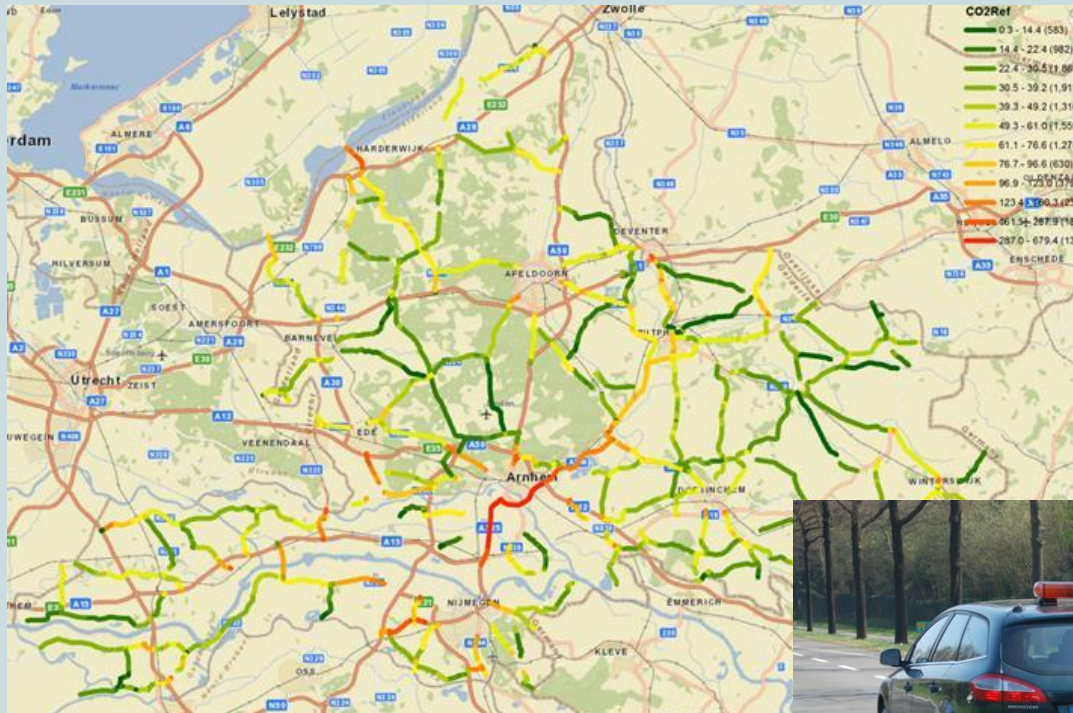


Rolweerstand provinciale wegen Gelderland

Effect keuzes wegdekbeleid op duurzaamheid

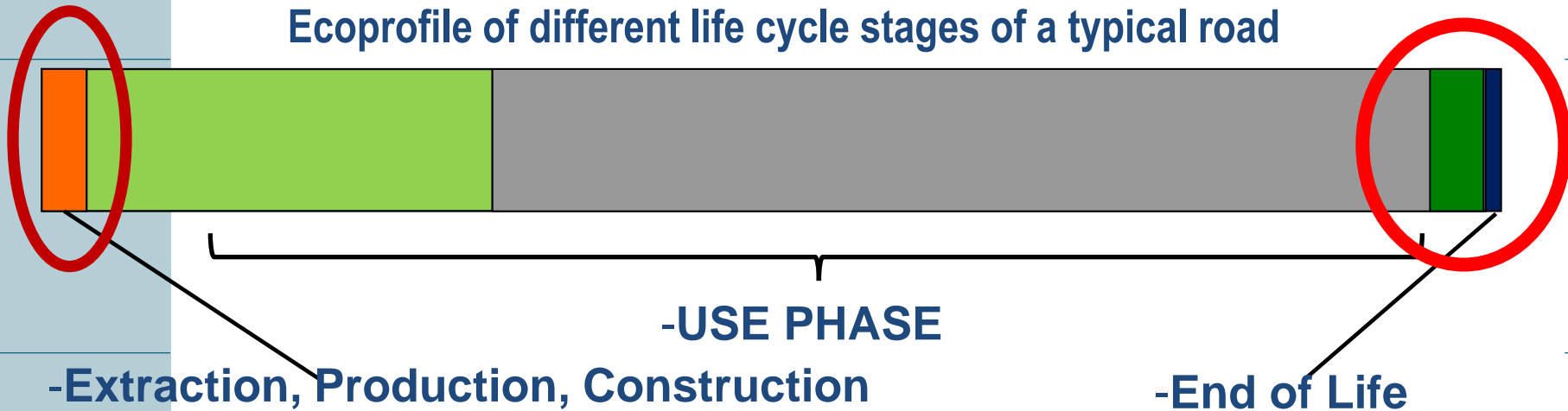
provincie
Gelderland



Effect wegdekkeuze op duurzaamheid?

