ARKTINEN ÄLYKKÄÄN LIIKENTEEN TESTIEKOSYSTEEMI

LIIKENNE- JA VIESTINTÄVALIOKUNTA 11.3.2016

Reija Viinanen, Tunturi-Lapin Kehitys ry

KASVUA JA INNOVAATIOITA POHJOISESTA



JAN 22, 2016 @ 12:25 PM 4,353 VIEWS

Would You Trust A Self-Driving Car In A Snowstorm?



Jim Gorzelany
CONTRIBUTOR

I write about how to maximize your automotive investment and more.

FOLLOW ON FORBES (1232)

FULL BIO >

Opinions expressed by Forbes Contributors are their own.

Think about the above question this weekend, whether you're inching your way through snow-packed traffic or are merely watching the big blizzard unfold via television news reports while sitting toasty and warm at home.



How will self-driving cars fare in a blizzard? If they're smart they'll just stay in the garage and wait for the plows to come.

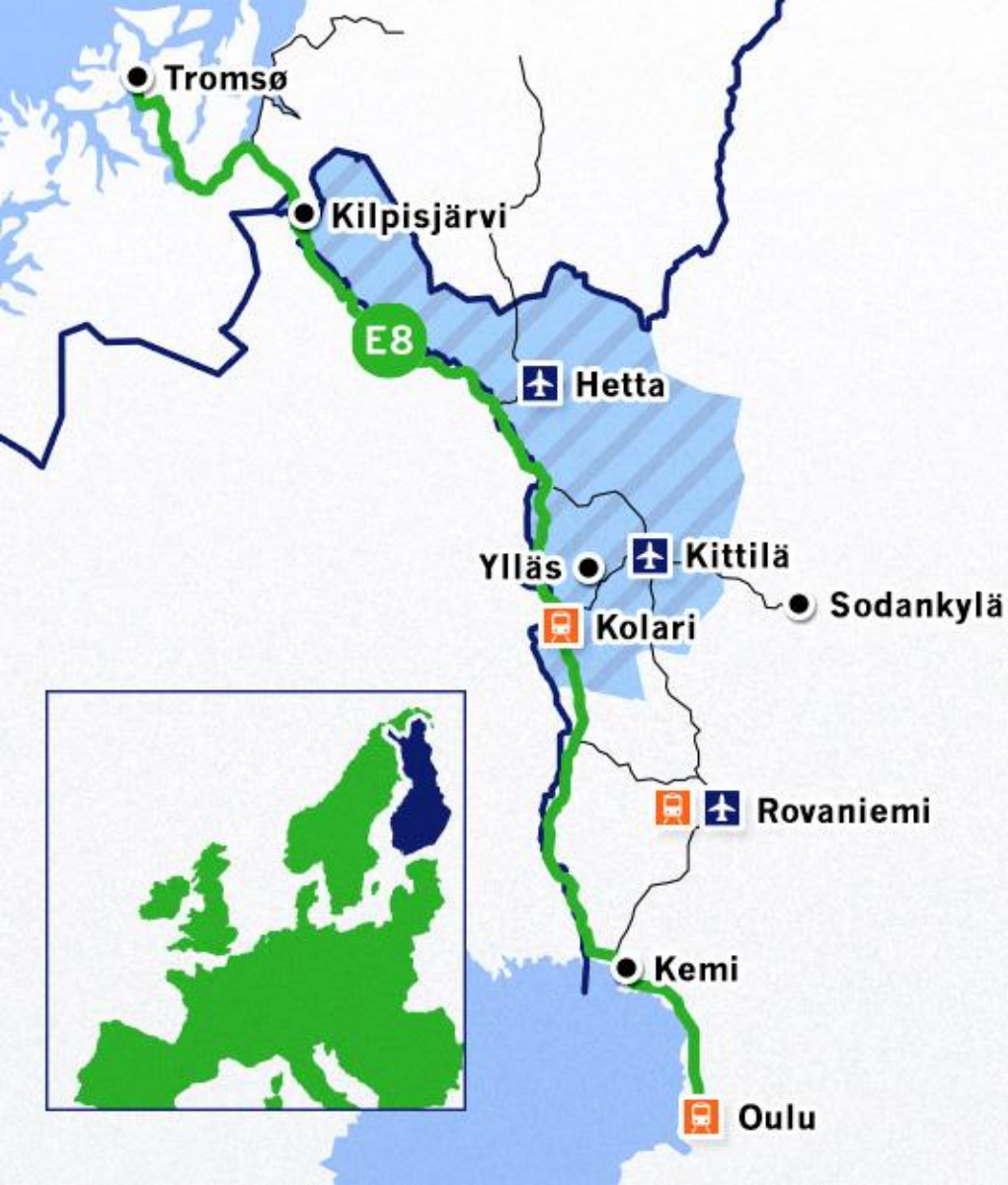
The first wave of self-driving cars will essentially employ an array of cameras and sensors as electronic eyes in what's expected to be an advanced cruise control system for primarily highway driving to keep a car centered within lane markers, maintain a set speed and distance from traffic ahead, anticipate and slow the car down for curves in the road, and so forth. Eventually, autos should be able to operate as if they had invisible chauffeurs behind the wheel, picking us up at the front door, dropping us off at work, and then parking itself, perhaps at a remote off-site parking lot to save a few bucks.

