

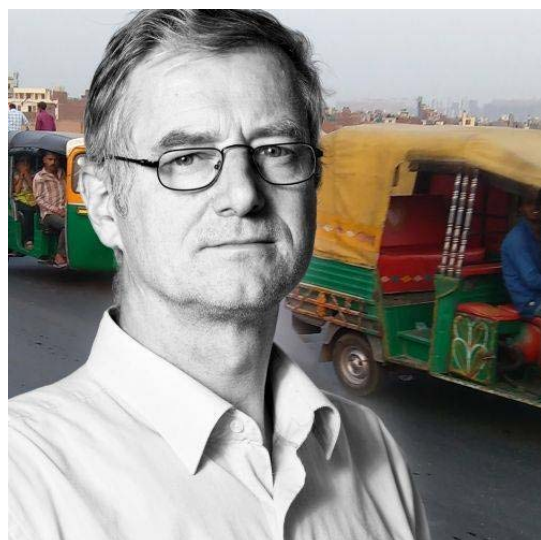
BLOGS

# Hoe Amsterdamse hightech een Indiaas pelgrimsfeest behoeden voor rampen

Frank Gersdorf

donderdag 19 mei 2016, 15:17

Update: donderdag 19 mei 2016, 16:21



Erg veel kennis over India heeft de gemiddelde Nederlander ni mensen weten wel dat er eens in de zoveel jaar een gigantisch p plaatsvindt. De televisiejournals laten de indrukwekkende bee zien.

Tientallen miljoenen hindoes komen af op deze zogeheten **Kur** duizenden jaren oude massabijeenkomst heet. De pelgrimgang plekke hun zonden af te kunnen spoelen door een bad te nemer rivier van de stad waar de Kumbh plaatsvindt.

Toevallig is dat net nu ik in India ben en ik had graag een bezo festijn in mijn programma opgenomen. Niet alleen is het bijzo grootste en oudste religieuze mega-evenement ter wereld aanw maar eens in de twaalf jaar wordt gehouden. Het massafestival omdat de Universiteit van Amsterdam er een **onderzoek** uitvoer





### Net een bakoven

Maar helaas blijkt dat het uitstapje mijn programma te zwaar zou belasten. De reis erheen duurt meer dan 6 uur en de overweldigende drukte en hitte – in mei is India met 40 à 45 graden Celsius net een bakoven – zijn een beetje ongelukkig. Gelukkig is er Skype en zo kon ik toch een gesprek voeren met de onderzoeksleider van het UvA-team dat nu in de stad zo groot als Utrecht, tussen New Delhi en Mumbai in, waar de pelgrimage dit jaar wordt gehouden.

Deze man, hoogleraar [Peter Sloot](#), vertelde me dat hij dit jaar al meerdere angstige, levensgevaarlijke situaties van dichtbij heeft meegemaakt op de Kumbha. Zo plaatste de Indiase politie op een gegeven moment op het festivalterrein een barricade en rukte de mensenmassa steeds dichterbij totdat die zich vlakbij een twee meter diepe geul bevond. En die was gevuld met beton.

Juist dit soort gevaarlijke toestanden wil de Universiteit van Amsterdam met haar onderzoek in de toekomst voorkomen. En niet alleen in Ujjain en de drie andere heilige steden in India waar dit religieuze festival bij toerbeurt wordt gehouden. De bedoeling is dat de expertise van Sloots team straks ook wordt ingezet op popfestivals, bij voetbalwedstrijden en op andere evenementen waar mensenmassa's op afkomen buiten Nederland. Dat zich bij dergelijke evenementen soms gruwelijke taferelen afspelen, weet iedereen. Denk aan de [Love Parade in 2010 in Duisburg](#), de duizenden islamitische pelgrimsgangers die vorig jaar september vertrokken naar [Mekka](#) en de drama's bij eerdere edities van de [Kumbh Mela](#).



### Big data

De UvA werkt voor haar onderzoek drie jaar samen met het Indian Institute of Science in [Bangalore](#) en krijgt daarvoor \$ 1 mln aan steun uit Nederland (in de vorm van wetenschapsfondsen) en India (subsidies). Pelgrimsoord Ujjain is dit jaar een van de eerste plekken waar zij samen gegevens verzamelen.

Met de big data die de twee universiteiten tijdens hun onderzoek verzamelen, zoals GPS-bewegingen en het CO2-gehalte in de lucht in tempels, gaan zij virtuele simulatiemodellen ontwikkelen. Dat wil zeggen: nadat al die data uitgelezen en geanalyseerd zijn door het Amsterdamse [eScience Center](#). In de praktijk moeten 'crowd managers', oftewel massamanagers, straks vanuit de



controlekamer 'signalen leren herkennen die voorspellen dat er iets fout dreigt te gaan', zegt Sloot. En uiteraard ook hoe ze kunnen ingrijpen en voorkomen dat het écht misgaat.

In Ujjain geven de Nederlandse onderzoekers en hun Indiase collega's nu trackers mee aan proefpersonen, mensenmassa begeven. Die volgen elke beweging die de festivalgast maakt en slaan die digitaal op. Ook verrijkt de belangrijke tempel van de stad, [Mahakaleshwar Jyotirlinga](#). [Salland Electronics](#), een van de bedrijven van de UvA steunt, heeft speciaal hiervoor 3000 trackers ontwikkeld.



Zaterdag is de laatste dag van de Kumbh Mela. In de afgelopen vier weken van het festival zijn helaas weer 11 mensen omgekomen - een stuk of zeven volgens de [Hindustan Times](#). Dat is wel veel minder dan bij de vorige Kumbh Mela in Allahabad. Toen stierven op de drukste dag van het evenement [36 pelgrimgangers](#) in de drukte.

Maar die dag gaat dan ook de geschiedenisboeken in als de dag met de grootste massabijeenkomst die ooit heeft plaatsgevonden. Meer dan 30 miljoen trokken naar de oevers van de Ganges en de Yamuna, die in [Allahabad](#) samenvloegen.