

Økonomi og Miljø 2011

Det Miljøøkonomiske Råds
formandskab

23. februar 2011

Trafikstøj

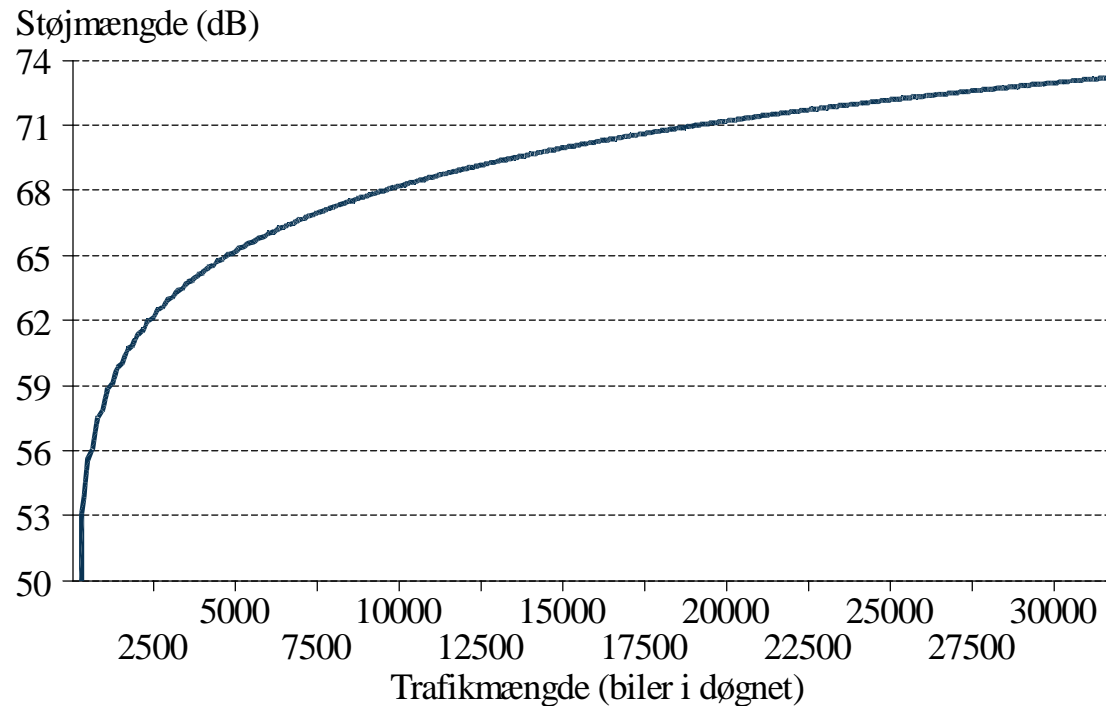
Trafikstøj: Udvikling og konsekvenser

- Omfanget af trafikstøj
 - Trafikmængden steget 10 pct. i det seneste årti.
 - 30 pct. af alle boliger (800.000) belastet med trafikstøj over 58 dB – 60 pct. i tæt bebyggede områder
 - 7,8 pct. af befolkningen føler sig generet af trafikstøj
- Støj fører til samfundsøkonomiske omkostninger
 - Geneeffekter: Irritation, stress, forstyrret søvn
 - Helbredseffekter som følge af langsigtet stress-påvirkning: Forhøjet blodtryk, åreforkalkning

Samlede samfundsøkonomiske omkostninger ved vejstøj over 55 db

- Geneomkostninger: **1,5 mia. kr. om året**
 - Det årlige værditab for boliger, som er udsat for vejstøj på mere end 55 dB anvendes til at vurdere betalingsviljen for fravær af støj
 - Inkluderer ikke gener for andre, der færdes i trafikken eller i naturen
- Helbredsomkostninger: **0,6 mia. kr. om året**
 - Vurderet som værdien af tabte leveår som følge af forhøjet blodtryk og åreforkalkning forårsaget af støj
- Halvdelen af omkostningerne er knyttet til de 7 pct. mest støjudsatte boliger

