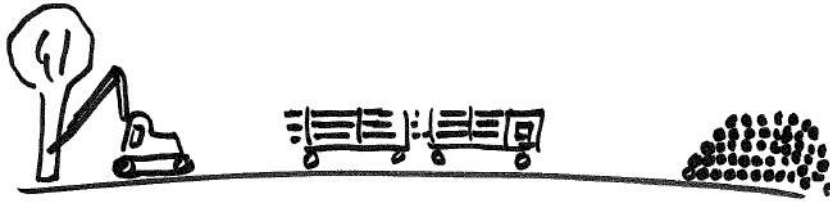




Geofencing



Transporter är till för att flytta objekt



Tyvärr negativa sidoeffekter i form av:

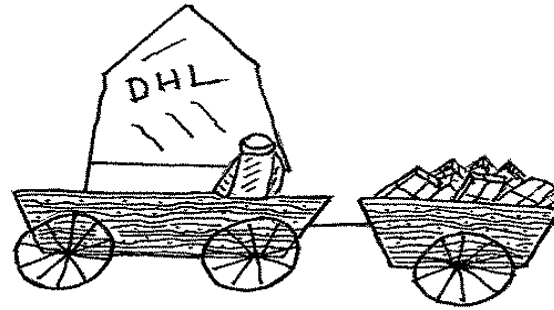
- Utsläpp
- Buller
- Olyckor
- Fysiskt utrymme
- Kostnader
- Tid
- ...



Utveckla bättre fordon:

- Säkrare
- Tystare
- Renare
- ...

Men det räcker inte alltid ...



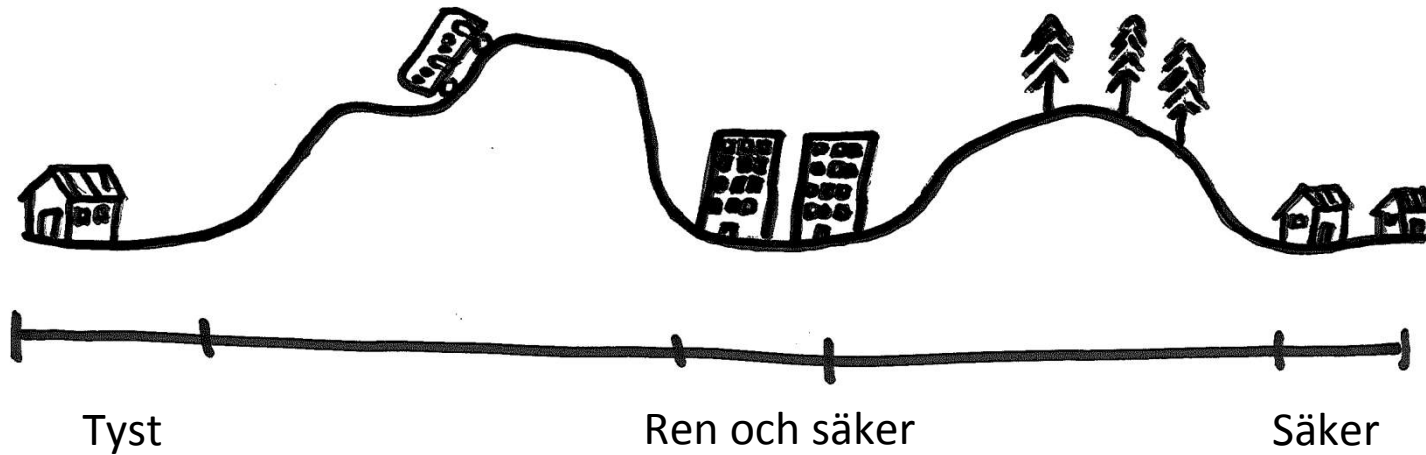
... ibland står olika krav i konflikt

- Säkra och Snabba
- Rena och Långa
- Tysta och Säkra
- Billiga och Rena
- ...



