

Yritykset Suomen ja maailman pelastajina

Mari Pantsar, Sitra

Hiiletön liikenne 2045 – Uudet liiketoimintamahdollisuudet

12.11.2018

Onko kansalaisten päästövähennyksillä merkitystä?

Tavoite 2030: -40% = 15 MtCO₂e

**Yksi ihminen jokaisessa
kotitaloudessa vähentää 20%
ilmastovaikutustaan**

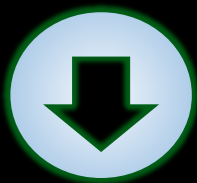


5,6

MtCO₂e

11

37%



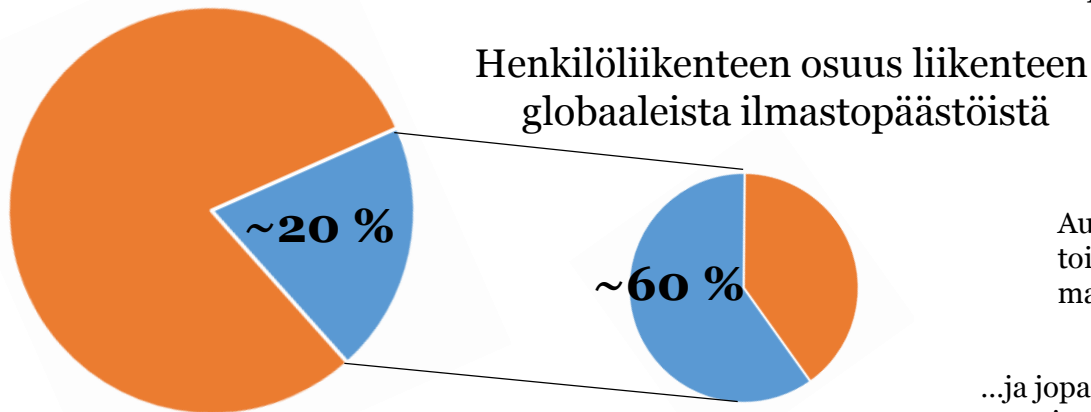
73%

**Kaksi ihmistä jokaisessa
kotitaloudessa vähentää 20%
ilmastovaikutustaan**



Liikenteen päästötaakka on raskas

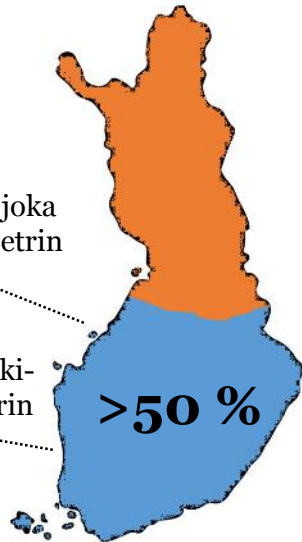
Liikenteen osuus eri sektorien ilmastopäästöistä globaalisti ja Suomessa



*Esim. maailman kaupunkialueilla yksityisautot aiheuttavat **yli 80 %** liikenteen ilmastopäästöistä.*

Yli 50 % kotimaan liikenteen ilmastopäästöistä aiheutuu henkilöautoilusta

Autolla tehdään joka toinen 1-3 kilometrin matkoista...
...ja jopa 90 % kaupunkiseutujen 5-50 kilometrin matkoista.



Ilmastopäästöjen vähentämistä tukevia liikennemarkkinan globaaleja kasvuennusteita

Sähköautot +300 %

130 mrd. € (2016) → 390 mrd. € (2022)

Kyydinjakopalvelut +240 %

44 mrd. € (2017) → 106 mrd. € (2022)

Yli 150 miljoonaa myytyä sähkö- ja polttokennoautoa 2050
(\$4 700 miljardia)

Autojen jakaminen +1380 %

1 mrd. € (2015) → 17 mrd. € (2024)

Sähköbussimarkkina +34 %/v

85 mrd. € (2021)

165 mrd. € (2027)

500 mrd. € (2038)

**Yli \$1 000 miljardin
vuotuinen MaaS-markkina 2030**

Itseohjautuvat autot +40 %/v

\$127 mrd. (2027)

