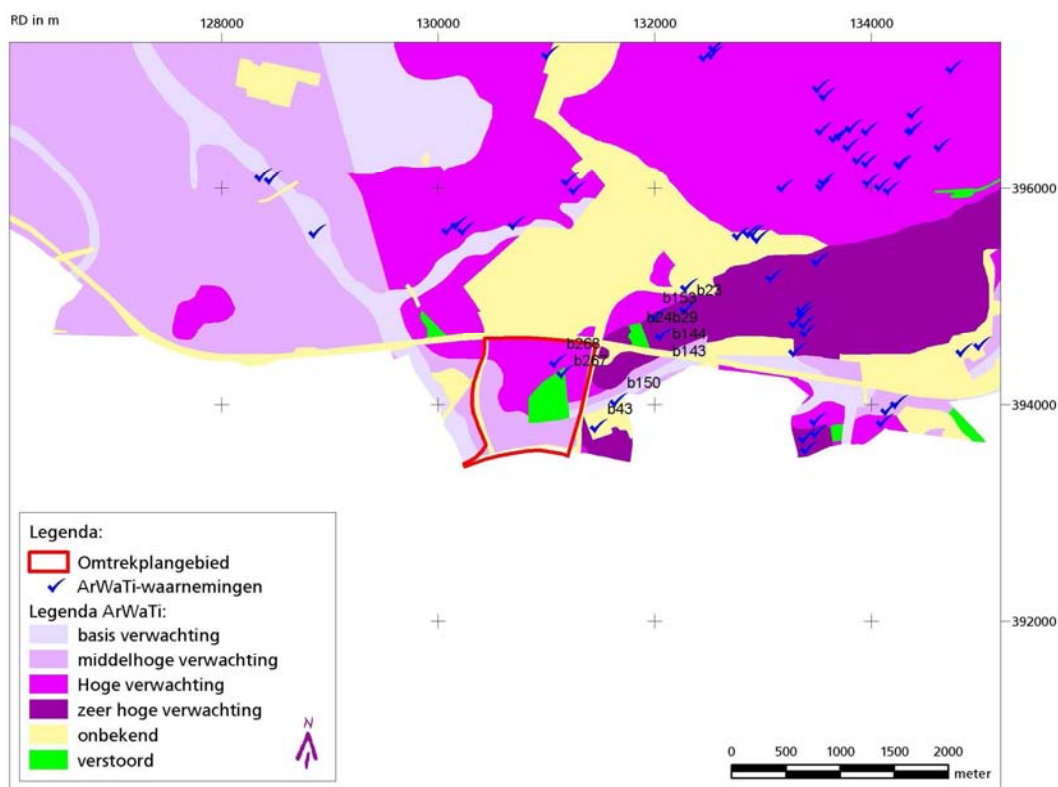


Fig. 19: Het plangebied Katsbogten (in rood) op de ARWATI.

⁸³ Archeologische Waarschuwingskaart Tilburg (concept).

8.2 Archeologische verwachting

8.2.1 Algemeen

De huidige kennis van het plangebied geeft aan dat er met name langs de oostgrens sprake is van een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Hier liggen van oudsher de hogere gronden waarop de oudste nederzettingen lagen. Ook zijn hier sporen gevonden die teruggaan tot de steentijd. In het westelijke deel van het gebied waren de natuurlijke omstandigheden dusdanig dat hier geen sprake was van mogelijkheden voor een permanent verblijf. Waarschijnlijk was dit vooral een foerageergebied. Dit heeft tot gevolg gehad dat het oostelijke deel van het plangebied van oudsher een ononderbroken bewoning heeft gekend in tegenstelling tot het westelijke deel.

