

## Foreløbige beregninger med Landstrafikmodellen om samspillet mellem den fulde timemodel og en fast Kattegatforbindelse

I forbindelse med afrapporteringen af de strategiske analyser er der gennemført beregninger af samspillet mellem den fulde timemodel og en fast Kattegatforbindelse. Beregningerne kan sige noget om relationen mellem de to projekter, men udgør ikke den strategiske analyse af en fast Kattegatforbindelse.

Den strategiske analyse af en fast Kattegatforbindelse pågår stadig. Således vil analyser af det trafikale grundlag herunder egenfinansieringspotentialet og projektøkonomien af en fast Kattegatforbindelse blive foretaget efterfølgende med involvering af kontakt- og arbejdsgruppen, som er nedsat med repræsentanter fra samtlige regioner, kommunekontaktråd og Kattegatkomitéen.

De foreløbige beregninger er af indledende karakter. Der er derfor en række beregningsforudsætninger og modeltekniske forhold, der med fordel efterfølgende kan arbejdes videre med. De beregningsresultater, der præsenteres i dette notat, kan belyse samspillet mellem Timemodellen og en fast Kattegatforbindelse, men kan kun på et meget overordnet plan belyse en fast Kattegatforbindelse.

For at belyse samspillet mellem timemodellen og en fast Kattegatforbindelse er der gennemført beregninger af fire hovedscenarier i år 2030 med landstrafikmodellen. Scenarierne består af:

1. **Basis** – en basissituation uden den fulde timemodel på jernbanen og uden en Kattegatforbindelse
2. **Basis Plus** – en basissituation med den fulde timemodel på jernbanen og uden en Kattegatforbindelse
3. **Kattegat** – en trafiksituation i 2030 uden den fulde timemodel på jernbanen, men med en Kattegatforbindelse
4. **Kattegat Plus** – en trafiksituation i 2030 med den fulde timemodel for jernbanen og med en Kattegatforbindelse



For togtrafikken er anvendt takster for ture over Kattegat svarende til de nuværende via Storebælt, idet Landstrafikmodellen ikke kan operere med differentierede takster i den kollektive trafik<sup>1</sup>.

For vejtrafikken er der regnet på to takstscenarier.

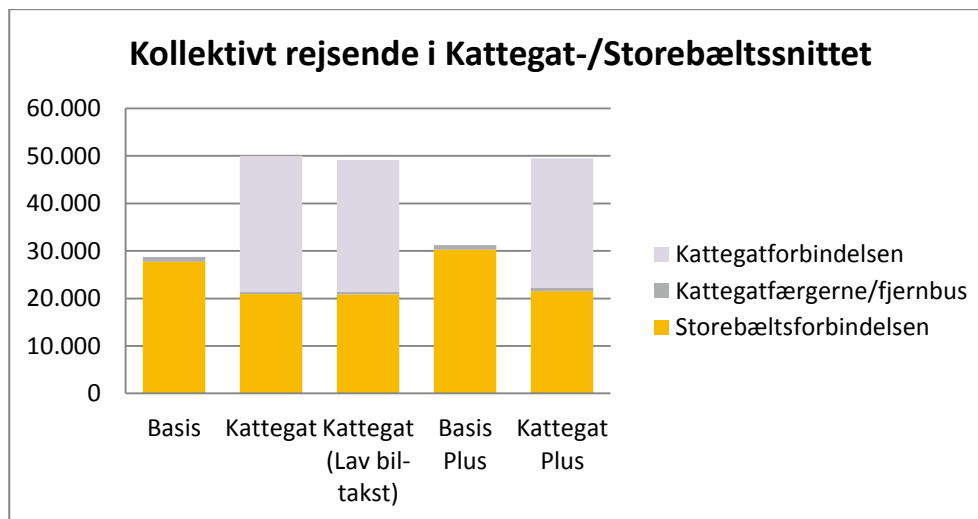
Udgangspunktet har været en personbiltakst på 480 kr. i 2010-priser, hvilket svarer til gennemsnittet af Mols-Liniens takster for en personbil i 2013 (lavpris, flex, standard og business). For lastbiler har udgangspunktet været en takst på 2121 kr. i 2010-priser<sup>2</sup>.

