

Voertuigen zullen **steeds slimmer worden**

# “Altijd en overal autonoom rijden is nog niet voor 2050”

Kunnen we in de toekomst rustig een dutje doen of een boek lezen in onze auto, terwijl hij ons veilig naar onze bestemming brengt? Worden vrachtwagens chauffeurloos, en zijn er alternatieven voor de vervuillende brandstoffen van nu? Wij vroegen het aan René Aerts van Volvo Cars, en Siegfried Van Brabandt van Volvo Trucks.

Tekst: Charlotte Van Doren

**Raak: Elektrisch rijden lijkt de toekomst, maar hoeveel extra elektriciteit zullen we moeten opwekken als we allemaal elektrisch gaan rijden? En waar gaan we die halen?**

René Aerts: “Ik denk dat de oplossing intelligent opladen is. Als om 18u iedereen thuiskomt en begint te koken of tv te kijken, heb je een piek in het elektriciteitsverbruik. Het is niet de bedoeling dat je auto dan ook begint te laden; dat zou 's nachts moeten gebeuren. Dat je aangeeft dat je auto opgeladen moet zijn om 7u 's ochtends, en dat een intelligent systeem gedurende de nacht ziet: daar is er een aanvraag, ik ga hem opladen. Wat ik een groter vraagteken vind, is of er voldoende grondstoffen zullen zijn voor de aanmaak van batterijen, als iedereen ineens een elektrische auto wil.”

**Raak: Klopt het dat een elektrische wagen van ontwikkeling tot volledige recyclage even of zelfs meer milieubelastend is dan een kleine wagen met een ecologisch benzinemotortje?**

René Aerts: “Een wagen die lokaal geproduceerd en gebruikt wordt, zal een milieuvriendelijkere oplossing zijn dan een wagen die geproduceerd is aan de andere kant van de wereld en waarvan de batterijen ook nog eens van ver komen. Je moet alles in rekening nemen. Het hangt ervan af waar je woont, waar je de auto gaat gebruiken, of je hem oplaadt met gewone of groene stroom ...”

**Raak: Zijn er plannen naar bijvoorbeeld uitneembare batterijen?**

René Aerts: “Renault had een project gedaan met een swap van de batterijen, maar het grote probleem daarbij is stockage én veiligheid. Wij geloven er niet in.”

**Raak: Kijken jullie ook naar alternatieve brandstoffen? Zo is er al waterstof, en in Canada zijn ze erin geslaagd CO2 uit de lucht te trekken en er een vloeistof van te maken die vergelijk-**

**baar is met benzine.**

René Aerts: “Wij hebben drie jaar geleden een prijs gewonnen met een batterij met zonnepanelen: een ongelooflijk concept, maar vrij duur. Milde hybrid (*door elektrische ondersteuning moet de verbrandingsmotor minder hard werken, nvdr*) wordt in 2019 op bijna alle Volvo's standaard, dan zal het plug-inhybride (*waarbij de elektromotor zowel tijdens het rijden als aan een stopcontact kan worden opgeladen, nvdr*) zijn, waarvan we er momenteel al zes in ons gamma hebben, en tot slot volledig elektrisch. Ik vermoed dat we in 2023 een volwaardig elektrisch, betaalbaar alternatief zullen hebben.”

**Raak: Auto's zonder chauffeur, zit dat er ook aan te komen?**

René Aerts: “Ik heb het moeilijk met het idee dat de auto je van a tot z gaat brengen. Ik geloof sterk in autonoom rijden op bepaalde wegen, maar het is niet evident en veilig om dat overal te implementeren. En stel je een autonome wagen in een stad voor: die zal voortdurend moeten stoppen. Volledig autonoom rijden kan pas goed als alles autonoom is; zolang je een mix van wagens hebt, zal dat moeilijker - maar niet onmogelijk - zijn.”

**Raak: De doelstelling die je hier en daar kunt lezen is dat tegen 2050 alles autonoom is.**

René Aerts: “Dat is te vroeg. De functie ‘autonomous drive’ is iets anders. We zijn begonnen met cruise control, nu is er adaptieve cruise controle waarbij je auto rekening houdt met de afstand tot je voorganger, en met pilot assist kan je eigenlijk zelfs je stuur loslaten. Die evolutie zal stelselmatig gaan, maar op langere termijn dan 2050. Nu hebben we ook het concept 360C, een alternatief voor vluchten van 400 à 500 kilometer. Je kan daarin doen wat je wilt en de wagen rijdt volledig autonoom. Een tof concept.”



In de 360C kan je slapen terwijl de auto je naar je bestemming brengt.