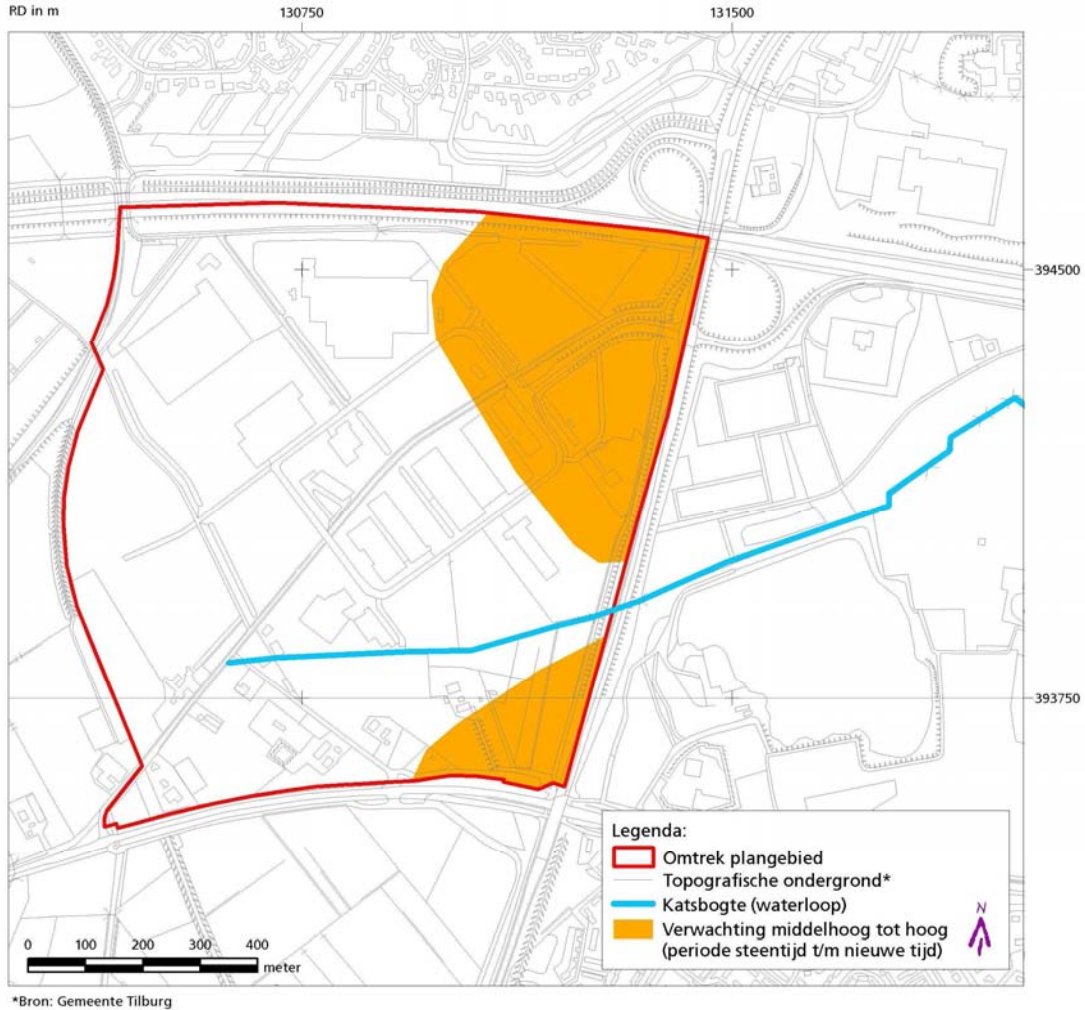


Fig. 20: De verwachting voor het plangebied De Katsbogten heeft voor de verschillende perioden (steentijd t/m Nieuwe Tijd) hoofdzakelijk betrekking op dezelfde delen van het plangebied. In de oranje gebieden geldt een middelhoge tot hoge verwachting, in de witte gebieden geldt geen tot een lage verwachting.

