



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## **Streets and streams : health conditions and city planning in the Graeco-Roman world**

Tilburg, C.R. van

### **Citation**

Tilburg, C. R. van. (2015, October 14). *Streets and streams : health conditions and city planning in the Graeco-Roman world*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/35894>

Version: Corrected Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/35894>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/35894> holds various files of this Leiden University dissertation.

**Author:** Tilburg, Cornelis Richard van

**Title:** Streets and streams : health conditions and city planning in the Graeco-Roman world

**Issue Date:** 2015-10-14

## Samenvatting in het Nederlands

In onze moderne tijd wordt aan het goed functioneren van infrastructuur grote aandacht besteed. Sinds de 19<sup>e</sup> eeuw zijn op grote schaal wegen, spoorlijnen, kanalen, viaducten, bruggen, tunnels, riolen en waterleidingen aangelegd en dit proces gaat door tot op de dag van vandaag. Reeds lang geleden zijn hindernissen als muren en poorten gesloopt en grachten gedempt. Doorstroming – voor alle soorten verkeer – is cruciaal voor de leefbaarheid en de economie.

In het hier gepresenteerde onderzoek heb ik getracht aan te tonen dat ook in de Grieks-Romeinse wereld de doorstroming als een cruciaal punt werd beschouwd. Er waren echter wel enkele verschillen met de steden en infrastructuur in onze tijd. De steden waren kleiner en naast het wegverkeer en de aan- en afvoer van drinkwater respectievelijk afvalwater was er ook de stadsdefensie: muren of wallen die om de steden heen lagen. Stadspoorten vormden dus knooppunten waar de diverse vormen van infrastructuur werden gebundeld.

Niet alleen de infrastructuur zelf, ook datgene wat via de infrastructuur wordt getransporteerd moet aan hoge kwaliteitseisen voldoen om de (Grieks-Romeinse) stad leefbaar te houden. Voedsel (via de weg of waterweg) en water (via een aquaduct of, in bepaalde gevallen, opgevangen in cisternen) moeten de bevolking in stand houden en gezond houden. Om aan die voorwaarden te voldoen dient naast de weginfrastructuur tevens het waterleidingnet in staat te zijn de aanvoer gestaag en zonder oponthoud door te laten gaan. Hetzelfde geldt voor afval: ook dit moest zonder problemen de stad kunnen verlaten, over de weg of per pijp.

Evenals tegenwoordig werd ook in de Grieks-Romeinse wereld het functioneren van een stad of gebied soms vergeleken met een menselijk lichaam. In beide gevallen is sprake van voedsel- en drinkwatervoorziening, uitscheiding van afvalproducten en een interne infrastructuur die de producten naar en van hun plaats moet brengen en als zodanig de stad c.q. het lichaam in stand moet houden. Evenals in de stad heeft in het menselijk lichaam elk onderdeel een eigen functie. Wanneer de infrastructuur echter niet meer kan functioneren – te weinig capaciteit, een onderbreking of een ver-

keerde inhoud – komt de doorstroming in gevaar en lopen lichaam en stad de kans ziek te worden met uiteindelijk de dood als gevolg. De infrastructuur móét in bedrijf zijn en blijven. Stadsbesturen zagen in dat iedereen baat had bij een goed functionerende stad – en dus een gezonde stad – en troffen voorzieningen om de leefbaarheid van een stad te optimaliseren.

De antieke medische auteurs hadden kennis van het menselijk lichaam, maar niet van stadsbeheer en -infrastructuur (omgekeerd schrijft Vitruvius, onze voornaamste bron op het gebied van stadsinrichting, dat architecten en stadsplanners wel enige kennis van geneeskunde moeten hebben). Genezing was gericht op individuen, niet op groepen en ook werd geen verband gelegd tussen ziekte en stadsvuil dat overal aanwezig was. De ideeën van de medische auteurs waren grotendeels gebaseerd op theorieën en speculatie en dit was ook onvermijdelijk: men had immers geen kennis van bacteriologie en hygiëne in de moderne zin des woords en ziekten werden ook wel toegeschreven aan ‘kwade machten’. Zo stonden de meningen betreffende het ideale drinkwater en de overlast van fecaliën en urine van de medische auteurs ver af van die van de meer praktijkgerichte stadsbestuurders, planologen en architecten – soms zelfs diametraal.

In onze tijd wordt velerlei terminologie gebruikt in de architectuur, civiele techniek en stadsplanning die verwijst naar lichaamsdelen, en omgekeerd: maagportier, leverpoortader, Groene Hart, groene longen, maag-darmkanaal en flessenhals, om er een paar te noemen. In de *Introduction* komen enkele van deze termen uit de Grieks-Romeinse wereld aan bod. Ook in de Grieks-Romeinse wereld zag men dus overeenkomsten tussen het functioneren van het menselijk lichaam en de stad.