Geofencing

- Skapa flexibla fordon som anpassar sig efter lokala krav
- Satsa där det ger mest effekt



Kollektivtrafiken skall vara nära – in i nya miljöer

Kan man t.ex. garantera att en buss:

- inte kan köra fortare än 7 km/h
 - alltid går på el
 - stannar automatiskt om någon kliver ut framför
- så kanske man vågar släppa in den i köpcentrum





Exempel på område där man inte vill ha bussar idag



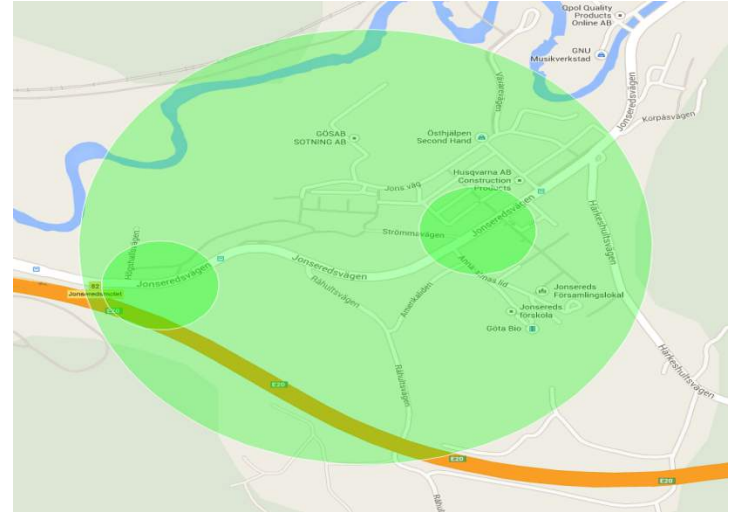
Fältprov Gul Express

- Gul Express Jonsered – Torslanda, laddning Redbergsplatsen
- Ca. 30 km. Laddningen räcker inte hela vägen.



Fältprov Gul Express

- Använd elen där den gör mest nytta
- Låghastighetszoner 15 km/h och 30 km/h
- Körde en vecka utan passagerare
- Intervju med förare



Samtliga förare intervjuades efter avslutat pass

Pluginhybrider:

- "De är tysta och vibrerar mindre"
- "Trevliga att köra och sköna att sitta i."
- "Passagerarna är glada och nöjda."
- "Alla bussar borde vara såna!"



Styrning av el/diesel

- + Bra för att man minskar buller och föroreningar i bostadsområden
- Inga negativa kommentarer alls, jag tror inte de tänkte på att drivlinan var geofencad.



Styrning av hastighet

- + "Man inte behöver ägna tid åt att titta på hastighetsskyltar och hastighetsmätare." Dvs. full uppmärksamhet utåt.
- + "Inte lika stressad för att försöka köra in tid eftersom man ändå inte kan göra något åt det."
- - "Negativt är om man inte anpassar tidtabellerna."
- - "Vissa förare kommer att känner sig övervakade."
- - "Om bilisterna bakom blir frustrerade och kör om på olämpliga ställen."
- "Vinsterna är större än nackdelarna!"



”Det samlade intrycket är att förarna är oerhört positiva till både pluginhybrid och geofencing.”



Dag Anders Almroth är bussförare vid Göteborgs Spårvägar: "Efter en dag som förare av en laddhybridbuss känner jag mig utvilad". Foto: Ulo Maasing.



Resultat från projektet:

- Indata till Volvo Zone Management. Ingår i Volvos nya plugin-hybrid som presenteras på mässan i Hannover i september.
- Etablerat väl fungerande triple-helix-samarbete (akademi, industri och offentligt)
- Möjlighet att testa hela systemet (beställare, utförare, och tillverkare)



Det finns mycket att arbeta vidare med:

- Styra nya egenskaper: incidentvarning, ljud ...
- Utveckla och testa vidare, t.ex. är hastighetsbegränsning komplicerat
- Studera effekter, drivkrafter, samhällsnytta ...
- Legala aspekter, upphandling, ...

