



# **Bærekraftig Transport**

## **- bedre teknologi, mer tog eller mindre reiser?**

---

**Erling Holden**  
**Forskningsleder, Vestlandsforskning - Sogndal**

**Norges Automobil-Forbunds konferanse**  
**”Bærekraftig mobilitet – bare fine ord eller veien til et bedre samfunn?”**  
**Thon Hotel Opera, Oslo - 12. mars 2007**

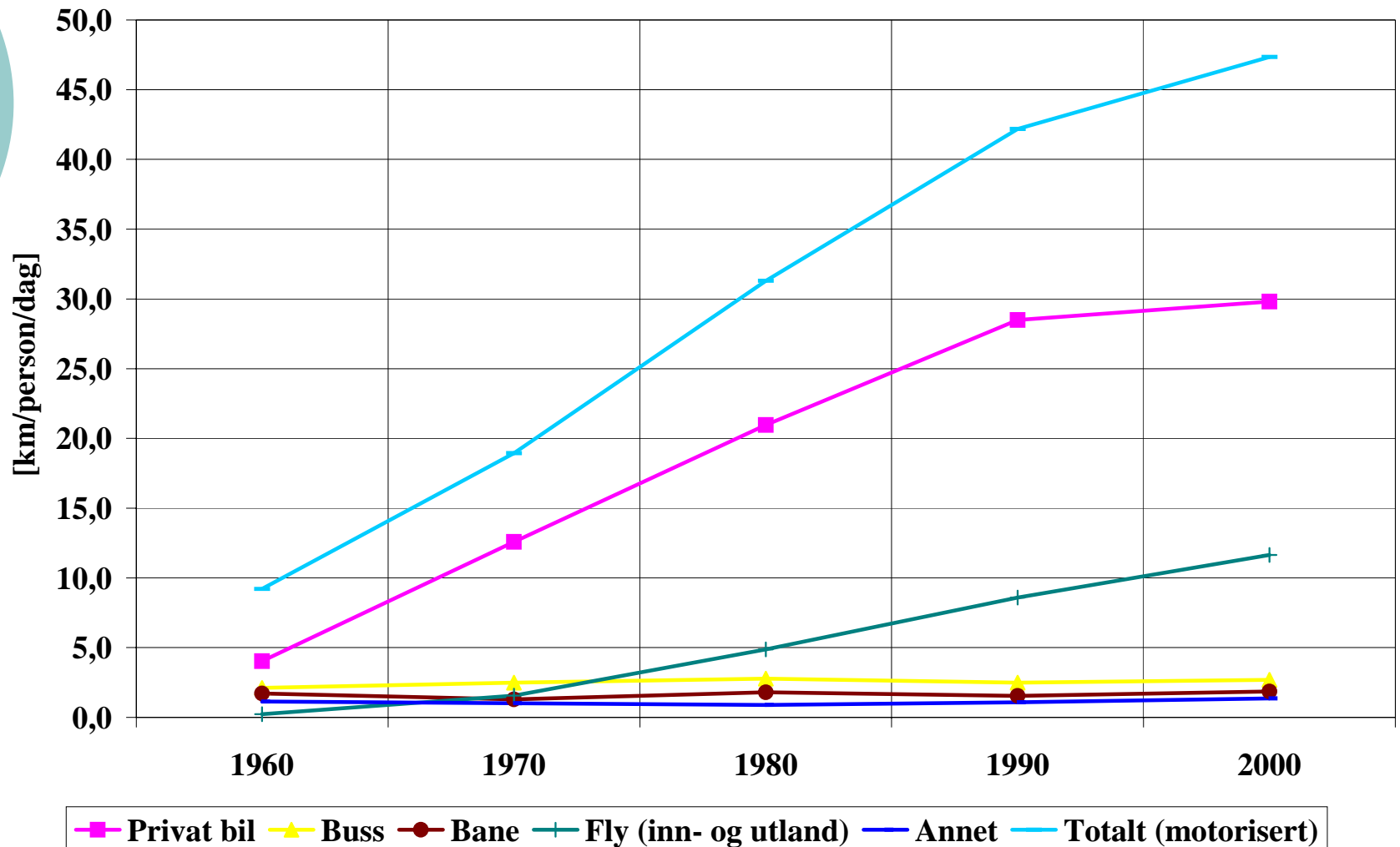


# Innhold

---

- Transportvekst og miljøproblemer
- Bærekraftig transport
  - Historie
  - Definisjon
  - Indikatorer og mål: "Det bærekraftige transportrommet"
- Strategier for bærekraftig transport
- 2030 Scenarier
- Vendepunktet