Trafikomfang og trafikstøj

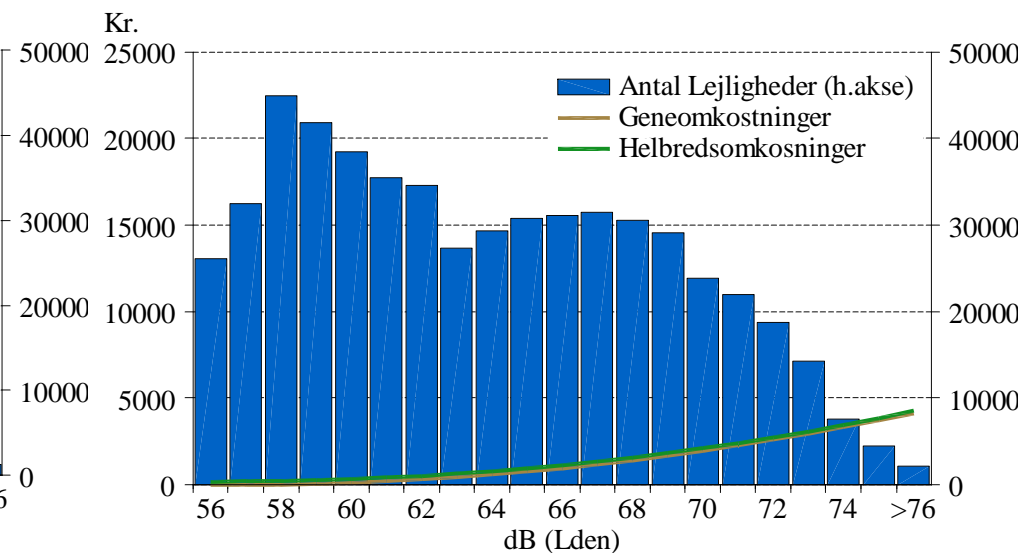
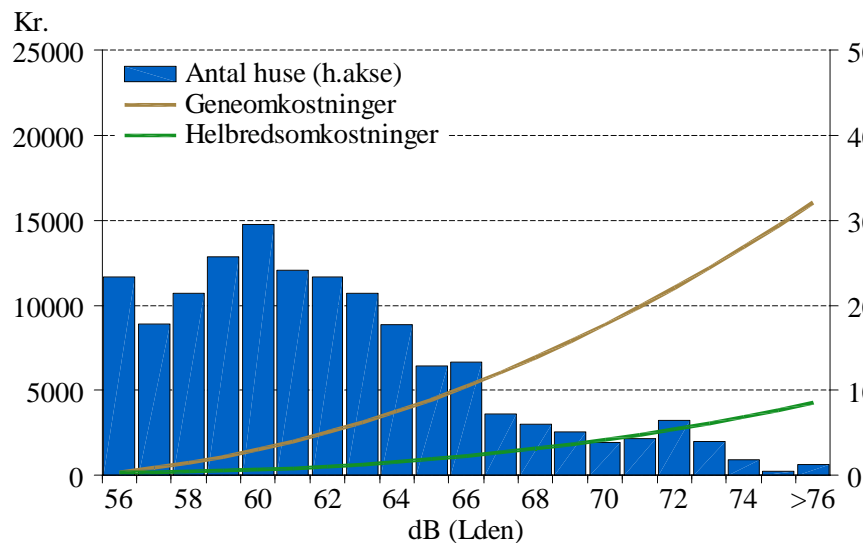


Ved lidt trafik giver små stigninger i trafikken store stigninger i støjen

Ved meget trafik giver selv store stigninger i trafikken små stigninger i støjen

Samfundsøkonomiske omkostninger ved vejstøj pr. bolig

- Flere lejligheder end huse er støjudsatte
- Større samfundsøkonomiske omkostninger pr. hus end pr. lejlighed
- Samfundsøkonomiske omkostninger pr. bolig stiger mere end proportionalt med støjen



