

TRAFIKAL VURDERING AF

# KATTEGAT- FORBINDELSEN

SAMMENFATNING

OKTOBER 2012



**RAMBOLL**

En fast Kattegatforbindelse



## FORORD

Mange spørgsmål skal afklares, før Folketinget kan tage endelig stilling til en fast Kattegatforbindelse. Det er eksempelvis spørgsmål om, hvor meget trafik der vil være i tog og i bil via den faste Kattegatforbindelse, og om billetindtægterne vil være tilstrækkelige til, at forbindelsen kan brugerbetales.

I Kattegatkomitéen har vi bedt anerkendte konsulentfirmaer om hjælp til at besvare de vigtigste spørgsmål. Denne pjece er et sammendrag af en rapport, som Rambøll har udarbejdet. Rapporten redegør for rejsetid, trafikmængder og sparede infrastrukturinvesteringer andre steder som følge af Kattegatforbindelsen. Rapporten skal ses i sammenhæng med beregninger fra KPMG, som viser tilbagebetalingstider ved forskellige forudsætninger.

Tilsammen viser rapporterne, at der er god økonomi i at bygge en fast Kattegatforbindelse. Resultaterne stilles til rådighed for de strategiske analyser for Østjylland, hvori en analyse af Kattegatforbindelsen indgår.

Du kan læse flere detaljer på [www.kattegatforbindelse.dk](http://www.kattegatforbindelse.dk)



A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Jens Kampmann'.

Jens Kampmann  
Formand for Kattegatkomitéen

### En fast Kattegatforbindelse vil:

- Betyde et trafikspring på 6,3 millioner personrejser pr. år, svarende til 30 procent
- Flytte 43 procent af biltrafikken fra Storebæltsforbindelsen til Kattegatforbindelsen i 2030
- Medføre en reduktion i de statslige investeringer på 44 mia. kroner frem mod 2050
- Reducere den samlede forsinkelse på vejnettet svarende til 7.300 fuldtidsstillinger pr. år i 2030 og dobbelt så meget i 2040
- Reducere rejsetiden mellem Aarhus/Horsens og København betydeligt - fra Aarhus afkortes rejsetiden med tog fra tre timer til én time og med bil bliver rejsetiden én time kortere
- Også gavne den sydlige del af Danmark på grund af bedre plads på motorvejen over Fyn og Storebælt
- Sikre tilstrækkelig transportkapacitet på tværs af landet. Uden en Kattegatforbindelse vil kapaciteten på Storebæltsforbindelsen være opbrugt senest i 2050

## FORVENTET FREMTIDIG TRAFIK

I 2011 rejste knap 34 millioner mennesker via Storebælt og Kattegat. Over Storebælt benyttede 67% sig af bilen og 24% sig af toget. 6% sejlede over Kattegat og resten fløj.

**FREM TIL 2030 FORVENTES PERSONTRAFIKKEN AT STIGE MED 55%**

Frem til år 2030 forventes persontrafikken at stige betydeligt, uanset om der etableres en fast forbindelse via Kattegat. Uden en Kattegatforbindelse vil antallet af personture stige til 46,4 mio. pr. år. Etableres forbindelsen vil antallet af personture i stedet være 52,6 mio. pr. år. Forskellen skyldes, at en fast forbindelse via Kattegat vil medføre et trafikspring\*.

Årsdøgns trafikken (ÅDT) via Storebælt og Kattegat forventes at stige som angivet i nedenstående tabel.

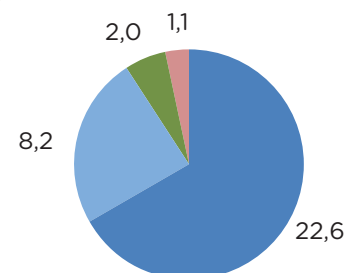
**43% AF BILTRAFIKKEN ER FLYTTET TIL KATTEGAT I 2030**

Med en Kattegatforbindelse vil flytrafikken udgøre en stadig mindre del af den samlede persontrafik, da toget bliver et konkurrencedygtigt alternativ.

Togtrafikken stiger i 2030 fra 8,2 mio. personture pr. år til 11,6 mio. personture pr. år, svarende til en stigning på 40%.