# Persontransport i Norge 1960-2000





# Transportens problemer

---

- Energikrevende
- Materialkrevende
- Areakrevende
- Forurensning av luft, jord og vann
- 1,2 millioner menneskeliv går tapt hvert år
- Fordeling

# Et begrep i endring

---

- Første generasjon (1992-1993)
  - Miljø, transportvolum, arbeidsreiser
- Andre generasjon (1993-2000)
  - + Livskvalitet, transportintensitet og korte fritidsreiser
- Tredje generasjon (2000-2005)
  - + Økonomi og fordeling, sikkerhet, trafikkinfarkt og lange flyreiser

# Fra bærekraftig utvikling til bærekraftig transport

---

<b>Bærekraftig utvikling (Primære kjennetegn)</b>	<b>Bærekraftig transport</b>	
	<b>Indikator</b>	<b>EU-mål 2030</b>
<b>1. Sikre langsiktig økologisk bærekraft</b>		
<b>2. Tilfredsstillende grunnleggende behov</b>		
<b>3. Bidra til rettferdighet i tid og rom</b>		

# Fra bærekraftig utvikling til bærekraftig transport

<b>Bærekraftig utvikling (Primære kjennetegn)</b>	<b>Bærekraftig transport</b>	
	<b>Indikator</b>	<b>EU-mål 2030</b>
<b>1. Sikre langsiktig økologisk bærekraft</b>	<b>Daglig energibruk per person</b>	<b>Halvere 1990 individuelt energibruk til persontransport, dvs. maks. 8 kWh</b>
<b>2. Tilfredsstillende grunnleggende behov</b>		
<b>3. Bidra til rettferdighet i tid og rom</b>		

