

Karbontoll: Fornuftig klimapolitikk?

Knut Einar Rosendahl
Handelshøyskolen ved NMBU

NAEE Webinar om EUs virkemidler mot karbonlekkasje
23. november 2020

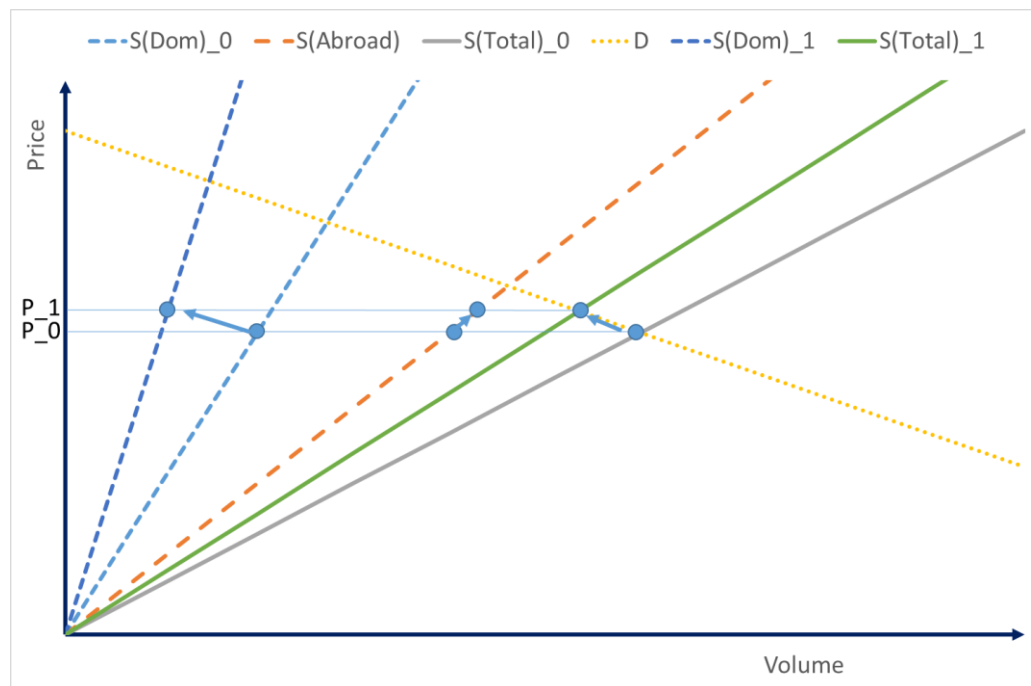
Innledning

- EU-kommisjonen (Desember 2019):
 - “the Commission will propose a carbon border adjustment mechanism, for selected sectors, to reduce the risk of carbon leakage”
 - “carbon border adjustment mechanism”: Karbontoll (eller noe lignende)
- Karbonlekkasje:
 - Økte utslipp i utlandet som følge av klimapolitikk i hjemlandet (her: EU)
 - Karbonlekkasje kan skje via to kanaler:
 1. Internasjonale energimarkeder (reduert forbruk av fossil energi)
 2. Markeder for utslippsintensive produkter (reduert produksjon av metaller, sement etc)
- Karbontoll kan redusere lekkasjen via den andre kanalen
 - Lekkasje omfattende problem?
 - Effektivt virkemiddel? Hva med andre mottiltak?

Karbonlekkasje



- Stilisert illustrasjon:
 - Globalt marked for et utslippsintensivt produkt
 - CO₂-pris i EU øker
 - kostnadene ved slik produksjon
 - Tilbudet fra EU-bedrifter reduseres
 - Prisen på produktet øker
 - Produksjonen utenfor EU øker

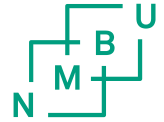


- Lekkasje kan innebære at bedrifter flagger ut av EU, eller at bedrifter utenfor EU øker sine markedsandeler

