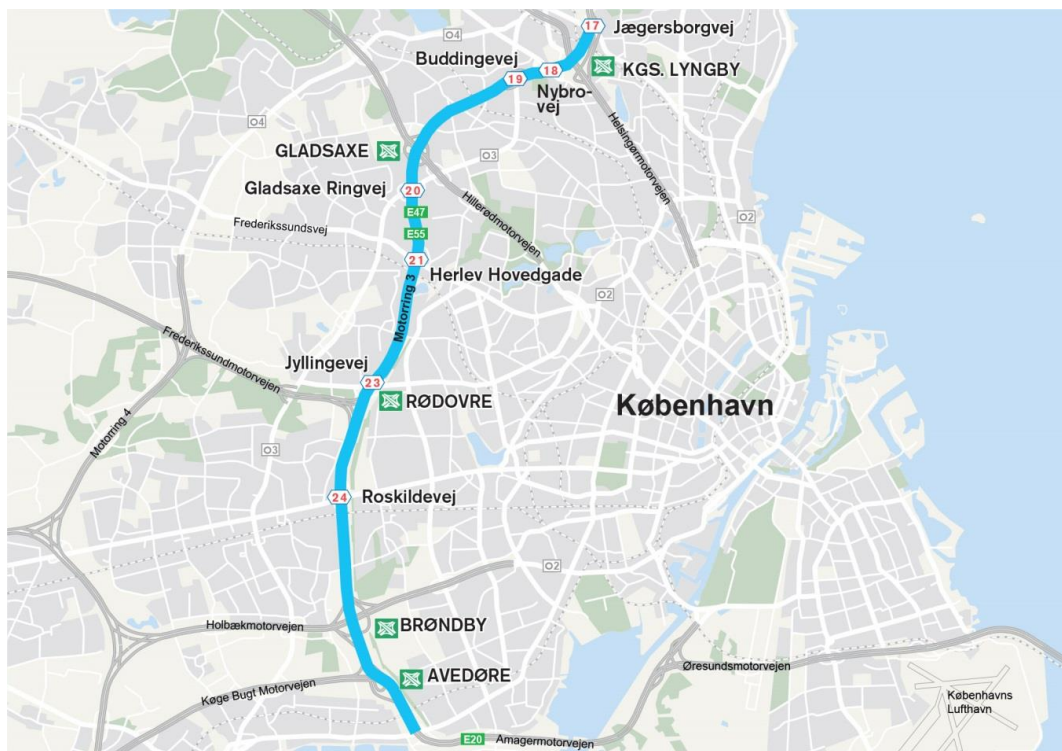


Trafikal og samfundsøkonomisk analyse af Motorring 3

Baggrund

Dette notat gennemgår den trafikale og samfundsøkonomiske analyse af Motorring 3 som baggrund for besvarelse af TRU-spørgsmål 690 og 691.

Motorring 3 er en ca. 20 km lang motorvej vest om København, som forbinder Køge Bugt Motorvejen med Helsingørmotorvejen, jf. kort 1. Motorvejen er Danmarks mest trafikerede vej på hverdage og er i perioden 2005 til 2011 blevet udvidet etapevis.



Kort 1: Motorring 3

Sammenfatning

I Ingeniørens artikel "Fem år efter udvidelse: Mere kø på Københavns ringmotorvej end nogensinde", fremgår det, at trafikken på Motorring 3 er steget markant, og at trængslen derfor ikke er reduceret til trods for udbygningen. F.eks. er rejsetiden i sydgående retning i morgenmyldretiden længere i dag, end inden motorvejen var fuldt udbygget i 2011.

På baggrund af artiklen har Henning Hyllested (EL) stillet TRU-spørgsmål 690 og 691 om forudsætningerne for den samfundsøkonomiske beregning for udbygningen af Motorring 3. Herunder om der er anledning til at ændre i metoderne for samfundsøkonomiske beregninger for motorvejsprojekter.