# Fra bærekraftig utvikling til bærekraftig transport

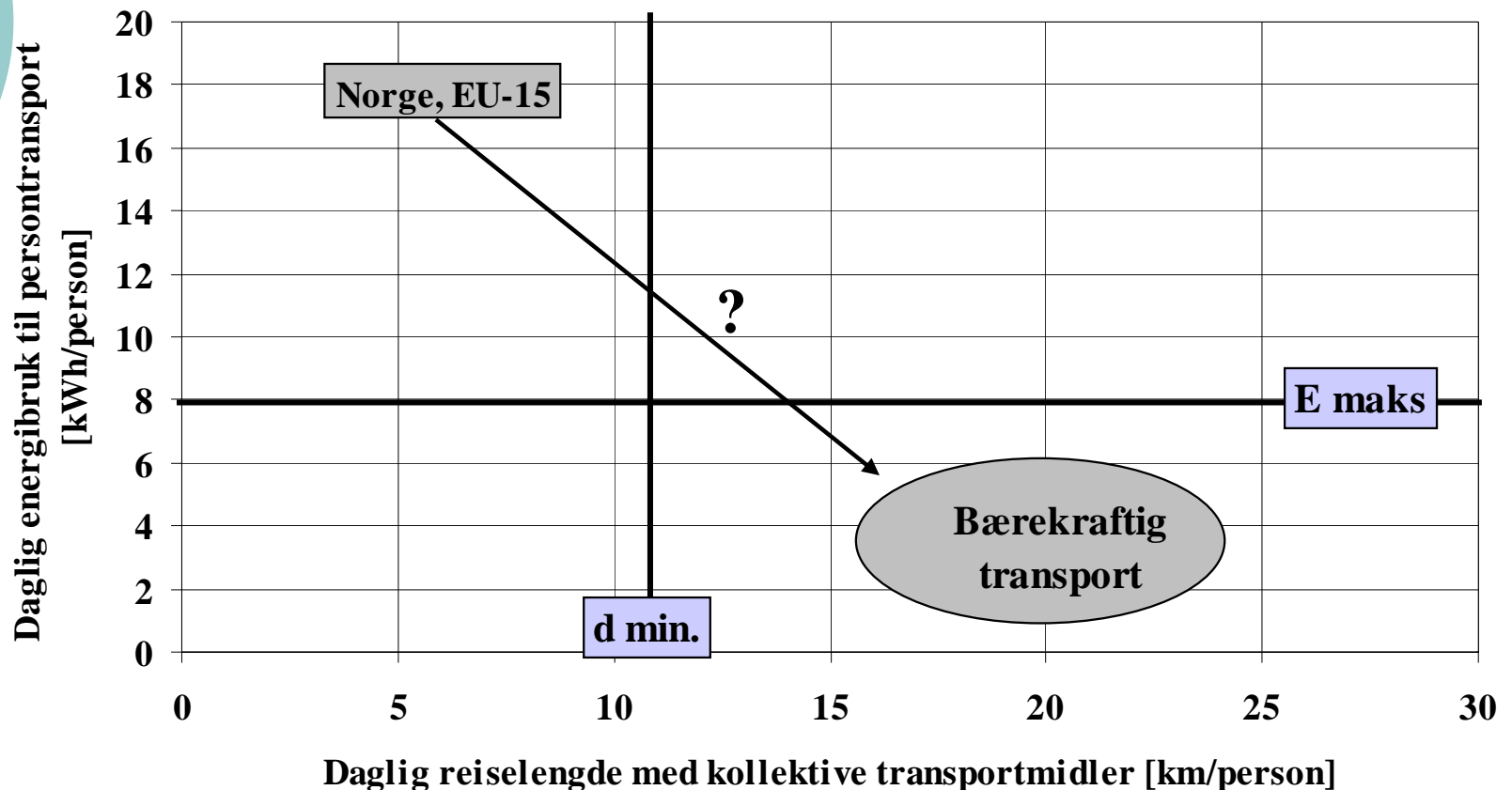
<b>Bærekraftig utvikling (Primære kjennetegn)</b>	<b>Bærekraftig transport</b>	
	<b>Indikator</b>	<b>EU-mål 2030</b>
<b>1. Sikre langsiktig økologisk bærekraft</b>	<b>Daglig energibruk per person</b>	<b>Halvere 1990 individuelt energibruk til persontransport, dvs. maks. 8 kWh</b>
<b>2. Tilfredsstillende grunnleggende behov</b>	<b>Daglig reiselengde per person</b>	<b>Minimum 11 kilometer tilgjengelig</b>
<b>3. Bidra til rettferdighet i tid og rom</b>		



# Fra bærekraftig utvikling til bærekraftig transport

<b>Bærekraftig utvikling (Primære kjennetegn)</b>	<b>Bærekraftig transport</b>	
	<b>Indikator</b>	<b>EU-mål 2030</b>
<b>1. Sikre langsiktig økologisk bærekraft</b>	<b>Daglig energibruk per person</b>	<b>Halvere 1990 individuelt energibruk til persontransport, dvs. maks. 8 kWh</b>
<b>2. Tilfredsstillende grunnleggende behov</b>	<b>Daglig reiselengde per person</b>	<b>Minimum 11 kilometer tilgjengelig</b>
<b>3. Bidra til rettferdighet i tid og rom</b>	<b>Det bærekraftige transportrommet</b>	<b>Alle skal være i det bærekraftige transportrommet og minimum reiselengde skal dekkes med kollektive transportmidler</b>