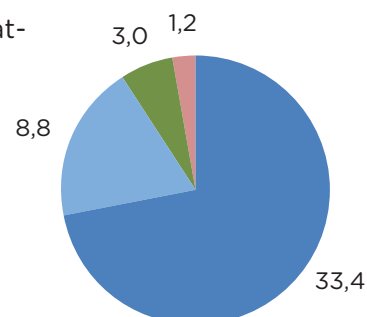
2011

■ Storebælt, bil  
■ Storebælt, tog  
■ Kattegat, bil  
■ Kattegat, tog  
■ Fly



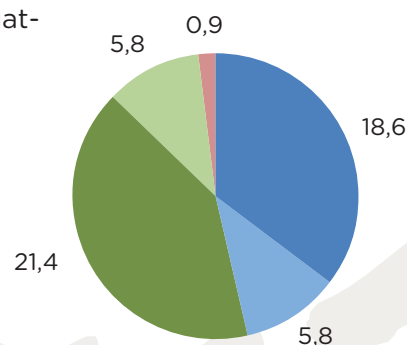
I alt 33,9 mio. personture

2030 uden Kattegatforbindelse



I alt 46,4 mio. personture

2030 med Kattegatforbindelse



I alt 52,6 mio. personture

Antal og fordeling af personture pr. år der forventes at krydse Kattegat og Storebælt

År	Via Storebælt	Med Kattegatforbindelse	
		Storebælt	Kattegat
2012	28.700	-	-
2020	34.200	-	-
2030	42.500	24.200	22.200
2040	52.800	30.100	26.300
2050	65.600	37.400	32.700

\* Et trafikspring sker når ny infrastruktur medfører at personer, der ellers ikke ville have rejst - heller ikke med andre transportmidler - gennemfører en rejse.

Antal køretøjer i døgnet (ÅDT) der forventes at krydse Storebælt og Kattegat henholdsvis med og uden en Kattegatforbindelse