Karbonlekkasje

- Noen sentrale spørsmål:
 - Hvor mye øker produksjonskostnadene som følge av CO₂-pris?
 - Inkludert indirekte via økte kraftpriser
 - Kan utslippene reduseres uten å redusere produksjonen?
 - Dyrt/billig?
 - Hvor integrert er det internasjonale markedet for det enkelte produkt?
 - Transportkostnader, produktvarianter
 - Hvor store er utslippene per produsert enhet i EU vs. resten av verden?
 - Mest relevant å sammenligne eldre anlegg i EU med nye anlegg utenfor EU?
 - Hvor prisfølsom er etterspørselen etter produktet?
 - Fins det gode alternativer?

Karbonlekkasje



- Hvor stort er egentlig problemet?
 - Modellanalyser: Typisk 5-30% lekkasje
 - Empiriske studier: Finner ingen signifikant lekkasje i EU
 - Kan skyldes lave kvotepriser + vanskelig å påvise statistisk
- Stor bekymring for karbonlekkasje i Europa
 - EU's kvotesystem (EU ETS): Enorme mengder gratiskvoter til utsatte næringer
 - Eksplisitt formål: Motvirke karbonlekkasje
 - Også bekymring for tap av jobber og konkurransekraft
 - To første faser av EUs kvotesystem: "Alle" fikk omtrent det de trengte av kvoter
 - Fra 2013: Mer målrettet for å motvirke lekkasje
 - Martin et al. (AER, 2014): «substantial overcompensation for given leakage risk»



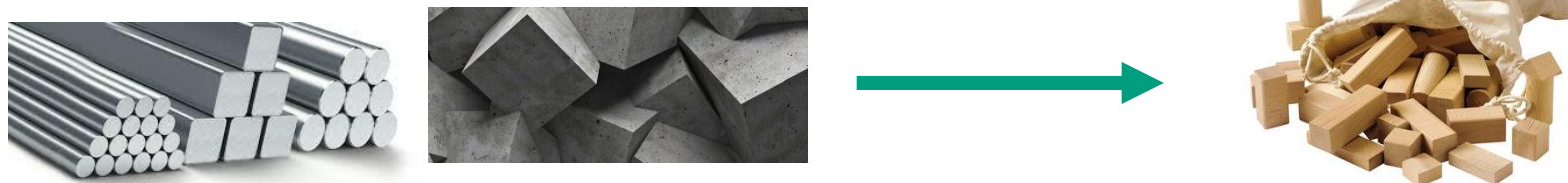
Gratiskvoter

- Kan gratiskvoter motvirke karbonlekkasje?
 - Tildelingen av kvoter må være betinget av bedriftens aktivitet (produksjon)
- EUs regler for tildeling av kvoter til en bedrift:
 - Avhenger av denne bedriftens tidligere produksjon
 - Eksempel: Tildelingen i årene 2026-2030 avhenger av produksjonen i 2019-2023
 - “Produksjonsbasert tildeling”
 - Fungerer som en indirekte subsidie av produksjonen
 - Kvotesystemet fungerer som en kombinasjon av CO₂-pris og produksjonssubsidie
 - For disse sektorene

Gratiskvoter



- Produksjonsbasert tildeling har en tilsiktet og en utilsiktet effekt
 - Tilsiktet: Redusert lekkasje – motvirker at produksjon flyttes ut av EU 😊
 - Utilsiktet: For mye bruk av utslippsintensive produkter ☹
 - For lite substitusjon mot *mindre* utslippsintensive produkter
 - Eksempel: Fra stål og sement til trevare; fra fossil-basert plast til bioplast



- For sektorer som er lite utsatt for lekkasje er den utilsiktede effekten dominerende
- Den utilsiktede effekten kan rettes opp ved en kjøpsavgift på slike varer
 - Böhringer, Rosendahl og Storrøsten (JPubE, 2017): Bedre klimapolitikk

