

GPS-høstakken gemmer på lidt af hvert

Af Carsten Nielsen, Aalborg Universitet

Når en taxachauffør i København eller en busvognmand på Fyn svinger ud fra kantstenen, havner oplysninger om køretøjets fart, rute og brændstofforbrug ofte i en kæmpe database hos Center for Data-intensive Systemer ("Daisy") på Aalborg Universitet. De foreløbig fem milliarder registrerede målinger fra GPS-udstyr og anden teknologi ombord bliver brugt til at forbedre den offentlige trafikplanlægning. Men lektor Kristian Torp finder også vægtige argumenter for, at det er alt for dyrt i CO₂ at besøge svigermor hver måned, og at klimabevidste bilister med fordel kan høvle gennem rundkørsler uden at bremse.

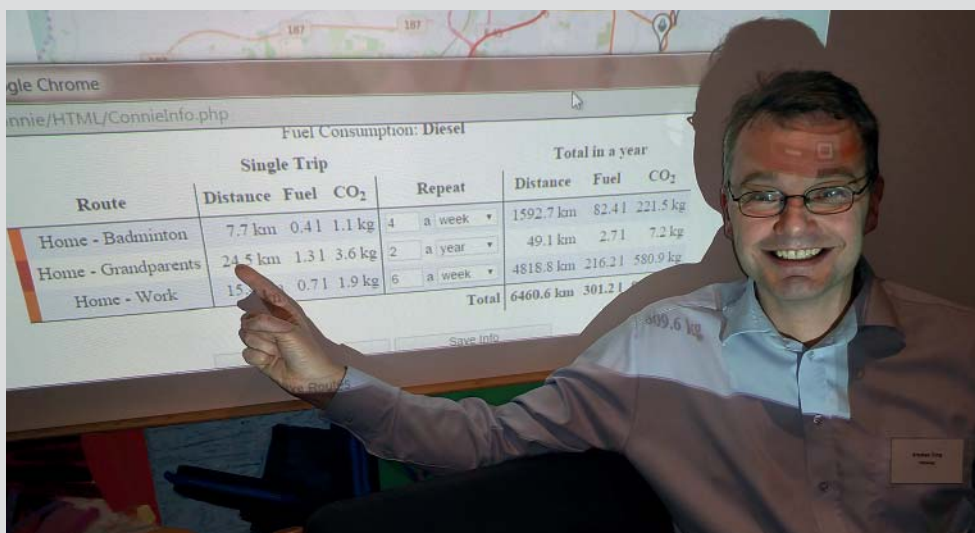


Foto: Carsten Nielsen

»Jeg har regnet på svigermor. Hvis jeg indskrænker de uøkologiske besøg hos mine svigerforældre til to gange om året og stadig kører på arbejde og til badminton nogle gange om ugen, kan jeg reducere min bils CO₂-udledning med det ene ton om året, som tidligere klimakommissær Connie Hedegaard bad os om,« siger Kristian Torp, og giver dermed også forklaringen på, at programmet bag beregningerne hedder "CO₂NNIE".

Overraskende sammenhænge

Den store trafikdatabases oplysninger er kernen i et hastigheds- og trængselskort, som dokumenterer kendte flaskehalse ved København, Vejlefordbroen og Limfjordstunnelen. Den afslører også mindre kendte sammenhænge:

»Fx undrede jeg mig over tilsyneladende uforklarlige kødannelser i et område af Aalborg. Det viste sig så, at der ligger en bager på Skalborg Bakke, som på nogle tidspunkter af ugen påvirker trafikmønstret lige der,« fortæller lektor Kristian Torp.

Oplysningerne i databasen kommer fra driftsselskabet FlexDanmark, som på vegne af trafikelskaberne koordinerer offentlig flextrafik for en milliard kroner om året til fx patienter og skolebørn.

»De bruger det til at udvælge de billigste og hurtigste ruter samt til at få chaufførerne til at opføre sig mere fornuftigt ved at køre økonomisk. Hvis en vognmand bruger 1,8 millioner liter diesel om året og

kan spare 10 %, så har han råd til en ny BMW til sommer. Det er god motivation,« mener Kristian Torp.

Af samme grund er der også hurtig respons, hvis databasen udpeger de forkerte ruter som de bedste. Det sker dog sjældnere, efterhånden som antallet af registrerede kørte ture vokser og trækker nøjagtigheden med op. I øjeblikket modtager forskerne cirka tre millioner rækker data dagligt om trafik i hele Danmark.

Hurtigere søgning i høstakken

Den svulmende GPS-høstak er en potentiel udfordring for hastigheden ved nålestiksoperationer ind i dens viden. Men sammen med postdoc Benjamin Bjerre Krogh har Kristian Torp lige fået en videnskabelig pris for en snedig algoritme, der mangedobler hastigheden ved beregninger af "grønne bølger" og af tidsforbrug fra en adresse til en anden.

Det sidste afhænger i sagens natur af, om foden er mest på speederen eller bremsen. Kristian Torp har suppleret indberetningerne fra de 17.000 FlexDanmark-biler med egne forsøg, hvor ambitionen er at holde en brændstofbesparende konstant hastighed:

»Det betyder, at jeg indimellem kommer lidt alternativt gennem rundkørsler, så passagerne har det som en James Bond Martini, der er "shaken – not stirred". Børnene synes, det er vældig sjovt, men min kone har ved flere lejligheder været mindre imponeret, selv om jeg argumenterer med, at vi sparer 28 ører i benzin pr. rundkørsel...« ■