

Reducering af Brændsstofforbrug ved Tilpasning af Hastighed til Trafiklys

Karsten Jakobsen og Sabine Mouritsen

November 22, 2012

Agenda

Idé

Demonstration

Resultater

Konklusion

Fremtid

Agenda

Idé

Demonstration

Resultater

Konklusion

Fremtid

Hvad er problemet?

Reducere brændsstofforbrug

- ▶ Miljøhensyn
- ▶ Økonomihensyn

Muligheder

- ▶ Mindre skadelig eller ny type brændstof
- ▶ **Brændstofbesparende kørsel**
- ▶ ...

Brændstofbesparende kørsel

Muligheder

- ▶ Korrekt gearskifte
- ▶ **Minimisere acceleration**
- ▶ ...

Forhindinger

- ▶ Anden trafik
- ▶ **Trafiklys**
- ▶ ...

Trafiklys

Muligheder

- ▶ Adaptive trafiklys
- ▶ **Tilpasse bilers hastighed til eksisterende trafiklys**
- ▶ ...

Fordele

- ▶ Ingen ekstra udstyr, dog forbindelse til biler evt. centralt
- ▶ Få opstartsudgifter
- ▶ Virker ved lav penetrationsrate
- ▶ ...

Ulemper

- ▶ Kræver biler kan aflæse trafiksignaler
- ▶ Påvirkning af øvrig trafik?
- ▶ ...

Kan man med **information** om trafiksignaler og evt. trængsel
spare brændstof uden påvirkning af anden trafik?

Agenda

Idé

Demonstration

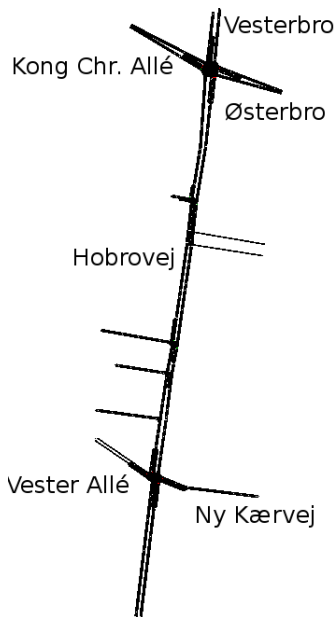
Resultater

Konklusion

Fremtid

Scenarie

- ▶ Trængsel baseret på reelle målinger
- ▶ Trafiksignaler baseret på en omløbstid af ca. 100 sekunder
- ▶ Fokus på nordgående retning af Hobrovej
- ▶ Bruger simulatorens brændstofsudregninger