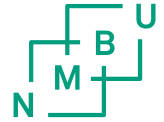
Karbontoll



- Alternativ til gratiskvoter: Karbontoll
 - Toll på import av varer produsert med høye CO2-utslipp
 - Alt.: Krav om å kjøpe utslippskvoter i EU ETS
 - Kan evt suppleres med eksportrefusjon (av CO2-prisen)
 - EU-kommisjonen: “It would be an alternative to the measures that address the risk of carbon leakage”
 - Dvs.: Gradvis erstatte gratiskvoter



Karbontoll

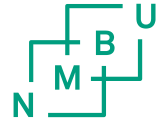


- Hvordan skal karbontollen utformes?
 - Lik toll for all import av samme type vare?
 - Basert på gjennomsnittlig utslippsintensitet i verden? I EU? I resten av verden?
 - Land-spesifikke tollsatser?
 - Basert på dette landets gjennomsnittlige utslippsintensitet
 - Bedrift-spesifikke tollsatser?
 - Hvordan skal dette måles/kontrolleres? Av hvem?
 - Skal man kun se på utslipp fra selve produksjonen, eller også indirekte utslipp?
 - Spesielt viktig: Utslipp fra kraftproduksjon for varer produsert med mye kraftforbruk
- Hva er mest effektivt, og hva er mest (minst) forenlig med WTO?

Karbontoll vs. gratiskvoter

- Noen viktige forskjeller mellom gratiskvoter og karbontoll
 - Gratiskvoter stimulerer tilbudet av egen produksjon, mens karbontoll demper etterspørselen etter utenlandsk produksjon
 - Gratiskvoter gir lavere produktpris, mens karbontoll gir høyere produktpris
 - Karbontoll har ikke den samme utilsiktede effekten som gratiskvoter
 - Denne forskjellen er ekstra viktig for varer som er lite utsatt for lekkasje
 - Gratiskvoter har da bare negative effekter, mens karbontoll har null effekt
 - Det samme gjelder dersom stadig flere land går sammen om felles politikk
 - Karbontoll er penger inn, mens gratiskvoter er penger ut (sml. med auksjonering)

Karbontoll vs. gratiskvoter



- Økonomiske modellstudier:
 - Karbontoll mer kostnadseffektiv klimapolitikk enn gratiskvoter
 - Spesielt hvis det suppleres med eksportrefusjon
 - Forskjellen øker dersom lite utsatte sektorer blir omfattet

- Eksempel:

- Böhringer, Fischer og Rosendahl (JEEM, 2014)

OBR: Produksjonsbasert kvotetildeling
BAI: Karbontoll
FBA: Karbontoll + Eksportrefusjon