#### **Raak: Welke alternatieve brandstoffen gebruikt Volvo Trucks al?**

Siegfried Van Brabandt: "Volvo Trucks heeft een alternatieve oplossing voor elk type truck in functie van het gebruik en de afstanden die men ermee rijdt. Zo hebben we voor lange afstand gekozen voor LNG (*liquefied natural gas, nvdr*). Voor kortere afstanden en steden is er CNG (*compressed natural gas, nvdr*) en dit jaar starten we met de verkoop van elektrische vrachtwagens. Die zullen ingezet worden voor echte start-stop-toepassingen zoals huisvuilophaling en 'lastmile deliveries'. Bij het samenstellen van de voertuigen zal voor elke klant specifiek worden gekeken naar welk soort opdrachten de truck gaat uitvoeren. Zo kijken we naar gewicht van de lading, de reiscyclus, laadmogelijkheden op het traject, het benodigde batterijenpakket, ... Dit is voor de Volvo Group niet nieuw, zo zijn onze collega's van Volvo Bus al gestopt met het verkopen van conventionele bussen op diesel en bieden ze enkel nog hybride, elektrisch hybride én volledig elektrische bussen aan."

#### **Raak: En hoe staat Volvo Trucks tegenover autonoom rijden?**

Siegfried Van Brabandt: "We denken dat autonoom rijden in bepaalde situaties zeer nuttig is. Denk bijvoorbeeld aan repetitieve ritten of ritten in zeer zware en moeilijke omstandigheden. Op dit moment test Volvo Trucks autonoom rijden op afgebakende terreinen. Op dat vlak lopen er al heel wat projecten. Maar autonoom rijden begint natuurlijk al veel eerder. In al onze trucks zitten nu al talloze componenten die op termijn volledig autonoom rijden mogelijk zullen maken, zoals een intelligente versnellingsbak, rijbaan en Volvo Dynamic Steering. Dat is een elektromotor op het stuur waarmee je perfect recht vooruit en recht achteruit kunt rijden. Het vangt de trillingen op en zorgt dat je minder zwaar moet tegensturen als je schuin gaat, maar is ook de basiscomponent om in de toekomst mee autonoom rijden mogelijk te maken."

#### **Raak: Wat het grote publiek voor ogen heeft bij autonoom rijden, is natuurlijk een auto of vrachtwagen waar niemand in zit.**

Siegfried Van Brabandt: "Ook daar zijn we al heel ver in: we hebben een aantal jaar geleden *platooning* gedaan op de E19 tussen

Brussel en Antwerpen. In de voorste truck reed een chauffeur en de trucks erachter volgden automatisch aan dezelfde snelheid, omdat ze elektronisch aan elkaar gekoppeld waren. De chauffeurs moesten zelf geen gas geven en theoretisch gezien zouden ze ook geen handen aan het stuur moeten houden, maar dat is in België nog niet toegelaten. Daarnaast hebben we onlangs vrachtwagens voorgesteld die volledig autonoom rijden in diepe mijnen en hebben we ook een project in Brazilië. Daar rijdt een vrachtwagen zelfsturend op de velden voor de suikerrietogst. Interessant omdat je dan een perfect parcours kunt uitstippelen waardoor je geen stukje mist en je dus meer oogst kan binnenhalen van dezelfde akker. En er is VERA, een trekkend voertuig dat volledig autonoom, elektrisch en geconnecteerd rijdt. Dat zal in de nabije toekomst ingezet worden op afgebakende terreinen voor repetitieve taken, waarvoor het chauffeurstekort vandaag trouwens enorm is."

#### **Raak: Om autonoom te rijden zal de samenleving, meer bepaald de wetgeving, wel moeten wijzigen.**

Siegfried Van Brabandt: "Daar zijn we zwaar afhankelijk van. Er zijn vijf fases in het autonoom rijden: bij niveau 5 rij je op de openbare weg en doe je helemaal niks, ongeacht de omgeving. Op niveau 2 zijn bepaalde autonome functies toegelaten, zoals bijvoorbeeld automatisch parkeren of de fileassistent, maar het is in België nog steeds zo dat de bestuurder de handen op het stuur moet hebben. Fase 3 en 4 zijn een soort overgangsfase: je hoeft je stuur niet meer vast te houden, maar als er iets gebeurt, is het jouw verantwoordelijkheid als chauffeur om in te grijpen. Daar gaan echter een aantal seconden overheen en Volvo Trucks is van mening dat dat niet veilig is. Onze filosofie is dus dat we meteen naar niveau 5 willen gaan, waarbij je alles overlaat aan het voertuig. Dat moet dan wel uitgerust zijn met de nodige camera's, radars en sensoren, die met elkaar communiceren. Technisch gezien is dat allemaal al mogelijk."

► *Benieuwd naar VERA? Bekijk het filmpje op de Facebookpagina van Kwb Rijbewijs.*