

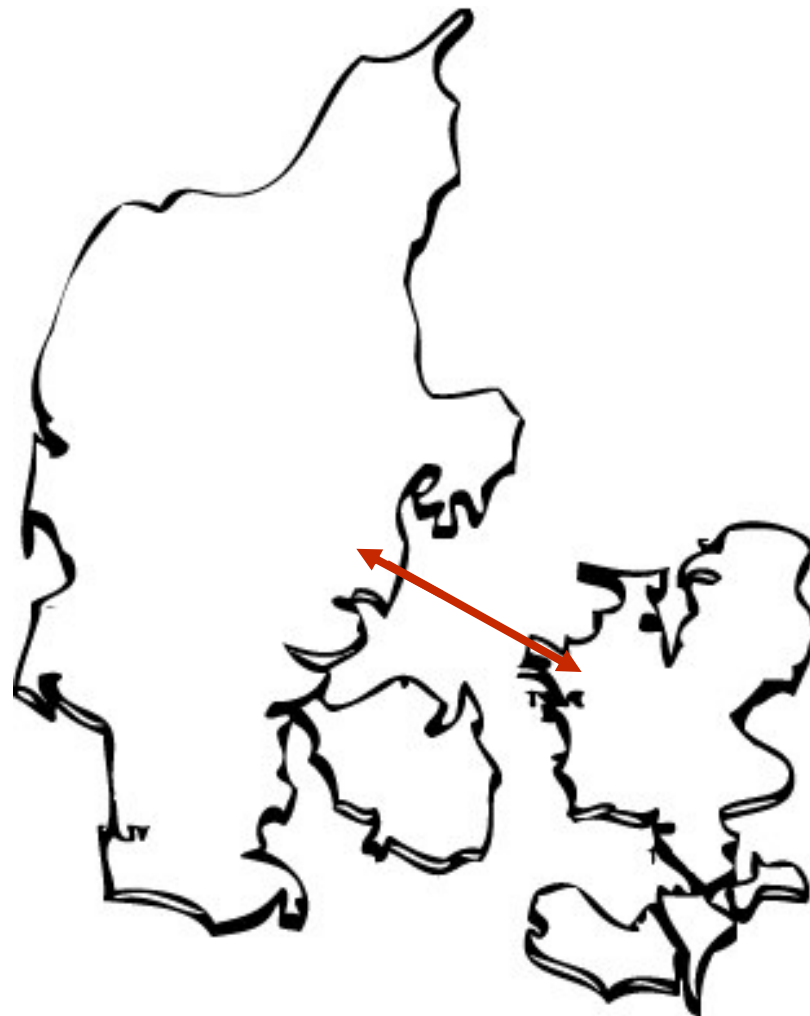
# Præsentation af:

”Redegørelse om samfundsøkonomien ved en fast Kattegatforbindelse”

Morten Dam Jespersen,  
DAMVAD

&

Brian Gardner Mogensen,  
Grontmij | Carl Bro



**DAMVAD**

 **Grontmij | Carl Bro**

# Vores opdrag

- Bygge videre på eksisterende viden
- Bringe nye perspektiver på banen om samfundsøkonomiske og dynamiske effekter
- Inkluderer højhastighedstog med 1 times rejsetid mellem Århus og København
- Samfundsøkonomien skal beregnes i Transportministeriets Teresa model
- Betydning for togtrafikken og trængsel andre steder