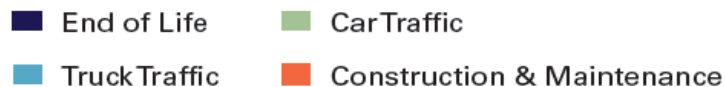
- Verminderen CO₂-emissie bij aanleg en onderhoud van verhardingen
- Effect wegdektype op emissie door het verkeer via de rolweerstand

Ecoprofile of different life cycle stages of a typical road



-Extraction, Production, Construction

-End of Life

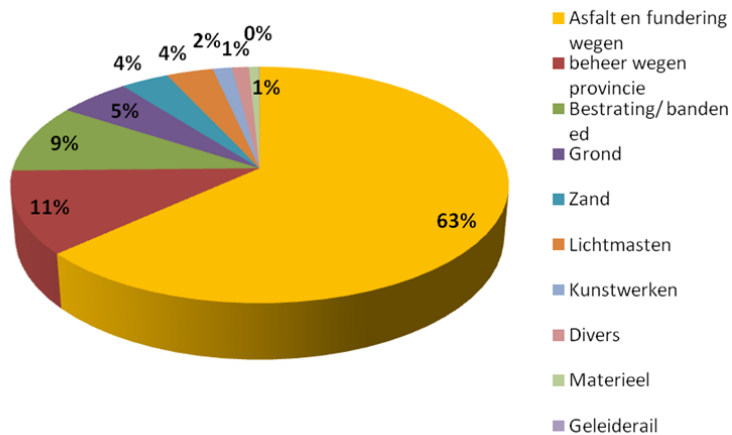


Bron: Leif Watne (ACPA)

CO₂-emissie provinciaal netwerk



- Carbon footprint 2012 Gelderse wegen: circa 30 kton voor aanleg en beheer van asfaltverhardingen
- Totale jaarlijkse uitstoot op provinciale wegen in Gelderland bedraagt circa 580 kton per jaar voor personenwagens en 350 kton voor vrachtwagen

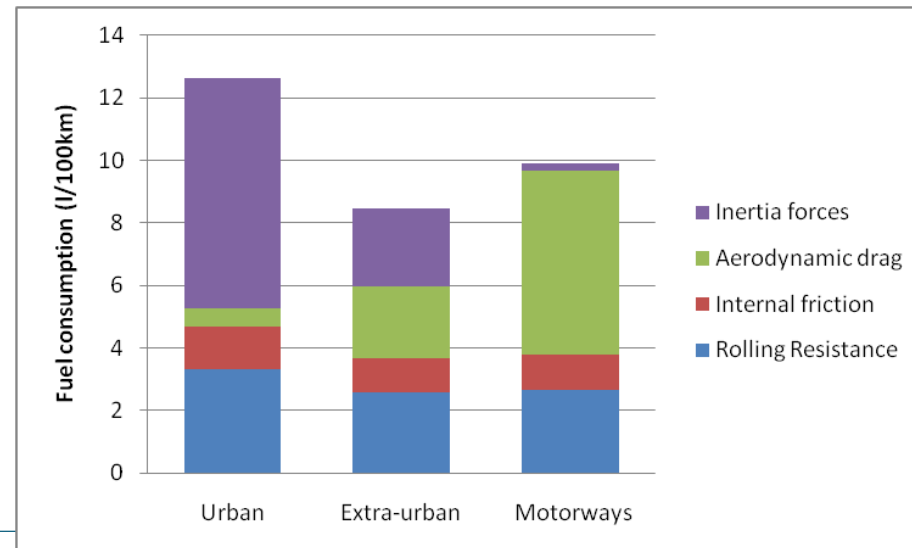
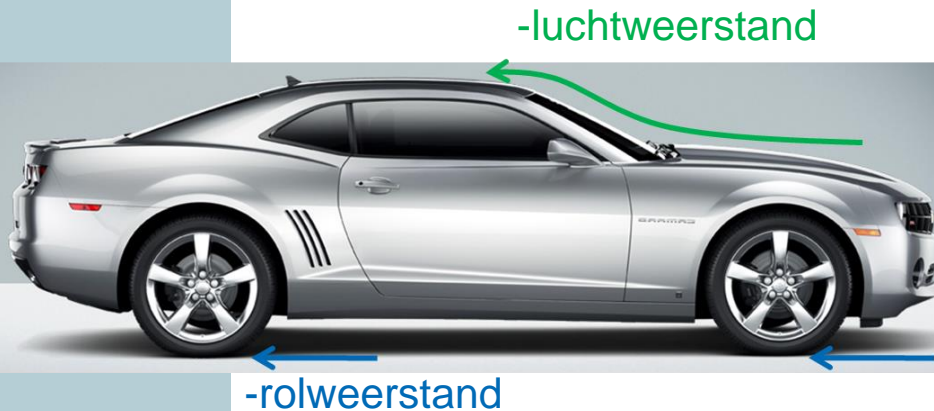


Onderdeel	ton CO2
Asfalt en fundering wegen totaal	30.286
beheer wegen provincie	5.427
Bestrating/ banden ed	4.499
Grond	2.559
Zand	1.716
Lichtmasten	1.665
Kunstwerken	684
Divers	602
Materieel	353
Geleiderail	29
Totaal	47.820

Rolweerstand – relevant?

Waar wordt energie verbruikt?