\$3 600 mrd. (2050)

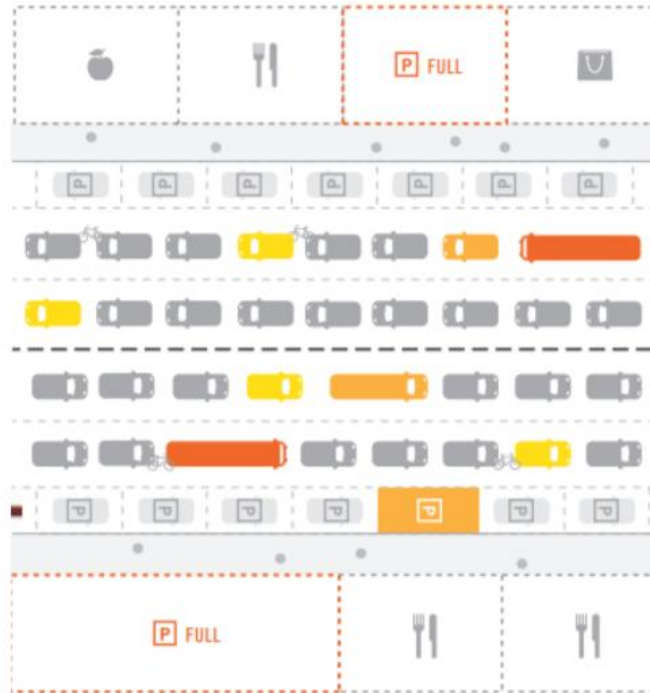
Muutos kulkuneuvoissa ei yksin riitä



Tulevaisuuden liikennejärjestelmä rakentuu jaetuille resursseille



Focus on
ownership



**Shared electric
connected automated**



Materiaalien kiertotalous on välttämätöntä 1,5-asteen-skenaarion tavoitteen saavuttamiseksi

Vain neljän materiaalin – **teräksen, sementin, alumiinin ja muovien** – tuotanto ja käyttö täyttävät jäljellä olevan hiilibudjetin vuoteen 2100 mennessä.

Kiertotaloudella voidaan vähentää raskaan teollisuuden päästöjä 59 % vuoteen 2050 mennessä.

- ☐ Materiaalien kierrätys
- ☐ Tuotteiden materiaalitehokkus
- ☐ Uudet liiketoimintamallit

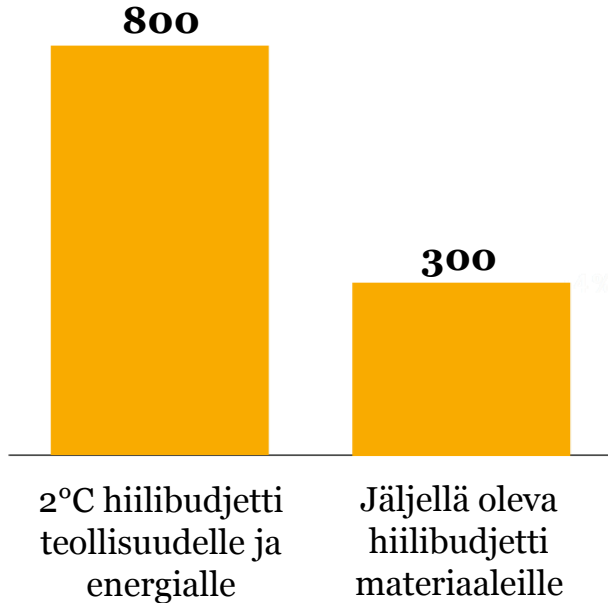
Sitra, European Climate Foundation, Material Economics (2018)

Esim. Alumiinin tuottaminen kierrätetyistä materiaaleista käyttää vain 10 % energiasta, joka tarvitaan alumiinin tuottamiseen neitseellisistä materiaaleista