I den forbindelse kan Vejdirektoratet konstatere følgende:

- Trafikniveauet ved åbningen af Motorring 3 i 2010-11 svarer omtrent til det beregnede trafikniveau i VVM-redegørelsen. Trafikvæksten gennem de seneste år har dog været højere end forventet.
- Det må forventes, at en stor del af trafikstigningen også ville være kommet uden udvidelsen - enten på Motorring 3 eller på de parallelle veje. Det betyder, at rejsetiden uden udvidelsen ville have været væsentligt højere, end den rejsetid der opleves i dag.
- Det fremgik af VVM-redegørelsen, at der igen ville være begyndende trængsel kort efter åbningsåret, og at der ville være risiko for længere rejsetid i perioden 2015-16.
- Samfundsøkonomien for udvidelsesprojekter vil med overvejende sandsynlighed blive bedre, hvis trafikken på strækningen viser sig at blive højere end forudsat. Det skyldes, at den øgede trafik er et udtryk for en gevinst for trafikanten (en såkaldt samfundsøkonomisk nytte), idet trafikanterne ikke ville foretage turen, hvis de ikke mente, at omkostningerne – tid og penge - brugt på turen var det værd.
- Der er ikke umiddelbart noget, der tyder på, at den samfundsøkonomiske metode ikke virker efter hensigten, idet der dog altid vil være usikkerhed på prognoser for den generelle udvikling og for betydningen af et konkret projekt. Det gælder for alle situationer, hvor man kigger frem, og forsøger at fastlægge en fremtidig udvikling. Der arbejdes derfor løbende med at forbedre værktøjer og metoder.
- Det er muligt at gennemføre en ex-post evaluering af Motorring 3, hvor samfundsøkonomien opdateres. Det er imidlertid forbundet med et vist ressourceforbrug.

De næste afsnit indeholder en uddybning af de trafikale og samfundsøkonomiske effekter ved Motorring 3 sammenholdt med den talte trafik.

