

DIGITAAL ADVISEUR ESTLAND OVER AUTONOME AUTO'S

'Een ongeluk heeft niet altijd een schuldige'

Niet alle tests met zelfrijdende auto's vinden plaats in zonnige Amerikaanse staten: sinds afgelopen jaar mogen zulke wagens ook in het grauwe Estland de weg op. Maar wat moeten we aan met de ongevallen die ze veroorzaken? *De Ingenieur* sprak er op het congres PINC over met Marten Kaevats, digitaal adviseur van de vooruitstrevende Baltische staat. tekst ir. Jim Heirbaut

Het was ook te verwachten. Praat een paar minuten met Marten Kaevats MSc en het gaat over de zelfrijdende testauto van Uber die in maart van dit jaar een voetganger doodreed. Kaevats is de Digital Advisor van de regering van Estland. Dat houdt in dat hij zorgt dat zijn land klaar is voor technologieën die eraan komen, zoals de autonome auto.

Toen het dodelijke ongeluk met de Uberauto in het nieuws kwam, ging er een schok door de technologiewereld. Daar was dan het moment waar al zo lang voor werd gevreesd. Het houdt ook Kaevats duidelijk bezig. 'Toen de Uberauto die vrouw doodreed, belden direct alle media in Estland mij voor commentaar.'

Het lijkt er nu op dat de software in de auto een fout maakte: de vrouw werd wel waargenomen, maar het algoritme besloot toch niet te remmen. Het is gissen, maar dit zou kunnen komen doordat het systeem meende dat er een plastic zak of groot stuk karton over de weg waaide. 'Het was natuurlijk verschrikkelijk, maar ik

denk dat dit wel gaat leiden tot voorzigtigere autonome auto's, ook bij de andere bedrijven die er tests mee doen. Ze zullen de drempelwaarden, waarbij een auto uit voorzorg remt als de software voor beeldherkenning twijfelt, zo aanpassen dat hij voorzigtiger wordt. Ik hoop, en misschien is dat mijn wat naïeve, optimistische ingenieursachtergrond, dat dit type ongeluk maar één keer plaatsvindt. Zeker, er zullen wel andere soorten ongelukken gebeuren, maar bedrijven leren hopelijk snel van hun fouten.'

Kloteweer

Het ongeluk met de Uber vond plaats in Arizona, een staat waar de zon uitbundig schijnt en autonome testauto's dus kristalheldere beelden kunnen maken. Niet voor niets voeren veel autonome autobouwers hun proefritten uit in staten als Arizona, Californië en Nevada. Maar ook Estland mengt zich sinds kort in deze markt. Sinds maart 2017 mogen autonome auto's worden getest op de openbare weg. Eén bedrijf heeft al autonome bussen getest en volgens Kaevats staan verschillende

autobouwers uit Duitsland en Zweden te popelen om met tests te beginnen.

'Ons *unique selling point* is dat het zo vaak kloteweer is', zegt Kaevats grijnzend. 'Het hele jaar door bakken met regen, en in de winter sneeuw en ijzel. Nu is regen al niet eenvoudig voor autonome auto's, maar sneeuw is echt een probleem voor de camera's. Daarom wil je testen of de andere sensoren de klus dan goed overnemen. De truc is om te



Marten Kaevats, digitaal adviseur van de regering van Estland.



foto Dilly/CC BY-SA 4.0

Autonome testauto van Uber in november 2016 in San Francisco. In maart van dit jaar reed een testauto van Uber in Arizona een voetganger dood.

herkennen wat de weersomstandigheden zijn en daar je sensorcombinatie op aan te passen. Bij sneeuw ga je bijvoorbeeld meer leunen op je sonar, want dan kun je de camera en de lidar niet meer vertrouwen.'

Maar Estland draagt ook op een dieper niveau zijn steentje bij aan de ontwikkeling van autonome auto's: op het terrein van de aansprakelijkheid. Als in de toekomst twee zelfsturende voertuigen met elkaar in botsing komen, zijn schadeformulieren voor de afhandeling met de verzekeringsmaatschappijen niet meer handig. Dat moet automatisch verlopen. 'Het is daarom van groot belang dat er een volledig logboek is van alle gebeurtenissen. Dit is vooral een technische kwestie. In Estland hebben we momenteel een proefproject lopen op dit gebied. Het doel is om een *incident management system* te ontwikkelen dat dertig minuten na het ongeluk heeft vastgesteld welke auto wat deed en welke dus aansprakelijk is. De meeste verzekeringszaken zijn heel eenvoudig, maar dan moet de gevolgde redenering wel gebaseerd zijn op hoe iets echt is gegaan.'

Wettelijke status

Autonome auto's zullen dus zo nu en dan op elkaar botsen. Ook zullen ze heel af en toe een voetganger of fietser doodrijden. En dáár zit voor de maatschappij het lastigste punt, meent Kaevats. 'Het moeilijkste deel van de discussie over aansprakelijkheid is het emotionele aspect. Als mijn kind zou worden doodgereden door een autonome auto, wil ik weten wie daar schuld aan heeft en wie wordt gestraft.'

'Het moeilijke is, en daar moeten we het met zijn allen over hebben, dat er gevallen zullen zijn waar niemand schuld heeft. Je kunt dat vergelijken met een trein die over een spoor raast. Als de machinist 100 m verderop iemand op het spoor ziet lopen, is hij simpelweg te laat om een botsing te voorkomen. Zo'n machinist krijgt hier niet de schuld

van, en terecht. Zo iets zal ook gebeuren bij de autonome auto, alleen zullen we nog moeten wennen aan dit idee. Bovendien moeten we niet vergeten dat de brede invoering van autonome auto's veel meer levens spaart. De publieke discussie daarover voeren we in Estland sinds een paar maanden.'

Een van de conclusies die Estland hier al uit heeft getrokken, is dat algoritmes (in de breedste zin van het woord valt de autonome auto daar ook onder) een soort wettelijke status moeten krijgen. 'Ze moeten representatieve rechten krijgen, want ze gaan namens ons allerlei dingen doen. Een voorbeeld: je machtigt Siri of Alexa om namens jou eten te kopen. Je vertrouwt er dan op dat dit algoritme genoeg kennis heeft om dat te kunnen doen zonder dat het bij elke aankoop om jouw toestemming moet vragen. Of neem de zelfrijdende auto die, terwijl jij op kantoor zit, een paar klanten via Uber naar hun bestemming brengt. Tussendoor rijdt hij zelf even langs de laadpaal om zijn batterijen op te laden. Deze voorbeelden laten zien dat we een wettelijke status voor algoritmes nodig hebben, net zoals burgers en bedrijven dat hebben. Hoe die status er precies uit moet zien, zijn we nu aan het onderzoeken. Maar het gaat ongetwijfeld mogelijkheden opleveren die we nu nog helemaal niet zien.' |