

Indlæg på Vejforum 2016:

Brug af Landstrafikmodellen til konsekvensvurderinger af store infrastrukturprojekter

Indlægsholdere: Henrik Clemmensen og Torfinn Larsen, Vejdirektoratet

1. Indledning

Hvordan vil trafikken udvikle sig, hvis der anlægges et nyt stort infrastrukturprojekt som f.eks. en Kattegatforbindelse eller en midtjysk motorvej? Det kan den nye Landstrafikmodel (LTM) hjælpe med at svare på.

Vejdirektoratet har i løbet af det sidste år gennemført de første to analyser ved hjælp af LTM. Den ene analyse belyser en ny fast forbindelse over Kattegat, som kan være med til at ændre trafikken mellem Øst- og Vestdanmark. Den anden analyse belyser mulighederne for at anlægge en midtjysk motorvej, som vil kunne aflaste E45 og skabe ny mobilitet i Midt- og Vestjylland.

Med dette indlæg vil der blive sat fokus på de nye muligheder, som LTM giver i forhold til beregning af trafikale konsekvenser af store infrastrukturprojekter. Derudover vil der blive belyst de begrænsninger, der er i modellens nuværende version, og planerne for den fremtidige udvikling af modellen.

Herudover vil indlægget indeholde beskrivelser af, hvordan modellen er blevet brugt til at analysere en kattegatforbindelse og en midtjysk motorvej, og der vil blive vist eksempler på præsentationer af resultater fra disse analyser.

2. Landstrafikmodellen

Landstrafikmodellen er en landsdækkende trafikmodel, der har været under udvikling siden 2009. Udviklingen af modellen er forankret på DTU. Modellen er stadig under udvikling, men den nuværende version af modellen kan allerede nu anvendes til en række trafikale analyser.

Modellen kan give svar på spørgsmål angående fremtidens trafikudvikling. Det er samtidig en model, som er med til at styrke beslutningsgrundlaget for investeringer i nye store infrastrukturprojekter. Det skydes, at modellen giver bedre muligheder for fremskrivninger af trafikken, bedre muligheder for at vurdere de trafikale konsekvenser ved infrastrukturprojekter og bedre muligheder for at vurdere fordelingen af trafikken mellem forskellige transportformer.

Grundforudsætningerne som LTM anvender, såsom udvikling i BNP, befolkning, lokalisering, beskæftigelse, kørselsomkostninger, bilejerskab og infrastruktur, bygger på officielle kilder fra bl.a. Finansministeriet og Danmarks Statistik.

LTM indeholder alle transportformer og er bl.a. i stand til at beregne ændringer i rejsetider, trafikstrømme og nyskabt trafik som følge af ny infrastruktur.

LTM er p.t. en døgnmodel, hvilket betyder, at trængslen på vejnettet betragtes som et gennemsnit over hele døgnnet. Dette betyder, at tidsbesparelser som følge af infrastrukturtiltag der aflaster trængselsbehæftede vejstrækninger er behæftet med nogen usikkerhed.

Den nuværende version af modellen har en relativt grov områdeinddeling (zonestruktur). Dette giver nogle begrænsninger i forhold til at anvende modellen til trafikale analyser af mindre infrastrukturprojekter. LTM har i dag ca. 900 zoner i Danmark. Det er planen, at modellen på sigt skal være mere detaljeret.

3. Midtjysk motorvej

Vejdirektoratet har i 2016 gennemført en såkaldt strategisk analyse af en midtjysk motorvej. Formålet med analysen er at vurdere de trafikale og samfundsøkonomiske effekter ved at anlægge en midtjysk motorvej. Analysen giver således et udgangspunkt for at vurdere, om der er grundlag for at gå videre med planlægningen af en midtjysk motorvejskorridor, og hvor den i givet fald kan placeres.

I analysen er der regnet på fire hovedscenarier af en midtjysk motorvej.

Beregningerne med LTM viser, at trafikken på en midtjysk motorvej kan forventes at variere fra 19.000 og op til 49.000 køretøjer i gennemsnit på en hverdag pr. døgn i 2030.

En midtjysk motorvej medfører rejsetidsforbedringer til og fra forskellige områder i Jylland. F.eks. vil der være rejsetidsforbedringer fra Aalborg til Sønderjylland på op til 35 min. Beregningerne viser at antallet af bilture mellem en række byer i Jylland vil stige, idet trafikanterne vil foretage nye og længere ture, som de ellers ikke ville have foretaget uden en midtjysk motorvej. Derudover vil en del af trafikken på de eksisterende veje (bl.a. E45) blive overflyttet til den midtjyske motorvej.

Anlægsomkostningerne for en midtjysk motorvej beløber sig til mellem 15 og 22 mia. kr., afhængig af hvilken korridor der vælges. Beregningerne viser, at alle fire korridorer for en midtjysk motorvej er samfundsøkonomisk rentable med en intern rente på mellem 6 og 9 pct.

4. Kattegatforbindelsen

Vejdirektoratet har i 2015 også gennemførte en strategisk analyse af perspektiverne ved en fast forbindelse over Kattegat (fra Hov via Samsø til Røsnæs nord for Kalundborg). Formålet med denne analyse er at vurdere det trafikale grundlag, herunder samspillet med Storebæltsforbindelsen for både vej- og togtrafikken og potentialet for at brugerfinansiere en fast forbindelse. Analysen har ikke omfattet samfundsøkonomiske beregninger.

Ligesom for midtjysk motorvej vil en Kattegatforbindelse medføre markante rejsetidsbesparelser på op til 1½ time for trafikken. Størst for relationer mellem Midt- og Nordjylland og Hovedstadsområdet. Men også for store dele af resten af landet, som følge af den aflastningseffekt en fast forbindelse vil have på de eksisterende motorveje, eksempelvis henover Fyn.

Beregningerne med LTM viser, at lidt under henholdsvis 27.000 køretøjer og 16.000 togpassagerer pr hverdagsdøgn vil benytte en fast Kattegatforbindelse. Heraf vil godt 11.000 køretøjer og 10.000 togpassagerer være ture, som tidligere ville have taget turen via Storebæltsforbindelsen.

Med de samme takster på en Kattegatforbindelse som på Storebæltsforbindelsen viser beregningerne, at de mulige indtægter fra brugerbetaling beløber sig til ca. 3,7 mia. kr. i åbningsåret. Samtidig vil der dog være driftsudgifter og udgifter til rentebetalinger på ca. 4,8 mia. kr. En fast forbindelse er således ikke mulig at realisere baseret udelukkende på brugerbetaling. For at en Kattegatforbindelse skal kunne være betalt af indenfor 40 år, vil det kræve et offentligt bidrag i anlægsperioden på lidt over 50 mia. kr. Anlægssummen er vurderet til ca. 118 mia. kr.

5. Perspektiver for udvikling af Landstrafikmodellen

Der er foreløbig planlagt to fremtidige versioner af LTM. Primo 2017 er der planlagt en ny version af modellen, der bliver opdateret med nye grundforudsætninger, bl.a. kalibreret med trafiktal fra 2015. Senere i 2017 er der planlagt en ny version af modellen, der bl.a. opdeler døgnen i tidsperioder og indeholder forsinkelser i kryds. Denne version af modellen vil kunne modellere trængsel meget bedre.

I efterfølgende versioner af LTM forventes det, at modellen får en mere detaljeret områdeinddeling, og at det bliver muligt at regne på regionale modeller.