## REJSETID OG TRÆNGSEL

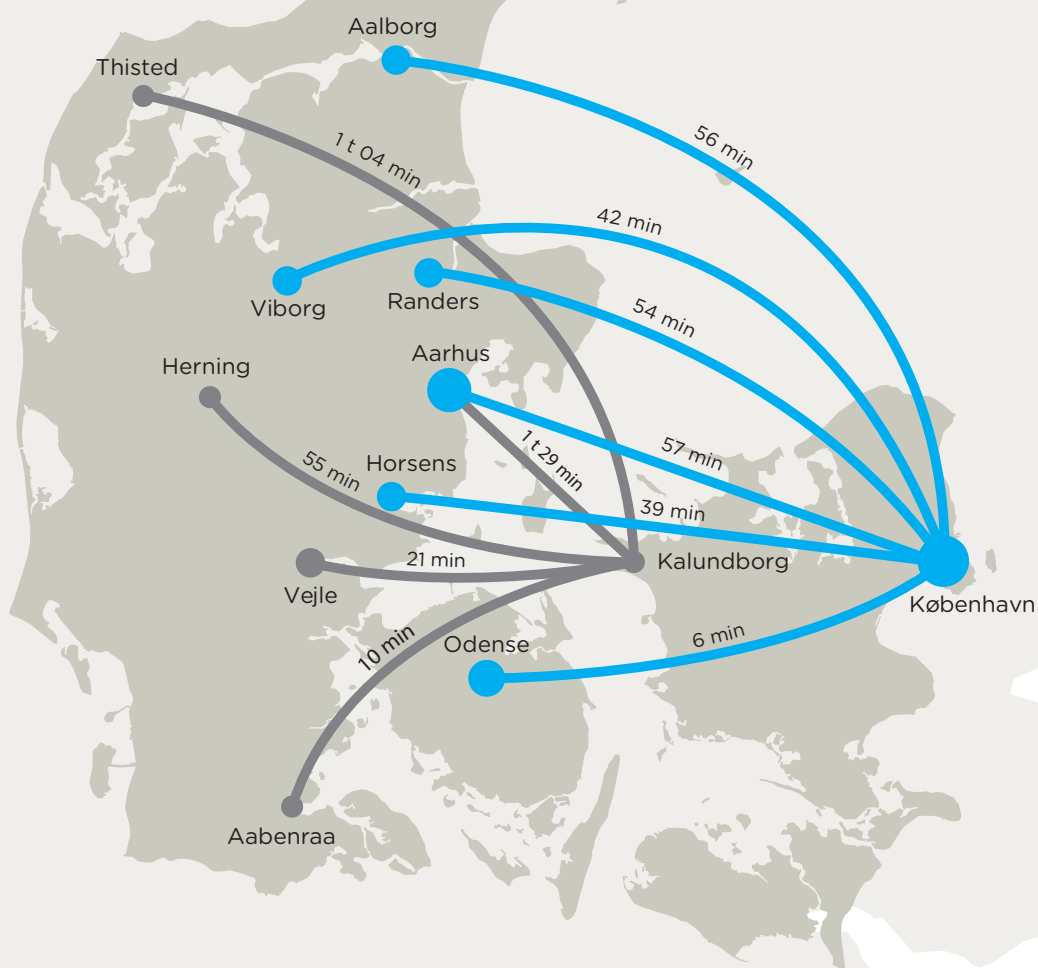
### DEN SYDLIGE DEL AF DANMARK FÅR OGSÅ GAVN AF KATTEGATFORBINDELSEN

Trængslen på vejnettet og den deraf nedsatte rejsehastighed betyder, at rejsetiden forlænges.

Ved etablering af en Kattegatforbindelse vil alle dele af landet, herunder også Syddjylland, Fyn og Sydsjælland, opleve en bedre fremkommelighed, mindre trængsel og derved tidsbesparelse ved rejser på tværs af Storebælt.

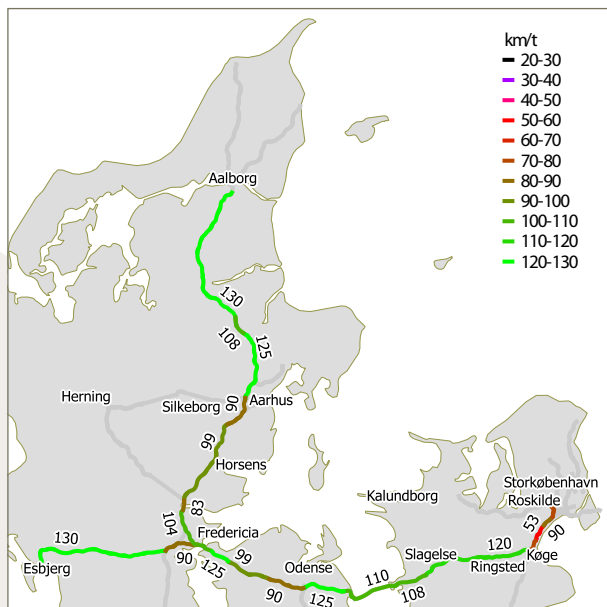
Rejsetidsbesparelserne er størst mellem de byer, hvor Kattegatforbindelsen er det oplagte rutevalg. Men også for bilister, der fortsat benytter Storebælt, vil der være tale om rejsetidsbesparelser som følge af mindre trængsel på denne rute.

Nedenstående kort viser de gennemsnitlige rejsetidsbesparelser for en rejse mellem udvalgte byer på hver side af Kattegat. I myldretiden, vil der være tale om væsentligt større tidsbesparelser end de viste.



Den gennemsnitlige besparelse i rejsetid i bil mellem udvalgte byer ved etablering af en Kattegatforbindelse