**Metropol Danmark**  
En fast Kattegatforbindelse



**DAMAD**

 **Grontmij | Carl Bro**

# Forventninger til højhastighedsforbindelse



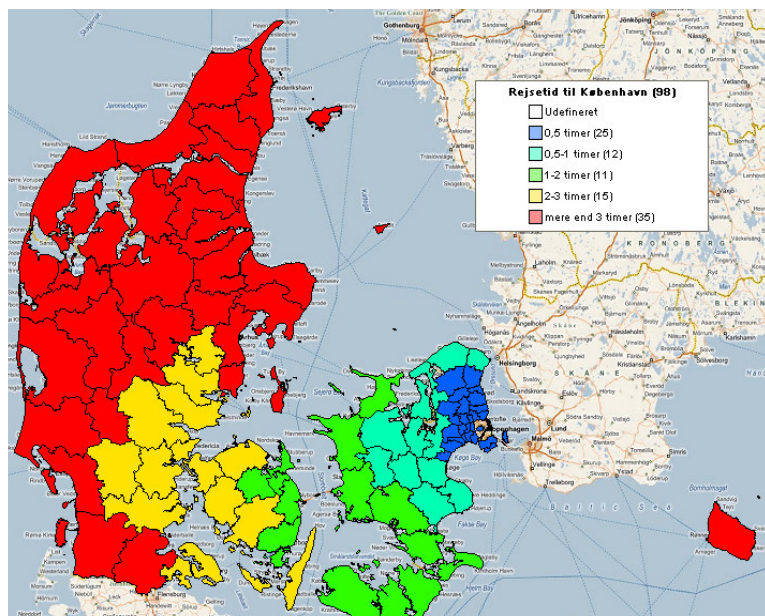
# Hovedkonklusioner

- Forbindelsen vil have en positiv nutidsværdi 1,3 mia. kr. og en intern rente på ca. 6,1 pct.
- Der kan være dynamiske effekter på 10-20 mia. kr.
- Der er behov for udvikling af beregningsmodeller
- Aalborg-området og de større byer i Midtjylland kan få stor effekt af større nærhed til Hovedstaden
- Langs højhastighedsbanen opstår helt nye muligheder for vækst og bosætning
- Hovedstadens kritiske masse kan styrkes markant
- Der vil være en markant positiv klimaeffekt
- Togtrafikkens markedsandel vil kunne øges markant
- Trængslen andre steder vil kunne lettes

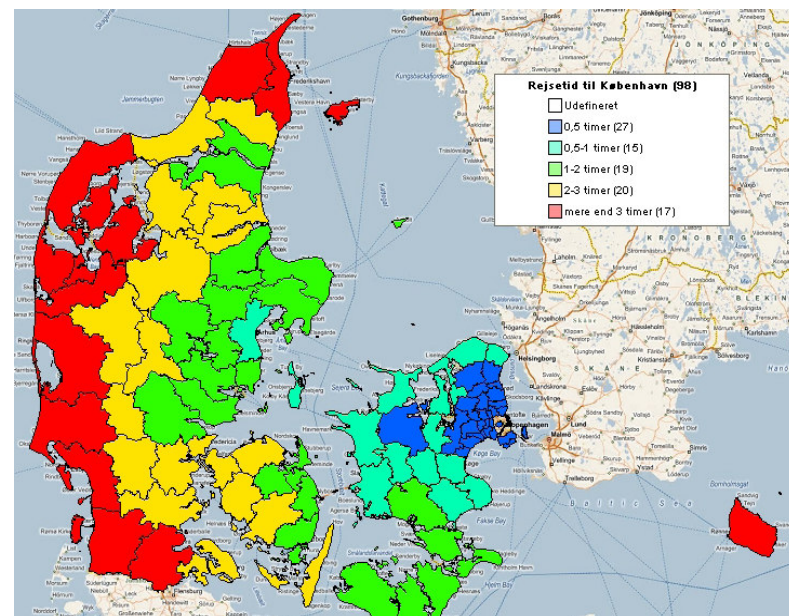


# Rejsetider til København

Nu:



Efter:



# Basisforudsætninger

Åbnings år/resultat år	2025 (alternativt 2030)
Kalkulationsrente	6 % (følsomheder på 5 og 7 %)
Planlægningshorisont	50 år (indregnet scrapværdi)
Prisniveau	Faste 2009 priser
Nettoafgiftsfaktor	17 %
Skatteforvridningstab	20 %

# Anlægsøkonomi – Røsnæs-Hov over Samsø

Infrastruktur	Økonomi (mia.)
Landanlæg, bane	20
Landanlæg, veje	3
Kyst – Kyst forbindelse	78
<b>I alt (ekskl. Byggerenter)</b>	<b>101</b>
Drift og vedligehold pr. år	3,6

# Trafikgrundlag og forudsætninger

## Trafikgrundlag:

- 5,1 mio. køretøjer
- 3,9 mio. kollektiv rejsende

## Forudsætninger:

- Alle rejsende, der får en kortere rejsetid med en Kattegatforbindelse
- Afvikling af indenrigsflytrafik minus Sønderborg-København
- Ikke indregnet overflytning fra bil til bane