Sammenhæng mellem trafikmængde og samfundsøkonomiske omkostninger

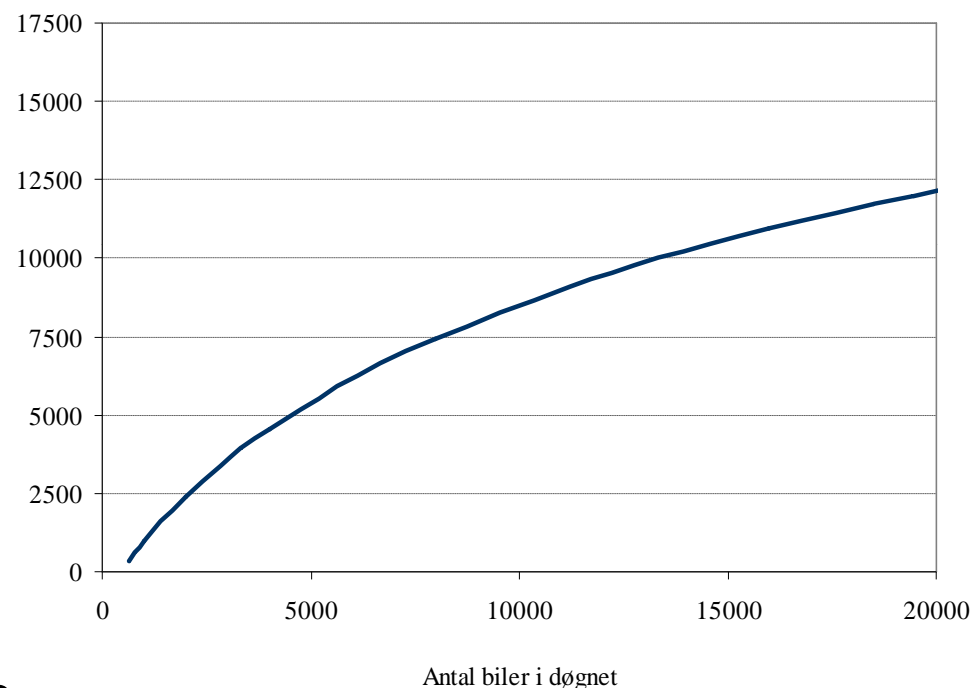
- Eksempel: Trafikmængden øges med **2.000** biler:

- Fra 14.000 til 16.000 biler
 - Øget samlet omkostning på ca. **700 kr.** pr. bolig

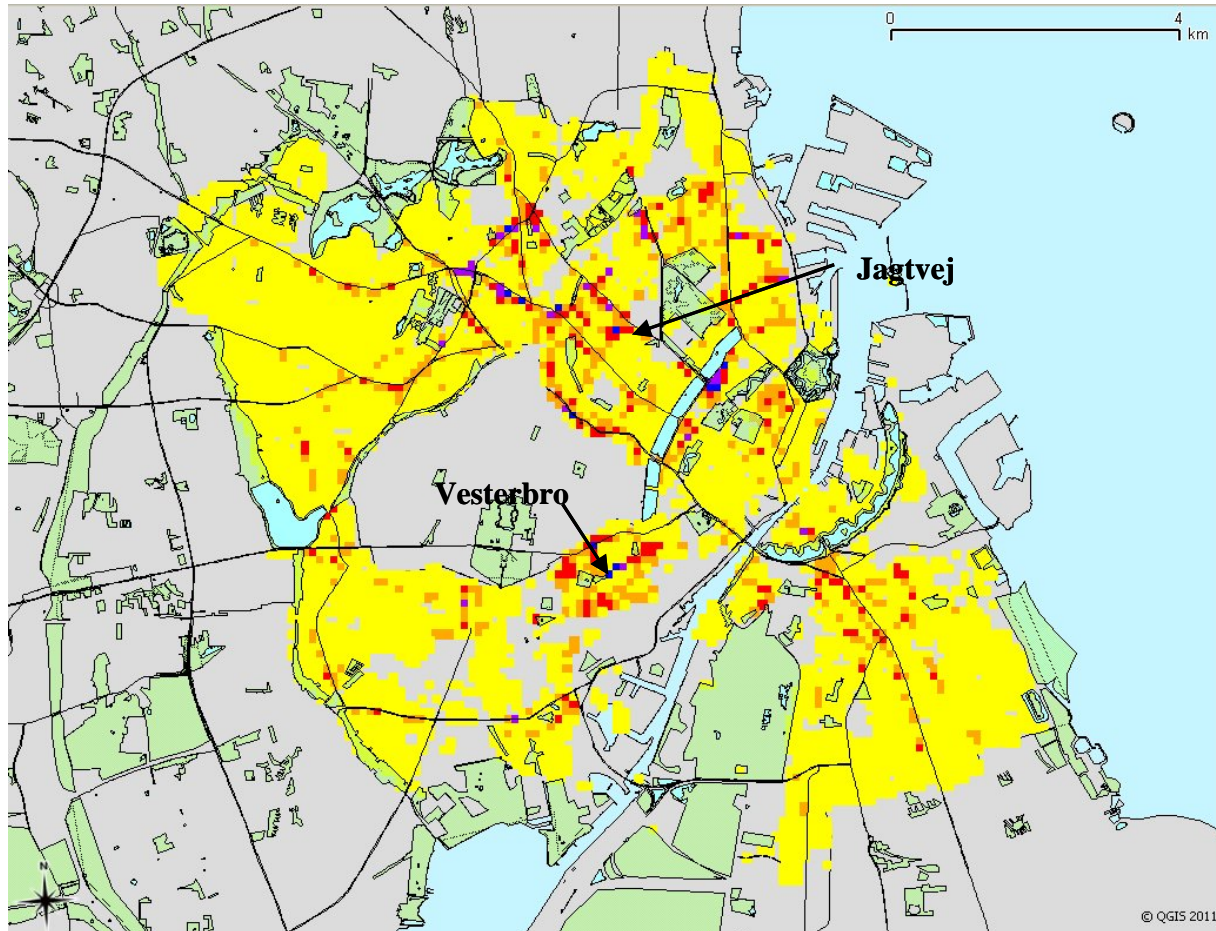
- Fra 2.000 til 4.000 biler
 - Øget samlet omkostning på ca. **2.000 kr.** pr. bolig