camera lens or otherwise blocks



- Arktinen snow-how
- Teknologiaosaaminen
- Suomen mahdollistava lainsäädäntö
- PPP: julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyö

aurora

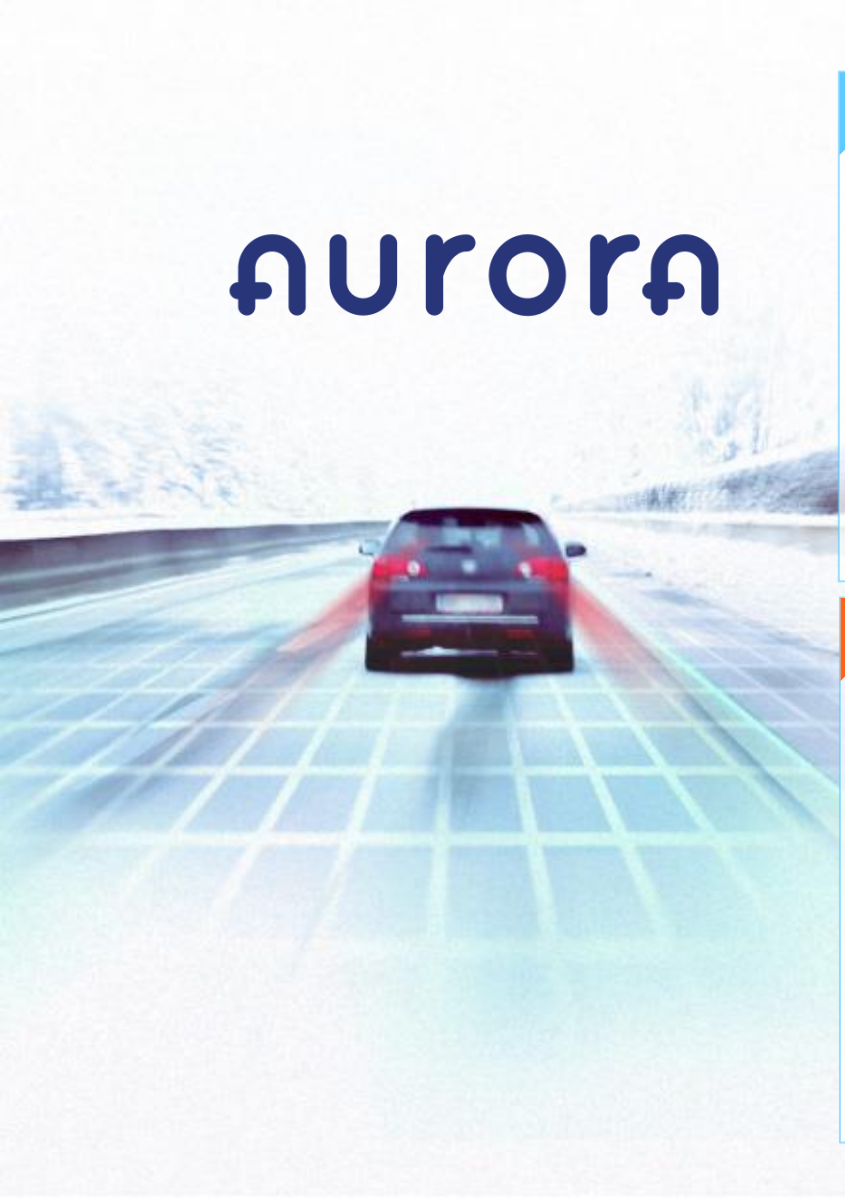


Tunturi-Lapin Snowbox

- Lentokentät
- Rautatieasemat
- Eurooppatie E8

aurora

aurora



1. Liikenteen älykäs automatisaatio

Kahden portaan testausekosysteemi vaativissa talviolosuhteissa ja monipuolisilla palveluilla

2. Digitaalinen liikenneinfra-struktuuri

Tien kuntoon, keliolosuhteisiin ja liikenteeseen liittyvä tieto, jota voidaan jakaa sovelluskehittäjille ja liikenteenhallintaan

3. Älykäs väyläomaisuuden hallinta

Tien hoidon ja ylläpidon reaaliaikainen seuranta ja ohjaus

4. Liikkuminen palveluna (MaaS)

Joustavat ja kustannustehokkaat liikkumisen palvelut matkailijoille ja paikallisille ilman oman auton tarvetta

LIIKENTEEN ÄLYKÄS AUTOMATISAATIO





TASO 1: Lapin testirata on uusi teknologian testausalue itseohjautuville ajoneuvoratkaisuille

- Yleisöltä suljettu testausalue, joka on kaikkien kiinnostuneiden yhtiöiden käytettävissä