For at belyse prisfølsomheden for biltrafikken på en Kattegatforbindelse, er der også gennemført en ekstra trafikmodelberegning for scenariet "Kattegat" med samme takster som de takststrukturer, som er lagt ind i Landstrafikmodellen for Storebæltsforbindelsen. Denne variant er benævnt "Kattegat - lav biltakst".

#### *Kollektivt rejsende i Kattegat-/Storebæltssnittet*

Beregningsresultaterne viser, at gennemførelsen af den fulde timemodel ikke i væsentligt omfang påvirker antallet af togrejsende på en Kattegatforbindelse<sup>3</sup> jf. figur 1 nedenfor.

*Figur 1: Kollektiv trafik, antal rejsende over Kattegat- og Storebæltssnittet, hverdagsdøgn, 2030.*



<sup>1</sup> Taksterne i dagens kollektive trafiksystem i Danmark er opbygget ud fra zoner, så prisen for en rejse mellem to zoner er den samme uanset hvilken rute, der vælges. Landstrafikmodellen afspejler denne takststruktur, da der ikke er datagrundlag til at estimere en model, hvor prisen indgår i rutevalget for kollektiv trafik.

<sup>2</sup> Gennemsnitsprisen for at krydse Storebæltsforbindelsen er for lastbiler 1158 kr. (2013-priser, jf. [www.storebaelt.dk](http://www.storebaelt.dk)). Jf. Niras-screeningen om en fast forbindelse over Kattegat fra 2008, svarer den ækvivalente takst på en Kattegatforbindelse i forhold til Storebæltsforbindelsen til faktor 1,93. Det er derfor forudsat, at den ækvivalente gennemsnitstakst for lastbiler er 2235 kr. i 2013-priser (1158 x 1,93), svarende til 2121 kr. i 2010-priser.

<sup>3</sup> Det skal bemærkes, at der er anvendt lidt forskellige driftsperioder i køreplanerne for Basis og Basis Plus (Timemodellen) og dermed også de afledte scenarier Kattegat og Kattegat Plus (Timemodellen). Disse scenarier er derfor ikke helt sammenlignelige.



Figur 1 viser antallet af kollektivt rejsende i Kattegat-/Storebæltssnittet for de beregnede scenarier pr. hverdagsdøgn i 2030.

Side 3/4

Det fremgår af figuren, at for Kattegatscenariet uden timemodel (benævnt "Kattegat"), er antallet af kollektivt rejsende i Kattegatsnittet og Storebæltssnittet stort set lig antallet af kollektivt rejsende i Kattegatscenariet med en timemodel i 2030 (benævnt "Kattegat Plus").

Ifølge beregningerne med Landstrafikmodellen vil en Kattegatforbindelse medføre en stor vækst i antallet af kollektivt rejsende mellem Øst- og Vestdanmark både i en situation med og uden den fulde timemodel. Med kollektivtakster som de nuværende over Storebælt er det beregnet, at der vil være i størrelsesordenen knap 1½ gang så mange passagerer i Kattegatsnittet som i Storebæltssnittet. Som nævnt er der tale om foreløbige resultater, som nærmere analyser af en fast Kattegatforbindelse vil kunne føre til en justering af.