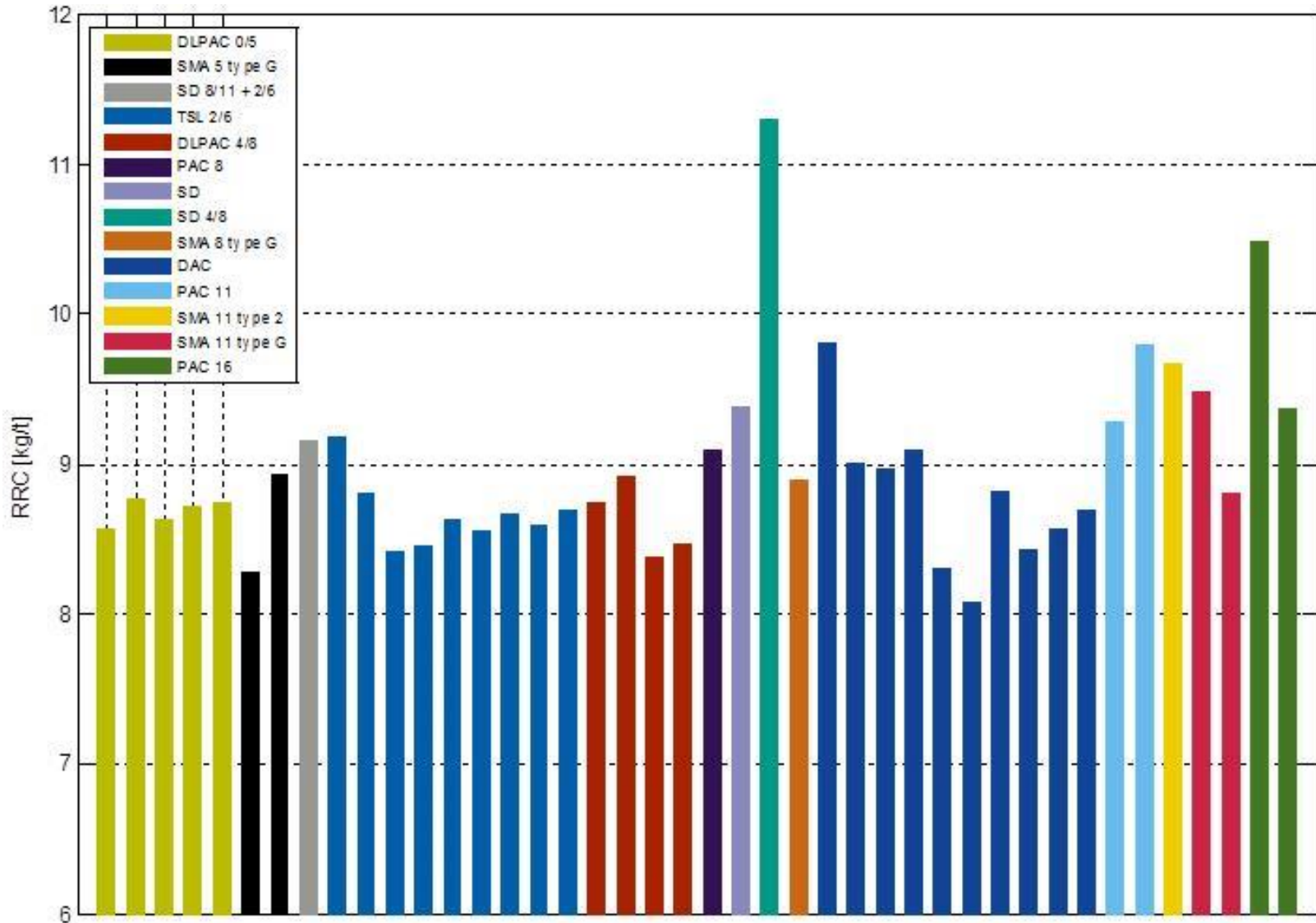
- massa-traagheid (inertia): kinetische energie nodig om het voertuig te bewegen
- interne wrijving van de motor en de aandrijving
- luchtweerstand: weerstand veroorzaakt door wrijving met de lucht
- rolweerstand: weerstand veroorzaakt door de band



Rolweerstand - metingen



Resultaten rolweerstandsmetingen



Opschaling netwerkniveau

provincie
Gelderland



Conclusies

- Rolweerstand beïnvloedt brandstofverbruik en luchtemissie
- Met textuurmetingen is rolweerstand van wegdek te bepalen
- Potentieel effect van (ander) wegdektype op CO₂-emissie is groter dan mogelijke reducties in footprint CO₂ voor aanleg en beheer van wegen
- Effect wegdekkeuzes in het verleden voor alleen personenauto's: besparing van 2-6 kton CO₂ en 1 à 2 miljoen liter brandstof
- Nog (beperkt) reductie mogelijk: keuze voor DGD en SMA 8G



Heeft keuze wegdekbeleid effect op duurzaamheid?

JA!

Fijnere deklaag zorgt voor lagere rolweerstand en daarmee reductie van brandstof en verlaging CO₂ emissie

