

## ZELFRIJDEND VERVOER IS DICHTERBIJ DAN JE DENKT

Wetenschappers, praktijkpartijen en overheden werken in het kennisprogramma Smart Urban Regions of the Future (SURF) tot 2020 samen aan kennis op de raakvlakken van ruimte, wonen, bereikbaarheid, economie en bestuur in stedelijke regio's. In de onderzoeken van de vijf consortia is een belangrijke rol weggelegd voor de praktijkpartijen. Wat zijn hun verwachtingen van SURF? Lodewijk Lacroix vertelt over de verwachtingen van de Metropoolregio Rotterdam Den Haag van het onderzoek STAD – Nederland met zelfrijdende voertuigen. Als er één SURF-onderzoek nauw verbonden is met de praktijk, is het STAD – Nederland met zelfrijdende voertuigen. Volgens Lodewijk Lacroix, die namens de Vervoersautoriteit van de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) aan STAD is verbonden, is het onderzoek zelfs voortgekomen uit de praktijk. In STAD staat de vraag centraal hoe zelfrijdende voertuigen de manier waarop we reizen en vervoeren en van daaruit, wonen, werken en recreëren gaan beïnvloeden. En welke gevolgen dit heeft voor vervoers- en locatiekeuzes van personen en bedrijven en op het ruimtelijk ontwerp van steden en wegen.

### Zelfrijdend in de file?

In de Metropoolregio Rotterdam Den Haag bundelen 23 gemeenten hun krachten om het gebied beter bereikbaar te maken en het economisch vestigingsklimaat te versterken. De MRDH werkt op dit gebied nauw samen met onder meer de provincie Zuid-Holland. De provincie en de MRDH hebben hun prioriteiten voor mobiliteitsinnovatie vastgelegd in de Innovatieagenda Mobiliteit. 'Er lopen al veel projecten op het gebied van innovatie en mobiliteit,' vertelt Lodewijk Lacroix. 'Op innovatiegebied zijn wij al langer geïnteresseerd in de mogelijke effecten van zelfrijdend vervoer en de contacten met Bart van Arem van de TU Delft, die het project als wetenschapper trekt, waren er ook al. Omdat we zoveel raakvlakken zagen, zijn we gaan praten over samenwerking in een SURF-project.' Hoe kan zelfrijdend vervoer bijdragen aan betere bereikbaarheid of gaat dit helemaal niet zorgen voor een betere bereikbaarheid en staan we samen zelfrijdend in de file? Wat voor effect heeft zelfrijdend vervoer op het gebruik van de ruimte? En wat betekent het voor de verkeersveiligheid als mensen straks niet meer zelf rijden? Het zijn allemaal vragen die in het onderzoek aan bod gaan komen. 'Onderzoeken die gedaan zijn naar zelfrijdend vervoer richten zich nu vooral nog op de technologie,' legt Lacroix uit. 'Er zijn nog maar weinig onderzoeken gedaan naar het mobiliteitsgedrag en in het verlengde daarvan het gevolg voor ruimtelijke keuzes. Als je niet meer zelf hoeft te rijden, kun je andere dingen gaan doen in de auto. Mensen vinden het daardoor misschien niet zo erg meer om langer te moeten reizen naar hun werk of in de file te staan.'

### Gevolgen voor het OV

Ook voor het openbaar vervoer en het goederenvervoer heeft de zelfrijdend vervoer veel gevolgen. In Capelle aan den IJssel bijvoorbeeld rijdt tussen metrostation Kralingse Zoom en bedrijvenpark Rivium de Park Shuttle, al vijftien jaar een elektrische bus zonder chauffeur. In de containerterminals van de Rotterdamse Haven zijn automatische voertuigen aan het werk en zowel studenten van de Hogeschool Rotterdam als de Haagse Hogeschool zijn bezig met initiatieven. 'Ik vind het mooi om te zien dat veel initiatieven op het gebied van zelfrijdende voertuigen nu zijn ondergebracht in één onderzoek,' zegt Lacroix. 'Op die manier kunnen we SURF gebruiken als aanjager.' Na de toekenning van het project in december is het consortium voortvarend aan de slag gegaan. 'Dat moet ook wel,' zegt Lacroix, 'omdat de ontwikkelingen rond zelfrijdende voertuigen enorm snel gaan. De besluiten op bijvoorbeeld het gebied van openbaar vervoer die we nu nemen zijn meestal voor 20 of zelfs 40 jaar. Neem de aanleg van een tramlijn. Die ligt er niet binnen een paar jaar. Straks gaan misschien zelfrijdende voertuigen de mensen vervoeren, dan blijkt de tramlijn wellicht niet meer nodig. Daar komt nog eens bij dat we voor de besluiten die we nu nemen verkeersmodellen gebruiken waar de effecten van zelfrijdend vervoer niet in zitten.'

