

Københavns Kommune udvikler ny trafikmodel for Hovedstadsområdet

Københavns Kommune har taget initiativ til at udvikle en ny strategisk trafikmodel for Hovedstadsområdet, som vil kunne benyttes til små og store beslutninger om udviklingen af fremtidige infrastrukturer i de kommende årtier. Formålet er at få en model, som er mere detaljeret end den nuværende, så den også kan bruges til beregninger af mindre ændringer, samt en model, som er mere brugervenlig og dermed kan bruges af Københavns Kommunes egne trafikplanlæggere i det daglige arbejde.



Sidsel Kjems,
Projektleder Trafikmodel,
Teknik- og Miljøforvaltningen,
Københavns Kommune
km5m@kk.dk



Henrik Paag,
Seniorprojektchef, MOE | Te-
traplan
hp@moe.dk

Københavns Kommune har længe anvendt trafikmodelberegninger foretaget med trafikmodellen OTM som en del af beslutningsgrundlaget for store, strategiske infrastrukturprojekter såsom den fremtidige udbygning af den højklassede kollektive trafik i byen set i sammenhæng med den fremtidige byudvikling. Ved planlægningen af den nye bydel i Nordhavn har vi bl.a. anvendt prognoseberegninger med OTM til at vurdere, hvor mange bilister, fodgængere, cyklister og passagerer i den kollektive trafik, der dagligt vil færdes i og til/fra den nye bydel.

Med den nye trafikmodel for Hovedstadsområdet får vi mulighed for også at bruge trafikmodelberegninger til de mange beslutninger om mindre eller mellemstore

ændringer, som Københavns Kommune hele tiden træffer.

I Københavns Kommune tager vi dagligt beslutninger om infrastruktur, trafikafvikling og anvendelse af byrummet. Det kan være beslutninger om udvidelse af cykelstier, ændring af svingbaner eller midlertidig omdirigering af trafikken i tilfælde af et uheld eller et stort event i byens gader. I dag træffer vi disse beslutninger på baggrund af trafikplanlægningserfaring og et godt kendskab til byen. I fremtiden vil vi supplere vores faglige erfaring med den viden, som en trafikprognose fra en trafikmodel giver.

Københavns Kommune har valgt at få udviklet en helt ny strategisk trafikmodel, da vi ser et fremtidigt behov for såvel at kunne foretage mere detaljerede model-

beregninger som for at kunne foretage nye analyser på tværs af de enkelte transportmidler – bil, cykel, gang og kollektiv trafik. Behov der ikke kan imødekommes med den nuværende trafikmodel for hovedstadsområdet (OTM).

Aktivitetsbaseret trafikmodel

Den nye model bliver aktivitetsbaseret, hvilket er et paradigmeskift i forhold til den nuværende OTM trafikmodel, der er turbaseret. Aktivitetsbaserede efterspørgselsmodeller har gennem de seneste år undergået en markant udvikling og anvendes i dag i mange amerikanske storbyer.

Den nye trafikmodel for hovedstadsområdet bliver dog den første operationelle trafikmodel i Europa, der er aktivitetsbaseret.



Medens en turbaseret model tager udgangspunkt i, at folk foretager et antal daglige ture med forskellige formål, tages der i en aktivitetsbaseret model udgangspunkt i folks adfærd og aktiviteter. Det er jo vores daglige aktiviteter, der styrer vores transportbehov. Den aktivitetsbaserede model søger således at beskrive vores daglige aktiviteter – at en far afleverer barnet i børnehaven på vej til arbejde, køber ind på vejen hjem, mens moderen henter barnet.

Københavns Kommune har haft et ønske om at kunne foretages detaljerede og sammenhængende analyser på tværs af de enkelte transportformer, hvilket kan imødekommes med en aktivitetsbaseret model.

Det vil blive muligt at belyse kombinationsrejser som cykelmedtagning i tog og parkeringsadfærd, så forskellige parkeringspolitikker kan vurderes. Også trængsel på cykelstierne og kapacitetsbegrænsninger i den kollektive trafik vil kunne beskrives med den nye model.

Den aktivitetsbaserede tilgang med modellering af enkeltindividers rejseadfærd gør det muligt at foretage detaljerede trafikale effektanalyser, hvor konsekvenser i form af f.eks. rejsetidsgevinster og støj kan belyses for udvalgte socioøkonomiske befolkningsgrupper og geografiske områder. Eksempelvis bliver det muligt at beregne, hvordan en ny kollektiv trafikforbindelse forbedrer mobiliteten for lavindkomstgrupper.

Kombinationsrejser

Den nye trafikmodel vil i modsætning til OTM være i stand til at belyse og beregne kombinationsrejser f.eks. Park&Ride, Bike&Ride og cykelmedtagning i tog. Det er en afgørende forbedring for at kunne undersøge et samlet sammenhængende transportsystem, hvor eksempelvis bil og kollektiv trafik kombineres. Den nye model kan eksempelvis beregne konsekvenser af etablering af Park&Ride anlæg eller etablering af bedre cykelparkeringsfaciliteter ved stationer.

