

GASTBIJDRAGE BELEIDSONDER- STEUNING DOOR 'AGENT-BASED' SIMULATIES

door
Frank Dignum,
Virginia Dignum en
Catholijn Jonker

over een achteruitgang in hun omzet, en de reguliere cafébezoeker begrijpt ook niet waarvoor het nodig is. Daarnaast worden bij restaurants en cafés de terrassen overdekt en voorzien van kachels die extra kosten met zich meebrengen voor de eigenaar en niet goed zijn voor het milieu. Dat kan anders!

In de toekomst kunnen beleidsmaatregelen ontwikkeld worden door de wisdom of the crowd op een gefaseerde en beheerste manier in te zetten met behulp van computersimulaties. Voor elk gebied waarop beleid ontwikkeld moet worden, zijn er zogenaamde 'agent-based simulations' beschikbaar waarin nieuwe beleidsmaatregelen uitgespeeld kunnen worden om inzicht te krijgen in de mogelijke effecten van die maatregelen. Aangezien agent-technologie en kunstmatige intelligentie in de komende 25 jaar, naar onze mening, nog niet in staat zijn om over willekeurige onderwerpen zinnig te redeneren, kunnen deze agent-simulaties niet direct uitspelen hoe een nieuwe maatregel kan uitwerken in de maatschappij.

Om dit op te vangen, maken beleidsmakers gebruik van focusgroepen van de doelgroepen op wie de maatregel effect zou moeten hebben. Met die focusgroepen wordt doorgesproken hoe zij verwachten dat mensen van hun doelgroep op die maatregel zouden reageren. Bovendien worden ook de uitvoerders van de maatregel in zulke focusgroepen om hun mening gevraagd. De feedback die op deze manier verzameld is, wordt voorgelegd aan experts op het gebied van sociologie, psychologie en culturele psychologie. Met behulp van deze experts wordt uitgezocht hoe de reacties in de focusgroepen te relateren zijn aan persoonlijkheidskenmerken, sociale netwerken en culturele achtergrond. Deze kenmerken en relaties worden vervolgens aan de agent-populatie in de agent-based simulatie toegekend, waarmee deze agents in de simulatie nu wel in staat zijn om realistisch te reageren op de nieuwe maatregelen.

Vervolgens worden simulaties gedraaid met alleen agents om te zien wat de mogelijke uitwerking op de maatschappij zou kunnen zijn. Op grond van de

De beleidsmaker heeft het op dit moment niet gemakkelijk. Allerlei ideeën voor maatregelen die er op het eerste gezicht goed uitzien pakken slecht uit als men ze invoert. Denk bijvoorbeeld aan de invoering van het verbod op roken in openbare ruimtes. Dit werd ook ingevoerd in andere Europese landen zoals Italië. Daar lijkt het perfect te werken en gaan mensen gewoon buiten staan roken. Maar in Nederland wordt het verbod op grote schaal overtreden, de inspectie heeft niet de menskracht om het verbod af te dwingen, de café-eigenaren klagen



inzichten die aldus worden verzameld, kan de beleidsmedewerker de beleidsmaatregel aanpassen. Aanpassingen vragen om een herhaling van bijeenkomsten met de focusgroepen en de experts. Voor de beleidsmaatregel daadwerkelijk wordt ingevoerd, wordt nog een simulatie gespeeld waarin de participatie van een willekeurige steekproef uit de bevolking gevraagd wordt. Ook deze laatste simulatie is gebaseerd op de agent-based simulation, maar nu in een variant waarin mensen via het internet aan de simulatie mee kunnen doen, zoals zij ook nu via het internet met elkaar spelen in bijvoorbeeld World of Warcraft. Zo kan een simulatie op het tempo van mensen worden gespeeld en naar believen eenmalig een uurtje of een paar dagen achter elkaar een uurtje gespeeld worden. Als de maatregel ook in deze simulatie naar behoren werkt, dan kan de maatregel daadwerkelijk worden ingevoerd. Als dat niet zo is, kan de beleidsmaker de maatregel aanpassen en opnieuw met de focusgroepen en simulaties aan het werk.

Over de auteurs

Catholijn Jonker en Virginia Dignum zijn verbonden aan respectievelijk de faculteit Elektrotechniek, Wiskunde en Informatie, en Techniek, Bestuur en Management van de TU Delft. Frank Dignum werkt bij het Institute of Information and Computing Sciences van de Universiteit Utrecht.