

STADSLOGISTIEK VAN DE TOEKOMST

De stadslogistiek van de toekomst zal fundamenteel verschillen van die van vandaag, dat denken zowel de autoconstructeurs als talrijke start-ups. Zij zijn het erover eens dat alle voertuigen elektrisch en autonoom zullen zijn. De meningen zijn daarentegen verdeeld wat de robotiseringsgraad en de verdwijning van de chauffeur-bezorger betreft.

Philippe Van Dooren

Het EZ-PRO (spreek uit als Easy-Pro) concept van Renault bestaat uit een voorste pod en één of meer volgende pods.

Zeg niet langer 'bestelwagen', maar 'pod'

Enkele weken geleden lanceerde de Amerikaanse supermarktketen Kroger in Arizona een thuisbezorgservice met kleine autonome voertuigen, de R1's van de firma Nuro. Deze minibestelwagens hebben zelfs geen ruimte voor een eventuele bestuurder meer. Ze bestaan uit twee compartimenten waarin de boodschappen worden geplaatst. Op de plaats van bestemming gebruikt de klant een app om toegang te krijgen tot zijn bestelling. De service wordt aangeboden aan klanten die binnen een straal van enkele kilometers rond de supermarkt wonen. De Nuro R1 voertuigen

rijden in alle autonomie, zonder chauffeur of begeleider, over de openbare weg. De staat Arizona staat dat immers toe.

ORGANISATIE VAN DE STADSLOGISTIEK

In Europa zijn we nog niet zover, voornamelijk om wettelijke redenen. De technologie boekt immers ook bij ons immense vooruitgang en de tests volgen elkaar in snel tempo op. In bepaalde gevallen hebben die vooral betrekking op de organisatie van de stadslogistiek met autonome voertuigen, in andere gaat het om de voertuigen zelf.

Zo heeft de Britse e-commerce supermarkt Ocado in 2017 tests uitgevoerd met een kleine autonome bezorgwagen, de Cargopod. Hij werd ontwikkeld met de R&D firma Oxbotica. Er was nog een bestuurdersruimte in voorzien, uitsluitend voor trajecten over de openbare weg. In een afgesloten wooncomplex voerde het voertuig leveringen uit zoals dat Arizona gebeurt: de klant krijgt met behulp van een app toegang tot het laadcompartiment om zijn bestelling in ontvangst te nemen. Dichter bij ons voerde het Vlaamse logistieke kenniscentrum VIL tests uit in Mechelen met

een autonoom voertuig voor de bevoorrading van winkels in de belangrijkste winkelstraat, de Bruul. Het maakte daartoe gebruik van de EasyMile, een autonome minibus die zonder veel problemen kan worden omgevormd tot een bestelwagen. De test heeft aangetoond dat verkeer van een autonome bestelwagen mogelijk is, zelfs in een voetgangersstraat, en dat, in tegenstelling tot de verwachtingen, de voetgangers en fietsers dit voertuig uitstekend aanvaarden. "We zouden perfect kunnen overwegen een klein overslagcentrum in de stadsrand te creëren, vanwaar uit gerobotiseerde bezorgwagens vertrekken", meent Kris Neyens die het project leidde.

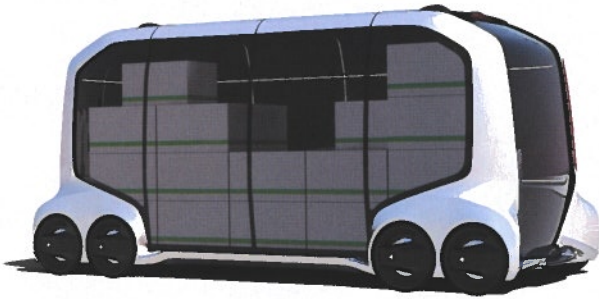
TECHNOLOGISCH HAALBAAR

Europese onderzoeksprogramma's buigen zich eveneens over de voertuigtechnologie. Mercedes-Benz stelde twee jaar geleden bijvoorbeeld de 'Vision Van' voor, een con-

ceptvoertuig met volautomatisch beheerde laadruimte, t.t.z. een soort van gerobotiseerd, rijdend mini-magazijn. Het voertuig was echter slechts deels autonoom (zie L2LM 40). Maar de constructeur heeft recent het Vision Urbanetic concept voorgesteld dat een stap verder gaat. Het betreft een geconnecteerd, elektrisch en autonoom voertuig dat in een mum van tijd kan worden omgevormd tot een wagen of bestelwagen... zonder chauffeur. Door het autonome karakter van het voertuig komt er meer plaats vrij voor het laadvolume, dat tot 10 europaletten kan bevatten. Andere constructeurs gaan dezelfde richting uit. Zo ontwikkelde Toyota een 'pod' die de naam 'e-Palette' meekreeg en in passagiersversie, bestelwagen, rondrijdende winkel, food truck enz. kan worden geproduceerd. Het concept werd begin 2018 onthuld en Toyota wil het tegen de Olympische Spelen van 2020 in Tokio concretiseren.

We vinden dezelfde veelzijdigheid terug in het EZ-PRO (spreek uit als Easy-Pro) concept van Renault. Dit robotvoertuig is hoofdzakelijk bestemd voor 'last mile' leveringen in de stad. Maar ook andere toepassingen zijn mogelijk, zoals een mobiel atelier voor een kunstenaar, een food truck, een mobiel verkooppunt. Het concept bestaat uit een voorste pod en volgende pods. Ze zijn allemaal elektrisch en autonoom, maar in de voorste zit een 'conciërge'. Die bestuurt het voertuig niet, maar organiseert en controleert de leveringen. "Renault is immers van mening dat de mens nog gedurende lange tijd een belangrijke plaats zal hebben in de leveringen", stelt Philippe Divine, Light Commercial Vehicle Strategy Director. Een mening die wordt gedeeld door Frank Appel, de CEO van Deutsche Post. "Er zullen nog zo'n 20 tot 30 jaar mensen nodig zijn om de leveringen uit te voeren", verklaarde hij in een recent interview.

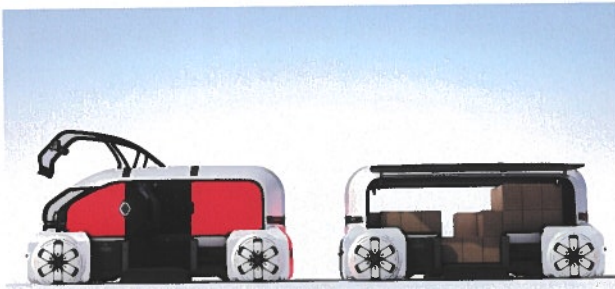
Panorama



Het e-Palette concept van Toyota zal wellicht kunnen worden uitgetoond tijdens de Olympische Spelen in Tokio.



De Urbanetic Cargo van Daimler heeft evenmin een bestuursruimte. Hij kan 10 palletten laden.



DPD ontwikkelde een concept dat gebaseerd is op de EZ-Pro van Renault, met een voorste pod en een volgende pod.



Ook al is de EZ-Pro autonoom, toch schaft Renault de bestuursruimte niet af. Die biedt plaats voor de 'conciërge'.



De Amerikaanse supermarkten Kroger test vandaag al de bezorging van boodschappen zonder bezorger uit.



De R1 van Nuro rijdt voor Kroger volledig autonoom over de openbare weg.



Bij Ocado vindt de klant zijn boodschappen in een klein compartiment dat hij met een app opent.



Het VIL heeft autonome leveringen uitgetoond in Mechelen. Het voertuig werd goed aanvaard door voetgangers en fietsers.