De samfundsøkonomiske omkostninger kan reduceres ved at koncentrere trafikken, hvor den er tæt i forvejen

Kr. pr. husstand pr. år



Prioritering af den lokale indsats



Gevinstpotentiale pr. år pr. 100x100 meter ved 1 dB reduktion

Gul:

Mindre end 15.000 kr.

Orange:

15.000 – 25.000 kr.

Rød:

25.000 – 35.000 kr.

Violet:

35.000 – 45.000 kr.

Blå:

Mere end 45.000 kr.

Gevinstpotentialet afhænger såvel af boligætheden som trafikmængden

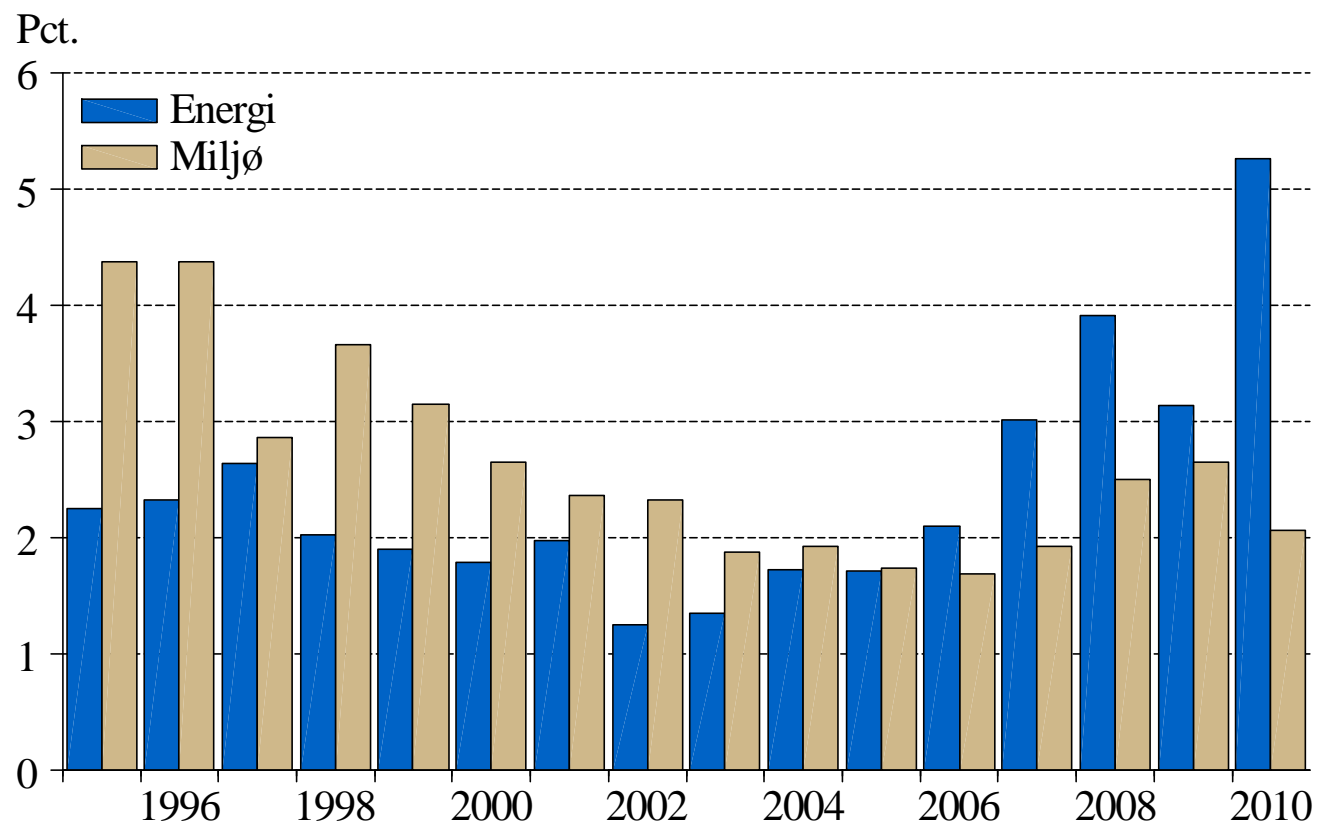
Konklusioner

- Støjensyn kan ikke begrunde store reduktioner af trafikken generelt
