

Resumé

Titel:

Køretøjsklassifikation ud fra mønstergenkendelse

Forfatter:

Bjarne Bach Nielsen, Vejdirektoratet

Indlæggets baggrund og formål:

Det er med det nuværende maskinelle tælleudstyr i de danske vejforvaltninger kun muligt at køretøjsklassificere ud fra køretøjets længde, og køretøjstypen kan ikke bestemmes nærmere. F.eks. er det umuligt at adskille personbiler med campingvogn, varebiler, busser og sololastbiler ud fra længden. Vejdirektoratet gennemfører derfor et program med løbende manuelle tællinger for bl.a. at kunne opfylde krav om statistik vedrørende trafikarbejdets fordeling på køretøjstyper. Den nuværende fremgangsmåde er både ressourcekrævende og usikker.

I de senere år er teknologien til maskinel køretøjsklassifikation imidlertid blevet væsentlig forbedret ved hjælp af en mere intelligent udnyttelse af det elektriske impulsmønster. Teknologien benytter spoler som det nuværende tælleudstyr i Danmark og åbner således mulighed for at imødekomme et stigende behov for mere præcis og detaljeret viden om trafikken. Vejdirektoratet har derfor iværksat en undersøgelse med formål:

- At undersøge om teknologien kan anvendes på eksisterende danske spoler.
- At undersøge hvorvidt den danske køretøjspark kræver justering af den foreliggende teknologi eller justering af inddelingen i køretøjsklasser.
- At undersøge om præcisionen i klassifikationen lever op til danske krav.
- At undersøge anvendelighed og præcision i forskellige trafikmiljøer.

Anvendte metoder, analyser og fremgangsmåde:

I foråret 2003 blev der gennemført en stor international baseret marktest. Der deltog fem forskellige apparater i undersøgelsen produceret i England, Tyskland, Norge og Danmark.

Samtidig med den maskinelle klassifikation blev trafikken videofilmet og efterfølgende manuel klassificeret. Et manuelt observeret køretøj kan maskinelt fejlagtigt klassificeres til en forkert klasse. Antallet af maskinelt talte køretøjer indenfor denne klasse kan imidlertid også indeholde fejl, hvor andre typer køretøjer er henført til den betragtede klasse. Da de to typer af fejl i nogen grad kan ophæve hinanden, er det nødvendigt at vurdere nøjagtigheden på enkeltkøretøjsniveau. Der er derfor gennemført avancerede statistiske analyser, hvor den manuelle og maskinelle køretøjsklassifikation er sammenlignet for hvert enkelt køretøj.

Det empiriske grundlag:

Der blev gennemført marktest tre forskellige steder i Danmark: en almindelig to-sporet landevej, motorvej og byvej. I alt er der registreret og videofilmet 21.500 biler.

Resultater:

Resultaterne fra marktesten i år 2003 har været så positive, at maskinel køretøjsklassifikation baseret på mønstergenkendelse synes realistisk indenfor de nærmeste år i Danmark.

Indlægget vil omfatte:

- Baggrund og inddeling i køretøjsklasser.
- Præsentation af teknologi og gennemførelse.
- Gennemgang af den statistiske metode.
- Resultater og konklusioner.
- Kort omtale af det videre arbejde.