



Op een missie om onze steden te transformeren

De missie van Gert Vervaet, een Belgische senior smart city-onderzoeker, is het verbeteren van de kwaliteit van het leven in de stad. Dat doet hij dankzij EU-middelen en een team van partners in heel Europa.

09 May 2023 - By

[English version](#)

Beslissingen op het gebied van beleid zouden niet genomen moeten worden op basis van gevoel

Het uitvoeren van wegwerkzaamheden, het creëren van een nieuw voetgangersgebied of het sluiten van een brug zorgen voor een verandering in de verkeersstroom in een stad, wat kan leiden tot meer verkeer, meer luchtvervuiling en geluidsoverlast en dus een negatieve impact op het leven van de inwoners. Het is echter niet altijd mogelijk om precies te voorspellen hoe deze veranderingen zullen uitpakken. Waar deze voorspellingen voorheen werden gedaan op basis van gevoel, kunnen ze nu worden ondersteund door echte gegevens.



De Contributiebrug bij de toegang tot de stad Gent (België) in vogelvlucht

In Gent hebben Vervaeke en zijn team van het DUET-project een digitale replica van de stad ontworpen waarmee stadsplanners verschillende scenario's kunnen testen en beslissingen kunnen nemen over verkeer en vervuiling die de beste uitkomsten opleveren voor de inwoners. Dit betekent dat verkeersopstoppingen, geluidsoverlast en luchtvervuiling die we vaak in verband brengen met het leven in de stad niet meer zo onvermijdelijk zijn als we denken.

Door het ontwikkelen van een tool waarin gegevens en wetenschappelijke modellen gecombineerd worden, kunnen Vervaeke en zijn team verschillende 'what if'-scenario's testen en de impact van verschillende maatregelen op het verkeer en de luchtvervuiling in de stad bepalen.

Met deze tool, 'digital twin' genoemd, kunnen lokale beleidsmakers in Gent (België), Pilsen (Tsjechië) en Athene (Griekenland) beter onderbouwde besluiten nemen voor hun stad. Nu deze tool zeer effectief blijkt te zijn, hoopt het projectteam dat ze die binnenkort ook in andere steden kunnen gebruiken.

Verbeteren van het leven in de stad

Door besluiten te nemen op basis van echte gegevens en voorspellingen kan het stadsbestuur de stad beter afstemmen op de behoeften van de inwoners. Aangezien 75% van de EU-burgers in de stad woont, kan deze aanpak leiden tot een verbetering van de kwaliteit van het leven van een groot aantal stadsbewoners in de hele EU. De door Vervaeke en zijn team ontwikkelde tool is een perfect voorbeeld van hoe lokale initiatieven een wereldwijde impact kunnen hebben op het gebied van het oplossen van dringende problemen in de samenleving.

Door het testen van scenario's via een digitale simulatie kunnen steden ook geld besparen: 'het is uiteraard veel goedkoper om hiervoor software te gebruiken dan om hier een brug te bouwen, daar een brug te bouwen en dan beide te combineren.'

Burgers aan het roer

Het werk voor de stadsplanners wordt hierdoor gemakkelijker, maar het heeft ook een directe impact op het leven van de inwoners. Het voorkomen van verkeersdrukke is gunstig voor zowel automobilisten, die er door de drukte wel tweemaal zo lang over kunnen doen om op hun plaats van bestemming te komen, als voor bewoners van wie de rustige straat opeens is veranderd in een drukke verkeersader vanwege wegwerkzaamheden in de buurt.



De Contributiebrug bij de toegang tot de stad Gent (België)

‘Wat zou de impact zijn van het sluiten van die brug – in één richting, in twee richtingen, waar gaat het verkeer heen?’. Volgens Vervaeke is het krijgen van antwoorden op die vragen essentieel om besluiten te kunnen nemen die voor iedereen gunstig zijn.

Wat nieuw is bij dit project is dat er modellen kunnen worden gecombineerd. Dit betekent dat er informatie over verkeer kan worden ingevoerd en dat er voorspellingen kunnen worden gedeeld, niet alleen over luchtvervuiling maar ook over factoren die hiermee verband houden, zoals geluidsoverlast.

Vervaeke legt uit dat ‘er interactie is tussen de modellen en dat dat iets is wat ik nog niet heb gezien bij andere digital twins’ en dat dat resulteert in een multifunctionele tool waarbij complexe gegevens kunnen worden gepresenteerd op een wijze die beter te begrijpen is voor burgers die te maken hebben met deze besluiten. Hij zegt het zo: ‘je moet met werkelijk alles rekening houden wanneer je mogelijke scenario’s wilt schetsen.’ Wanneer de informatie duidelijk wordt gepresenteerd, is het gemakkelijker om scenario’s met elkaar te vergelijken en te besluiten wat het beste is.

Door dit soort projecten wordt de impact van onderzoek en innovatie op de samenleving en het dagelijkse leven van de burgers duidelijk – door de ontwikkeling van tools wordt het mogelijk om de kloof te overbruggen tussen de burger en de grote hoeveelheid gegevens die we over steden hebben.

Wetenschap, onderzoek en innovatie: onze geheime bondgenoot

Dit onderzoek maakt deel uit van de inspanningen van de EU om nieuwe manieren te vinden om zich voor te bereiden op klimaatverandering, onze oceanen en wateren te beschermen en kanker te bestrijden. Samen kunnen de EU-landen effectiever werken door fondsen en expertise uit de hele wereld samen te brengen, internationale inspanningen te coördineren en te profiteren van plaatselijke knowhow.

Dankzij EU-investeringen kunnen via internationale samenwerking op onderzoeksgebied problemen worden aangepakt die te groot zijn voor een land alleen.

Wees betrokken bij wat onderzoekers doen om onze planeet en samenleving te beschermen door de verhalen van #ResearchImpactEU te delen, liken en volgen.

More info

[English version](#)

We hebben een missie voor 2030!

Ontdek de [European Research and Innovation Exhibition](#) waar we concrete oplossingen voor onze grootste uitdagingen presenteren