 - Reduktion i trafikmængden på 10 pct. reducerer de samfundsøkonomiske omkostninger ved støj med 170 mio. kr. pr. år
- Støjmæssig gevinst ved koncentration af trafikken på relativt få veje
- Generel afgiftsregulering ikke oplagt med henblik på støjreduktion
- I stedet indsats via regelregulering og tekniske tiltag
 - Krav om støjbegrænsning af motorer og dæk
 - Støjreducerende asfalt, støjskærm og hastighedsbegrænsning
 - Lydisolering af boliger

Afgifter kontra forskningsstøtte i klimapolitikken

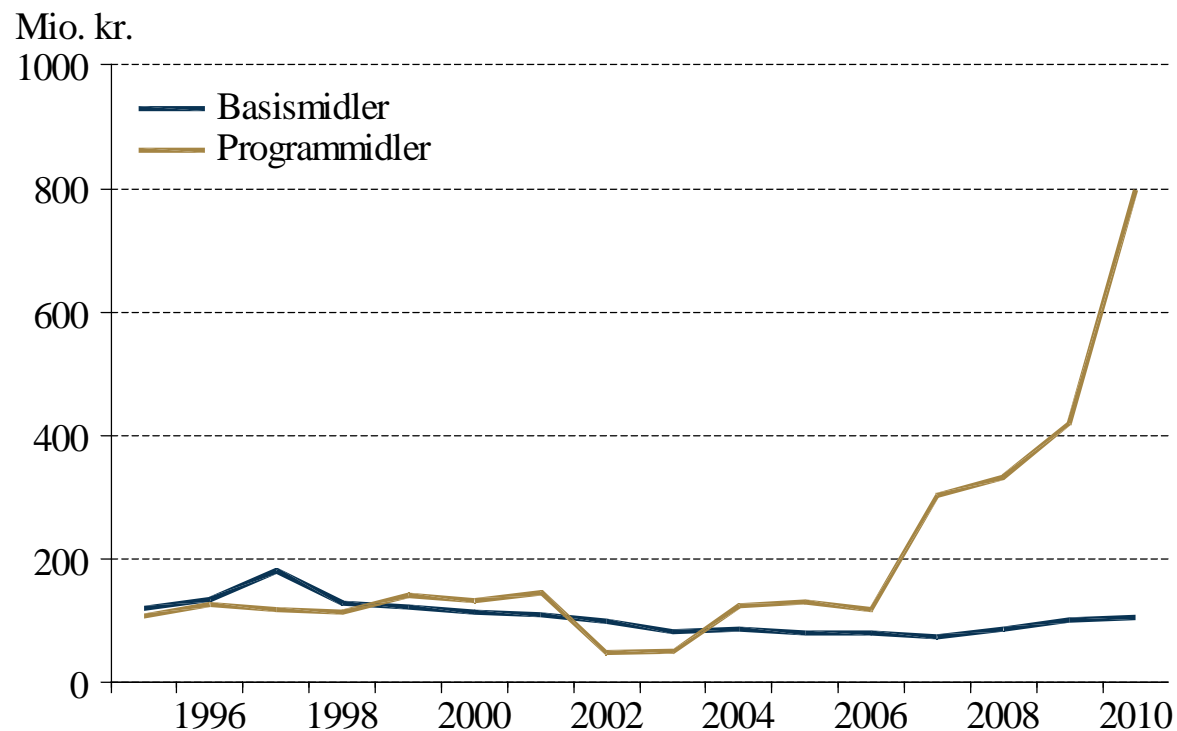
Drejning af offentlig forskningsstøtte imod energiforskning