# Bærekraftig transport



# Strategier for bærekraftig transport

---

## ○ **Effektivitets-strategien**

- Forbedre eksisterende teknologi
- Utvikle alternativ teknologi

## ○ **Substitusjons-strategien**

- Reise med buss, bane og båt fremfor personbil og fly

## ○ **Reduksjons-strategien**

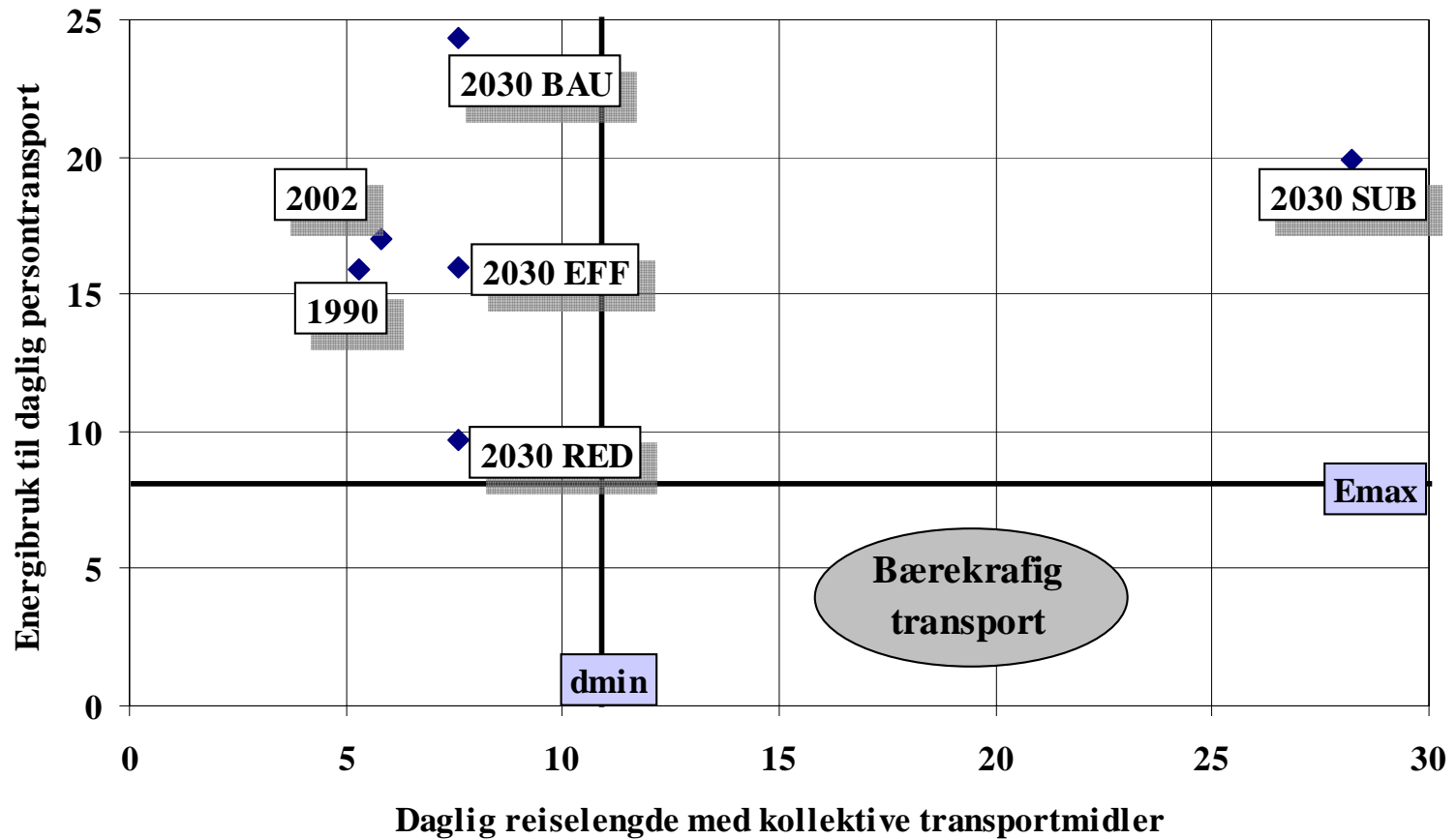
- Reise kortere
- Reise sjeldnere

