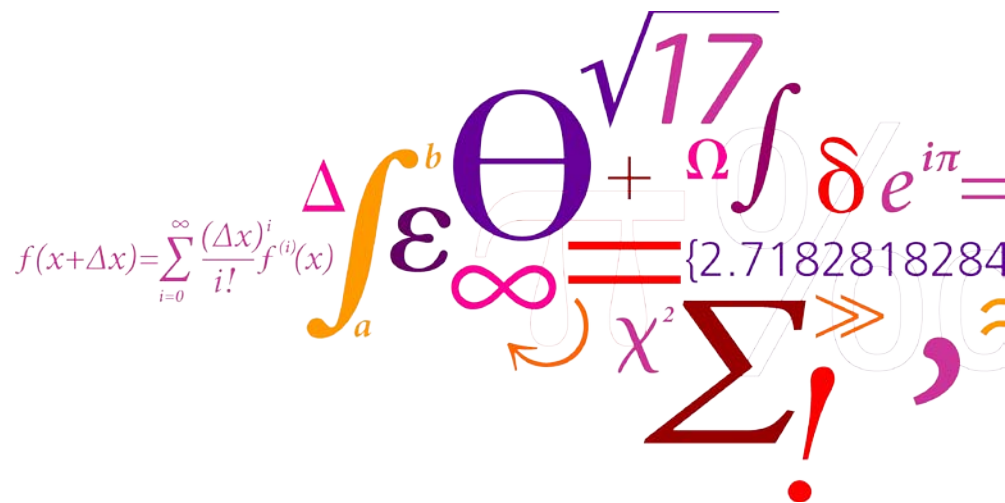


# Landstrafikmodellen

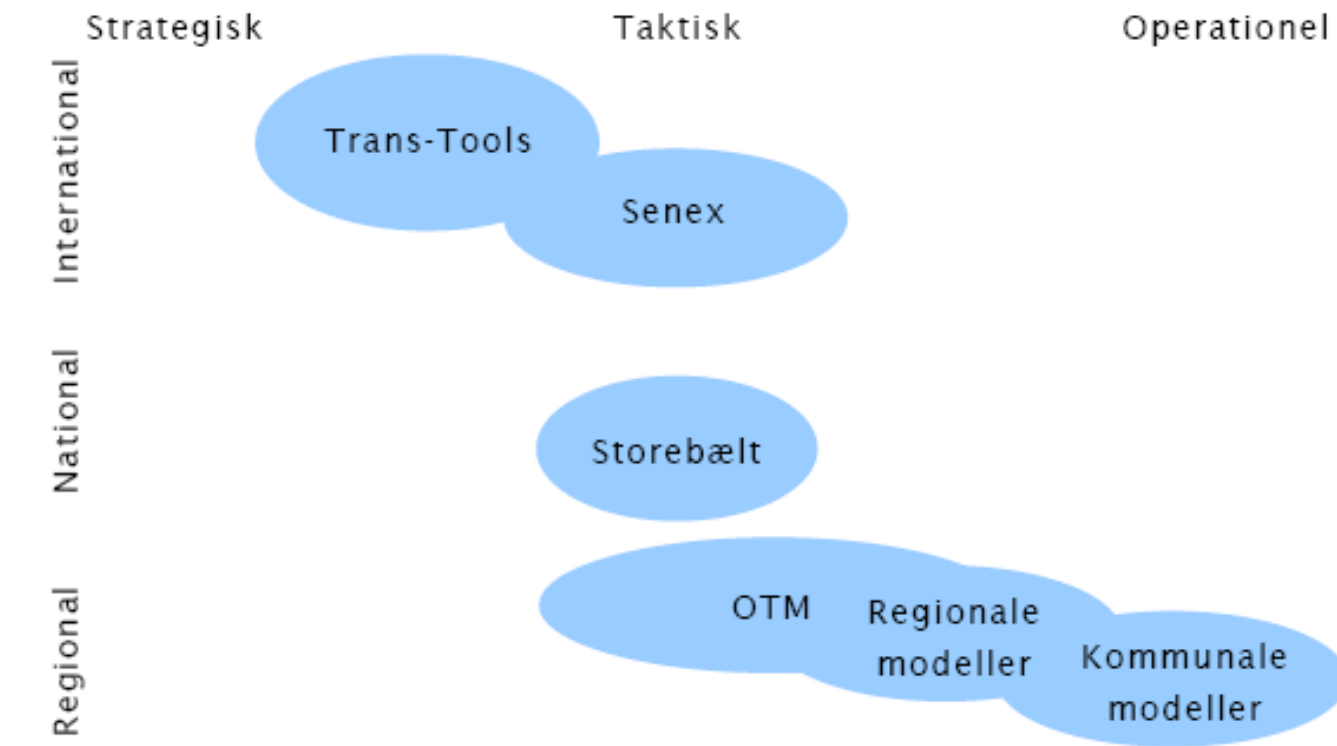
## - Langsigtet efterspørgsel efter transport