## FREMKOMMELIGHED PÅ VEJNETTET



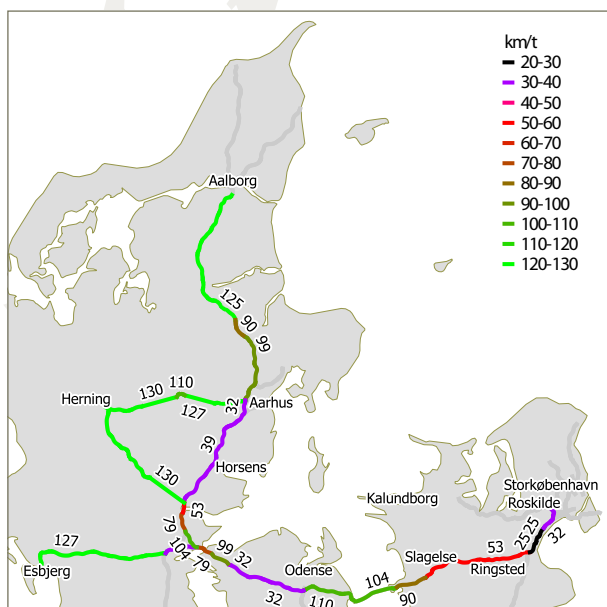
### 2012 UDEN KATTEGATFORBINDELSE

Beregninger af rejsehastigheder på baggrund af de talte trafikmængder. Allerede i dag er der strækninger, hvor hastigheden er faldet til under 90 km/t.

Kattegatforbindelsen vil frigive en stor mængde ventetid, som ellers ville være gået tabt i trængsel. I 2030 vil den årlige besparelse i rejsetiden i de hårdest belastede timer, som følge af en Kattegatforbindelse, svare til ca. 7.300 fuldtidsstillinger pr. år, heraf alene de 10% i Syddanmark. I 2040 vil besparelsen være på næsten det dobbelte.

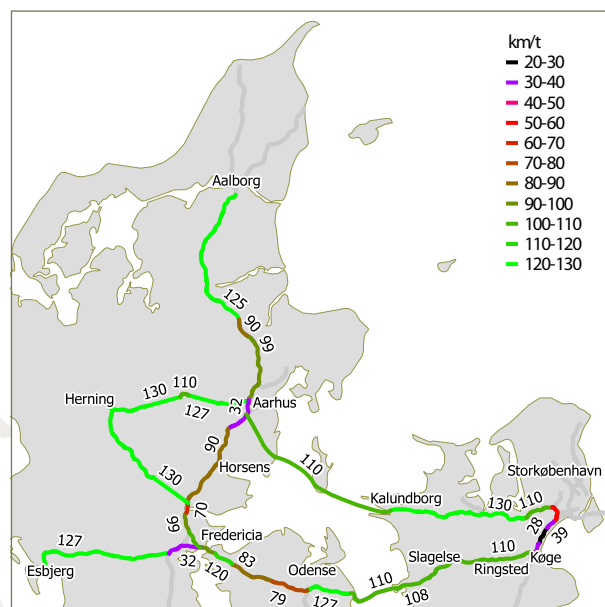
Med en Kattegatforbindelse reduceres rejsetiderne til et niveau uden en Kattegatforbindelse 12-15 år tidligere. Udvidelse af motorvejsnettet kan således udskydes i op til 15 år, hvis der etableres en Kattegatforbindelse.

**KATTEGATFORBINDELSEN VIL I 2030 REDUCERE DEN SAMLEDE FORSINKELSE PÅ VEJNETTET SVARENDE TIL 7.300 FULDTIDSSTILLINGER PR. ÅR**



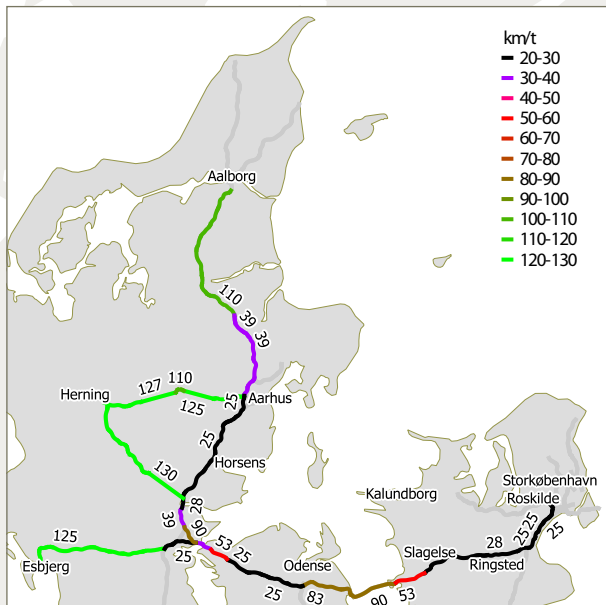
### 2030 UDEN KATTEGATFORBINDELSE

I 2030 er trafikken i myldretiden brudt sammen på den sydlige del af Køge Bugt Motorvejen. På store dele af strækningen mellem Aarhus og København opstår flaskehalse med væsentlig reduktion af hastigheden til følge. På strækningerne mellem Aarhus og Vejle og på Fyn er hastigheden under 40 km/t.