Cykel- og gangtrafik

Mange byer verden over anvender trafikmodeller. Fælles for dem er, at de hovedsageligt er bygget op omkring veje og biltrafik, delvist kollektiv trafik, og at de kun medregner cykler og fodgængere i begrænset omfang. I København består en væsentlig andel af trafikken af gående og cyklister, hvilket har været vigtigt for

Københavns Kommune og bliver afspejlet i den nye model.

Der er derfor fokus på forbedret og præcis modellering af cykel- og gangtrafikken, herunder særligt at såvel gangture til/fra den kollektive trafik som selvstændige gangture beregnes, hvilket giver mere præcise fodgængerstrømme, end det har været muligt med OTM.

Parkering

Med nye model bliver det muligt at beregne realistiske konsekvenser af forskellige parkeringspolitikker og parkeringsudbud. Det kan f.eks. være regler om maksimal tilladelig parkeringstid i et bestemt område. Det betyder, at trafikmodellen også kan give input til at vurdere konsekvenserne af forskellige parkeringspolitikker i kommunen.

Selvkørende biler

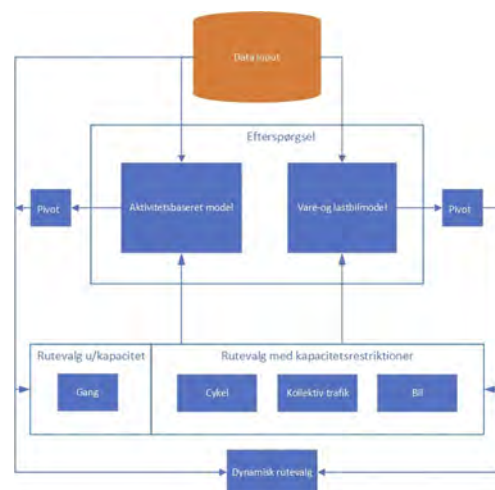
Den aktivitetsbaserede tilgang tillader modellering af nye transportteknologier som selvkørende biler, delebiler og førerløse minibusser. Da nye transportteknologier potentielt kan have stor betydning for den fremtidige transportadfærd, er det vigtigt at kunne belyse dem i prognoseberegninger 20-40 år ud i fremtiden.

Fælles net for cykel, bil og gang

I OTM benyttes forskellige net for de forskellige transportmidler, der benytter vejnettet. Trafiknettene i den nye model vil blive samlet i et fælles net for cykel, bil og gang baseret på OpenStreetMap. Dermed vil indbyrdes påvirkninger mellem transportmidler kunne beregnes og vises. Eksempelvis hvorledes cykeltrafikken påvirker kapaciteten i vejkrøds for biler.

Kapacitet i den kollektive trafik

I den nye model medtages kapacitetsbegrænsninger i den kollektive trafik. Det har betydning, idet for lidt kapacitet kan betyde ekstra ventetid for passagerer, som måske i stedet for vælger andre transportmidler. Etablering af en ny bane eller buslinje giver nye forbindelser samtidig med, at den udvider kapaciteten i det kollektive trafiksystem. Når kapacitetsbegrænsninger tages med i beregningerne, vil man derfor kunne foretages bedre passagerberegninger for nye kollektive infrastrukturprojekter.



Den overordnede modelstruktur med en aktivitetsbaseret efterspørgselsmodel.

Fokus på brugervenlighed

For Københavns Kommune er det vigtigt, at den nye model har en høj grad af brugervenlighed og skal kunne anvendes af forskellige brugerkategorier. Fra brugeren, der skal foretage beregninger af nye større infrastrukturprojekter til brugere, der skal udtrække resultater fra simple beregninger af vejnetændringer.

Der vil derfor være stor fokus på modellens brugervenlighed og på at imødekomme de kommende brugergruppers forventninger hertil. Brugervenligheden vil således kunne tilpasses de enkelte brugergrupper med hensyn til såvel redigering af net og afvikling af modelberegninger som udtræk af beregningsresultater.

Endvidere vil det blive gjort muligt at kunne tilgå og præsentere modelresultater via en web-baseret brugerflade.

Udbud og leverandør

Københavns Kommune har afholdt et udbud om udvikling af trafikmodellen og har skrevet kontrakt med rådgivningsfirmaet MOE | Tetraplan om at udvikle og levere den nye trafikmodel.

Udviklingen af modellen er netop startet i september 2018. Trafikmodellen forventes klar til anvendelse i juni 2020. MOE | Tetraplan har følgende underleverandører til udviklingen af trafikmodellen: Rapidis ApS, COH ApS, Resource Systems Group (USA), RAND Europe (UK), DTU Transportmodelafdelingen, John Bowman (USA) og Andrew Daly (UK).