

Peter van der Knaap, directeur SWOV over Smart cities: 'Hoe meer we overlaten aan techniek, hoe veiliger het moet zijn.'

Smart cities: meer techniek leidt onherroepelijk tot meer veiligheid

'Fouten maken is menselijk. Mensen accepteren daarom fouten van zichzelf en van een ander, maar dat geldt niet voor de techniek. De tolerantie voor ongevallen waarbij je je overgeeft aan 'een systeem' is veel lager dan in het verkeer waarbij je als mens zelf aan het stuur zit. Technologie speelt een grote rol in smart cities en in de verkeerssystemen van de toekomst en daarom moet de stad van de toekomst wel meer verkeersveiligheid bieden.' Dat concludeert Peter van der Knaap, directeur SWOV.

NETTIE BAKKER

Peter van der Knaap: 'Smart Cities zijn succesvolle steden die via allerlei sociale en technische netwerken tot duurzame groei komen. Maar ook plaatsen waar voorwaarden worden gesteld aan die groei: economisch succes moet samengaan met een plezierige en gezonde manier van leven. Dat betekent slim bereikbaar zijn voor iedereen, maar dan in een slimme combinatie met andere doelstellingen. Leefbaarheid en duurzaamheid staan daarbij voorop. Dat betekent dus werken aan minder CO₂-uitstoot, de beschikbare ruimte beter benutten en een vormgeving die sociaal gedrag uitlokt.

Ik signaleer een sterk vooruitgangsgeloof dat nieuwe technische en sociale netwerken als vanzelf tot een betere samenleving leiden. Het wordt allemaal mooier, schoner en efficiënter. En daar lift 'veiligheid' gegarandeerd in mee. Zonder veiligheid kan er geen sprake zijn van duurzaamheid en leefbaarheid.'

Doodrijden

'Toch waak ik voor overschatting. Heel concreet: denk aan autonoom rijdende voertuigen. Reken maar dat die strak zullen worden afgesteld als ze in stadscentra en verblijfsgebieden gaan rijden: er mag geen kind geraakt kunnen worden. Ik heb de CEO van Tesla eens horen zeggen dat hij het zich niet kan voorstellen dat hij aan de ouders van een meisje van vier moet uitleggen hoe een van zijn auto's hun dochter heeft kunnen doodrijden. Dat betekent grenzen aan het mengen van verkeer: ik verwacht dat het autorijden in de stadscentra verder gaat afnemen omdat voertuigen steeds moeten stoppen. Zwaar goederenvervoer en voertuigen met veel massa en snelheid zullen nog meer worden omgeleid, bijvoorbeeld naar de randen van de stad en van de dag en ondergronds gaan.'



'Wat kun je straks met techniek in plaats van met steen of beton?'



Marieke Martens, hoogle-raar Human Factors Universiteit Twente en TNO

Welke rol spelen human factors in de ontwikkeling naar smart cities?

'Bij Smart Cities denk je wellicht primair aan slimme infrastructuur en voertuigen, maar een mooie kans ligt ook in het beïnvloeden van gedrag. Dit jaar start ons nieuwe EU-project EMPOWER. Dat beoogt het aandeel voertuigen rijdend op conventionele brandstoffen in steden te reduceren. Dit kan natuurlijk door het te verbieden, maar onze insteek is om het positief te benaderen. Daarbij richten we ons op het volledige scala aan alternatieven, zoals fietsen, lopen en het

gebruiken van ov en elektrisch vervoer tot en met het samen reizen, reizen buiten de drukte, car sharing of niet reizen. Alle beetjes samen helpen omdat we niet geloven dat er maar één oplossing is. Concreet resultaat van het project, dat in mei start, moet een tool zijn met evidence-based en kosten-effectieve maatregelen, waarmee de industrie, beleidsmakers en werkgevers mensen kunnen stimuleren hun gedrag te veranderen. Hiermee kun je niet simpelweg het gedrag van iedereen beïnvloeden, maar wel de te beïnvloeden groep zo groot mogelijk maken.

Verleiden door voordeel

Deze tool ontwikkelen we in 'vier living labs' (grote pilots in de echte wereld) en 8 demo's in steden waarbij we nieuwe, gepersonaliseerde positieve interventies gebruiken. Denk aan individuele smartphone-adviezen die passen bij de omstandigheden en extra beloning (op maat!) bieden bij opvolging, waaruit weer een extra stimulans ontstaat.

Het mooie van het project is dat het moet passen binnen de bestaande infrastructuur van de deelnemende, enthousiaste, steden. Ook is er niet primair een



Toegangsconstructies en paaltjes

Van der Knaap ziet ook kansen voor handhaving: 'Bij verdergaande ontwikkeling van de voertuigtechniek valt een stuk externe handhaving weg omdat de techniek simpelweg geen overtredingen meer toelaat. Denk aan voertuigen die automatisch afremmen in dorps- en stadskernen. Of aan zones die

zijn simpelweg niet te betreden zijn als een voertuig er niet mag komen. Dat scheelt een hoop lelijke toegangsconstructies en paaltjes.'

