

Correlatie of causaliteit?

Multidisciplinair onderzoek 18^e eeuw gestart!

Fase 1 : onderzoek naar Epidemieën, Extreme Weer Gebeurtenissen, Oorlogen en andere Rampen

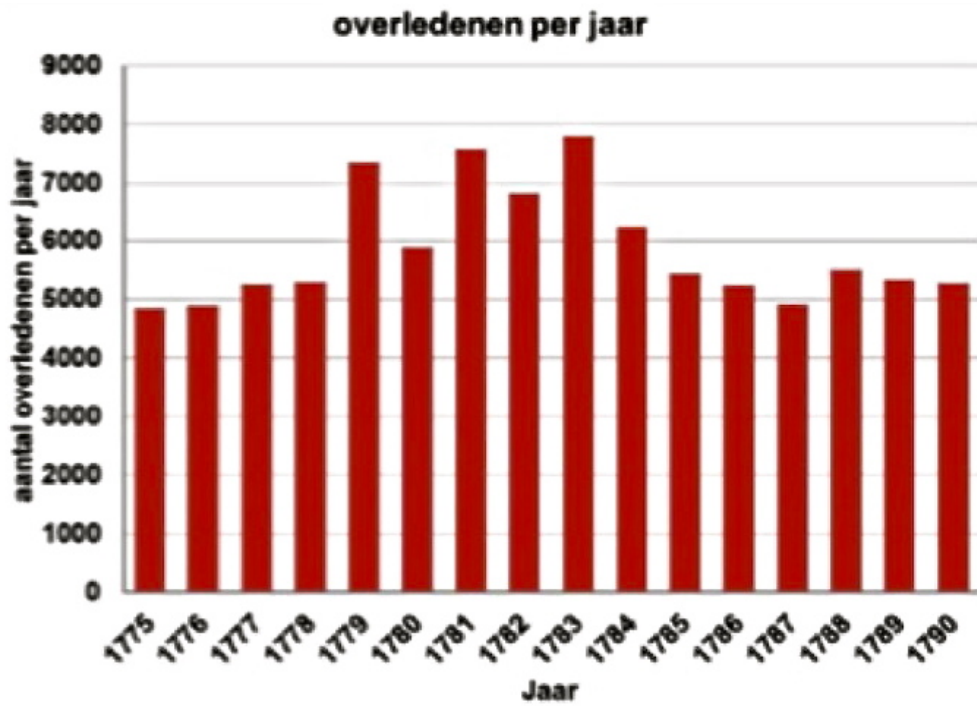
1. Multidisciplinair

Het waarom van het banditisme in de 18^e eeuw of de reden waarom de overheid excessief te keer ging in die tijd in onze regio zijn nog altijd open vragen. Het zijn vragen die met het bestuderen van alleen de bekende processtukken niet te beantwoorden zijn. Om die reden is een multidisciplinair onderzoek nodig waardoor het mogelijk moet zijn om zijn minst goede antwoorden te krijgen op de meeste vragen van het fenomeen 'Bokkenrijders'. Pas als je weet waar 'het volk' mee te maken had en wat de mensen bezig hield, is het mogelijk te zoeken naar antwoorden. De eerste fase van dit multidisciplinaire onderzoek behelst een onderzoek naar sterftcijfers. Is er in de 18^e eeuw sprake van jaren met hogere sterftcijfers? En zo ja, welke oorzaak ligt daaraan ten grondslag en had dat gevolgen voor welzijn en welvaart en criminaliteit?