Camilla Riff Brems, DTU Transport



$$f(x+\Delta x) = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{(\Delta x)^i}{i!} f^{(i)}(x)$$

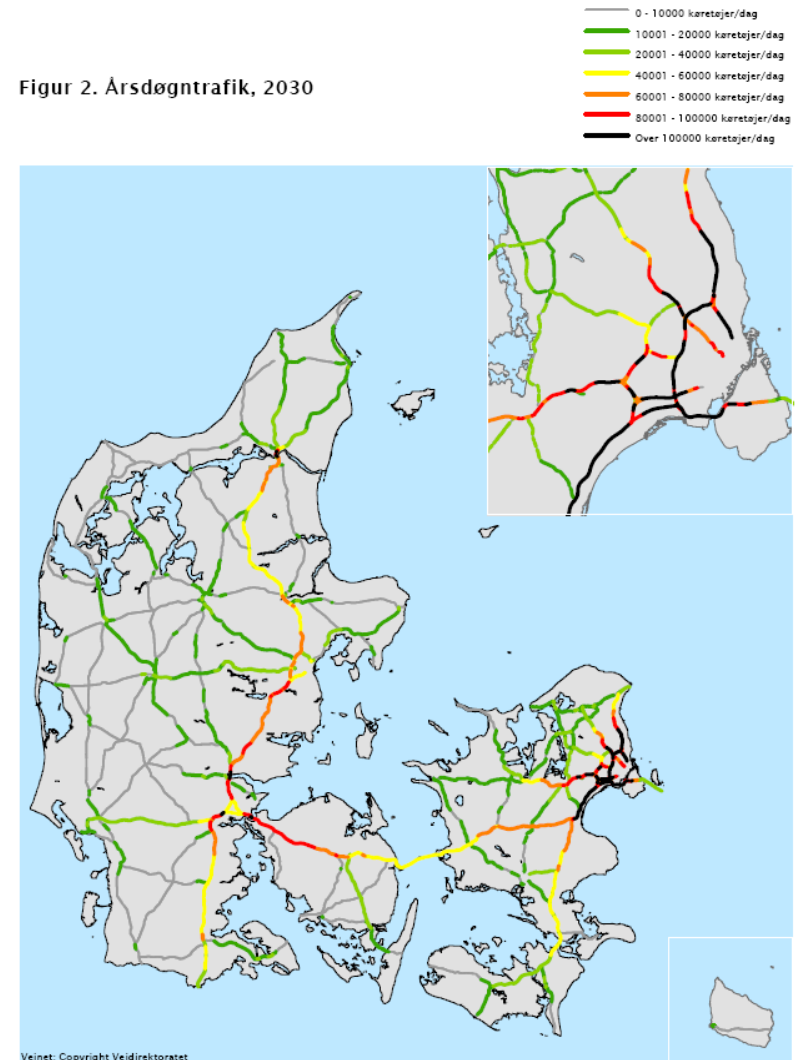
# Det strategiske perspektiv



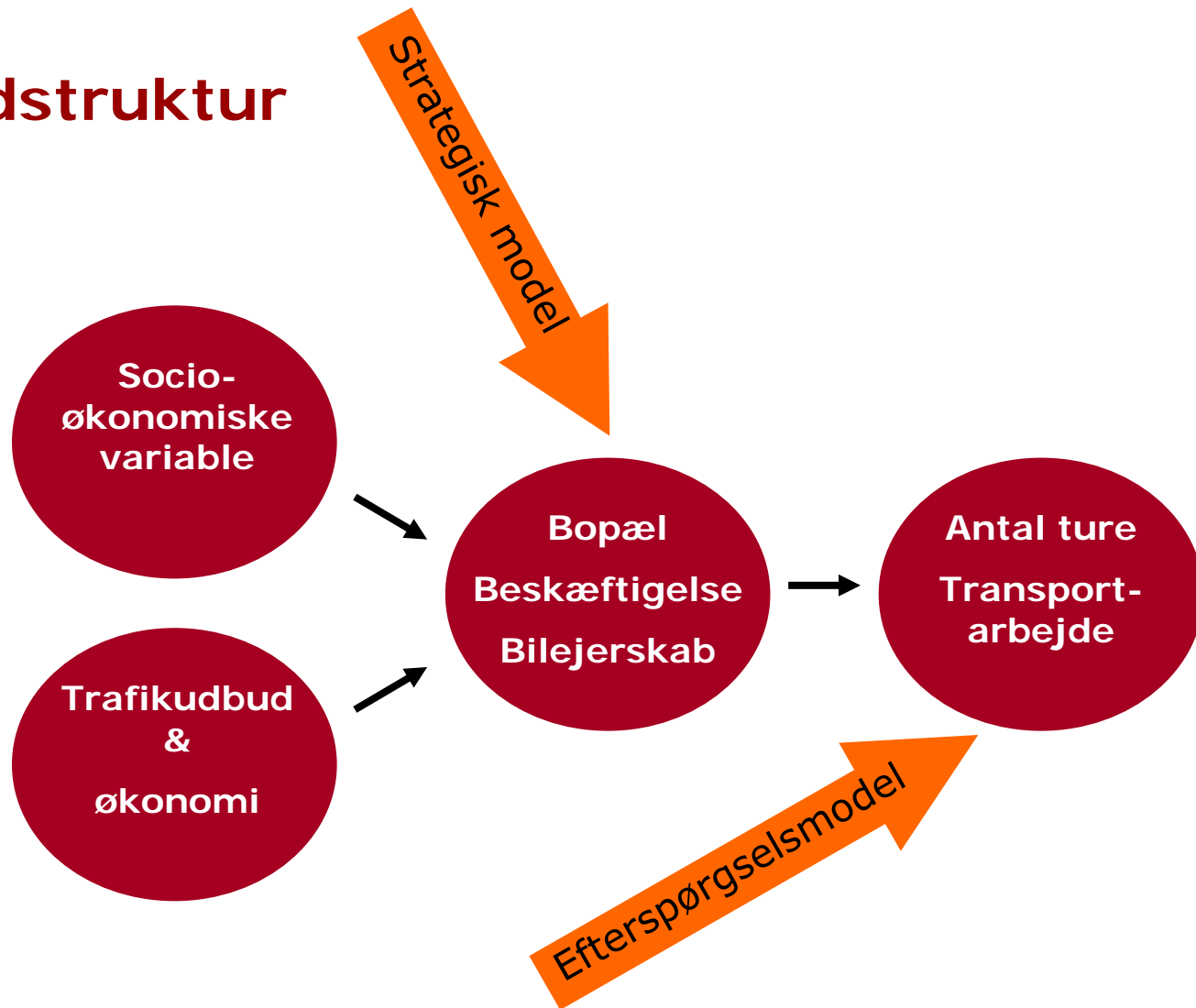
# Langsigtet efterspørgsel

- Hvad er afgørende for transportefterspørgslen om 30 år?
  - Økonomisk aktivitet
  - Priser
- Infrastrukturkommissionen
- Befolkningen
- 3 B'er
  - Bopæl
  - Beskæftigelse
  - Bilejerskab

Figur 2. Årsdøgntrafik, 2030



# Grundstruktur



# Modeltilgang

- TRIN1: Identifikation
  - Regressionsmodeller
    - Udnytter dynamik
  - Modeller for
    - Bilejerskab
    - Turantal
    - Transportarbejde
- TRIN 2: Implementering
  - Diskrete valgmodeller
    - Anerkendt tilgang
    - Udnytter kobling/konsistens med efterspørgselsmodel
  - Overbygning til kortsigtede efterspørgselsmodeller

# Identifikation

- Simpel regression

$$y_i = \alpha_i + \beta X_i + \varepsilon_i$$

Disaggregerede data  
for basisår

- Dynamisk regression

$$y_{it} = \alpha_i + \gamma_t + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Disaggregerede data  
for flere år