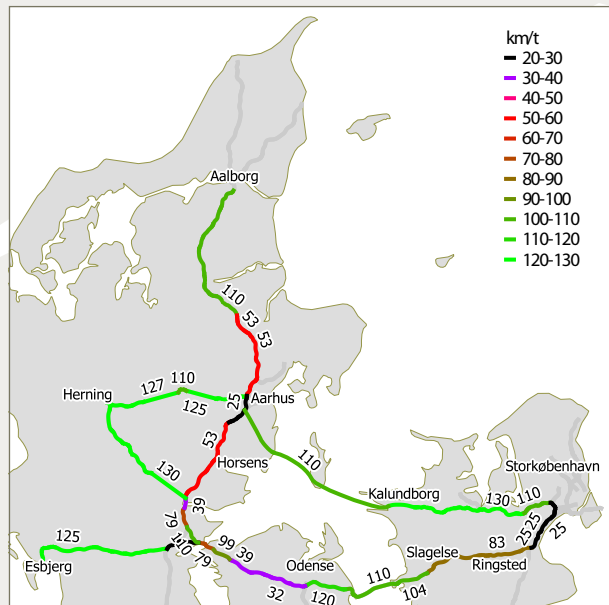
### 2030 MED KATTEGATFORBINDELSE

En Kattegatforbindelse medfører, at en del af flaskehalsproblemerne forsvinder. Særligt over Lillebælt, mellem Skanderborg og Vejle samt på tværs af Sjælland er rejsehastighederne væsentlig forbedrede. Via Kattegat afvikles trafikken uden problemer. Flaskehalsene mellem Aarhus og Odense er reduceret til en trafiksituation ca. 15 år tidligere.



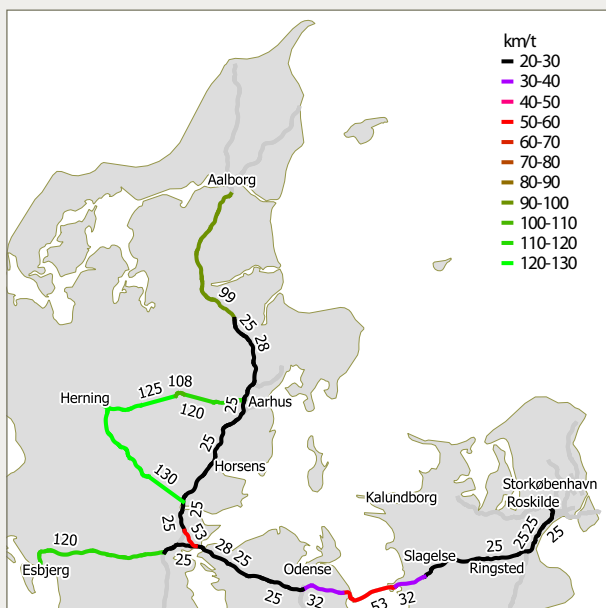
#### 2040 UDEN KATTEGATFORBINDELSE

I 2040 vil trafikken i myldretiden være brudt sammen på 25% af vejnettet, såfremt der ikke foretages yderligere investeringer. Derudover er hastigheden på strækningerne: Randers - Aarhus, Middelfart - Nørre Åby samt Slagelse - Korsør nu også under 90 km/t.



