

Ceste budućnosti koristit će geotermalnu energiju, imat će solarne ćelije te će tijekom vožnje puniti baterije električnih vozila. Osim međusobne komunikacije, vozila će razmjenjivati informacije i s prometnom infrastrukturom s pomoću visokopropusnih mobilnih radiosustava. Ondje gdje će još uvijek postojati asfaltne ceste, one će imati manje otpore kotrljanja te mogućnost samoobnavljanja, a posebni materijali u bukobranima i odmorištima čistit će nečistoće iz zraka.

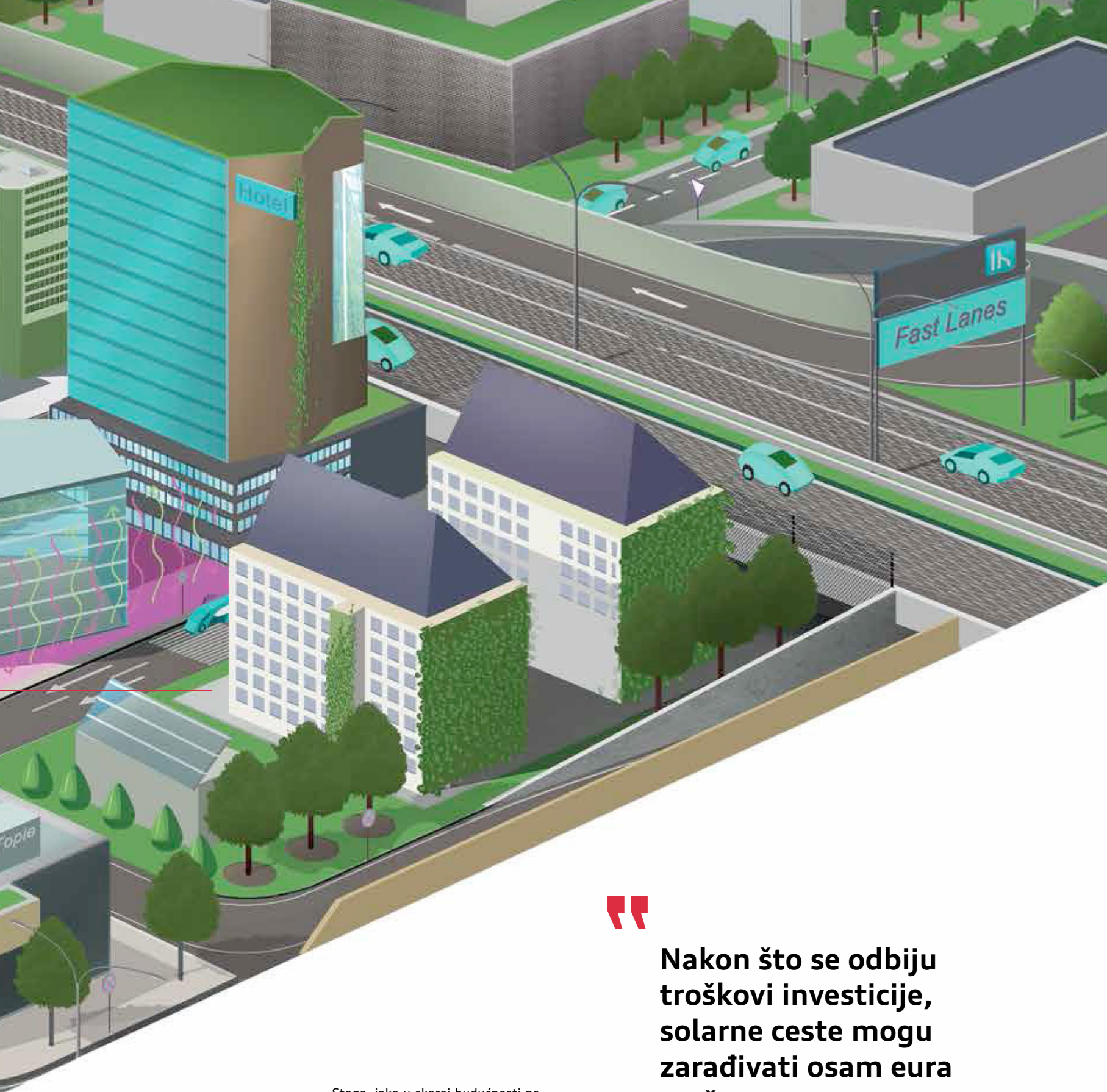
Istodobno se eksperimentira i s dodavanjem staklenih vlakana u mješavinu asfalta, što bi trebalo povećati otpornost prema deformacijama ili pucanju. Veliki ekološki potencijal jest i u smanjenju potrošnje energije u proizvodnji asfalta. Asfaltna smjesa se još uvijek pripre-

ma i nanosi vruća zbog čega priprema i održavanje temperature zahtijeva velike količine energije. Danas se istražuju smjese koje će omogućiti pripremu asfalta na nižim temperaturama uz zadržavanje istih mehaničkih svojstava, što bi trebalo uštedjeti dosta energije. Iako je glavina cesta u Njemačkoj izrađena od asfalta, oko 20 posto prometnica izvedeno je od betona. I ovdje će se primijeniti neka inovativna rješenja kako bi se povećala trajnost kolovoza. U ovom će se slučaju upotrijebiti određene bakterije koje otpuštaju određene tvari koje će pomoći zatvaranju mikropukotina.


Proizvodnja struje uz pomoć solarnih ćelija koje se nalaze u kolniku

samo je jedan od načina jer se planira i ugradnja piezo-elektroničkih elemenata. Za razliku od solarnih ćelija koje struju proizvode djelovanjem sunca, u ovom slučaju se male količine električne energije generiraju deformacijama koje nastaju prolaskom vozila. Iako je riječ o malim količinama, one bi bile dovoljne za napajanje senzora, pogotovo u područjima gdje ne postoji električna infrastruktura. Ali to nije sve, jer će ceste budućnosti moći i pročišćavati zrak. Ideja je da se u bukobrane ugrađuje kamenje oblo-

ženo titanijevim oksidom, koji je fotokatalizator. Naime, djelovanjem sunca, titanijev oksid pretvara dušične okside u dušične nitrati koji se potom ispiru kišom. Zaštitni zid visine tri metra i duljine jedan kilometar može eliminirati onečišćenje dušič-



nim oksidima koje proizvede 167.000 putničkih vozila s dizelskim motorima. Drugim riječima 100 kilometra takvih ograda može neutralizirati ukupnu količinu dušičnih oksida koje proizvedu sva vozila s dizelskim pogonom u Njemačkoj.

Stoga, iako u skoroj budućnosti nećemo imati leteće automobile, sve ideje, koliko kod neobične bile, su dobrodošle. "Važno je da proizvođači automobila, dizajneri, arhitekti, urbanosti i sociolozi rade zajedno na pronalaženju rješenja za mobilnost budućnosti", ističe Begovic. Iako neke od ideja zvuče previše utopistički, za 30 godina mogle bi itekako biti realne i postupno postati dijelom naših života. 



Nakon što se odbiju troškovi investicije, solarne ceste mogu zarađivati osam eura po četvornom metru godišnje.

DONALD MÜLLER-JUDEX
SOLMOVE