

# Waarom prioriteit geven aan trucks een goed idee kan zijn

Joris Walraevens

Onderzoeksgroep SMACS

Vakgroep Telecommunicatie en Informatieverwerking

Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur

Universiteit Gent - UGent



©Wikipedia



©Hln.be

# Wijze lessen van de wachlijntheoreticus/netwerkeningenieur

Wees terughoudend met prioriteit te geven aan 1 type verkeer

# Wijze lessen van de wachlijntheoreticus/netwerkingingenieur

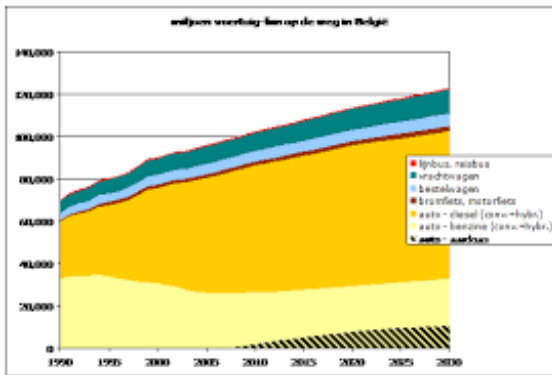
Prioriteit kan voor de happy **short few** als het **echt nodig** is

Trucks zijn niet short...



©Transport Online

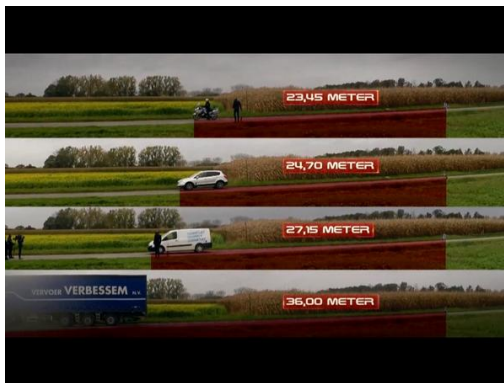
... niet echt few...



©Febiac

En waarom zou je ze prioriteit willen geven?

# En waarom zou je ze prioriteit willen geven?



©Volt



# En waarom zou je ze prioriteit willen geven?

## Versnellen uit stilstand

- ▶ Auto's: 3.9 km/u per seconde
- ▶ Vrachtwagens: 2.8 km/u per seconde

©Brooks, Acceleration Characteristics of Vehicles in Rural Pennsylvania, 2012

# En waarom zou je ze prioriteit willen geven?

"Elke keer als een truck moet optrekken, verbruikt deze een liter brandstof om weer op reguliere snelheid te komen." (Mark van der Drift, CEO van Cornelissen)

©[www.logistiek.nl](http://www.logistiek.nl)

# En waarom zou je ze prioriteit willen geven?



©transport-online.nl

# Oude wijn...

TOVERGROEN (TOepassen Voorzieningen voor vrachtverkeER)

LHOVRA (L: Vrachtverkeerprioriteit)

... in nieuwe zakken

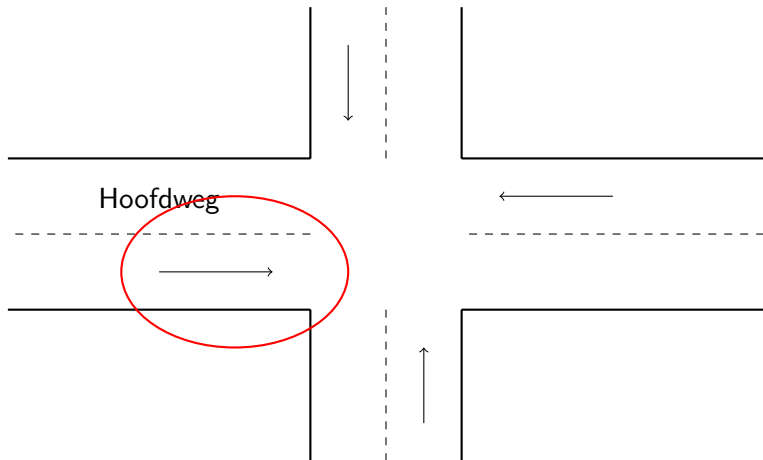


©Geotab



©transport-online.nl

# Eerste vereenvoudigde theoretische studie



## Extensie van groentijd

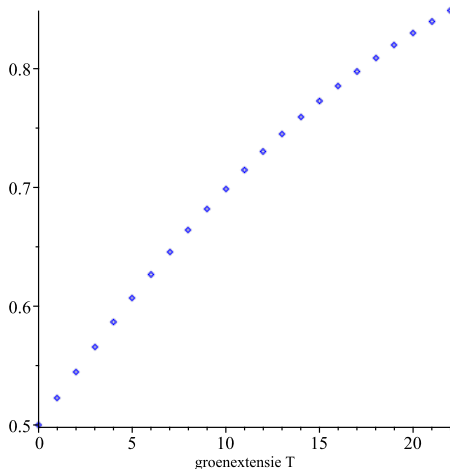
Indien een vrachtwagen zou aankomen in eerste  $T$  seconden van een roodtijd wordt voorafgaandelijke groentijd met  $T$  seconden verlengd

# Resultaten van vereenvoudigde analyse

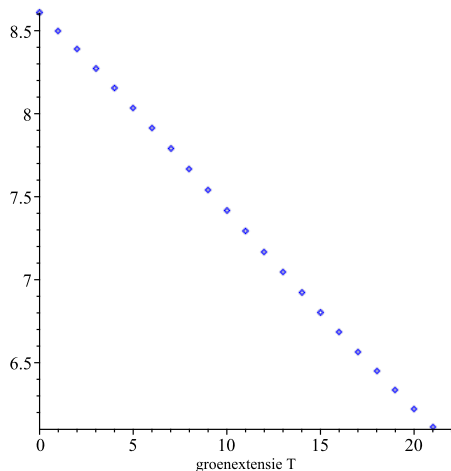
- ▶ Kans dat een vrachtwagen groen licht krijgt
- ▶ Te verwachten vertraging gewone voertuigen



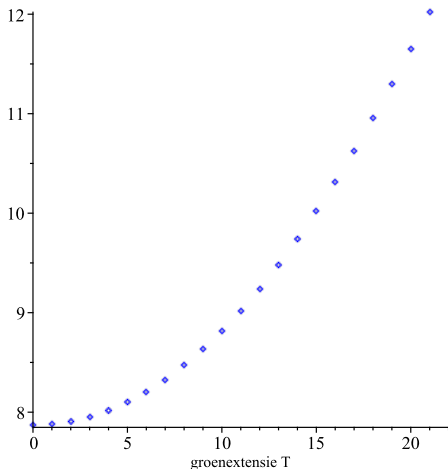
# Invloed extensie groentijd op kans groen vrachtwagen



# Invloed extensie groentijd op vertraging gewoon voertuig



# Invloed extensie groentijd op vertraging voertuig zijweg



# Referenties

- (i) R.M. Brooks, Acceleration Characteristics of Vehicles in Rural Pennsylvania, International Journal of Recent Research and Applied Studies 12 (3), pp. 449-453, 2012
- (ii) J. Walraevens, T. Maertens and S. Wittevrongel, Extensions of Green Periods for Freight Vehicles at Signalized Intersections: a Stochastic Analysis, Proceedings of the QTNA2018, (Tsukuba, July 25-27, 2018), pp. 69-73