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. De beschikbare bronnen, waaronder de kaart van Diederik Zijnen (1760), kadastrale minuutplannen uit circa 1830-1870, diverse topografische kaarten en de beschikbare bebouwings- en (lucht-) foto'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 1900 niet bebouwd was. De weinige bebouwing concentreerde zich op de hogere gronden in het uiterste noord- en zuidoosten van het plangebied. Volgens een topografische kaart uit 1893 stonden er aan de Rielseweg, nabij de kruising met de Nieuwe Rielseweg, ook nog twee boerderijen maar deze bebouwing ontbreekt op het minuutplan uit circa 1830 wat beide bouwwerken dateert in de tweede helft van de negentiende eeuw.

Op de met bebouwingsgegevens aangevulde kaart van Diederik Zijnen (oorspronkelijke kaart uit 1760, aangevuld door L. Langeweg in 1972) is bebouwing afgebeeld in de zuidoostelijke hoek van het plangebied. Deze komt ook voor op het minuutplan uit circa 1830. De bebouwing behoorde tot het gehucht *De Brem*. Daarnaast zijn op de oorspronkelijke kaart van Zijnen percelen ingetekend waarop weliswaar geen bebouwing staat, maar die door oppervlakte en situering sterk doen denken aan woonerven. Deze bevinden zich langs de oostgrens van het plangebied.

8.2.3 Middeleeuwen

Vermoedelijk komt de situatie uit circa 1750 voor een belangrijk deel overeen met die van de late Middeleeuwen. Dit wordt ondersteund door de geschreven bronnen. Het betreft hier voornamelijk de eerder beschreven nederzettingconcentraties in het uiterste noord- en zuidoosten. Deze nederzettingen en/of de bebouwing worden vanaf de vijftiende eeuw vermeld, maar vermoed wordt dat *Het Laar*, *Korvel* en *De Berkdijk* ontstonden in de Merovingische periode. Daarnaast zijn overigens ook bewoningssporen bekend uit de ijzertijd⁸⁴.

8.2.4 Romeinse periode en Late ijzertijd

In de Romeinse periode en late ijzertijd hadden hoger gelegen gronden nabij waterlopen de voorkeur voor vestiging. Vaak is bewoning en gebruik van het landschap in deze periode bijna identiek aan de bronstijd. Een aantal terreinen in en om het plangebied heeft alle karakteristieken die het aantrekkelijk maakten als bewoningslocatie in deze periode. Soms zijn hiervan ook daadwerkelijk archeologische sporen gevonden. Het betreft de uitlopers van de hoge gronden van *Het Laar* in het noordoosten en van *De Brem* en *Het Ven* in het zuidoosten. Met name op de hier aanwezige overgang naar laaggelegen, vaak natte gebieden ten noorden van *Het Ven* en bij *Hoogeind* zijn sporen uit de betreffende perioden aangetroffen. Het betrof niet alleen nederzettingssporen maar ook urnenvelden en grafheuvels. De vondsten lijken zich te concentreren op die delen die later (Middeleeuwen) als akkergronden in gebruik waren. De verwachting is overigens dat de bewoningslocaties in de bronstijd niet veel verschilde van die in de ijzertijd en Romeinse periode.

⁸⁴ 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.

8.2.5 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. 25).

8.2.6 Steentijd

Neolithische nederzettingen worden meestal aangetroffen op de overgang van beekdalen naar hoger gelegen plateaus en eveneens nabij waterlopen. De luwte aan de westzijde (uit de wind) had hierbij vaak de voorkeur. In het noorden van Tilburg zijn ook 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 vormen het beekdal van de Katsbogte en de randen van de hogergelegen gronden in het oosten misschien een geschikte locatie voor bewoning in het Mesolithicum. Het westelijke deel van het plangebied, overwegend bestaande uit drassige gronden, zou mogelijk als jacht- en foerageergebied kunnen hebben gediend. Tenslotte kan nog worden gewezen op de landduinen en vennen in het noordwesten van het plangebied (zie paragraaf 'bodem en grondgebruik'). Ook hier kan sprake geweest zijn van permanente of tijdelijke bewoning in de steentijd.