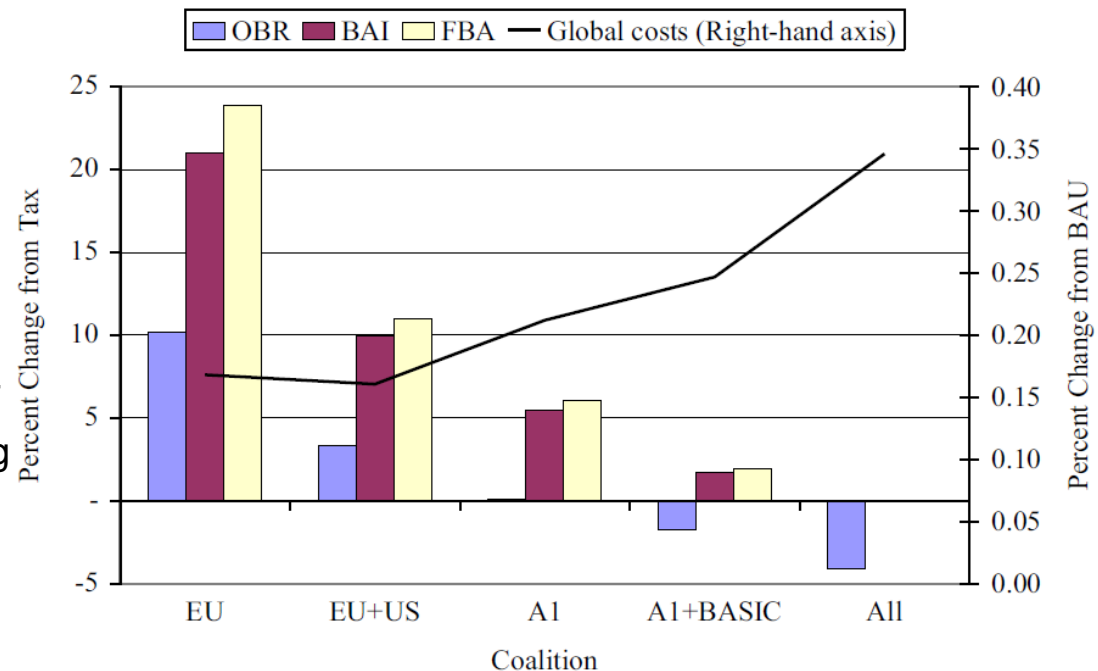


Fig. 3. Global cost savings of antileakage measures, and global costs of tax.

Karbontoll



- Hva er effekten av ulike design av karbontoll?

- Böhringer, Bye, Fæhn og Rosendahl (REE, 2017)

- Lekkasje og import til EU reduseres med mer differensierte og omfattende karbontoll ... og mer kostnadseffektiv klimapolitikk (men hva med adm. kostnader?)

Table 2
Overview of scenarios.

Scenario	Description
<i>Bench</i>	Uniform carbon price in EUR
<i>RegDir</i>	Uniform carbon price + tariffs based on a <i>region's</i> average <i>direct</i> emissions in the industry
<i>FirmDir</i>	Uniform carbon price + tariffs based on <i>firm-specific direct</i> emissions
<i>RegIndir</i>	Uniform carbon price + tariffs based on a <i>region's</i> average <i>direct</i> emissions per industry and <i>indirect</i> emissions from electricity
<i>FirmDirRegIndir</i>	Uniform carbon price + tariffs based on <i>firm-specific direct</i> emissions and region-specific <i>indirect</i> emissions from electricity
<i>FirmIndir</i>	Uniform carbon price + tariffs based on <i>firm-specific direct</i> emissions and <i>indirect</i> emissions from electricity

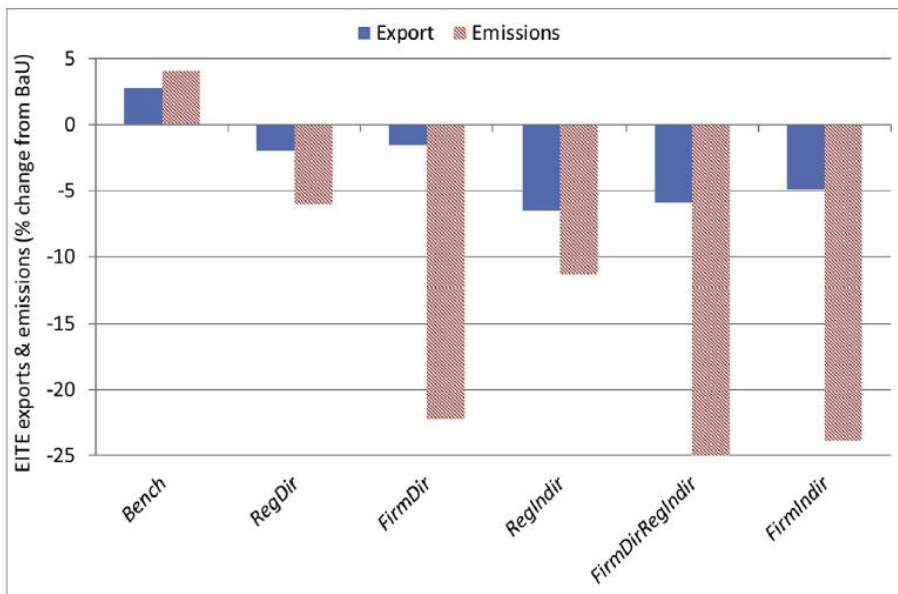


Fig. 2. EITE exports from non-EUR regions to EUR and associated direct emissions (% change from BaU).

