

Japanse hightech voor de oudere bestuurder

Met de sterkste vergrijzing op aarde is de verkeersveiligheid van oudere bestuurders in Japan een belangrijk thema. Er wordt dan ook volop gewerkt aan hypermoderne technologie om ouderen veiliger te laten rijden. Wouter van Cleef bracht een bezoek aan auto-giganten Toyota en Nissan.



De statistieken van de Japanse politie liegen er niet om: de helft van het aantal verkeersdoden in het land van de rijzende zon is 65 jaar of ouder. Veel Japanse bejaarden wonen op het platteland, waar ze vaak tot op hoge leeftijd blijven rijden. De overheid doet pogingen om de ouderen hun auto uit te krijgen, bijvoorbeeld met een programma waarbij ze een flinke tegemoetkoming in de openbaar vervoerskosten krijgen als ze hun rijbewijs inleveren. Maar Japan zou Japan niet zijn als niet ook naar hightech werd gekeken om de verkeersveiligheid te verbeteren. Buiten miljoenenstad Nagoya, tussen enorme betonnen fabriekshallen, heeft Toyota zijn hypermoderne showroom. Ook toeristen kunnen hier kennismaken met de nieuwste technische foefjes van Japans grootste autofabrikant. Veel van deze technieken zijn ontworpen met de behoeften van oudere bestuurders in het achterhoofd.

Bij een videoscherm staat een groepje Chinese toeristen. Geboeid kijken ze mee

over de schouder van een bestuurder die over een donker landweggetje rijdt. Medeweggebruikers zijn slecht te zien. Vooral een donker geklede voetganger komt akelig laat in beeld. Dan zet Toyota op dezelfde weg de Nightview infrarood-camera aan het werk. Het warmtebeeld wordt op de voorruit geprojecteerd. Deze keer zijn medeweggebruikers ruim op tijd zichtbaar. Ouderen, die vaak moeite hebben met rijden in het donker, kunnen dankzij deze techniek veel veiliger rijden.

Inparkeren

Concurrent Nissan zit ook niet stil. "Als we naar onze thuismarkt kijken, zien we volop reden om onze auto's nog veiliger te maken. Daarbij spelen we zeker in op het groeiende aantal oudere bestuurders. Onze technici werken hard aan innovatieve technieken om autorijden voor hen veiliger te maken", zegt Toshitake Inoshita, woordvoerder bij het Nissan hoofdkantoor in Yokohama.

Zoals de meeste Japanse merken investeert Nissan in de ontwikkeling en toe-

passing van slimme sensoren om oudere bestuurders te assisteren bij het rijden. "Nissans nieuwe Autonomous Emergency Steering System gebruikt camera, laser en zelfs radartechniek om de directe omgeving van de auto in de gaten te houden. Dit veiligheidssysteem kan indien nodig automatisch ingrijpen om ongelukken te voorkomen", vertelt Inoshita.

Met beeldende plaatjes geeft Nissan uitleg over dit nieuwe veiligheidssysteem. Als de autoradar merkt dat een bestuurder op een stilstaand object afkoerst zonder snelheid te minderen, volgt eerst een waarschuwingstoon. Wanneer een botsing onvermijdelijk lijkt, grijpt de boordcomputer in door te remmen en zelfstandig uit te wijken. Een andere innovatie van Nissan herkent wanneer de auto wordt ingeparkeerd. Onzekere bestuurders trappen tijdens deze manoeuvre nogal eens per ongeluk op het gaspedaal in plaats van het rempedaal. Vanaf komend jaar wordt de Nissan Elgrand uitgerust met een veiligheidssysteem dat 'begrijpt' wanneer de auto wordt geparkeerd en

voorkomt dat het gaspedaal tegelijkertijd hard wordt ingetrapd.

Maar de Japanse ingenieurs kijken nog veel verder. Een uur buiten Tokio ligt verscholen tussen het groen het Advanced Industrial Science and Technology instituut (AIST), een onderzoekscentrum dat aan hoogwaardige innovatie werkt in samenwerking met de Japanse auto-reuzen. Verkeersveiligheidonderzoeker Naohisa Hashimoto van AIST vertelt over de uitdagingen die verkeersdeelnemers onderweg tegenkomen: verkeer dat van alle kanten komt terwijl men ook nog op verkeersborden moet letten. "We proberen verschillende technologieën te integreren, zodat auto's met elkaar en met stoplichten en verkeersborden kunnen praten", legt Hashimoto uit. "Dit is dé methode waar we de komende twintig jaar grote ontwikkelingen van verwachten. Hoogwaardige camera- en radartechnologie zal steeds verder oprukken in de markt voor personenauto's. Nu willen we al die data van verschillende auto's en sensoren aan elkaar koppelen.

Boordcomputers van auto's krijgen zo een volledig beeld van de verkeerssituatie en kunnen onderling afstemmen." Vooral voor oudere bestuurders, die vaak moeite hebben overzicht te bewaren, is deze techniek een sprong voorwaarts.

Slingeren

Communicerende auto's, het klinkt als een verzinsel uit een nieuwe James Bond-film, maar in Japan wordt er serieus aan gewerkt. In november lichtte Toyota een tipje van de sluier op toen het merk zijn nieuwste vindingen demonstreerde op het testcircuit bij Shizuoka. Een elektronische damesstem gaf onder meer vroegtijdig aan wanneer een stoplicht op rood sprong, nadat de auto's in de omgeving van het verkeerslicht waren ingeseind.

Met alle technische vooruitgang lijkt het einde van de mens met de handen aan het stuur in zicht. Toch denkt onderzoeker Hashimoto dat de bestuurder de komende decennia nog nodig blijft. En hoewel die steeds meer hulp zal krijgen, moet hij wel blijven opletten.

Ook daar ligt een bijzondere uitdaging voor de oudere bestuurder, die vaker last heeft van verslappende aandacht tijdens het rijden. Een camera die aan de ogen van bestuurders kan zien of zij wakker blijven, bestaat al. Hashimoto en zijn collega's testen nu een sensor die minime bewegingen van bestuurders kan waarnemen. Zo weet de boordcomputer nog voordat een bestuurder daadwerkelijk instuurt, welke kant hij of zij op wil gaan. Dreigt een bestuurder te gaan slingeren? De boordcomputer merkt het direct en kan waarschuwen of zelfs bijsturen.

Technologie kan het rijden voor oudere bestuurders stukken veiliger maken, maar met één uitdaging zit Hashimoto echt in zijn maag: de kosten. "Aan het ontwikkelen en inbouwen van deze technologieën hangt een fors prijskaartje. Hoe kunnen we een 70-jarige ervan overtuigen zo veel geld uit te geven als hij misschien nog maar drie jaar autorijdt?"

De auteur is sinds begin 2012 vaste correspondent in Japan van onder meer Trouw en RTL Nieuws.