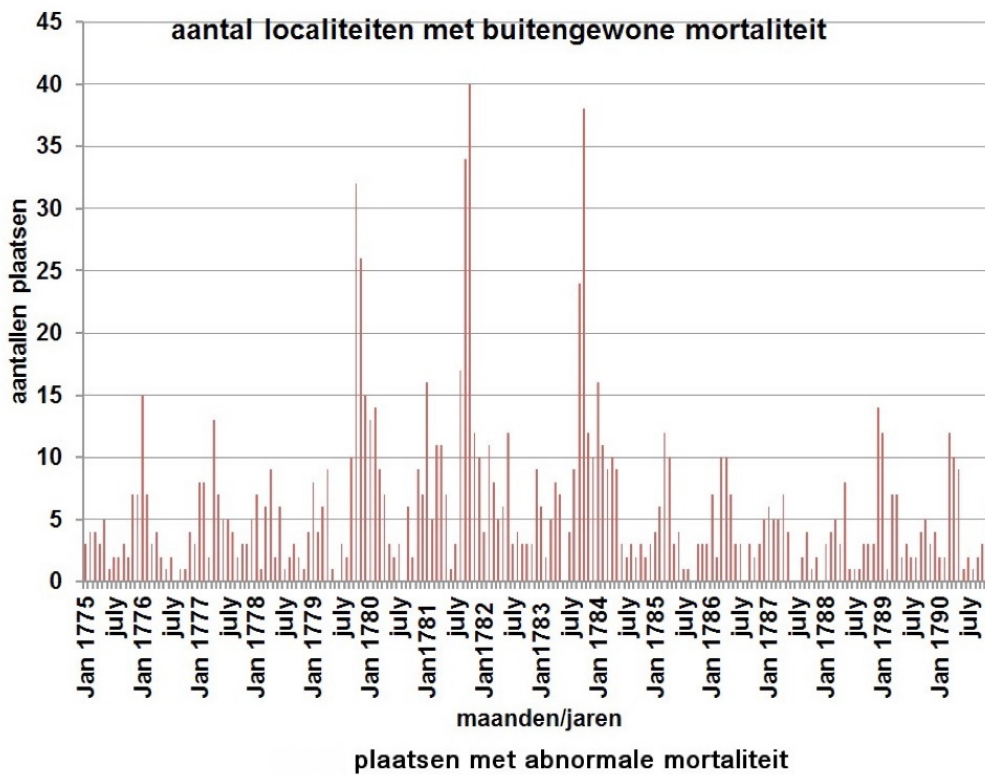
2. sterftcijfers

In de diverse begraaf- en overlijdensboeken van de 18^e eeuw zoals die door pastoors, kerkmeesters, koster en anderen zijn bijgehouden, zijn gegevens vastgelegd van overledenen die een beeld geven van de sterfte in plaatsen. Slechts in sommige gevallen wordt een doodsoorzaak vermeld die een aanwijzing kan opleveren over bijvoorbeeld het voorkomen van een epidemische ziekte. Nemen we als voorbeeld de pieken in figuur 1. De jaren 1779, 1781 en 1783 laten opvallend hoge sterftcijfers zien.

Bij de voor deze grafiek gebruikte methode zijn van 155 Nederlandse plaatsen de data van 93682 overledenen verwerkt. Het is een som van alle sterfgevallen per jaar waarbij van alle plaatsen de sterftcijfers bij elkaar zijn geteld, zonder enige bijstelling voor de grootte van de onderzochte plaatsen. Een grote plaats met naar verhouding veel sterfgevallen zal op deze manier het signaal van veel kleinere plaatsen volledig maskeren. En anderzijds weet je zo ook niet of de sterfte in een plaats 'bijzonder' is, ofwel afwijkt van de sterfte in andere plaatsen in de regio of daarbuiten. Bij het ontbreken van de grootte van een populatie is het berekenen van een sterftcijfer per plaats niet mogelijk. Grotere plaatsen zullen meer sterftegevallen hebben dan kleinere maar het is niet mogelijk dit uit te drukken in een sterftcijfer (sterfgevallen per 1000 inwoners over een bepaalde periode) om de sterfte te kunnen vergelijken. Nu bestaan er wel statistische methoden om toch een accuraat beeld te krijgen van het verloop van de mortaliteit.