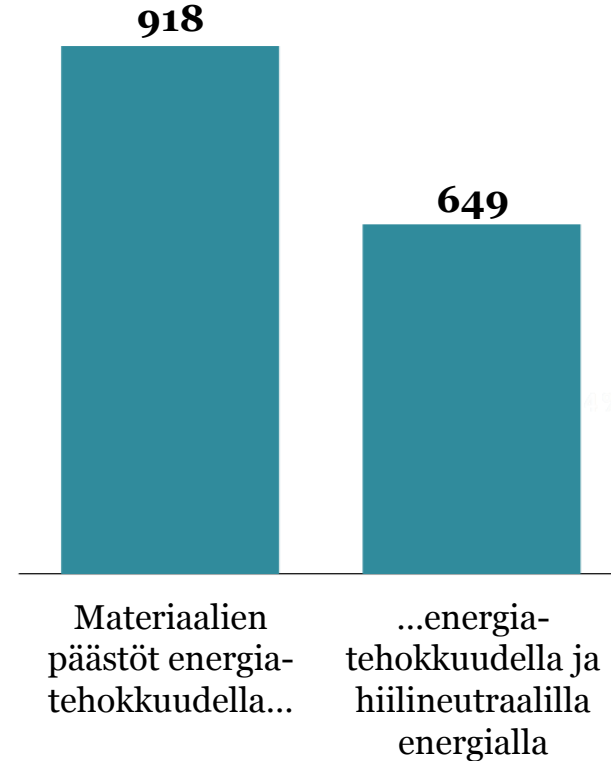


Yksin materiaalien tuotanto riskeeraa jäljellä olevan hiilibudjetin ylittämisen kahden asteen skenaariossa

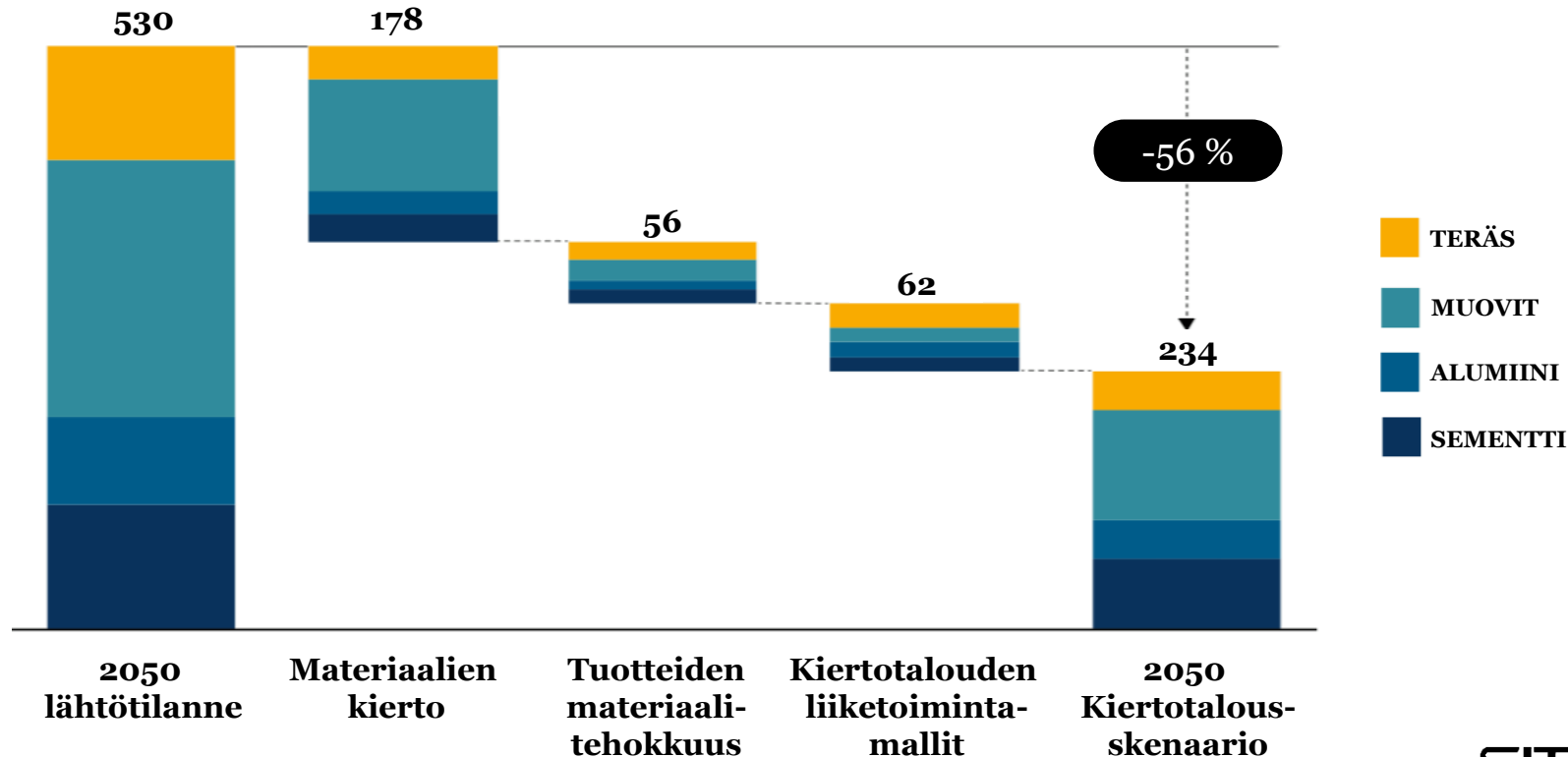
Hiilibudjetti vuoteen 2100
(Gt tonnia CO₂)



