

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/65569> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Casarotto, A.

Title: Spatial patterns in landscape archaeology : a GIS procedure to study settlement organization in early Roman colonial territories

Issue Date: 2018-09-18

Nederlandse samenvatting

Ruimtelijke patronen in de landschapsarcheologie

Een GIS benadering om de nederzettingssystemen in de territoria van vroege Romeinse kolonies te bestuderen

In de afgelopen decennia is de hoeveelheid data die wordt verzameld door middel van *field survey* projecten sterk gegroeid. Vooral in de landen rond de Middellandse Zee is *field survey* veelvuldig toegepast voor landschapsonderzoek op regionale schaal, met grote datasets als resultaat. De meeste datasets zijn *site-based*; dat wil zeggen dat alleen goed gedefinieerde concentraties vondsten door de veldlopers zijn geregistreerd. In de meeste gevallen worden deze *sites* gekarteerd als stippen op een kaart.

Hoewel er problemen zijn met deze *site-based* datasets, vormen ze tegelijkertijd een zeer belangrijke bron voor onderzoek naar antieke nederzettingssystemen. In veel gebieden verdwijnt het archeologisch materiaal aan de oppervlakte langzamerhand, en dit zorgt ervoor dat *legacy* survey data in de toekomst belangrijker zullen worden voor de analyse van regionale nederzettingssystemen. Moderne antropogene processen zoals intensieve landbouw, erosie, de constructie van infrastructuur, en verstedelijking vormen een serieuze bedreiging voor de bodem, en daarmee voor het archeologische materiaal aan en onder de oppervlakte. Als een gevolg hiervan zullen archeologen steeds meer aangewezen zijn op survey data die in het verleden verzameld zijn. Op dit moment is er echter een gebrek aan praktische methodologische oplossingen om deze data te gebruiken voor historische reconstructies.

Om het potentieel van *legacy site-based* survey data te gebruiken, is het nodig om methodologische procedures te ontwikkelen die om kunnen gaan met de

beperkingen van deze data, en met de vervormingen in datapatronen die worden veroorzaakt door vertekeningen in de data (*biasing factors*). Door deze procedures te volgen, zijn archeologen beter in staat om de historische nederzettingssystemen achter de survey data correct te interpreteren. Met dit doel wordt in dit proefschrift een GIS procedure ontwikkeld die bestaat uit onderling samenhangende methodes die erop gericht zijn significante nederzettingssystemen af te leiden uit *site-based* survey datasets.

De voorgestelde GIS procedure bestaat uit twee delen. Het eerste deel is erop gericht het effect van vertekeningen (*biases*) op *site-based* survey data vast te stellen. Het tweede deel heeft tot doel historische betekenis te kunnen hechten aan patronen in de data. De praktische werking van de voorgestelde GIS procedure wordt getoond aan de hand van een *case-study*. Op basis van *site-based* datasets die zijn verzameld in drie surveyprojecten in Centraal- en Zuid-Italië worden nederzettingssystemen in de periode van de vroege Romeinse kolonisatie van deze gebieden (3^e eeuw v. Chr.) bestudeerd.

Twee verschillende theorieën over nederzettingssystemen in koloniale landschappen, die ieder radicaal verschillende dichtheden en patronen van sites voorspellen, zijn getest door de GIS procedure toe te passen. Het doel hierbij was om, uitgaande van de survey data, vast te stellen welke van de theorieën waarschijnlijker is. Volgens de eerste theorie bestaan koloniale landschappen uit dicht op elkaar liggende boerderijen, die volgens een regelmatig patroon over het landschap verspreid zijn. De tweede theorie stelt voor dat dorpen (*nucleated settlements*) een belangrijke rol speelden in vroege koloniale landschappen. De GIS procedure maakte het niet alleen mogelijk om vast te stellen

welke van deze twee scenario's waarschijnlijker is, maar heeft ook nieuwe inzichten opgeleverd in de nederzettingsorganisatie van deze landschappen.

Dit promotieonderzoek is uitgevoerd aan de Faculteit Archeologie van de Universiteit Leiden als onderdeel van het *Landscapes of Early Roman Colonization* (LERC) project (2013-2017), gefinancierd door NWO (Vrije Competitie projectnummer 360-61-040) en onder leiding van dr. Tesse D. Stek en dr. Jeremia Pelgrom. LERC is gebaseerd aan de Faculteit Archeologie van de Universiteit Leiden en aan het Koninklijk Nederlands Instituut te Rome (KNIR). Naast dit proefschrift bestaat de output van het project uit verschillende publicaties door medewerkers van het LERC project. Deze medewerkers zijn: dr. Tesse D. Stek (projectleider), dr. Jeremia Pelgrom (co-projectleider vanuit het KNIR), Rogier Kalkers (projectassistent), dr. Marleen Termeer (postdoctoraal onderzoeker), dr. Jesús García Sánchez (postdoctoraal onderzoeker), Anita Casarotto (promovendus), Arthur Hamel (promovendus), dr. Gianluca Cantoro (postdoctoraal onderzoeker), dr. Emily Modrall (postdoctoraal onderzoeker), Jitte Waagen (promovendus), Lisa Götz (promovendus), en een lange lijst van geaffilieerd onderzoekers, waarvan ik hier graag met naam noem: Dr. Hans Kamermans, Prof. Jan Sevink, Ruud van Otterloo, Lucia Lecce, en Prof. Maria Luisa Marchi.