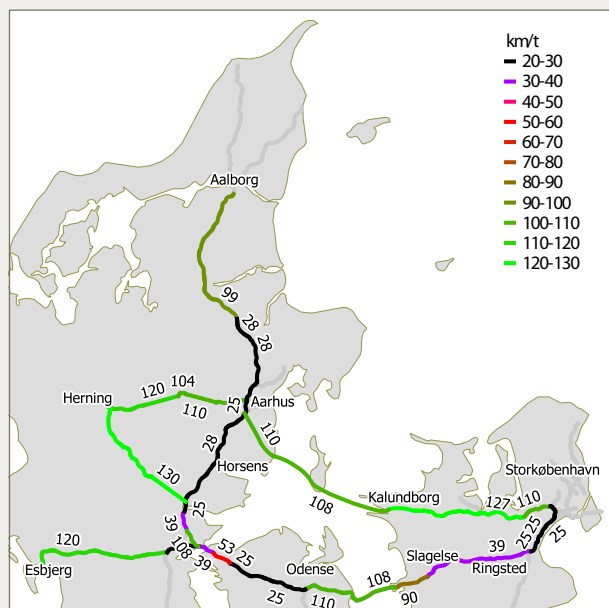
#### 2040 MED KATTEGATFORBINDELSE

En Kattegatforbindelse vil i 2040 aflaste motorvejene i Jylland, over Fyn og på Vestsjælland. Trafikken på Køge Bugt Motorvejen vil også med en Kattegatforbindelse være brudt sammen i 2040. På Kattegat- og Storebæltsforbindelserne afvikles trafikken uden problemer.



#### 2050 UDEN KATTEGATFORBINDELSE

I 2050 er trafikken i myldretiden stort set brudt sammen på hele strækningen fra Randers til København samt mellem Kolding og Fredericia, hvis der ikke foretages yderligere investeringer. På Storebæltsbroen er hastigheden omkring 50 km/t, hvilket er under det acceptable i forhold til sikkerheden på broen.



#### 2050 MED KATTEGATFORBINDELSE

Med en Kattegatforbindelse vil trafikken være brudt sammen på 25% af vejnettet. Trafikken via Kattegat- og Storebæltsforbindelserne afvikles stort set uden problemer.

# FREMKOMMELIGHEDEN PÅ BANENETTET

## REJSETIDEN I TOG MELLEM AARHUS OG KØBENHAVN REDUCERES FRA 3 TIMER TIL 1 TIME

Med Trafikstyrelsens oplæg til en køreplan via Kattegat vil strækningen Aarhus - København kunne køres på én time. Etableres en forbindelsesbane mellem Kattegat og Horsens vil også Vejle og den sydlige del af Jylland opnå flere direkte forbindelser med markant kortere rejsetider end i dag.

Forbindelsen til Horsens er derfor af stor vigtighed for den kollektive trafik. Derved forbedres rejsetiden og fleksibiliteten i Trafikstyrelsens driftsoplæg, idet Kattegatforbindelsen kan udnyttes bedre.

For banetrafikken er de store tidsbesparelser koncentreret langs hovedbanelinjen omkring Aarhus og mod nord. På strækningen fra Aarhus mod nord er tidsbesparelsen med toget dobbelt så stor som tidsbesparelsen med bil. Det forventes derfor, at en del bilister med start eller mål i dette område vil vælge tog i stedet for bil eller fly.

For den sydlige del af Jylland er tidsbesparelsen mellem bil og bane mere lige, og der forventes derfor ikke en tilsvarende markant overflytning i dette område.