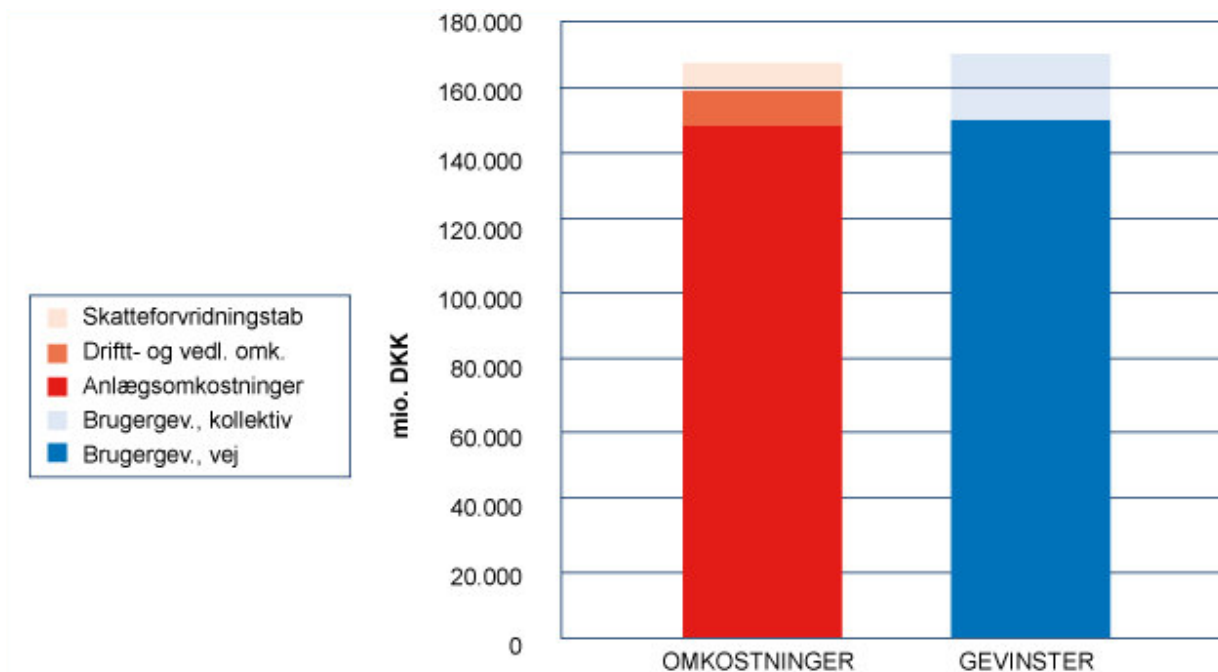




# Samfundsøkonomisk beregning

## Central vurdering

- Nettonutidsværdi = 1,3 mia. kr.
- Intern rente 6,09 %
- Nettogevinst pr. offentlig omkostningskrone = 0,02



# Følsomhed på kalkulationsrenten

Kalkulationsrente	5 %	6 %	7 %
Nettonutidsværdi	<b>21,30</b>	1,304	-10,22
Intern Rente (%)	<b>6,09</b>	6,09	6,09
Nettogevinst pr. offentlig omkostningskrone	<b>0,32</b>	0,02	-0,20

# Udviklingsscenarium 2025

## Samfundsmæssige drivkræfter



# 10 indikatorer

- der kan give retning og værdi for dynamiske effekter

- Pendling
- Udbud og efterspørgsel af arbejdskraft
- Fælles arbejdsmarked
- Erhvervsspecialisering
- Eksport
- Knopskydning af virksomheder
- Nærhed til universiteter
- Videnoverførsel fra universiteter til virksomheder
- Øget universitetssamspil om forskning
- Kultur og turisme



# Eksempler på pendlingspotentiale

ved en fast Kattegatforbindelse

Bopæl	Antal pendlere	Andel af arbejdsstyrke (15-64) i %
Aalborg Kommune	2.242	1,7
Århus Kommune	11.691	5,6
Københavns Kommune	7.095	1,9
<b>Samlet</b>	<b>21.028</b>	<b>2,9</b>