### Geen futurologie maar realistische gevolgen

De komende vijf jaar gaan de deelnemers van STAD dan ook kijken wat zelfrijdend vervoer betekent voor verkeersmodellen. De vraag is namelijk volgens Lacroix ook allang niet meer of maar wanneer het zelfrijdende voertuig in de verschillende stadia van automatisering de wegen gaat domineren. 'Met de echt futuristische beelden houden we ons uiteraard niet bezig,' zegt hij. 'We kijken vooral naar de mogelijkheden die er nu al zijn. Volkswagen bijvoorbeeld is bezig met de volgende generatie Golf die omstreeks 2018 op de snelweg zelf kan rijden. Als MRDH onderzoeken we momenteel of zelfrijdend vervoer helpt de verbinding tussen de terminal van Rotterdam The Hague Airport en metrohalte Meijersplein aantrekkelijker te maken. We kijken in STAD naar de ontwikkelingen van

zelfrijdende personenauto's, goederenvervoertuigen en het openbaar vervoer waarvan we nu al redelijk zeker weten dat ze er aan zitten te komen. Anders is het futurologie en is wetenschappelijk onderzoek naar effecten erg lastig.'

Omdat de ontwikkelingen zo snel gaan, verwacht Lacroix dat er een interessante dynamiek gaat ontstaan in het onderzoek: 'Voor de praktijkmensen gaat de wetenschap misschien te langzaam en de wetenschappers gaan misschien bij sommige vragen van de praktijkmensen zeggen: ga daar maar voor naar een consultant. We moeten daarom goed managen dat de wetenschap en praktijk bij elkaar blijven.'

#### **Nul verkeersslachtoffers**

Niet alleen mobiliteit en ruimte komen aan bod in het onderzoek. De deelnemers gaan ook kijken naar de gevolgen voor verkeersveiligheid. 'Vanuit de Metropoolregio zetten we in op nul verkeersslachtoffers,' zegt Lacroix. 'De zelfrijdende voertuigen gaan ook effect hebben op de verkeersveiligheid. STAD gaat dus ook veel kennis opleveren voor wegbeheerders. De meeste ongevallen gebeuren door menselijke fouten. Zelfrijdende auto's stoppen vanzelf als zij te dicht bij een object komen. Maar hoe dat werkt met fietsers en voetgangers, en of de zelfrijdend voertuigen in de stad nog door kunnen rijden of vanwege de verkeersveiligheid voortdurend stoppen weten we nog niet. Er zullen nog een hele tijd zowel zelfrijdende als traditionele auto's in het verkeer rijden. Ik ben heel benieuwd hoe zich dat gaat ontwikkelen.'

#### **Ruimtelijke gevolgen nog ongewis**

Hoewel de zelfrijdende voertuigen veel voordelen gaan opleveren, kunnen er volgens Lacroix ook nadelige kanten aan zitten. 'Veel blijft gissen,' zegt hij. 'Maar je kunt je voorstellen dat het effect heeft op de mobiliteit van bepaalde groepen. We weten we niet wat zelfrijdende voertuigen gaan betekenen voor de verkeersveiligheid. En als het aantrekkelijk wordt om verder van het werk te gaan wonen, heeft dit gevolgen voor de ruimtelijke spreiding. Dan krijg je misschien gespreide verstedelijking. Terwijl we weten dat bundeling in steden economische voordelen heeft en goed is voor innovatie. Ik voorzie dat de emissies over een paar decennia geen probleem meer zijn, maar dat de uitdagingen bij mobiliteitsvraagstukken vooral gaan zitten in de ruimtelijke opgaven.'

#### **Bruggen slaan**

Dat het onderzoek veel resultaten gaat opleveren die in de praktijk te gebruiken zijn, staat voor Lacroix vast. 'Het is niet zo dat er nu een aantal promovendi aan de slag gaan, hun proefschrift afleveren en het dan klaar is. Bart van Arem is bewust op zoek gegaan naar een onderzoek waar praktijkpartners iets aan hebben. Hij is bij uitstek een wetenschapper die een brug wil slaan tussen praktijk en kennis. Het uiteindelijke doel van het onderzoek moet vooral zijn dat regio's beter gaan functioneren. En dat doel bereiken we sneller door als wetenschappers en praktijkpartijen samen op te trekken.'