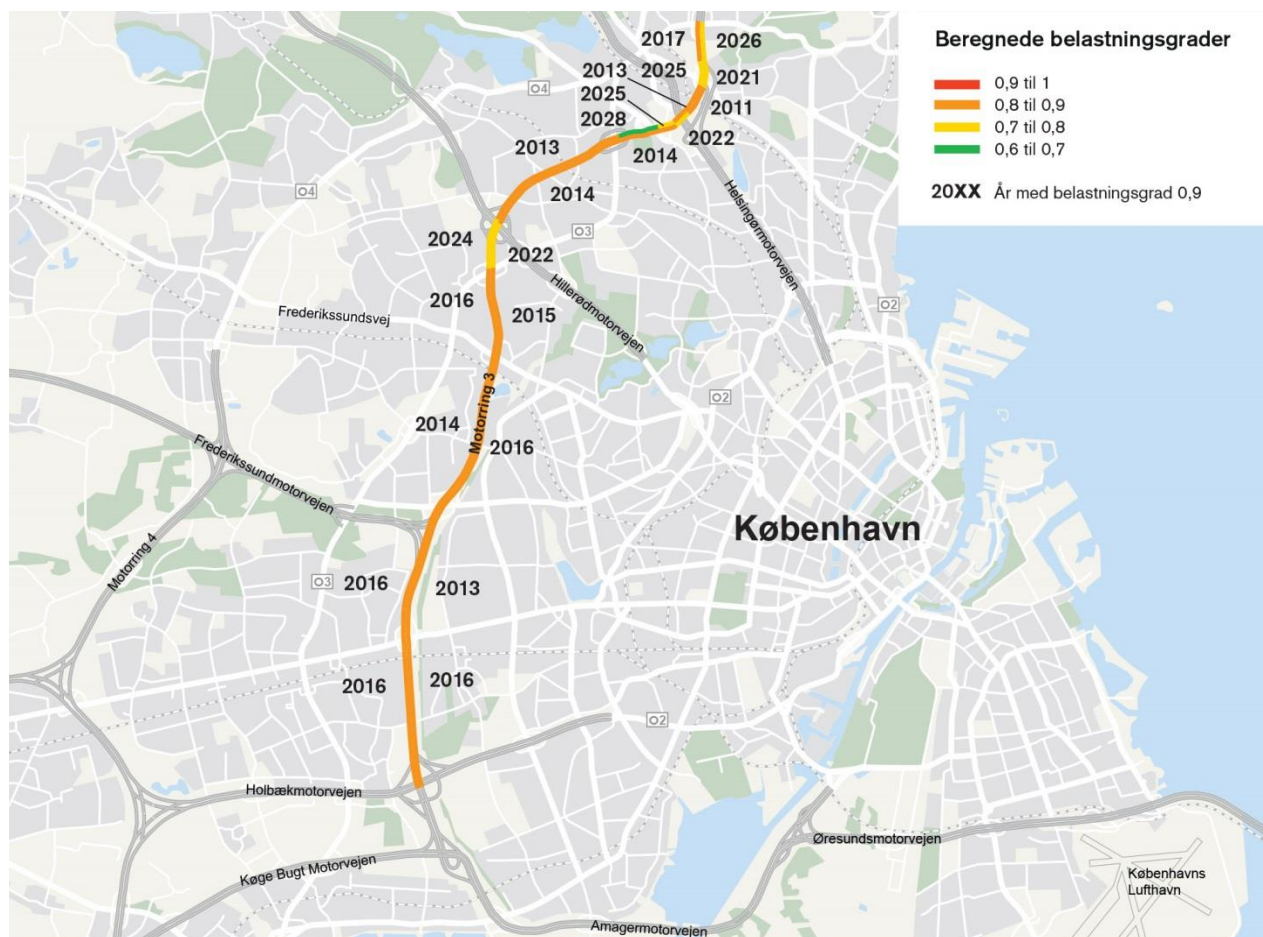
Trafikberegninger i VVM-redegørelsen

Udbygning af Motorring 3 blev besluttet på baggrund af VVM-redegørelsen "Udbygning af Motorring 3". VVM-redegørelsen viste, at der i 2010 ville køre 9-13.000 flere biler i døgnet, hvis motorvejen blev udbygget med et ekstra spor i hver retning.

Trafikberegningerne blev gennemført med Ørestadstrafikmodellen (OTM) for det forventede åbningsår 2010 og med en generel årlig vækst i trafikken på 1,5 pct. mellem 2010 og 2020.

Trafikberegningerne viste, at den høje trafikbelastning på Motorring 3 ville medføre trængselsproblemer på dele af motorvejen allerede tre år efter åbningsåret i 2010 – det vil sige fra 2013.

Kort 2 viser belastningsgraden på motorring 3 i 2010 samt de år, hvor trafikbelastningen i myldretiden ville nå op på 90 pct. udnyttelse af kapaciteten. Som det fremgår, havde store dele af motorvejen stor trængsel i 2010, mens mange delstrækninger ville nå op på 90 pct. udnyttelse af kapaciteten i 2013-2014.



Kort 2: Belastningsgrader i spidstimen i 2010 på Motorring 3 samt årstal for begyndende kapacitetsproblemer på Motorring 3.

På baggrund af disse beregninger blev det besluttet, at udbygningen af Motorring 3 skulle gennemføres med forstærkede nødspor, så de på et senere tidspunkt ville kunne anvendes som ekstra kørespor. Mulighederne herfor blev undersøgt af Vejdirektoratet i 2016 i rapporten "Øget kapacitet på Motorring 3 – analyse af mulighederne for øget kapacitet i nødspor på Motorring 3".

Samfundsøkonomiske beregninger i VVM-redegørelsen

I VVM-redegørelsen viste de samfundsøkonomiske beregninger, at projektet var samfundsøkonomisk rentabelt med en intern rente på 10,2 pct. og en nettonutidsværdi på 1,67 mia. kr. Beregningerne tog udgangspunkt i de trafikberegninger, der blev gennemført med OTM, jf. forrige afsnit.

De samfundsøkonomiske beregninger viste, at trafikanterne på Motorring 3 i 2010 ville spare over 3.100 timer i døgnet på en almindelig hverdag. Beregningerne er gennemført med anlægsomkostninger svarende til 1,79 mia. kr. i 2002-prisniveau. De endelige anlægsomkostninger blev knapt 2 mia. kr. i løbende prisniveau 2003-2011.

De samfundsøkonomiske beregninger for Motorring 3 blev gennemført i 2002. Det vil sige året forinden, at Trafikministeriet udgav "Manual for samfundsøkonomiske analyser", der har til formål at fastlægge metoden for samfundsøkonomiske beregninger.

Det betyder, at de samfundsøkonomiske beregninger for Motorring 3 ikke er gennemført i henhold til manualens principper. Det ses f.eks. ved, at der i beregningerne for Motorring 3 er forudsat en levetid på 30 år på udbygningen i modsætning til manualens anbefaling om en 50-årig levetid.

Dertil kommer, at principperne for samfundsøkonomiske beregninger jævnligt bliver ændret. F.eks. er diskonteringsrenten blevet ændret fra 6 pct. til 4 pct., ligesom det senere er blevet almindeligt at medregne gener i anlægsperioden i de samfundsøkonomiske beregninger.