- Vaativiin talviolosuhteisiin suunniteltu testausteknologia
- Tarvittava testi-infrastruktuuri

TASO 2: Testaus yleisillä teillä

- ITS-instrumentaatiota asennettu Eurooppatielle E8 vt 21-osuudelle
- Muut yleiset tiet

Molemmat testiympäristöt muodostavat **Snowbox**-ekosysteemin tukirangan, joka tarjoaa lisäksi

- Hyvät liikenneyhteydet
- Yritysten kumppanuusverkoston, joka on erikoistunut ajoneuvoteollisuuden arktisiin testauspalveluihin
- Projektinhallintapalvelut
- Majoitus-, ravintola-, catering- ja muut tarvittavat palvelut

DIGITAALINEN LIIKENNEINFRASTRUKTUURI JA KESKUSTELEVAT AUTOT

- Infrastruktuuri kuvataan mahdollisimman tarkkaan ja kokeillaan käyttötapaukset, joissa ajoneuvojen pitää kommunikoida keskenään tai infran kanssa.
- Avoin data tarjoaa palveluntuottajille mahdollisuudet uusien palvelujen innovointiin.
- Digitaalinen infra mahdollistaa liikenteeseen liittyvien viestien välittämisen tienkäyttäjien, palveluntarjoajien ja viranomaisten välillä.
- Turvallisuuteen liittyvän tiedon siirtäminen
  → esim. porovaroitusjärjestelmä