# Fire EU-scenarier for 2030

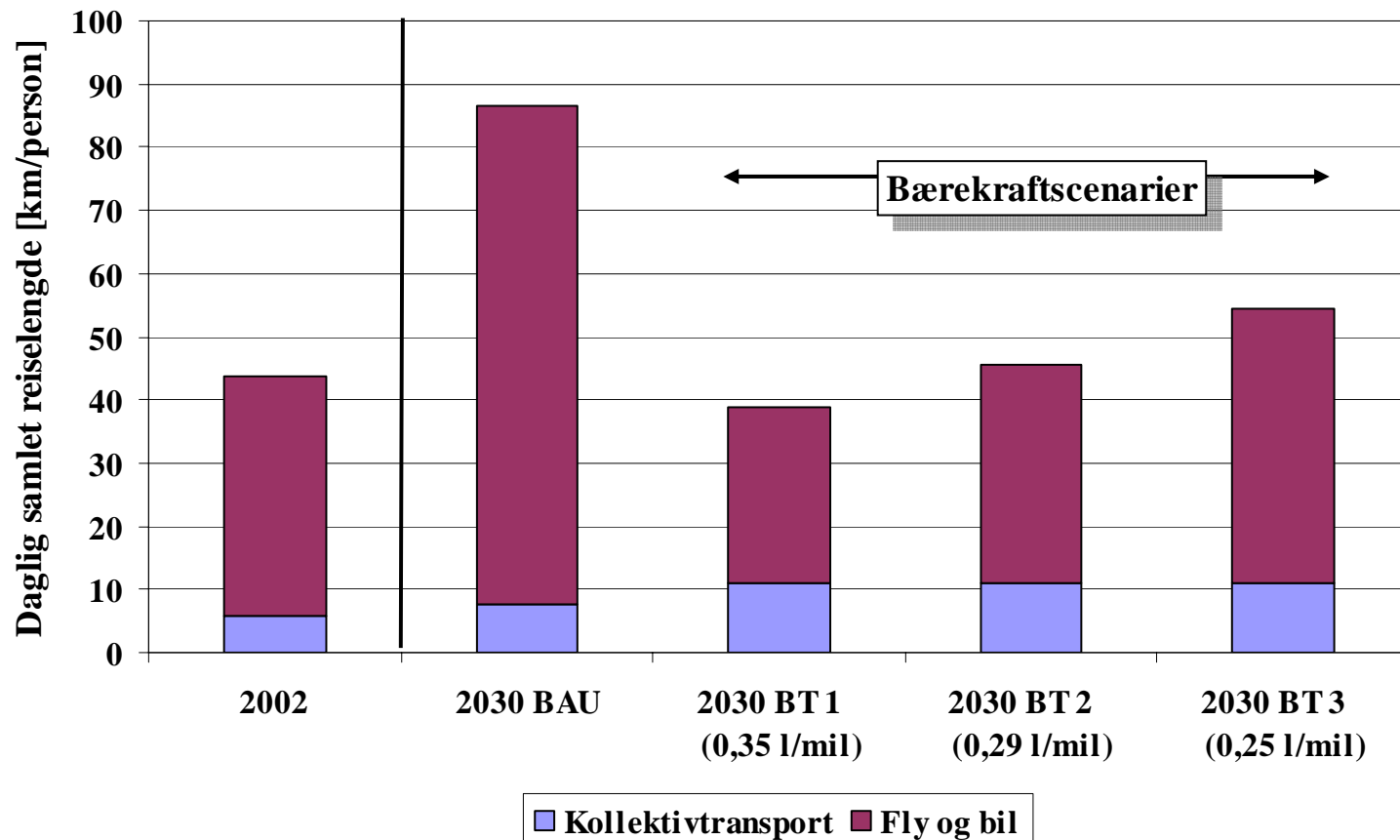
---

- Business-as-usual (BAU)
  - Videreføring av 1990-2000
- Effektivitets-scenariet (EFF)
  - Reiser fortsatt mer, men bruker mer effektivt teknologi
- Substitusjons-scenariet (SUB)
  - Reiser fortsatt mer, men bruker mer buss, trikk og tog
- Reduksjons-scenariet (RED)
  - Fryser fly- og bilreiser på dagens nivå

