

Brug af GPS-data i opbygning og kalibrering af trafikmodeller

Baggrund og formål:

Som trafikingeniør har det altid været vigtigt at have et godt datagrundlag, for at undersøge om de trafikale forhold fungerer som de skal eller om der er plads til forbedring. Datagrundlaget har i mange år været baseret på konkrete trafiktællinger, antagelser, spørgeundersøgelser. De seneste år er paletten af data udvidet til også at rumme GPS data, som bliver en større og større del af vores hverdag – men hvornår er det smart at benytte GPS data og hvornår er der nok data? Dette er omdrejningspunktet for denne indlæg.

Formålet med indlægget er at skabe en diskussion og erfaringsudveksling omkring brugen af GPS-data i opbygningen og kalibreringen af trafikmodeller. Først vil der generelt blive præsenteret fordelene ved brugen af GPS-data i trafikplanlægningen samt de potentielle ulemper. Herefter vil der blive præsenteret en oversigt over, hvor langt vi er kommet i processen med at forbedre og præcisere trafikmodeller ved hjælp af GPS-data.

Et nyt eksempel på dette er arbejdet med kalibreringen af OTM 7.3 for basisåret 2022 for Vejdirektoratet. Dette arbejde blev udført i 2023 og 2024, hvor vi skulle tage hensyn til de trafikale forhold i 2022, herunder det betydelige vejarbejde på Ring 3 i forbindelse med et kommende letbaneprojekt fra Lyngby til Ishøj. For at kalibrere vejnettet var der behov for parametre som fri hastighed og rejsetid i forskellige tidsperioder i løbet af et døgn i 2022. Vi indsamlede derfor en betydelig mængde GPS-data for hele 2022 for at anvende dem til kalibreringen af modellen. Desuden forsøgte vi også at finde og kalibrere OTM vejnettet for flaskehalse på motorvejsstrækninger, hvilket var en ny og spændende erfaring.

Fri hastighed er en afgørende faktor i opbygningen og kalibreringen af trafikmodeller. Normalt anvendes den skilte hastighed som input, men ved hjælp af GPS-data fra biler over en længere periode havde vi mulighed for at beregne den faktiske frie rejsetid.

Hastigheden, som indgår i trafikmodeller, spiller også en vigtig rolle i beregningen af støj og luftforurening, især når det kommer til CO₂-opgørelser for forskellige projekter. Input til miljøkonsekvensberegningerne støttes af output fra trafikmodellerne. Dette emne ønsker vi at drøfte yderligere i vores indlæg.