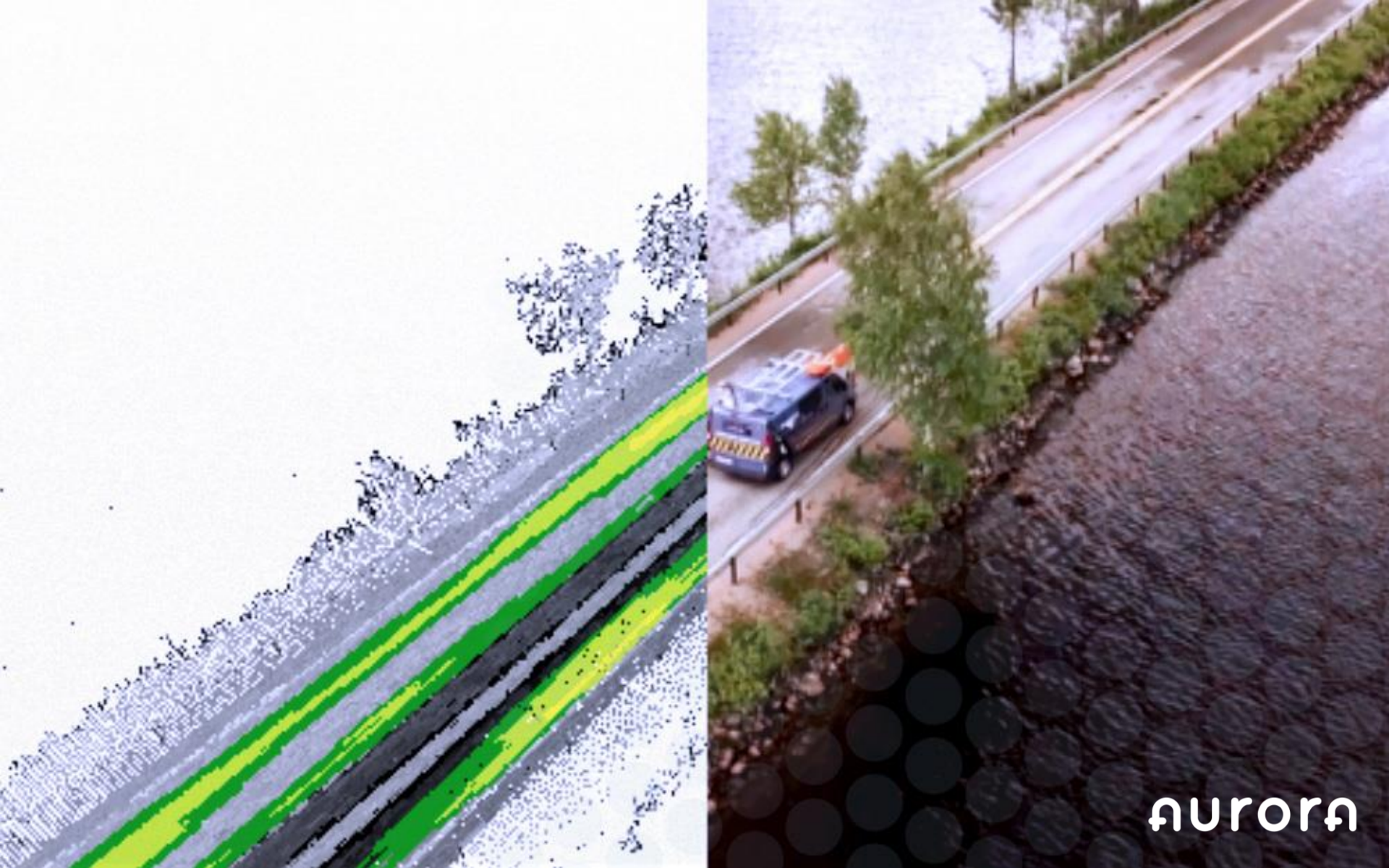

192991
185.3
12:00
D
0°C


14:07
D

ÄLYKÄS VÄYLÄOMAISUUDEN HALLINTA

- Kerää tietoa teiden suorituskyvystä ja rakenteellisista tekijöistä sekä ajoneuvosensoreiden tuottamaa tietoa tie- ja sääolosuhteista.
- Itseohjautuvista ajoneuvoista liikenteelle mahdollisesti aiheutuvien riskitekijöiden ratkaiseminen kehittämällä uusia liikenteen ohjausprosesseja ja -järjestelmiä – “ajonjohtotorni”.
- Tietokannan hyödyntäminen teiden ylläpito- ja korjaustoiminnan reaaliaikaisessa seurannassa ja ohjauksessa.