- Dynamisk regression med laggede variable

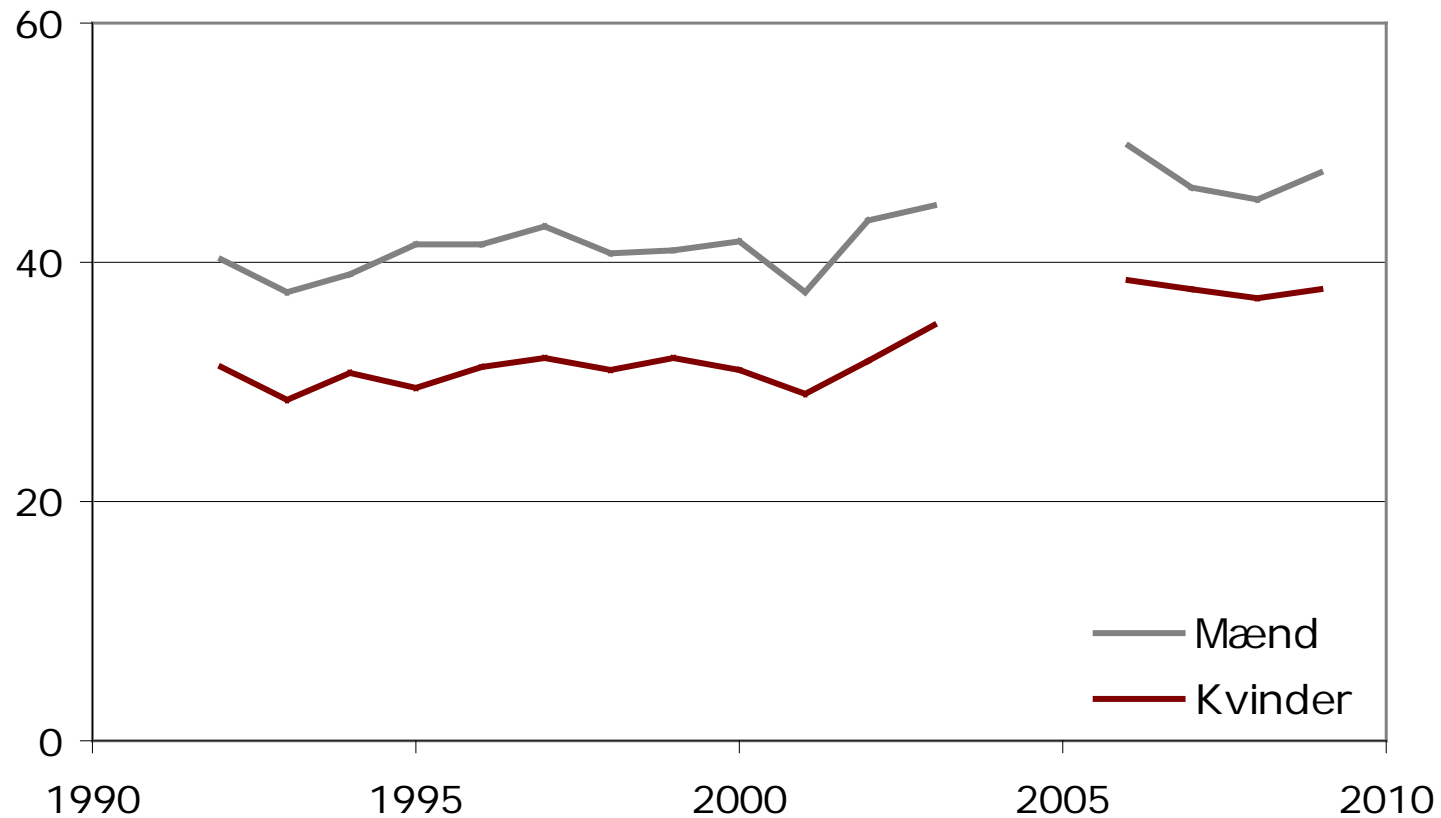
$$y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \delta y_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

Samme personer  
for flere år

# Datagrundlag, identifikation

- Registerdata for familier med socio-økonomi, bopæl, beskæftigelse og bilejerskab
  - Via Danmarks Statistiks forskerordning
  - Fuldt paneldatasæt 1992->
- Kobles til Transportvaneundersøgelsen
  - Danskernes rejseadfærd
    - Ture, transportarbejde, formål, transportmiddel
  - 1975, 1981, (1986), 1992-2003, 2006->
    - Pseudo-panel
- Bilejerskab
  - Fuldt panel
- Ture og transportarbejde
  - Pseudo-panel