8.2.7 Verstoringen

Tot circa 1990 was het grootste deel van het gebied niet of nauwelijks verstoord. Langs de oostgrens was door eeuwenlange bemesting van de aanwezige gronden een dik esdek ontstaan terwijl het westelijke deel door de natuurlijke gesteldheid niet of slechts gedeeltelijk in cultuur was gebracht. De enige ingreep betrof hier de ontginning als weidegrond of bosaanplant.

Dit veranderde echter met de aanleg van het bedrijventerrein *De Katsbogten* waarbij in korte tijd het grootste deel van het plangebied werd bebouwd. De bebouwing bestaat uit grote bedrijfshallen en kantoorgebouwen. Doorgaans zijn de vloeren van dergelijke grote bedrijfshallen in het geheel niet of slechts gedeeltelijk gefundeerd waardoor misschien de ondergrond niet of nauwelijks is verstoord. Alleen muren en dergelijke zijn meestal gefundeerd. Bij de kantoorgebouwen in het gebied zal de fundering meer verstoring teweeg hebben gebracht.

Het zuidelijke deel van het plangebied, ten noorden van de Rillaersebaan, is pas laat ontgonnen (grotendeels na 1750) en momenteel nog steeds slechts gedeeltelijk bebouwd. Hier liggen nog enkele oude wegen (Rielseweg, Oude Rielseweg) en staan nog enkele boerderijen.