Overgangssituatie goed doorkomen

Voorwaarde is wel dat die techniek gemakkelijk en foutloos werkt en dat is natuurlijk niet van de ene op de andere dag geregeld: 'Die overgangssituatie goed doorkomen, dat is de uitdaging van de komende jaren. Vooral nog komen we nog niet eens goed uit de snorscooterdiscussie. We moeten leren en dus vooral goed kijken naar praktijkconcepten die de doelstellingen van een leefbare en duurzame stad nu al dichterbij kunnen brengen. Zo kantelt de visie op de fiets momenteel snel van probleem naar oplossing, heel mooi om te zien. Steden ontdekken dat fietsroutes waar je veilig, schoon en gratis kunt parkeren zichzelf terugbetalen in meer winkeland publiek. Ook is Bikenomics - het economische voordeel van de fiets - niet voor niets het thema van de verkiezing voor de Fietsstad 2016. Ik ben benieuwd wat dat oplevert.' Ook noemt Van der Knaap wegbeheerders die, in navolging van de auto-industrie met NCAP-scores voor veilige voertuigen, bezig zijn met sterren voor veilige en minder veilige wegen. 'Die systematiek wordt internationaal steeds beter. En dat gaat ook voor fietsers muziek opleveren: wij werken bijvoorbeeld met ANWB en vier provincies aan een methode voor een 'safe cycle network'. Een instrument waarmee de kwaliteit van het fietspadennetwerk gemeten kan worden. En dat wordt met de komst van de e-bike en

de speed pedelec alleen maar belangrijker. Wat overigens een leuk neveneffect is van de e-bike: Je hebt door het elektrisch systeem vrijwel altijd goede verlichting.'

En de verkeerskundige? 'Oude wijsheden van het scheiden van verkeersstromen bij verschillen in massa en snelheid krijgen nu een steun in de rug, maar de verkeerskundige moet zich wel los kunnen maken van louter infrastructurele oplossingen. Wat kun je straks met techniek in plaats van met steen of beton? Ik denk ook aan een speler als Flitsmeester die groot geworden is door weggebruikers te waarschuwen voor flitsers, maar nu ook een partij wordt met slimme verkeersdata. Dat moeten we benutten, net als de betere gegevens over verkeersongevallen waar politie, Verbond van Verzekeraars en bureau VIA aan werken onder de noemer van STAR (Smart Traffic Accident Registration). De smart city krijgt als toekomstbeeld terecht veel aandacht. Als we meer overlaten aan techniek, zal dat de veiligheid wel ten goede moeten komen: we accepteren namelijk geen fouten van een verkeerssysteem dat de beslissingen voor ons en onze kinderen neemt. Meer techniek zal dus leiden tot meer veiligheid. Onherroepelijk.'

I Op www.verkeerskunde.nl/dossier leest u het integrale interview met Peter van der Knaap.

top-down sturing, maar gaat het ook om bottom-up initiatieven waarbij we het zelf-organiserend vermogen van burgers stimuleren en faciliteren. Bekend is dat mensen die zelf iets organiseren, intrinsiek gemotiveerd zijn en 'nieuw' gedrag dan ook langer aanhouden.

De crux zit in het individu: We gedragen ons niet allemaal op dezelfde manier en hebben onze eigen redenen om iets te doen. Daarom kun je ook niet één type maatregel treffen die voor iedereen werkt. Het maakt immers nogal uit of iemand in een onbekende stad is voor een zakentrip en haast heeft, of een oudere

inwoner is die naar het theater wil en het net regent. Ook moeten we aandacht besteden aan het pre-trip deel (voor je weggaat) en aan het on-trip deel, omdat er onderweg dingen kunnen veranderen.

Interessant is de combinatie smartphone en ouderen. Bekend is dat een grote groep ouderen nu nog niet of niet volledig gebruik maakt van alle opties op een smartphone, maar het aandeel smartphone- en tablet-gebruikers onder ouderen neemt enorm toe. Waar we wel rekening mee moeten blijven houden is dat een aantal kenmerken van ouderen stabiel is over de tijd, zoals verminderd gezichtsvermo-

gen, fysieke beperkingen en meer moeite hebben om snel tussen informatie te schakelen. Deze kennis moeten we dus inzetten bij apps en maatregelen.

Juist door alle kennis en technologische mogelijkheden goed en slim te combineren en in te steken op verschillende typen gedragingen, maatregelen en mensen, verwachten we een goed resultaat neer te zetten om een stad slim, en vooral leefbaar te krijgen.'