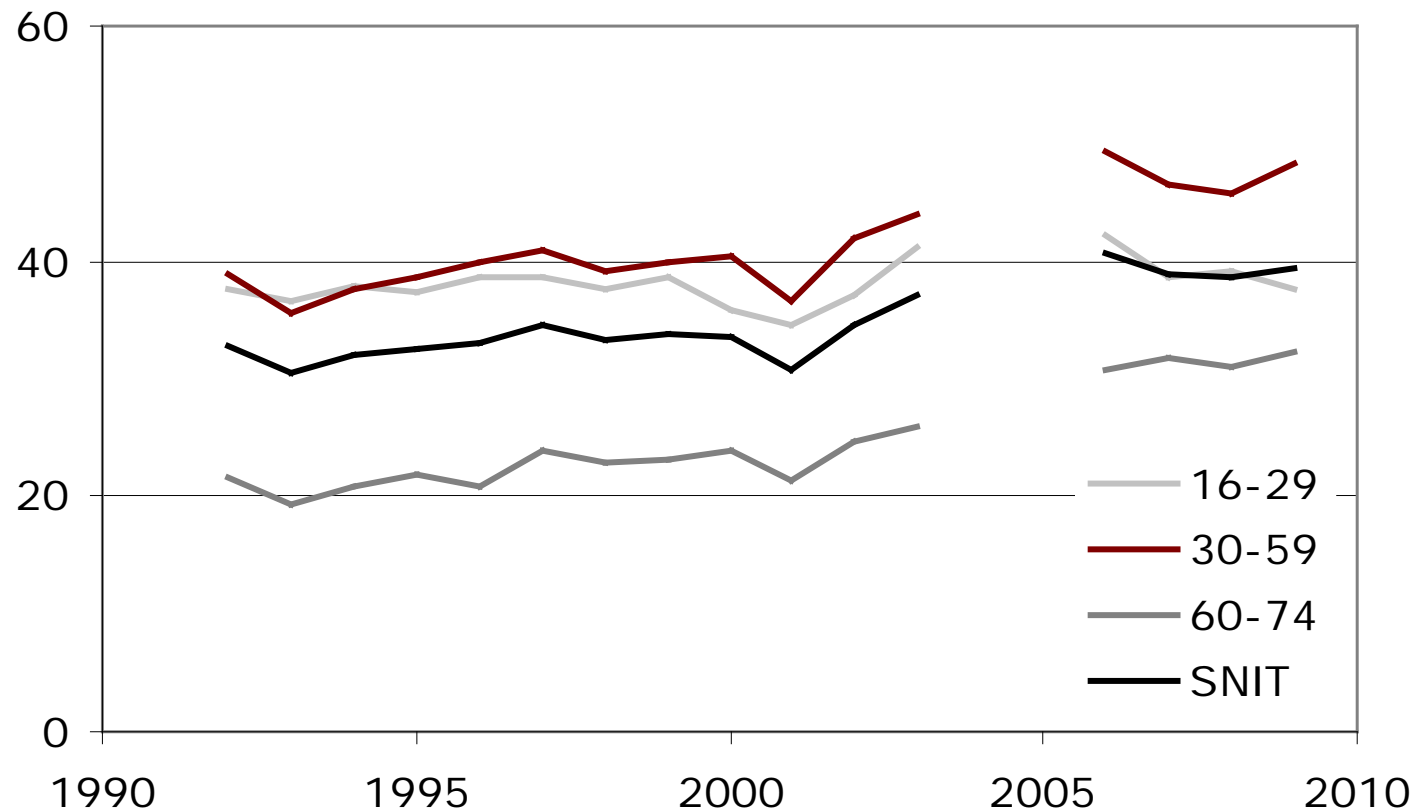
# Allerførste analyser - transportarbejde fordelt på køn





# Allerførste analyser

## - transportarbejde fordelt på alder



# Implementering

- Bopæl
  - Givet af befolkningsgenerator i version 1
  - Relation til infrastruktur og arealanvendelse i version 2
- Beskæftigelse
  - Givet af befolkningsgenerator i version 1
  - Relation til infrastruktur og arealanvendelse i version 2
- Bilejerskab
  - Udvikling over tid (dynamisk funderet logit model)
  - Antal biler på familieniveau
    - 0, 1, 2, 3+
  - Biltyper med betydning for omkostninger og CO2
    - Lille, mellem, stor

# Opsummering

- Langsigtet efterspørgsel afgørende for strategisk perspektiv
- Vigtig komponent i Landstrafikmodel
  - Ny komponent
  - Danmark har unikt datasæt
- Estimationer for version 1 afsluttes sommeren 2011