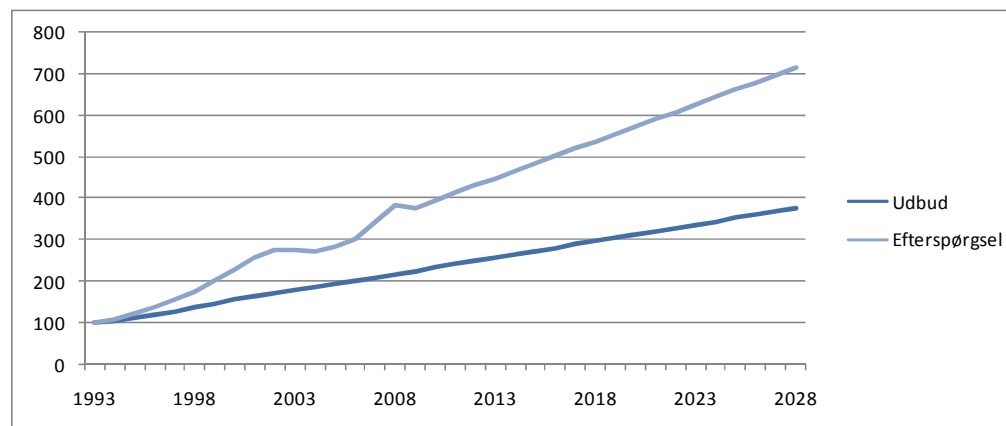
# Potentielle effekter for Kalundborg

Beskæftigelses- område	Bopæls- kommune	Antal pendlere	Potentiel forøgelse af indbyggere Kalundborg
Århus Kommune	Vejle	1.047	2,1%
Århus Kommune	Randers	4.675	9,4 %
Århus Kommune	Viborg	1.081	2,2 %
Københavns Kommune	Helsingør	3.699	7,4 %
Københavns Kommune	Køge	3.371	6,8 %
Københavns Kommune	Roskilde	1.639	3,3 %
<b>Samlet</b>		<b>15.512</b>	<b>31,2 %</b>