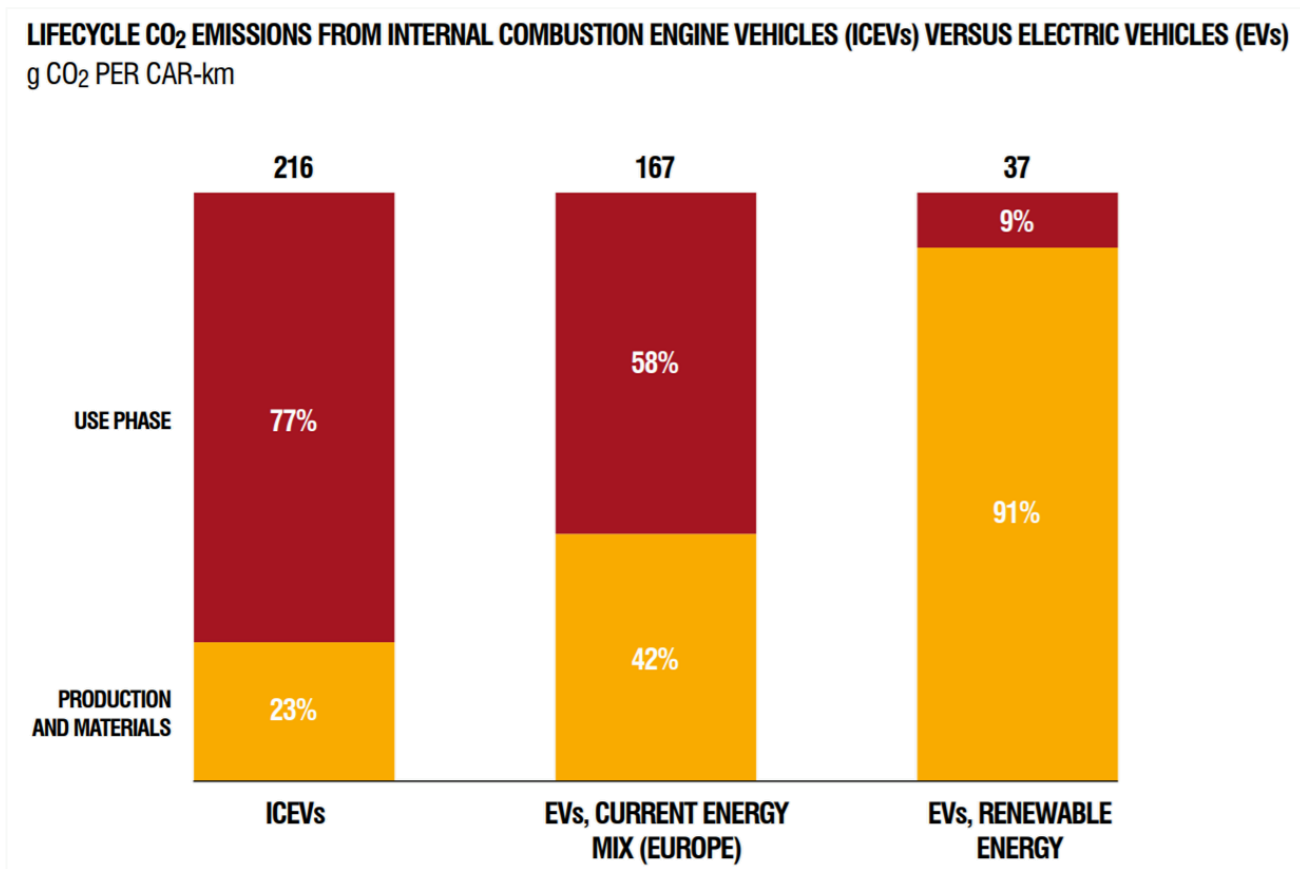
CO₂-päästöt materiaalien tuotannosta
(Gt tonnia CO₂)