Andel af samlede finanslovsbevillinger til FoU



Drejning af offentlig støtte til energiforskning imod programmidler

Finanslovsbevillinger til energiforskning



Programmidler: Ekskl. Højteknologifond, Fornyelsesfond

Drejning i programmidler til energiforskning imod erhvervsfremme

- Programstøtte drejet imod sidste led i den forskningsmæssige udviklingskæde, dvs. imod:
 - Umiddelbart kommercielt potentiale
 - Private virksomheders forskning
 - Demonstration og markedsmodning
- EUDP, Green Labs, Højteknologifonden og Fornyelsesfonden
- Dog også vækst i bevillinger via Det Strategiske Forskningsråd

Før: Især til offentlige forskningsinstitutioner

Regulering i forbindelse med energi, klima og forskning i renere teknologi

- CO₂-udledning (negativ ekstern effekt)
 - Begrunder pris på CO₂ ved afgift eller kvotesystem.
 - Giver tilskyndelse til anvendelse **og** udvikling af renere teknologi
 - *Herefter ikke særligt argument for forskningsstøtte til energi*
- Spillover fra forskning (positiv ekstern effekt)
 - Gælder al forskning - ikke særligt energiforskning
 - *Forskningsstøtte fordeles efter grad af spillover. Særlig støtte til energiforskning kun hvis positiv spillover er ekstraordinært stor*

Empirisk analyse af spillover fra forskning udført i danske virksomheder

- Metode:
Vurdering af effekterne på én virksomheds produktion af andre lignende virksomheders forskning (spillover) ...
... dels samlet og dels fra andelen af energiforskning
- Resultater:
Positiv spillovereffekt ...men ikke højere spillover fra energiforskning – tværtimod
- Konklusion:
 - Ikke grund til at støtte til private virksomheders energiforskning ekstraordinært

Øremærket støtte til miljøforskning, hvor målrettet miljøafgift ikke er mulig

- Målrettet miljøafgift ikke altid mulig
 - Ikke-energirelaterede emissioner af drivhusgasser
 - Pesticider samt udvaskning af næringsstoffer til vandmiljø
- Uden afgift mangler incitament til udvikling af renere teknologi
- Kan berettige øremærket støtte til miljøforskning (selv uden ekstraordinært højere spillovereffekter)
- Øremærket forskning alene er ineffektiv - supplerende regulering skal sikre, at mere miljøvenlig teknologi også anvendes
- Ved CO₂-udledning er det teknisk enkelt at udforme målrettet afgift: Ikke grund til forskningsstøtte som substitut for høj CO₂-pris

Konklusioner

- CO₂-pris tilskynder til anvendelse og udvikling af renere teknologier
- Drejning af offentlig støtte mod energiforskning er ikke samfundsøkonomisk velbegrunder
 - relative lave spillovereffekter ved energiforskning
 - CO₂-pris teknisk enkel at etablere
- Klima- og miljøpolitik bør fokusere på klima- og miljøproblemer
 - kan ikke fremme den samlede beskæftigelse
 - bør ikke fremme nogle brancher på bekostning af andre
 - grøn picking-the-winners strategi er ikke velbegrunder
- Relativt mindre støtte til miljøforskning kan derimod være problematisk udvikling
 - hvor miljøafgift ikke er mulig, mangler incitament til forskning