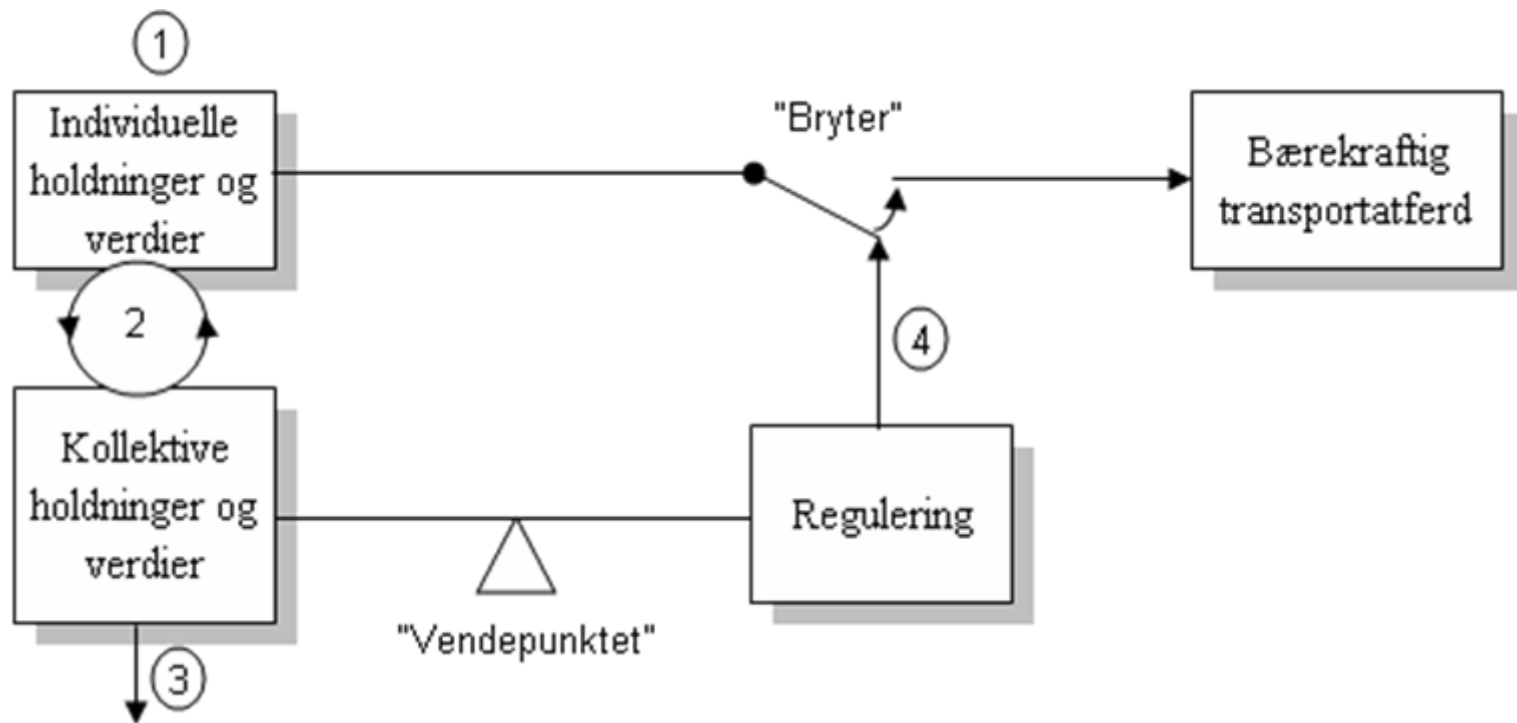
# Fire EU-scenarier for 2030



# Bærekraftig transport og "tillatte" daglige reiselengder



# Vendepunktet





# Konklusjon

---

- Økt kollektivtransport, for at alle skal få dekket sine transportbehov
- Utvikle og ta i bruk transportmidler med langt lavere drivstofforbruk eller reise mindre.
- Kollektiv holdningsendring

**Takk for oppmerksomheten!**