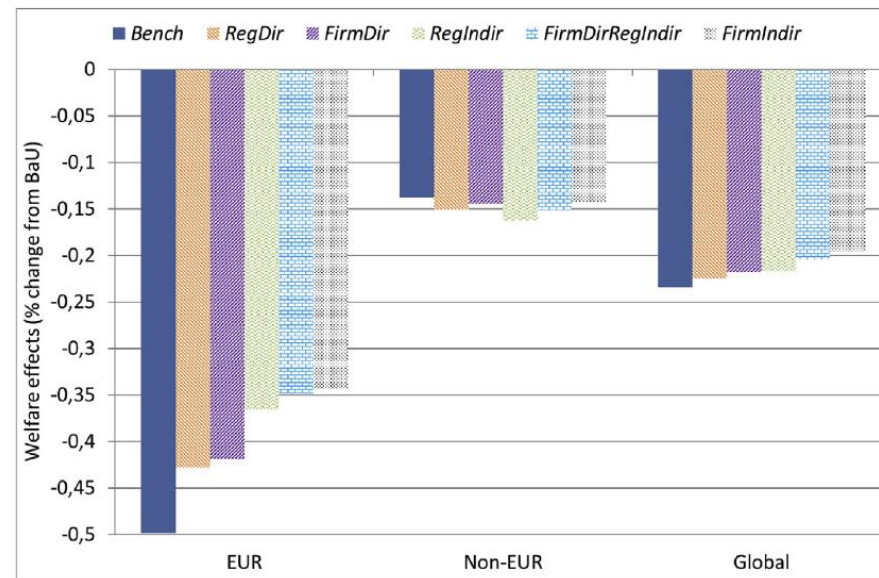


Fig. 6. Regional welfare effects (% change from BaU).

Karbontoll: Forholdet til andre land

- Hva med andre land som har CO₂-priser?
 - Unntas fra karbontoll?
 - EU-kommisjonen: “Should differences in levels of ambition worldwide persist, as the EU increases its climate ambition, the Commission will propose a carbon border adjustment mechanism, ...”
 - Stadig flere land med mål om nullutslipp i 2050/60 – fulgt opp med ambisiøs politikk?
 - Hva med land som har CO₂-pris kombinert med gratiskvoter? Unntas?
 - Gratiskvoter svært utbredt i kvotesystemer

Karbontoll: Forholdet til WTO

- Hva med WTO, handelskrig og framtidige klimaforhandlinger?
 - Stor motstand mot EUs planer om karbontoll i andre land (eks: Kina)
 - Er karbontoll forenlig med WTO-regler? Uklart
 - EU-kommisjonen: “This measure will be designed to comply with World Trade Organization rules”
 - Vil karbontoll framskynde mer ambisiøs klimapolitikk i andre land, eller vil det gjøre internasjonalt klimaarbeid vanskeligere?
- Gratiskvoter kombinert med kjøpsavgift mindre problematisk
 - Virker omtrent på samme måte som den enkleste varianten av karbontoll (kombinert med eksportrefusjon)

Oppsummering

- Karbonlekkasje er et reelt problem
 - Men overdrevet? Viktig politisk sak i europeisk klimapolitikk
- Gratiskvoter og karbontoll to alternative mottiltak
 - Karbontoll mest effektivt, men også mest politisk sensitivt
 - Gratiskvoter har uønskede bieffekter
- Design av karbontoll viktig
 - Avveining mellom treffsikkerhet og kostnader ved måling/kontroll
- Forhåpentligvis blir lekkasjeproblemet gradvis mindre
 - Gratiskvoter og karbontoll kan fases ut
 - Tar trolig mange år før karbonlekkasje er ubetydelig



TAKK FOR OPPMERKSOMHETEN!