Dermed vil en ny samfundsøkonomisk beregning give et andet resultat, hvis den blev gennemført i dag.

Samfundsøkonomien forventes at være bedre i dag

Trafikvæksten på Motorring 3 har efter åbningen i 2011 været højere, end det niveau som beregningerne viste i VVM-undersøgelsen. Derfor forventer Vejdirektoratet, at de samfundsøkonomiske trafikantgevinster er blevet undervurderet i VVM-redegørelsen.

Årsagen vurderes at være, at:

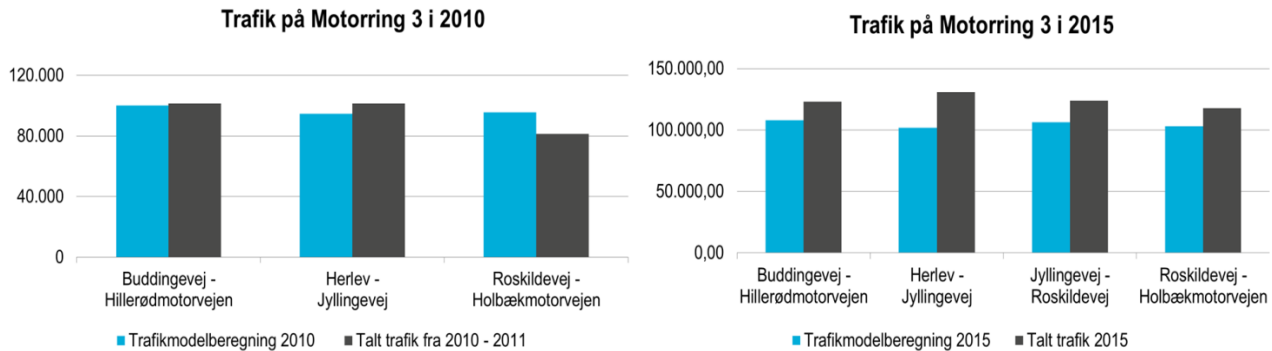
- trafikanterne sparer tid ved at benytte Motorring 3 fremfor andre mindre veje i nærheden.
- udbygningen skaber større mulighed for at transportere sig hurtigere og mere fleksibelt end tidligere. Samtidig vælger nogle bilister at køre andre steder hen, eller der køres helt nye ture osv.

Hvis der skulle gennemføres nye samfundsøkonomiske beregninger, ville projektets levetid i øvrigt blive forlænget fra 30 til 50 år og diskonteringsrente på 4 pct. i stedet for 6 pct. Det vil give et bedre samfundsøkonomisk resultat, bl.a. fordi der vil blive medregnet trafikantgevinster i yderligere 20 år.

Trafikberegninger kontra den talte trafik

Nedenfor ses eksempler på den beregnede trafik sammenlignet med den talte trafik i 2010 og 2015.

Som det fremgår af figur 1, svarer den talte trafik efter åbningen i 2011 nogenlunde til den på forhånd beregnede trafik. Efterfølgende har der til gengæld været en kraftig trafikvækst på Motorring 3, som har ligget en del højere end den trafikvækst, der blev forudsat i VVM-undersøgelsen (1,5 pct. pr. år).



Figur 1: Trafikberegninger 2010 sammenlignet med tællinger 2010-11. Figur 2: Trafikberegninger 2015 sammenlignet med tællinger 2015.

Jf. figur 2 er den talte trafik i 2015 noget højere end den beregnede trafik i VVM-redegørelsen, svarende til mellem 10 og 30 pct. højere end trafikberegningerne. Til sammenligning er trafikken på det øvrige motorvejsnet i hovedstadsområdet typisk steget med mellem 10 og 20 pct. fra 2010 til 2015.

Selvom der kører flere biler på Motorring 3 i dag, end det var forventet i VVM-redegørelsen, er belastningsgraden nogenlunde den samme. Det skyldes, at udvidelsen af Motorring 3 har øget kapaciteten med 50 pct., hvilket har givet den nødvendige plads til de mange biler på motorvejen.

