



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Liquid footprints : water, urbanism, and sustainability in Roman Ostia
Locicero, M.A.

Citation

Locicero, M. A. (2018, November 7). *Liquid footprints : water, urbanism, and sustainability in Roman Ostia*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/66792>

Version: Not Applicable (or Unknown)

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

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/66792>

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

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/66792> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Locicero, M.A.

Title: Liquid footprints : water, urbanism, and sustainability in Roman Ostia

Issue Date: 2018-11-07

Nederlandse Samenvatting

De huidige studie, *Liquid Footprints: Water, Urbanism and Sustainability in Roman Ostia*, onderzoekt de rol van water in de oude Romeinse stad Ostia. Ostia ligt ca. 20 km ten westen van Rome, gescheiden door Rome door een keten van kwelders in het binnenland. In de oudheid lag Ostia op het kruispunt van de rivier de Tiber en de Middellandse Zee en trad het verscheidene eeuwen op als een van de havensteden van Rome. Deze stad bestond bijna 1000 jaar, van de late 4de tot het begin van de 3e eeuw voor Christus. tot de 6e-7e eeuw na Christus. Na bijna 150 jaar archeologisch, epigrafisch en geofysisch werk is een schat aan gegevens verzameld over de relatie van Ostia met Rome en de bredere mediterrane wereld, evenals over het specifieke karakter van Ostia. De stad was in de oudheid verdeeld in vijf regio's en er is een ongelooflijke diversiteit aan gebouwen, van religieuze gebouwen tot flatgebouwen met meerdere verdiepingen, bars, graanopslagplaatsen, badgebouwen en privéwoningen.

Met zo'n diversiteit aan gebouwen en vereisten, een stad met een geschatte bevolking van ongeveer 40-50, 000 zou een grote hoeveelheid water nodig hebben gehad. Deze studie onderzoekt hoe water werd gewonnen, gebruikt en afgevoerd in Ostia, en hoe deze systemen in de loop van de tijd veranderden. Om een hoge resolutie te bereiken, werden drie stadsblokken (*insulae*) geselecteerd als case-studies: III, i; IV, ii; en V, ii. Voor elk van deze stadsblokken voerde de auteur systematisch veldwerk uit van de staande overblijfselen en relevante archiefbronnen om alle sporen van watervoorziening, gebruik en drainage te identificeren. Dit creëerde gedetailleerde hydraulische biografieën voor individuele gebouwen, evenals hele stadsblokken: de ontwikkeling, diversificatie en wijziging van de watersystemen van de blokken zou gedurende hun hele leven in kaart kunnen worden gebracht.

Om deze hydraulische systemen in een context te plaatsen, ontwikkelde de huidige studie echter een nieuwe methodologie, de Romeinse water-voetafdruk. De methode is geïnspireerd op de manieren van de 21e eeuw om te begrijpen hoe en waarom water wordt gebruikt in moderne steden. Deze moderne inzichten hebben aangetoond dat duurzaam watergebruik niet alleen gebaseerd is op geavanceerde hydraulische technologie, maar ook op omgevingsfactoren en een sterke culturele factor. Dit laatste is in feite het belangrijkste, omdat het ons vertelt waarom we water gebruiken zoals wij. De Romeinse watervoetafdruk nam deze drie pijlers van duurzaam watergebruik (technologie, milieu en cultuur) en veranderde ze om gegevens uit een oude Romeinse stad te verwerken. Door gebruik te maken van de Romeinse watervoetafdruk heeft dit onderzoek de archeologische gegevens over het watergebruik in Ostia met paleo-milieugegevens en Romeinse culturele gebruiken voor het gebruik van water verwerkt. Op deze manier kunnen de watersystemen worden gecontextualiseerd in hun bredere milieu- en culturele omgeving. Bovendien kunnen wijzigingen in de hydraulische context van Ostia in de loop van de tijd worden gemodelleerd.

De resultaten van het onderzoek geven aan dat het Romeinse watergebruik veel diverser en flexibeler was dan tot nu toe werd aangenomen. Meerdere soorten water werden gebruikt binnen individuele gebouwen, elk met hun eigen toegewijde fysieke systemen. Ook in termen van drainage ontwikkelde deze studie een eerste chronologie voor de ontwikkeling en distributie van het rioolstelsel van Ostia. Het belangrijkste resultaat van de Roman Water Footprint-methode gaf aan dat het hydraulisch systeem in de loop van de tijd veranderde samen met veranderende sociaal-culturele waarden en eisen van Ostia. Door Romeinse watersystemen in dialoog te brengen met de gecontextualiseerde methodologie die wordt gebruikt in modern duurzaam wateronderzoek, vormt deze studie een eerste brug tussen moderne en oude benaderingen van water en stedenbouw.