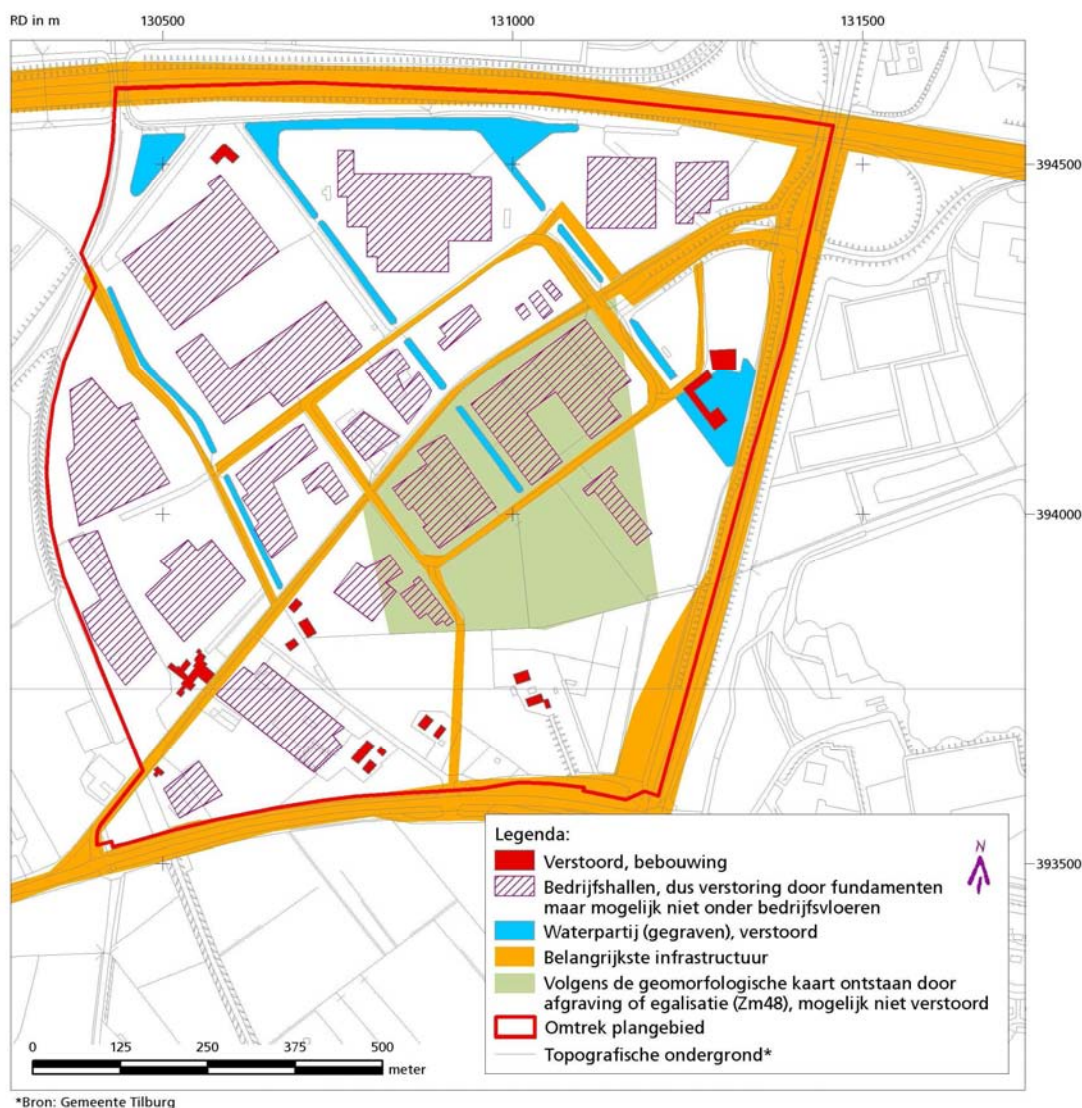


Fig. 21: Indicatieve verstoringkaart van het plangebied Katsbogten.

Het grootste deel van de bebouwing bestaat uit grote bedrijfshallen die waarschijnlijk slechts een beperkte verstoring hebben veroorzaakt. Het zuidelijke deel van het plangebied is slechts ten dele bebouwd (NB: ten tijde van het uitkomen van dit rapport werd ook het laatste, nog lege deel van het groene gebied (Zm48) bebouwd).

9 Advies

De conclusie van het onderzoek luidt dat met name het noord- en zuidoostelijke deel van het plangebied aan een aantal voorwaarden voldoen voor bewoning vanaf de steentijd tot heden. Dit heeft vooral betrekking op hier aanwezige hoge gronden en de overgang naar de beekdalen en laaggelegen moerasgronden. Op de hogere delen in het oosten liggen ook vanouds de belangrijkste woonkernen. Het grootste deel van de ondergrond van het plangebied is waarschijnlijk slechts in geringe mate verstoord aangezien de meeste bebouwing bestaat uit grote bedrijfshallen. Op basis van bovenstaand onderzoek wordt voor deze locaties nader onderzoek aanbevolen.

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.
- 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 bodemgeschiedenis* (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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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, *Graven naar het kasteel van Tilburg*, Waalre 1986.
- Suijlekom 2004 J. van Suijlekom et al., *Tilburg, Overhoeken – Enschtotsebaan. Archeologisch vooronderzoek*, 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, *Het archeologisch onderzoek van het tracé van de Noordoosttangent (Tilburg) 1994. Noodopgravingen*, Tilburg 1995 (ITHO Archeologische Reeks nr. 8.2).
- Ter Schegget 1997 M. ter Schegget, *Een IJzertijd depotvondst te Tilburg-Stappegoorweg 1995*, 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. *Tilburgse Toponiemen in de 16^e eeuw. Een tentatieve reconstructie en naamsverklaring*. Tilburg 1994.
- Van Gils 2002 *Prospectie en kartering van laat-glaciale en vroeg-holocene steentijdsites in de Kempen*. IAP-rapporten 12, Zellik, België.
- Verwers 1980 W.J.H. Verwers, *Goirle, grafheuvels op de Rechte Heide*, Amersfoort 1980.
- Winkelmolen 1999 L. Winkelmolen, 'Geschiedenis en landschap van het gebied Moerenburg tussen Tilburg en Enschtot', in: *De Kleine Meierij*, jg. 50 (1999), nr. 3, p. 79-90.
- KAARTEN**
AMK Archeologische monumentenkaart, Amersfoort 2002.

Arwati	Archeologische Waarschuwingskaart 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).
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