

Simulation-based Prediction and Analysis of Collective Emotional States (SPACES)



Dr.mr. Charlotte Gerritsen

Nederlands Studiecentrum Criminaliteit en Rechtshandhaving

Beheersing van menigtes



Beheersing van menigtes



SPACES project

Simulatie-gebaseerde voorspelling en analyse van collectieve emoties

Simulation-based Prediction and Analysis of Collective Emotional States

Ontwikkeling van een intelligent systeem om beveiliging te helpen bij voorspellen en controleren van ongewenst gedrag in menigtes

Tekstanalyse van berichten op sociale media

Berekenen sentiment van een bepaalde groep berekenen

Input voor een dynamisch simulatiemodel

Het simulatiemodel bestudeert de verandering van gedrag van mensen

Combinatie van sentiment analyse en agent-gebaseerde simulatie

Op basis van berichten op sociale media

Classificeren van onderwerpen

Cluster C1
Geweld
Geweldadig
Gewelddadig

Cluster C2
Aggressie
Agressie

Cluster C3
Geslagen
Geschopt
Gebeukt
Gevecht
Vechtpartij
Vechten
Gevecht

Cluster C4
Ruzie

Cluster C5
Gevaar
Gevaarlijk

Cluster C6
Bedreiging
Bedreig
Dreig
Bedreigend

Cluster C7
Onveilig
Niet veilig

Cluster C8
Vernielen
Verniel

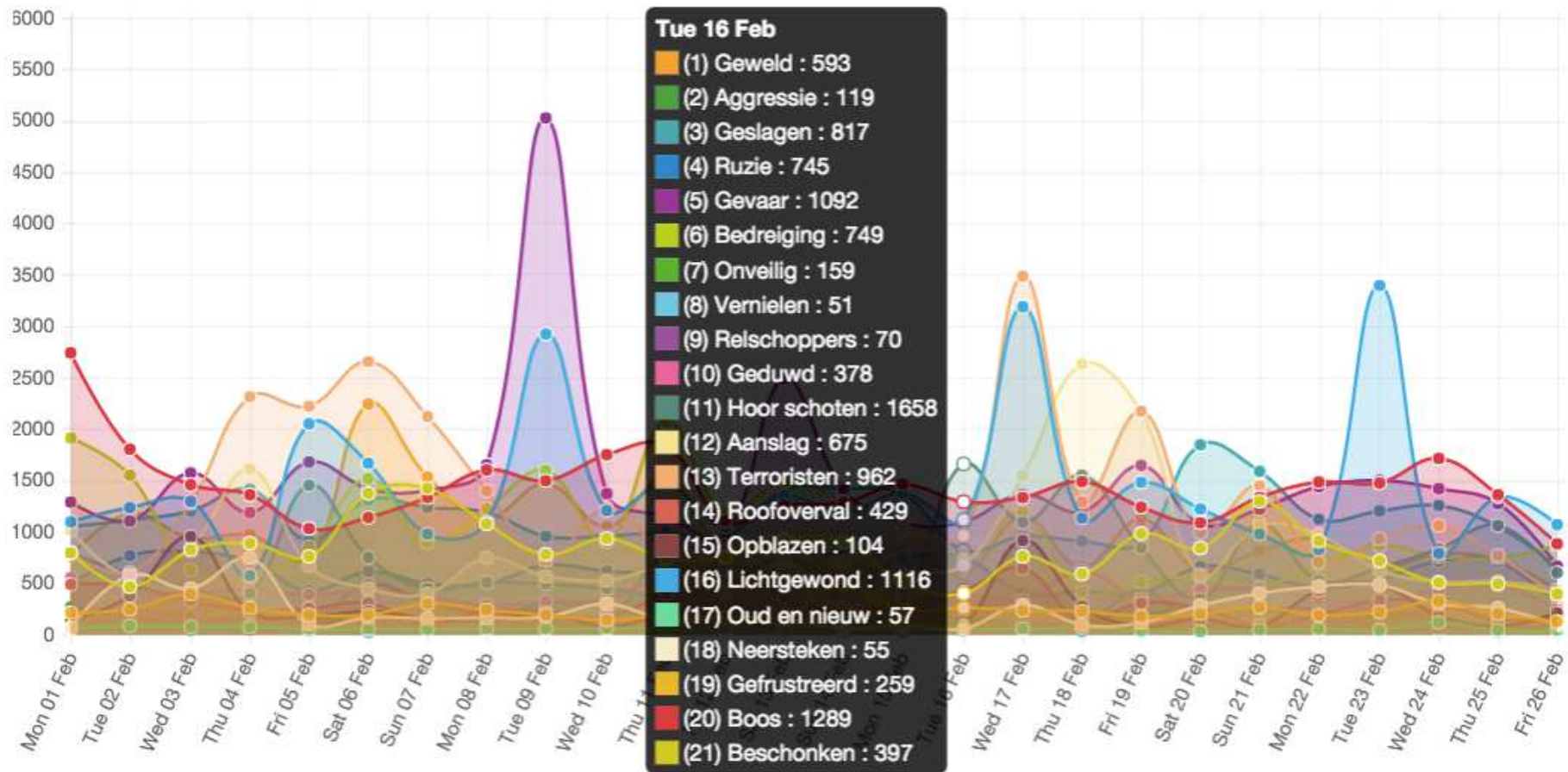
Cluster C9
Relschoppers
Rellen
Relschoppen