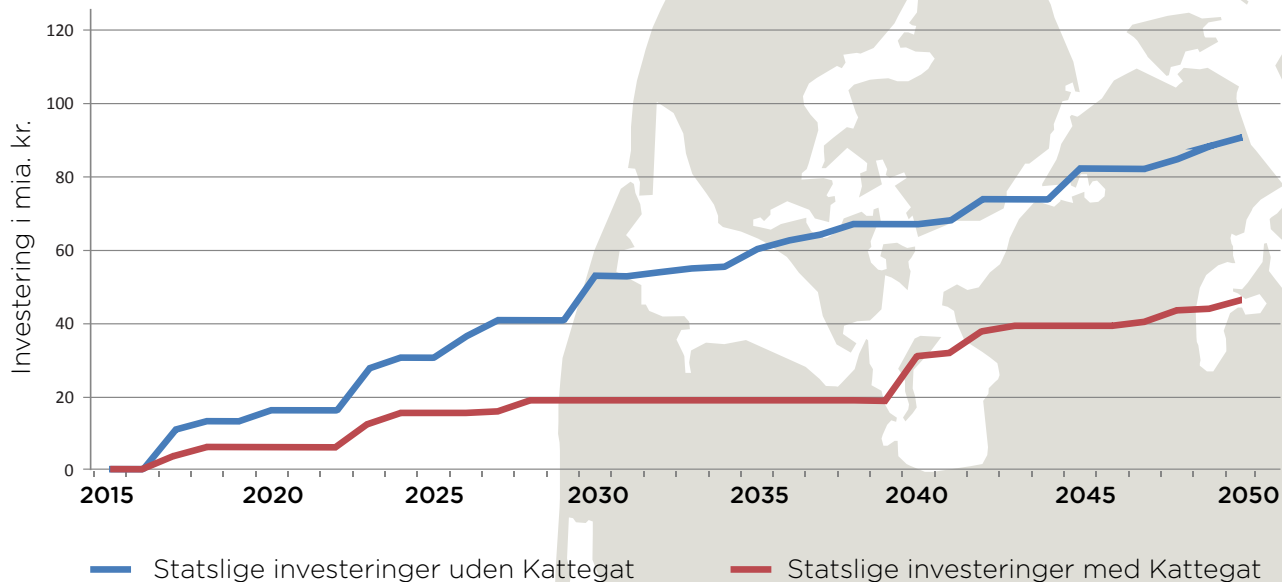
## EN FORBINDELSE FRA KATTEGAT TIL HORSENS ER VIGTIG FOR FLEKSIBILITETEN OG UDNYTTELSEN AF KATTEGATFORBINDELSEN

	2011	2030	Tidsbesparelse
København - Aarhus	3 t 00 min	1 t 00 min	2 t 00 min
København - Aalborg	4 t 30 min	2 t 00 min	2 t 30 min
København - Horsens	2 t 30 min	1 t 00 min	1 t 30 min
København - Herning	3 t 30 min	2 t 30 min	1 t 00 min
København - Esbjerg	3 t 00 min	2 t 30 min	0 t 30 min

Rejsetider mellem København og udvalgte destinationer i Jylland som følge af en jernbaneforbindelse via Kattegat.



## ANLÆGSINVESTERINGER



Etablering af en Kattegatforbindelse i 2030 eller en ny Storebæltsforbindelse i 2045 er ikke medregnes, da de forudsættes at være brugerfinansierede, og derfor tilbagebetales over tid.

### EN KATTEGATFORBINDELSE VIL MEDFØRE BESPARELSER PÅ 44 MIA. KR.

Hvis der ikke etableres en Kattegatforbindelse, viser beregninger, at det samlede investeringsbehov frem mod 2050 vil være 91 mia. kr., til udbygning af infrastrukturen enten i form af flere spor på eksisterende motorveje eller til nyanlæg af vej, bane og broer i nye tracéer. Anlægsudgiften til sideudvidelse af den eksisterende motorvej er omtrent den samme som anlæg af en ny linjeføring. Sidstnævnte vil udover at give en højere samlet kapacitet også give en større robusthed og fleksibilitet i landets samlede mobilitet.

Ved etablering af en Kattegatforbindelse er det samlede investeringsbehov til vejanlæg og jernbane på strækningen Aarhus – København frem mod 2050 beregnet til 47 mia. kr. Dertil kommer en investering til Kattegatforbindelsen inkl. landanlæg på 100 mia. kr. der dog forudsættes brugerfinansieret og derfor ikke indregnet som en del af de statslige investeringer.

Under forudsætning af, at en Kattegatforbindelse og en ny Storebæltsforbindelse bliver brugerfinansierede bliver forskellen alene i de statslige udgifter frem til 2050 på 44 mia. kr. Disse sparede investeringer kan bruges til udbygning af den øvrige infrastruktur for eksempel i Sydjylland og på Sjælland.

Af de statslige besparelser vil jernbanenettet tegne sig for en besparelse på ca. 18 mia. kr. til udbygning mellem Storebælt og Aarhus. Selv uden en Kattegatforbindelse er det fortsat nødvendigt at vurdere kapaciteten på Aarhus Banegård samt investere i nye tog for at øge passagerkapaciteten.

Læs mere om Kattegatforbindelsen og find baggrundsrapporten på:

[www.kattegatforbindelse.dk](http://www.kattegatforbindelse.dk)