Kiertotalous voi leikata raskaan teollisuuden päästöjä 56 % vuoteen 2050 mennessä

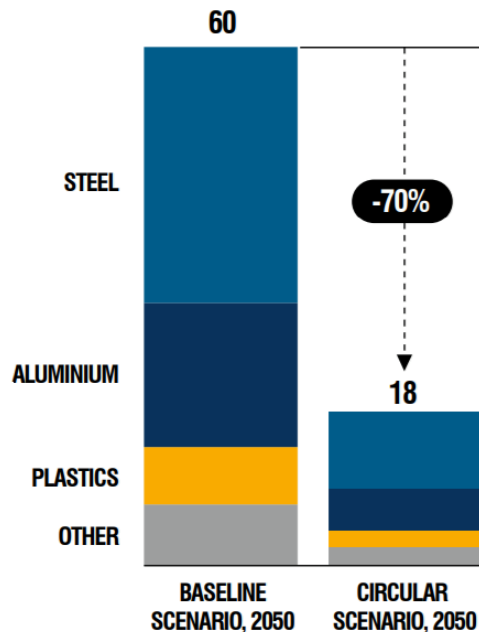


Emissions from materials and production will be the main source of CO₂ from future cars

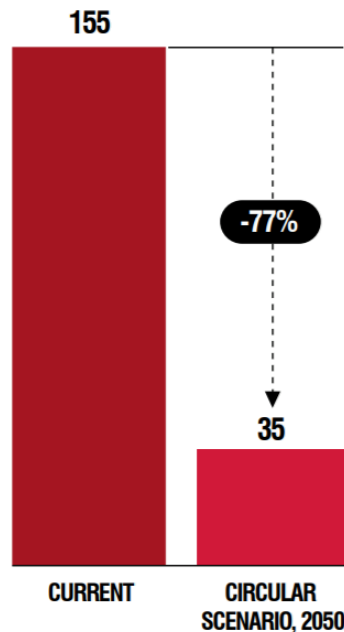


A shared mobility scenario is a highly attractive vision for passenger cars

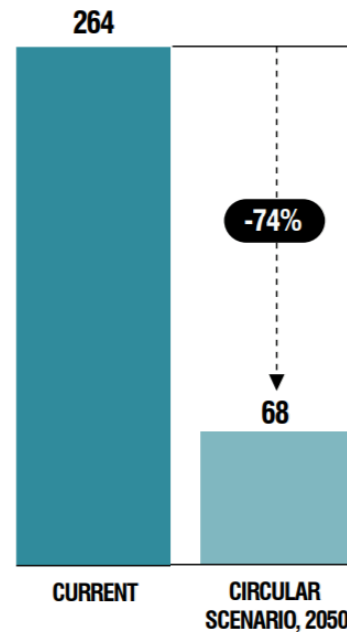
CO₂ IMPACT OF MATERIALS
Mt CO₂ PER YEAR, EUROPE



TOTAL COST OF OWNERSHIP
EUR PER 1000 Pkm



EXTERNALITIES AND COST TO SOCIETY
EUR PER 1000 Pkm



RISE TO SHINE!



sitra.fi | seuraavaera.fi
@sitrafund      

SITRA