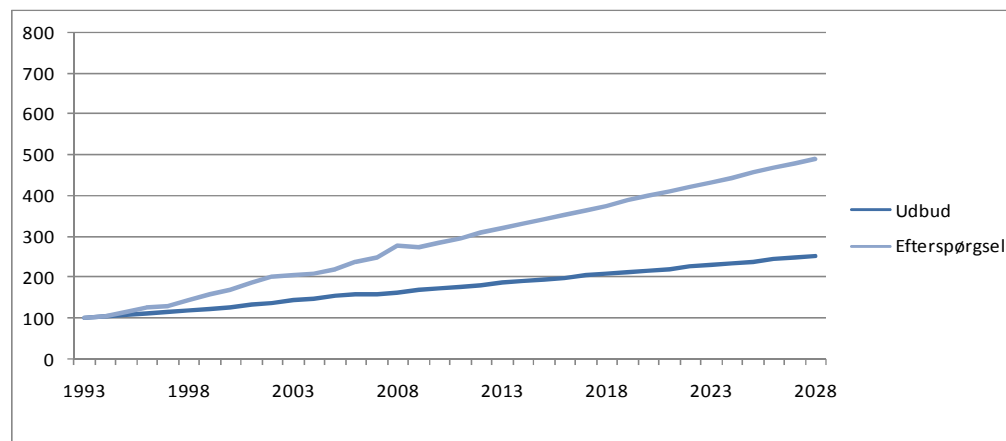
# Arbejdsmarkedsudfordringen

## Udbud og efterspørgsel af personer med lang eller mellemlang uddannelse (index)

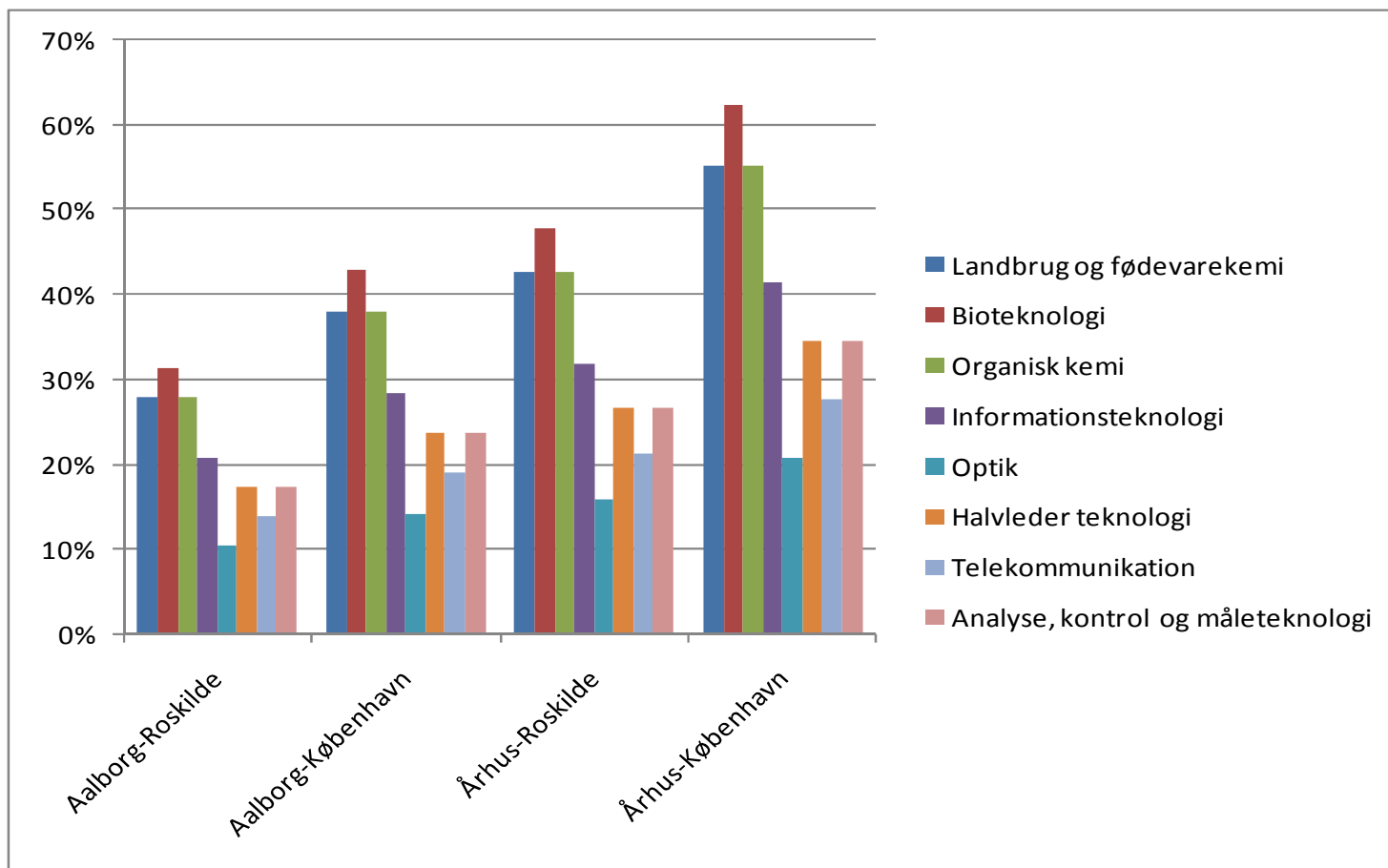
Hovedstaden:



Århus:



# Potentiel vækst i forskningssamspil





# Effekter på CO2 udledning

Transportform	CO2 reduktion
Personbiler	76.000 t
Lastbiler	45.000 t
Persontog	12.000 t
Færger	228.000 t
Indenrigsfly	45.000 t
<b>I alt</b>	<b>417.000 t</b>

# Overflytning fra bil til tog

- Med elasticitetsberegninger og udenlandske erfaringer med højhastighedstog vil det være sandsynligt at togets markedsandel kan stige fra 25 % til ca. 56 % mellem Sjælland og Jylland/Fyn



# Effekter på trængsel

- Vil fjerne trængslen på Vejlefjordbroen til under begyndende trængsel i en periode
- Vil fjerne den store og kritiske trængsel på Køge Bugt Motorvejen til tæt på begyndende trængsel i en periode
- Hvis der ikke anlægges en fast Kattegatforbindelse i 2025 skal kapaciteten forøges de pågældende steder



# Finansieringsperspektiver

- Brugerbetalt forbindelse
- Et broselskab til betjening af den samlede Øst-Vest trafik
- Sammentænkning af økonomi og organisation – undgå konkurrence ml. 2 broselskaber
- Overskud i Storebælt til finansiering af Kattegat
- Tilbagebetalingstid på 50 år
- Kørselsafgifter / roadpricing