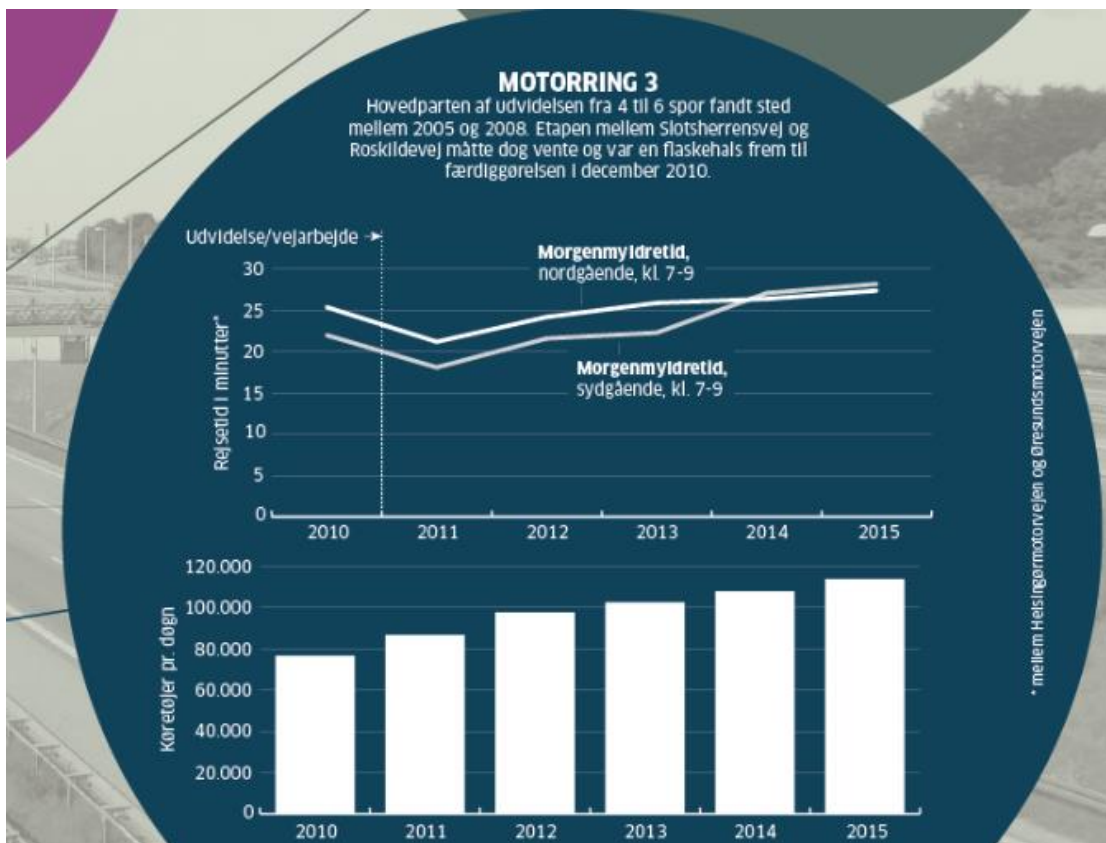
Bemærkninger til artiklen i Ingeniøren

Ifølge artiklen i Ingeniøren skulle rejsetiden i dag på Motorring 3 være den samme eller måske endda højere end ved åbningen af motorvejen i 2010 – 2011, jf. figur 3.

Åbningen af udbygningen af Motorring 3 er imidlertid sket i etaper fra 2008 til 2011, hvorfor faldet i rejsetiden fra 2010-2011 kun skyldes åbningen af sidste etape ved Frederikssundmotorvejen. Vejdirektoratet vurderer imidlertid, at rejsetiden før indvielsen i 2008 har været højere, og at den er faldet siden 2008 i takt med åbning af etaperne. Det er derfor Vejdirektoratets vurdering, at trængselsniveauet og dermed rejsetiden var højere i 2008-2010, end det niveau der vises i artiklen, jf. figur 3.

Det kan i øvrigt nævnes, at:

- der i artiklen medregnes rejsetid for en længere strækning end blot på selve Motorring 3, idet Amagermotorvejen også indgår i artiklens beregninger.
- den registrerede forøgelse af rejsetiden fra 2011 til 2015 i høj grad skyldes den stigende trængsel på den sydligste del af Motorring 3 og Amagermotorvejen, som ikke er blevet udbygget.



Figur 3: Figur fra artikel i Ingeniøren "Fem år efter udvidelse: Mere kø på Københavns ringmotorvej end nogensinde".