

MobilityMatters

Over mobiliteit en veiligheid

Frisse lucht voor de stad van morgen

Road & City door Redactie MobilityMatters | 15-11-2018



Steeds meer steden raken verstopt en kampen met een slechte luchtkwaliteit. Twee mobiliteitstrends beloven verlichting: e-mobiliteit, gecombineerd met gedeeld gebruik van voertuigen. Een studie van Siemens legt uit hoe gedeelde e-mobiliteit de kwaliteit van leven kan verbeteren.

Wat een verschil! Een strook gras met bomen omzoomd verdeelt een lange boulevard. Rechts en links ervan lopen de rijstroken voor bussen en andere voertuigen vol met passagiers. Verder uit de strook gras liggen rijstroken voor elektrisch aangedreven auto's, scooters en riksja's. Voetgangers wandelen langs brede wandelpaden en stoppen af en toe bij tal van kraampjes met eten en drinken. En om de paar blokken stromen voetgangers in en uit de ingangen van een nieuwe metrolijn, die in 2045 werd geopend.

Ongeveer 20 jaar eerder zag het straatbeeld op dezelfde locatie er heel anders uit. Een verwarrende mengeling van auto's, riksja's, bussen en voetgangers resulteerde in een constante opstopping. Iedereen probeerde op de

een of andere manier door deze krioelende massa heen te komen. Tijdens de spits hadden mensen meer dan 50 procent meer tijd nodig om hun bestemming te bereiken. Het verkeer was niet alleen chaotisch en angstaanjagend traag – het was ook levensgevaarlijk.

Welkom in een “emerging economy high-density city” ergens in de groeiregio’s van Azië, Zuid-Amerika of Afrika. In deze stad wonen ongeveer 13.500 mensen per vierkante kilometer, die dicht bij elkaar in kleine appartementen wonen. De bevolking van de stad groeide van zeven miljoen in 2018 naar tien miljoen in 2050 – een welvarende, levendige bloeiende stad. Deze opleving heeft echter ook nadelen. In de loop der jaren namen de verkeersopstoppingen toe. Net als veel andere grote steden over de hele wereld heeft het stadsbestuur besloten om deze effecten tegen te gaan met nieuwe concepten.

Nieuwe toepassingen voor openbare ruimten

In de studie “[Powering the Future of Urban Mobility](#)” onderzochten de vervoersexperts van Siemens de mogelijke effecten van de combinatie van twee mobiliteitsgerelateerde megatrends op het verkeer in de steden van morgen en de kwaliteit van leven van de inwoners. De experts onderzochten elektrisch aangedreven voertuigen en gedeelde mobiliteit, waarbij meerdere gebruikers één voertuig delen. De studie kwam tot een duidelijke conclusie: Gedeelde elektrische mobiliteit kan het leven in de stad verbeteren. “Het vermindert de uitstoot van broeikasgassen, verbetert de luchtkwaliteit, verlaagt de kosten en vermindert het grondgebruik”, zegt Julia Thayne, directeur Innovatie en Technologie voor steden bij Siemens en een van de auteurs van de studie. “De inwoners van zo’n stad kunnen volledig nieuwe ideeën ontwikkelen over het gebruik van publieke en private ruimten – vooral omdat de meeste parkeerplaatsen die we vandaag de dag nodig hebben, overbodig worden en er overal oplaadpunten beschikbaar zullen zijn.

De positieve effecten van gedeelde elektrische voertuigen zouden overal ter wereld merkbaar zijn – zowel in onze boomtown als in een stad met een “hoog inkomen en lage dichtheid” (zoals Los Angeles) en een grote stad in de categorie “met een hoog inkomen en hoge dichtheid”, zoals Londen. In Londen bereiken het huidige verkeerssysteem en de vastgoedmarkt al hun grenzen. Er is gewoonweg niet genoeg ruimte voor extra wegen, buslijnen of woongebouwen. Gedeelde mobiliteit kan hier niet alleen groene ruimten creëren, maar ook nieuwe woonwijken. In de modelstad die in de studie wordt beschreven, die iets meer dan vier miljoen inwoners telt, kunnen in 2035 naar schatting 258.000 nieuwe appartementen worden gebouwd op voormalige parkeerplaatsen. In 2050 kan dat aantal oplopen tot 653.000. Het milieu zou ook gebaat zijn bij de verwachte

elektrificatie van personenauto's en bussen (60 procent) en gedeelde auto's (90 procent). Idealiter zou de uitstoot van broeikasgassen door het verkeer in 2050 tot nul zijn teruggebracht en zou de uitstoot van stikstofoxide (NOx) bijna zijn geëlimineerd in vergelijking met een scenario met 0 procent transportelektrificatie.

De balans zou er zeer gelijkaardig uitzien in een stad met een "hoog inkomen en een lage dichtheid" met iets minder dan twee miljoen inwoners. In dit scenario zou de uitstoot van broeikasgassen volledig worden vermeden en zou de NOx-uitstoot in de lucht met maar liefst 60 procent worden verminderd – uitgaande van 100 procent elektrificatie van openbare bussen en 60 procent elektrificatie van particuliere voertuigen. Tot slot zouden ook de inwoners van onze boomtown vrijer kunnen ademen. Broeikasgassen en stikstofoxiden die door het verkeer worden geproduceerd, zouden in 2050 zijn teruggebracht tot slechts tien of twintig procent van hun huidige volume. Bovendien zou er in 2050 plaats zijn voor 660.000 nieuwe appartementen.

Gedeelde e-mobiliteit kan snel worden geïmplementeerd

Al met al zijn de resultaten duidelijk: Gedeelde e-mobiliteit leidt tot een gezondere omgeving (door elektrische aandrijving) en stelt mensen in staat om steden voor zichzelf terug te winnen en meer ruimte te hebben voor huisvesting, omdat een afname van het privévervoer meer ruimte creëert. Geen wonder dus dat Siemens er na gesprekken met haar klanten en partners over de hele wereld van overtuigd is dat gedeelde e-mobiliteit een effectieve en snel geïmplementeerde oplossing biedt voor stedelijke verkeersproblemen – maar alleen als de verantwoordelijke partijen samenwerken.