Cluster C10
Geduwd
Drukte
Dringen
Duwen

Cluster C11
Hoor schoten
Doodschieten
Schietpartij
Schoten gehoord
Neerknallen
Schoten gelost
Neerschieten
Schietincident
Schieten
Doodgeschoten

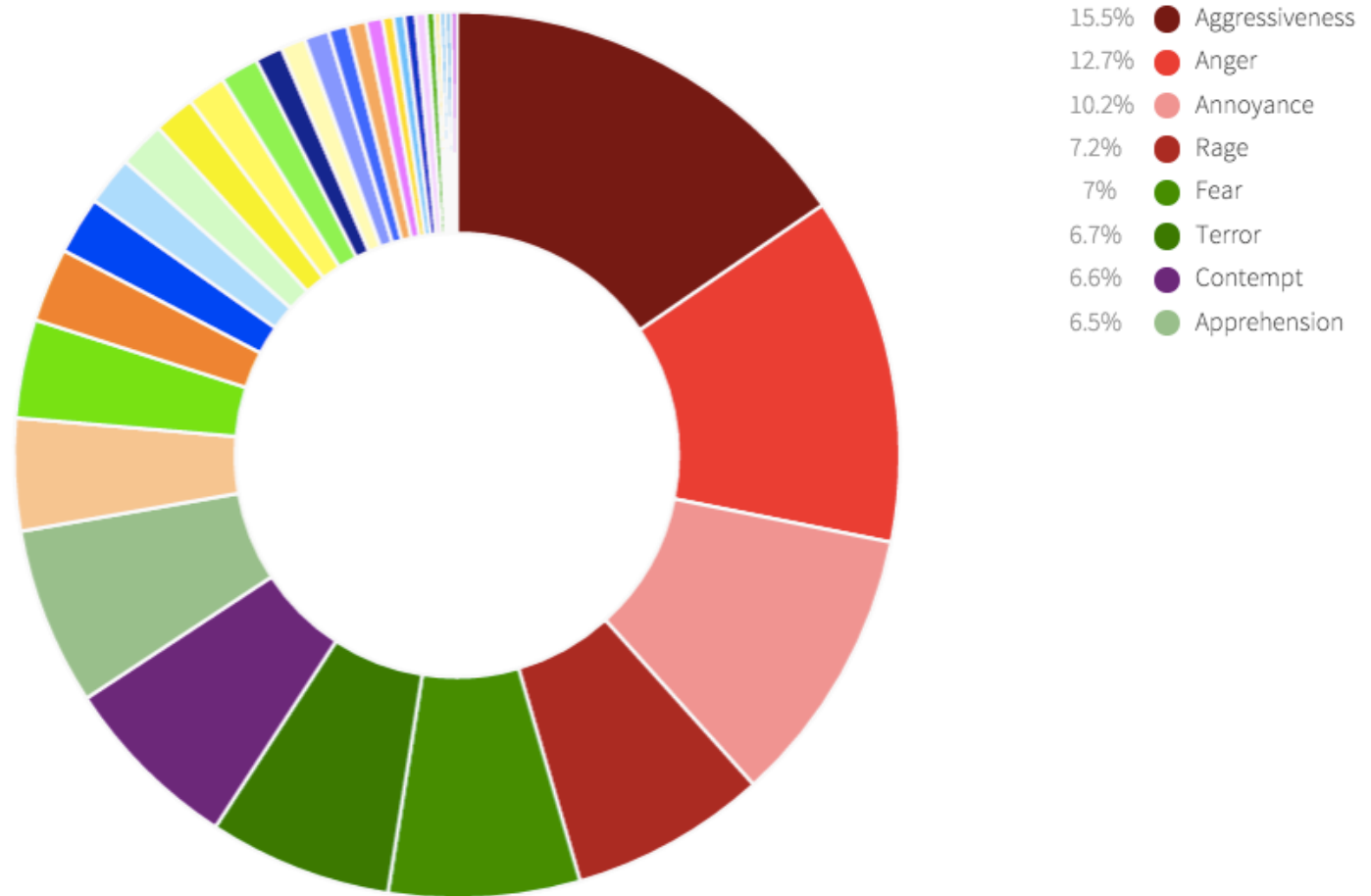
Cluster C12