Figuur 1



Figuur 2

Figuur 2 is de weergave van zo'n onderzoek waarbij aangetoond wordt dat er in de jaren 1779, 1781 en 1783 sprake was een abnormale mortaliteit in heel veel van de onderzochte plaatsen, zie daarvoor figuur 3. Daarmee is duidelijk dat er geen sprake is van toeval of van een of andere gebeurtenis in een grote plaats maar van een buitengewoon verschijnsel waar een groot deel van de bevolking bij betrokken is geweest. Wat is gevonden in de analyse is dus belangrijk (significant) en geen pure toevalstreffer.



geografische verspreiding van de plaatsen met abnormale mortaliteit in 1783

Figuur 3

Wat is dit voor een verschijnsel? Op basis van cijfers alleen kunnen we dat niet weten. Het waarom van bijvoorbeeld de sterftepieken in het najaar van de jaren 1779, 1781 en 1783 kan nooit in cijfers verhelderd zijn en is een vraag waarop het antwoord gezocht moet worden in historisch bronmateriaal. We mogen wel veronderstellen dat in de getallen die de sterfte over de jaren aangeeft, een zekere informatie is verborgen die kan leiden tot een beter begrip van de historische ontwikkeling of het verloop van zekere oorzaken.

Pas na grondig onderzoek van historische bronnen lijkt overigens de meest voor de hand liggende oorzaak van de hogere sterfte een epidemie van 'Roode Loop' te zijn, veroorzaakt door de Shigella bacterie.

Bij onderzoek is dus het stellen van de juiste vragen en het objectief beantwoorden met aangegeven grenzen van waarschijnlijkheid heel belangrijk, zodat een ieder kan zien in hoeverre de conclusies uit het onderzoek aanvaardbaar zijn.

3. Correlatie of Causaliteit?

Een correlatie of statistische samenhang laat zien of er een verband is tussen twee of meer variabelen. Een causaal verband is het directe verband tussen een oorzaak en een gevolg. Een waargenomen gebeurtenis is daarbij altijd het gevolg van een oorzaak die eraan voorafgaat.

Nemen we als voorbeeld een plaats (x) in 1783 waarbij een abnormale mortaliteit is aangetoond. In de onderzochte registers is niets te vinden over de doodsoorzaken. Uit andere bronnen elders (y) blijkt dat het voorkomen van de 'Roode Loop' de overwegende doodsoorzaak is.

Mag je nu stellig, zonder meer, concluderen op basis van de data verkregen uit (y) dat de 'Roode Loop' ook in (x) de overwegende veroorzaker was van de doodsoorzaak?

Nee!

Als er sprake is van correlatie dan is er niet automatisch ook sprake van causaliteit, ook al lijkt het 'bewijs' erg overtuigend. Binnen grenzen van de waarschijnlijkheid mag verwacht worden met hetzelfde verschijnsel te maken te hebben, maar er kan altijd een andere oorzaak zijn geweest. In dit geval een ander virus, bacterie, een plaatselijke ramp of iets anders.

4. En wat heeft dit te maken met fase 1?

Op dit moment wordt gewerkt aan het verzamelen van data uit diverse bronnen die inzicht geven in epidemieën, oorlogen, extreme weer gebeurtenissen en al het andere dat mensen in de 18^e eeuw bedreigde in hun bestaan.

Tevens gaan we sterftcijfers van plaatsen in de euregio onderzoeken op anomalieën. Als dat is gedaan proberen we correlaties te vinden en hopen causale verbanden te kunnen leggen tussen deze mortaliteitscijfers en de in bronnen gevonden 'rampen'.

Moeilijker wordt het verbanden te leggen tussen deze bedreigingen van de bestaanszekerheid en criminaliteit, maar dat is iets voor een laatste fase van het multidisciplinaire onderzoek met als doel antwoorden te vinden op de vele vragen rondom het 'Bokkenrijders fenomeen'.