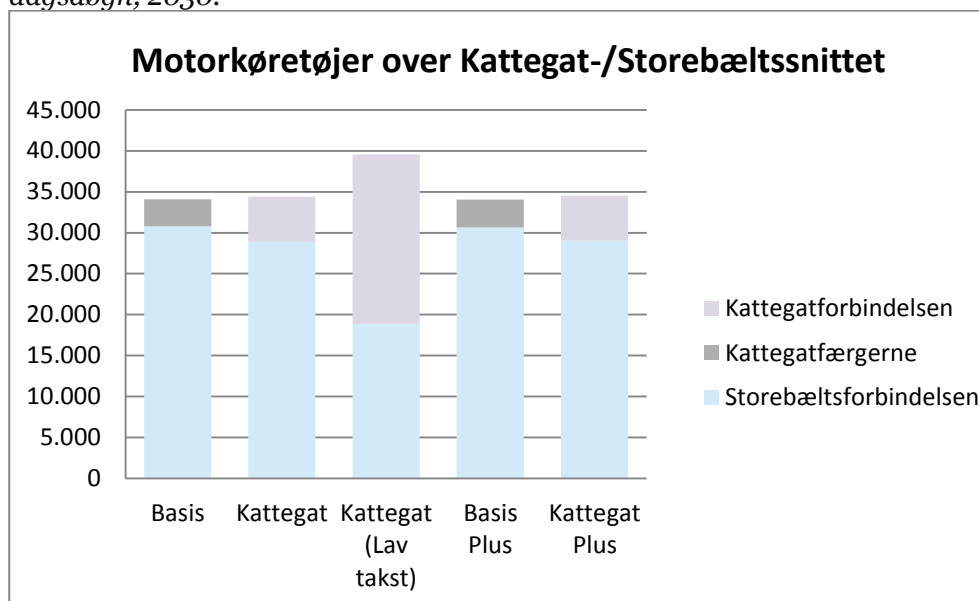
Af figur 1 ses det også, at antallet af togrejsende i Kattegatsnittet ikke bliver væsentligt påvirket, såfremt der regnes med en lavere biltakst svarende til scenariet med Storebæltstakster ("Kattegat – lav biltakst").

Størsteparten af togpassagerne på en fast Kattegatforbindelse vil være nye togrejsende mellem Øst- og Vestdanmark, men omkring 1/3-del af passagerne vil komme fra Storebæltssnittet. Det fremgår af figur 1 hvis man sammenligner scenarierne "Basis Plus" og "Kattegat Plus".

#### *Motorkøretøjer over Kattegat-/Storebæltssnittet*

Figur 2 viser antallet af køretøjer over Kattegat-/Storebæltssnittet pr. hverdagsdøgn i 2030.

*Figur 2: Vejtrafik, antal køretøjer over Kattegat- og Storebæltssnittet, hverdagsdøgn, 2030.*





Af figur 2 fremgår det, at der med en gennemsnitstakst på 480 kr. i 2010-priser for person- og varebiler og 2121 kr. for lastbiler i 2010-priser vil være i størrelsesordenen 5.500 køretøjer pr. hverdag ("Kattegat" og "Kattegat Plus"). Beregningerne viser også, at omkring 2/3 af trafikken overflyttes fra de nuværende Kattegatfærger, mens cirka 1/3 er overflyttet trafik fra Storebælt.

Figur 2 viser også væsentlig mere trafik i Kattegatsnittet - i størrelsesordenen fire gange så meget -, hvis der anvendes samme takster på en fast Kattegatforbindelse som på Storebæltsforbindelsen (scenariet "Kattegat – lav trafiktakst").

På baggrund af de foreliggende beregninger vurderes Timemodellen ikke at have indflydelse på vejtrafikken over en fast Kattegatforbindelse.

### *Opsamling*

De gennemførte foreløbige beregninger med Landstrafikmodellen viser således, at Timemodellen ikke i væsentligt omfang påvirker antallet af togrejsende på en Kattegatforbindelse. De foreløbige beregninger viser derimod, at en fast Kattegatforbindelse vil overflytte omkring en 1/3-del af de togrejsende fra Storebæltssnittet til Kattegatsnittet.

Der synes ikke at være nogen synderlig overflytning af rejsende mellem vej og bane, heller ikke selvom der anvendes en lavere biltakst svarende til Storebæltsforbindelsens. Til gengæld har takstniveauet stor betydning for, om vejtrafikken vælger at køre over Storebæltssnittet eller Kattegatsnittet.

Bilag: "En fast Kattegatforbindelse – foreløbige trafikberegninger med Landstrafikmodellen", Vejdirektoratet, 11. december 2013