aurora

LIIKKUMINEN PALVELUNA
YLLÄKSEN ALUEELLA



YlläsMaaS-pilotti

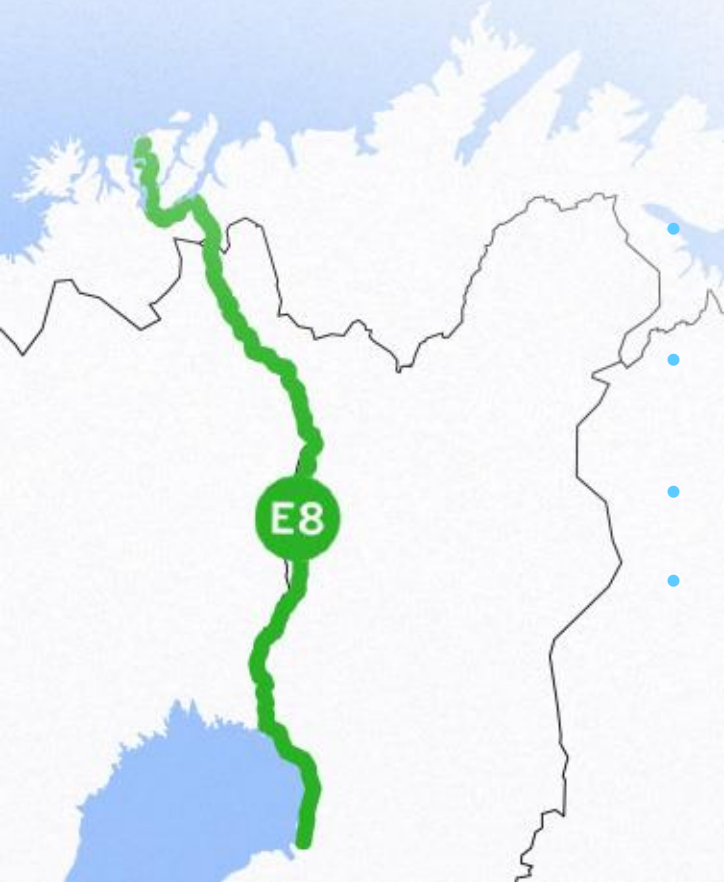
Joustavat ja kustannustehokkaat liikkumisen palvelut matkailijoille ja paikallisille ilman oman auton tarvetta

Tulevaisuudessa kuljetuspalvelut automaattiautoilla → skaalautuva vientituote

YLLÄS AROUND – YlläsMaaS pilotti



KASVUN MAHDOLLISUUS AURORAN AVULLA



- Kansainvälisesti ainutlaatuinen **automatisaation osaamiskeskittymä**, asiantuntijaverkosto ja tietopankki, hyödyntää uutta teknologiaa ja arktisia olosuhteita
- Laadukas ja avoin data luo alustan uusien innovaatioiden ja liiketoiminnan kehittämiseen
- Uusia investointeja, työpaikkoja ja teollista liiketoimintaa Suomeen
- Monipuolisempia liikkumisen palveluratkaisuja
- Talvikunnossapidon ja tien perusparannuksen kustannussäästöt

aurora

AVAINKUMPPANIT





















IF IT WORKS FINLAND –
IT WORKS EVERYWHERE!

Reija Viinanen
toimitusjohtaja
Tunturi-Lapin Kehitys ry

reija.viinanen@tunturilappi.fi
+358 400 423 370
Twitter @SnowboxFinland
www.snowbox.fi

aurora
snowbox.fi