Aanslag
Aanslagen

Classificeren van onderwerpen

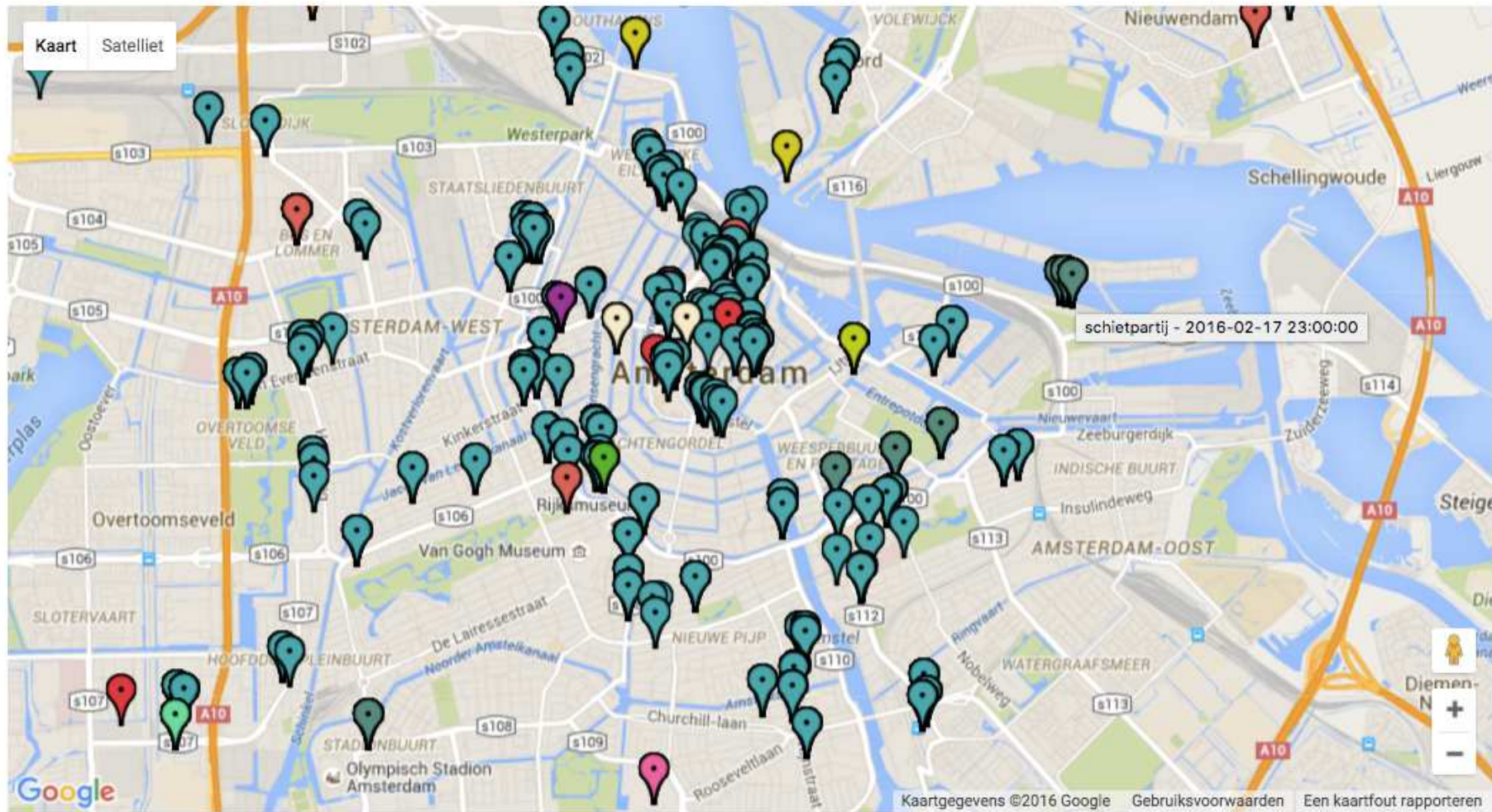


Analyseren van emoties

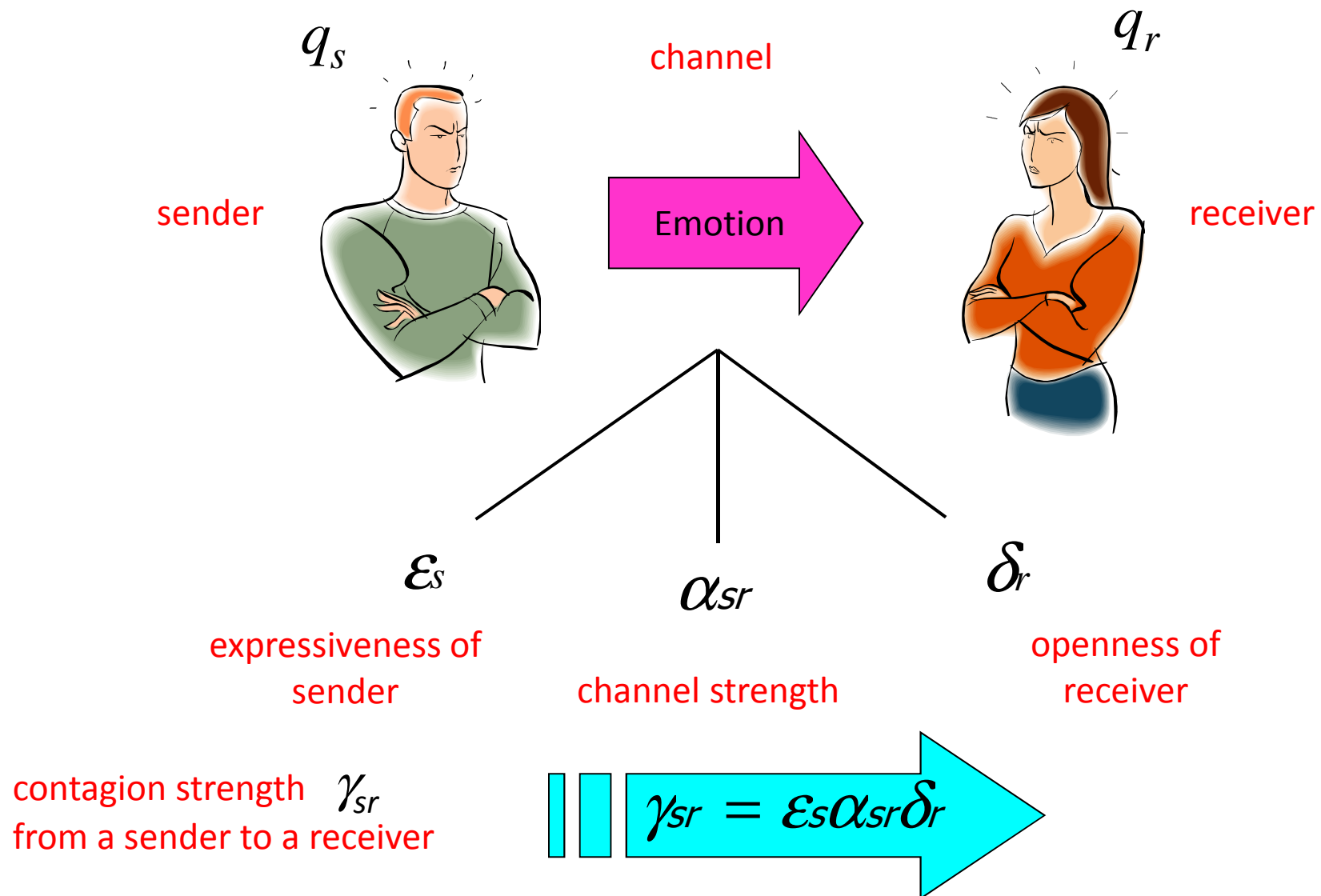
Keyword-related emotion percentage last 30 days for cluster Geslagen



Interpreteren van locatie



Emotie-‘besmetting’



Emotie-verspreiding

ASCRIBE model

Agent-based Social Contagion Regarding Intentions, Beliefs and Emotions

Bosse, T., Hoogendoorn, M., Klein, M.C.A., Treur, J., Wal, C.N. van der & Wissen, A. van

