

BIM forum™

Allt inom Building Information Modelling - hantering och dokumentation av byggnader, byggnadskonstruktion, arkitektur & GIS

## STARTSIDAN

[NEWS](#) | [EVENT](#) | [JOBB](#) | [PRODUKTER](#) | [BLOGGAR](#) | [ANNONSERA](#) | [OM OSS](#)

## Framtidens motorväg

ARTIKLAR



**Snart kommer inte bara din telefon att vara smart och uppkopplad mot omvärlden utan även vägen du kör på kan inom kort bli smartare.**

Framtida motorvägar kan komma att tillverkas från självläkande, självlysande material samt kunna styras av teknik som kommunicerar med bilarna, väginfrastrukturen och GPS-system, detta enligt rapporten "Future of Highways" från Arup, en global aktör som arbetar med ingenjör och design konsultation.

Rapporten, som undersöker konsekvenserna av trenderna i detta område fram till år 2050, tar upp konsekvenserna av teman som t.ex. den snabba urbaniseringen och miljöpåverkan av transporter. Detta är ett problem då upp till 75% av världens befolkning kommer att vara stadsbor vid 2050. Denna rapporten undersöker detta befolkningsproblem utifrån det framtida behovet av att kraftigt öka kapaciteten för individuell- och godstransport. De försöker även att ta med hur klimatförändringar, resursbrist och förändringar i mänskligt beteende kommer att forma våra vägar i framtiden

"Att förutse och forska i framtida trender kommer att hjälpa oss att gå mot en uppkopplad framtid med låga koldioxidutsläpp, där mobilitetslösningar sätter användarna i centrum för design och de potentiella utmaningarna tacklas så tidigt som möjligt." säger Tony Marshall, Global Highways Business Leader, hos Arup.



### Väginfrastrukturen

Med en stor ökning av antalet trafikanter, så kommer det vara avgörande för trafikflödet att minimera påverkan och frekvensen av underhållsarbeten på vägarna.

De framsteg som förväntas i utvecklingen av material såsom självläkande betong - ett material som producerar bakterier för att fylla sprickorna när betongen blir skadad - kan avsevärt minska kostnaden för en byggnad eller väg, samtidigt som man gör den mer motståndskraftig och hållbar. Dessa besparingar skulle kunna ha en betydande miljöpåverkan på grund av att sju procent av världens CO2-utsläpp för närvarande kommer från den totala betongproduktionen.

Förutom att vara självläkande, ser rapporten fram emot att vägytorna skulle kunna ersättas av avancerade solpaneler som skulle generera ren och förnyelsebar energi, samt trådlöst ladda elbilar som de kör på vägen eller är parkerad på sådana ytor. Dessa panelerna skulle också kunna innehålla LED-belysning och värmeelement för att smälta snö och is. Temperaturkänslig färg på vägarna skulle kunna generera varnings skyltar i form av en stor snöflinga för att indikera ett temperaturfall samt isigt väglag.

- [▶ Min profil](#)
- [▶ Ändra uppgifter / CV](#)
- [▶ Sök användare](#)
- [▶ Registrera dig](#)
- [▶ Dina intresseområden](#)

**SENASTE JOBB: GIS/GIT**
[Läs alla jobbannonser.](#)

"Medan temperaturkänslig färg och solpaneler kan tyckas långsökt, så är de uppfinningar som förutses i denna rapport redan under testning och provas runt om i världen just nu. De kommer att förändra sätt som vi ser på mobilitet och godstransporter samt att ge säkrare, mer tillförlitlig och mer miljövänlig infrastruktur för kommande generationer." fortsätter Tony.

#### Fordon och trafik

På samma sätt som att motorvägarna utvecklas förutses rapporten att ägandet av fordon kommer att förändras, då pendlare är mer benägna att köpa tillgång till en del i ett fordon snarare än själva fordonet. Medan antalet motordrivna fordon på våra vägar beräknas öka med tre procent per år fram till 2030 så förutses också användningen av icke-motoriserade fordon, som cyklar och att promenera, att öka. Städer över hela världen, som London, New York, Köpenhamn och Bogota, har redan erkänt denna trend och börjat agera för att minska trängseln och bygga upp sina medborgares hälsa genom olika cykel- och promenadprogram.

Elbilar väntas också bli en väldigt vanlig syn på vägarna i framtiden då utvecklingen inom materialvetenskapen dramatiskt kan komma att förbättra prestanda för batterier och potentialen för ökad lagring av el. Fullt automatiserade navigationssystem möjliggör också att vägar kan komma att befolkas av förarlösa bilar. Vilket skulle kunna ändra konstruktionen och driften av motorvägarna, plus att rapporten lägger till en ökad säkerhet och flera miljöfördelar.



#### Intelligent trafik

Ytterligare föreslås det genom ett antal olika sätt på vilka vi kan minska den ökande trafiken. Fordon kommer att bli mera "intelligent" och "självmedvetna": en kombination av det uppkopplade fordonet och "Internet of Things", kommer att göra det möjligt för fordon att sända och ta emot information om trafik, hastighet, väder och potentiella säkerhetsrisker. Som ett resultat av detta kommer bilar att kunna åka närmare varandra samt reagera snabbare på olika händelser och variabler runt omkring dem. Detta kommer att öppna upp tillgängligheten av individuella fordon för människor som tidigare inte kunde köra ett fordon såsom äldre eller handikappade.

"Intelligent trafik och kontrollsystem kommer att göra våra vägar säkrare och mer hållbar. Genom att kommunicera med trafiksignaler, trafikkameror och GPS-system, kommer dessa lösningar att göra våra vägar säkrare att åka på. Förarstress som orsakas på grund av tung trafik och förseningar kommer att vara ett minne blott, eftersom förarna kommer att få skräddarsydd information från kommersiella resetjänster för att göra sin resa så enkel och lätt som möjligt." säger Tim Gammons, direktör på intelligenta transportsystem hos Arup.

Ifall framtiden blir såhär kan ingen med säkerhet säga. Men att veta om åt vilket håll trenderna dra åt kan ge en fördel gentemot konkurrensen.

Robert Johansson



LOGGA IN

REGISTRERA DIG

▲ UPP

Copyright © 2017 NETcommunity. Alla rättigheter reserverade.