Afgiftsstruktur og klimamål

Problemstilling

- Danmark skal reducere drivhusgas-udledningen fra ikke-kvotesektoren med 20 pct. fra 2005 til 2020 – men har endnu ikke fremlagt plan for hvordan
- Reduktionen kan skabes indenlands eller ved køb af andre EU-landes udledningsrettigheder
- Samfundsøkonomisk bedst for Danmark at ...
 - ... lægge **ensartet afgift** på *alle* indenlandske drivhusgasudledninger og ...
 - ... sætte **afgiften lig prisen på udlednings-rettigheder** i udlandet (tilstræbt = kvoteprisen) og ...
 - ... **købe udledningsrettigheder i udlandet** for resterende forpligtelse

Ensartet drivhusgasafgift – gælder også for landbruget

- Billigst mulige reduktioner kræver samme marginale reduktionsomkostning overalt
- Afgift på landbrugets udledninger af metan og lattergas på linje med CO₂-afgift
- Kan opnås ved drivhusgasregnskab for hver bedrift eller afgifter på kvælstof og husdyr
- Kompensation på linje med øvrige erhverv
- Erhverv bør ikke fritages fra drivhusgasafgift – heller ikke af hensyn til konkurrenceevnen

Fuld indenlandsk målopfyldelse har høje samfundsøkonomiske omkostninger

- Ensartet afgift på drivhusgas betyder
 - Afgift på 2100 kr. pr. ton CO₂ (i stedet for 244 kr.)
 - Afgift svarende til stigning i benzinpris på 5,50 kr. pr. liter
 - Samfundsøkonomisk omkostning ca. 5½ gang så stor som ved køb af udledningsrettigheder i udlandet
- Fritages landbruget for afgifter ud over kvotepris kræves
 - En drivhusgasafgift på 2500 kr. pr. ton CO₂
 - Afgift svarende til stigning i benzinpris på 6,50 kr. pr. liter
 - Samfundsøkonomisk omkostning ca. 7 gange så stor som ved køb i udlandet

Fuld indenlandsk målopfyldelse gavner hverken Danmark eller udlandet

- Indenlandsk målopfyldelse (f.eks. ved afgift) betyder
 - ... at vi alligevel indirekte køber udledning i udlandet via varehandelen
 - ... tab for fattigere EU-lande med lavere reduktionsomkostninger, fordi de går glip af gevinst ved salg af udlednings-rettighe
 - ... højere samfundsøkonomisk pris på en given drivhusgas-reduktion for EU som helhed
- Handel med udledningsrettigheder er til gunst for alle parter og indebærer bistand til fattigere lande ... og det er meningen med systemet

Serviceeftersyn af energirelaterede afgifter I

- Energirelaterede afgifter bør afspejle eksterne omkostninger: CO₂-udledning, anden forurening, trængsel, ulykker, evt. forsyningssikkerhed
- Provenu derudover bør rejses ved “brede skatter”, så som arbejdsmarkedsbidrag, bundskat, moms
- Brede skatter og energiafgifter forvrider arbejdsudbuddet på samme måde, men energiafgifter forvrider tillige input- og forbrugsstruktur
- Høje energiafgifter bør omlægges til bred skat

Serviceeftersyn af energirelaterede afgifter II

Hvis energiafgifter alligevel bevares for provenu:

- Kompensation for erhvervenes CO₂-afgifter bør gives i form af reduktion i energiafgifterne
- Energiafgifter på erhverv bør være lavere end på forbrug, men positive (for at opnå en bred skattebase)
- Kvoteomfattet el- og fjernvarmeproduktion bør ikke også pålægges CO₂-afgifter af reguleringshensyn ...

... men el og fjernvarme skal ikke fritages fra provenubegrundede energiafgifter – igen for at opnå en bred skattebase)

Omkostningseffektiv justering af EU's drivhusgasregulering

- Ombytning mellem kvoter og udledningsrettigheder bør tillades som led i målopfyldelse uden for kvotesektor ...
 - ... vil sikre ensartede reduktionsomkostninger mellem kvote- og ikke-kvotesektor og mellem landene
- Begrænsninger på handel med udledningsrettigheder uden for kvotesektoren bør fjernes
- Landbrug – et drivhusgasintensivt og konkurrenceudsat erhverv – bør inkluderes i kvotesektoren