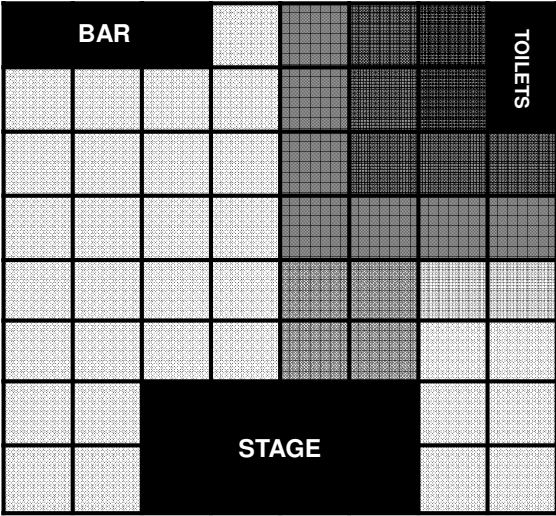
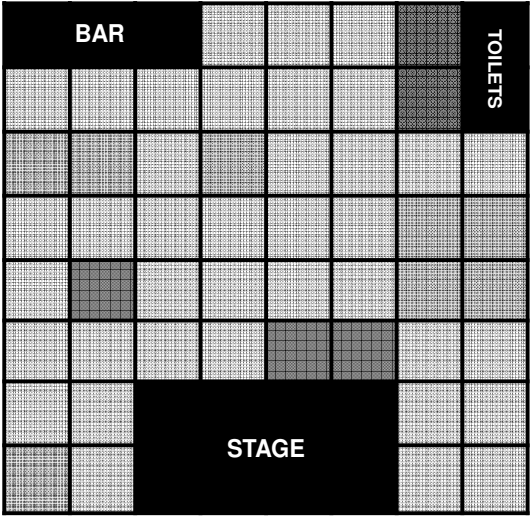
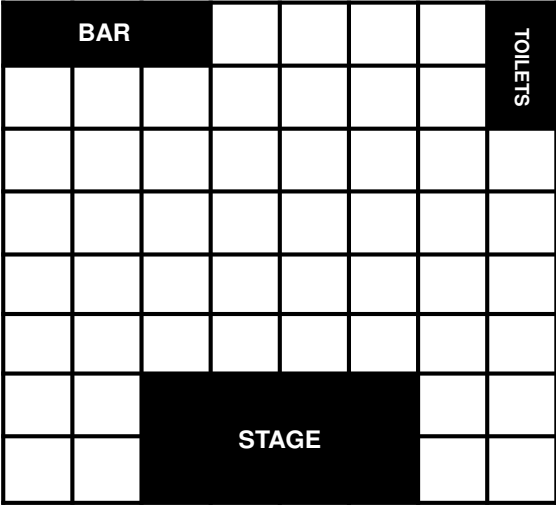
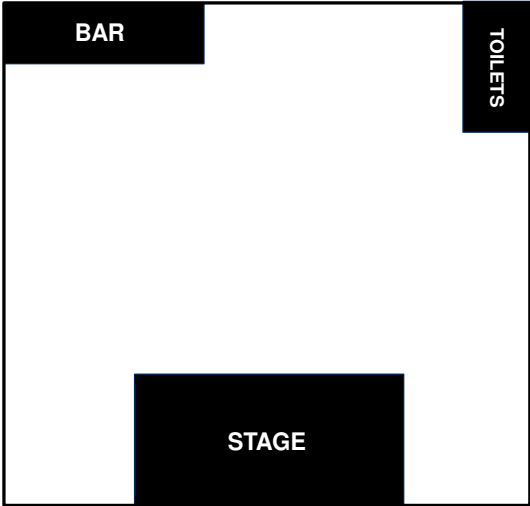
[Modelling Collective Decision Making in Groups and Crowds: Integrating Social Contagion and Interacting Emotions, Beliefs and Intentions.](#)

Autonomous Agents and Multi-Agent Systems, 27(1), 52-84, 2013

Validatie op basis van reconstructie case studies:

- * damschreeuwer
- * bomaanslagen Londen
- * protesten in Griekenland

Emotie-verspreiding



Toekomst

Koppeling maken tussen het ASCRIBE model en het simulatiemodel op basis van sentimentanalyse

Sentimentanalyse at runtime toepassen

Onderzoek naar gebruik geografische locatie

Validatie: tijdens evenementen monitoren en vergelijken met incidentrapportage

Contact: CGerritsen@nscr.nl