Demonstration

Agenda

Idé

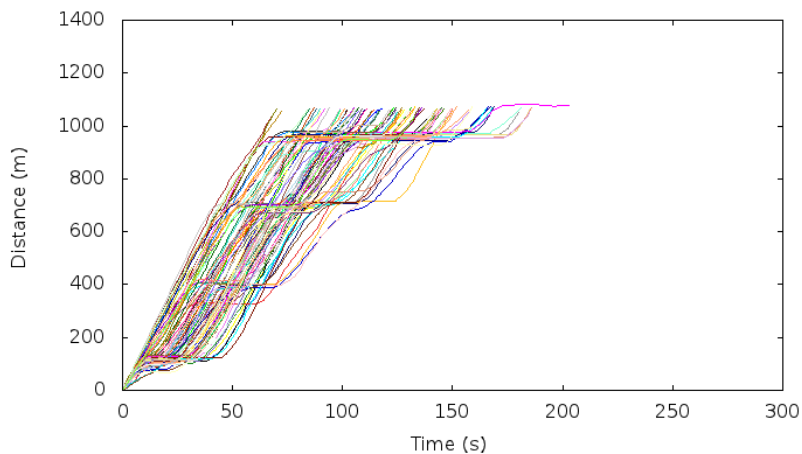
Demonstration

Resultater

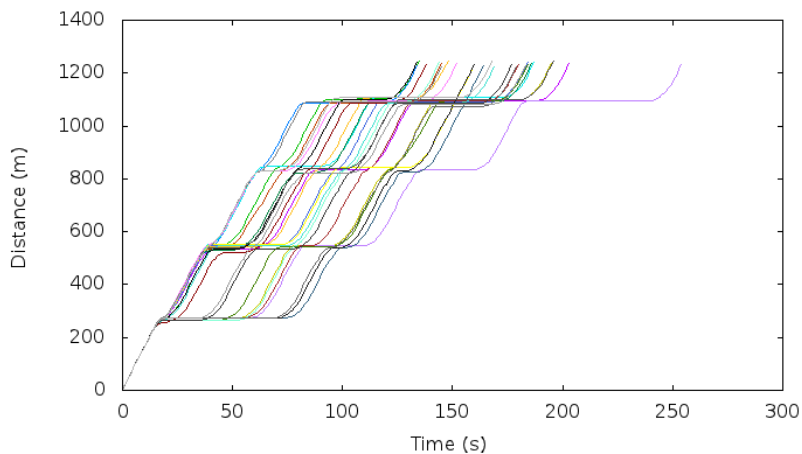
Konklusion

Fremtid

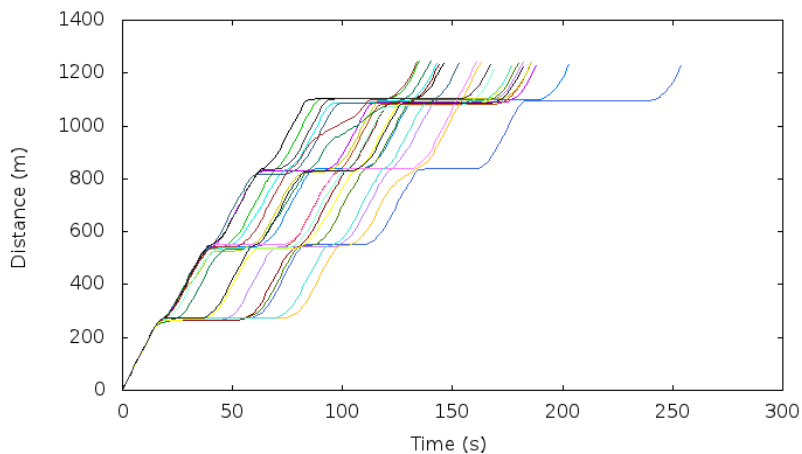
Distance - Reelle målinger



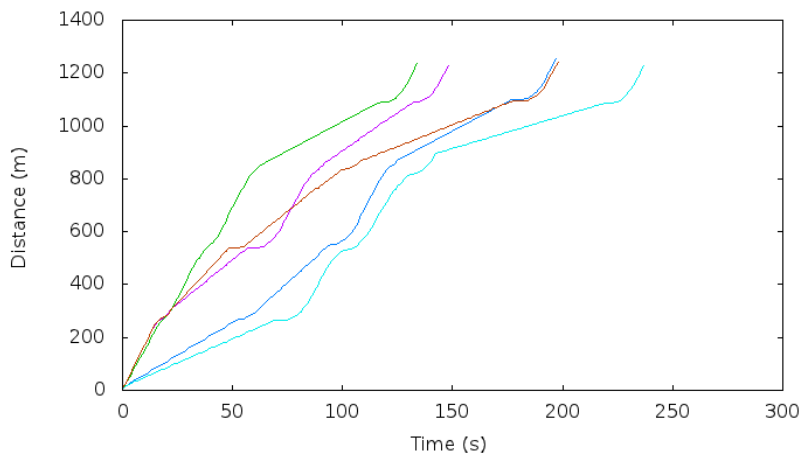
Distance - Simuleret Standard Kørsel



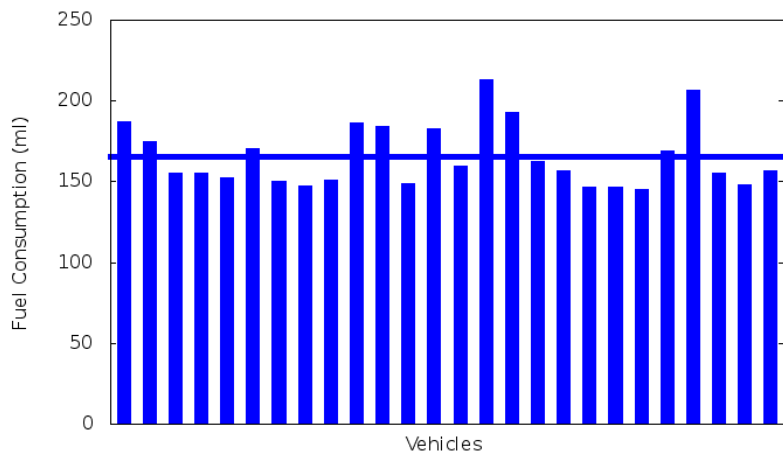
Distance - 90 % Uden Systemet



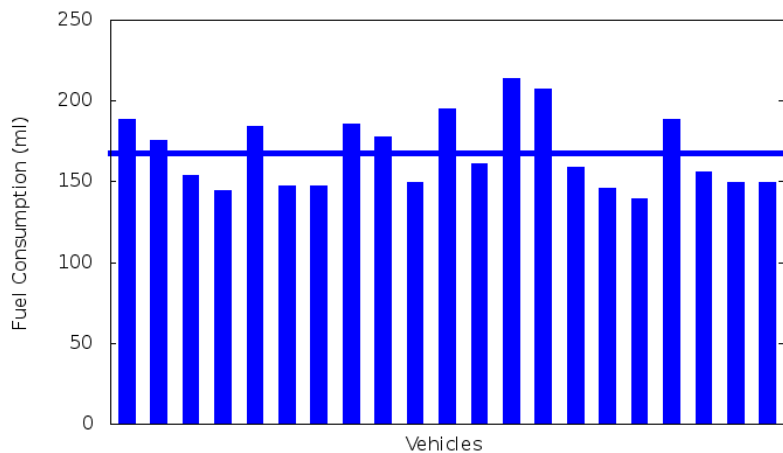
Distance - 10 % Med Systemet



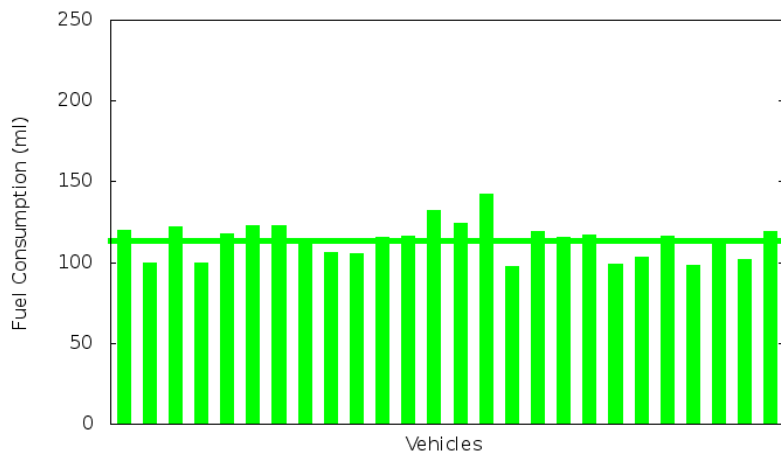
Brændsstofforbrug - Simuleret Standard Kørsel



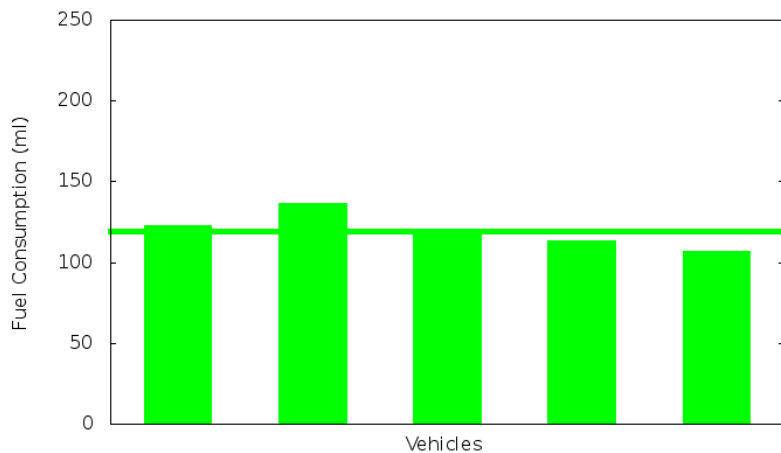
Brændsstofforbrug - 90 % Uden Systemet



Brændsstofforbrug - 100 % Med Systemet



Brændsstofforbrug - 10 % Med Systemet



Agenda

Idé

Demonstration

Resultater

Konklusion

Fremtid

Konklusion

Antaget mulighed for overhaling af langsomtkørende biler

- ▶ Reducere brændsstofforbrug i simuleringerne
- ▶ Udbytte uafhængig af penetrationsrate
- ▶ Minimal påvirkning af øvrig trafik

Agenda

Idé

Demonstration

Resultater

Konklusion

Fremtid

Fremtid

Afprøvning i den virkelige verden

- ▶ Live adgang til lyssætning
- ▶ ...

Smartphone applikation

