

Taran Fæhn – forsker i SSB, Cicero og

PLATON

Utforming av CBAM-ordninger virkninger og utfordringer

ENERGIKRISEN I EUROPA Workshop 4: Karbonprising, Grand Hotel 3. juni 2022

KARBONTOLL (CBAM*)

*Carbon Border Adjustment Mechanism
= karbongrensejusteringsmekanisme

HVA?

Karbontoll = toll lagt på karboninnholdet i import som sikrer at utenlandske produsenter må betale samme utslippspris som kvoteprisen, dersom de vil eksportere til EU

HVORFOR?

Utjevne kostnadene som EUs kvotepris påfører europeiske utslippsintensive bedrifter for å unngå

KARBONLEKKASJE): europeiske bedrifter mister konkurransevne → bedrifter i andre land øker sin produksjon → utslipp flytter til utenfor EU

Hittil har det viktigste botemiddelet vært gratiskvoter til industrien.
(Velutformet) karbontoll er mer treffsikkert og effektivt



Det ideelle systemet:

Tollbelegg karboninnholdet i den økte nettoimporten som følge av utslippsprising i EU

→ alle utslippsendringer i utlandet blir ilagt samme utslippspris

Alternative utforminger i praksis:

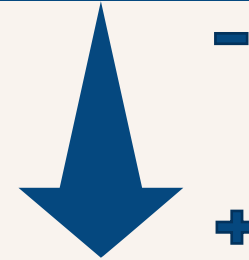
Virkning og kostnadseffektivitet

i) SCOPE

1 DIR: Direkte utslipp hos eksportøren

2 INDIR: Direkte + Elektrisitetsforbruket til eksportøren

3 TOTAL: Direkte + ALL vareinnsats



-

+

i) TEKNOLOGI-ANTAKELSE

EUs gjennomsnitt (for varen)

UTLANDETS gjennomsnitt for varen over land

EKSPORTLANDETS gjennomsnitt for varen

VAREPARTIETS: tilpasset det enkelte vareparti fra bedriften



-

+

iii) DEKNING AV VARER

Kommisjonens jern og stål, aluminium, sement, gjødsel, elektrisitet

EU ETS

All handel

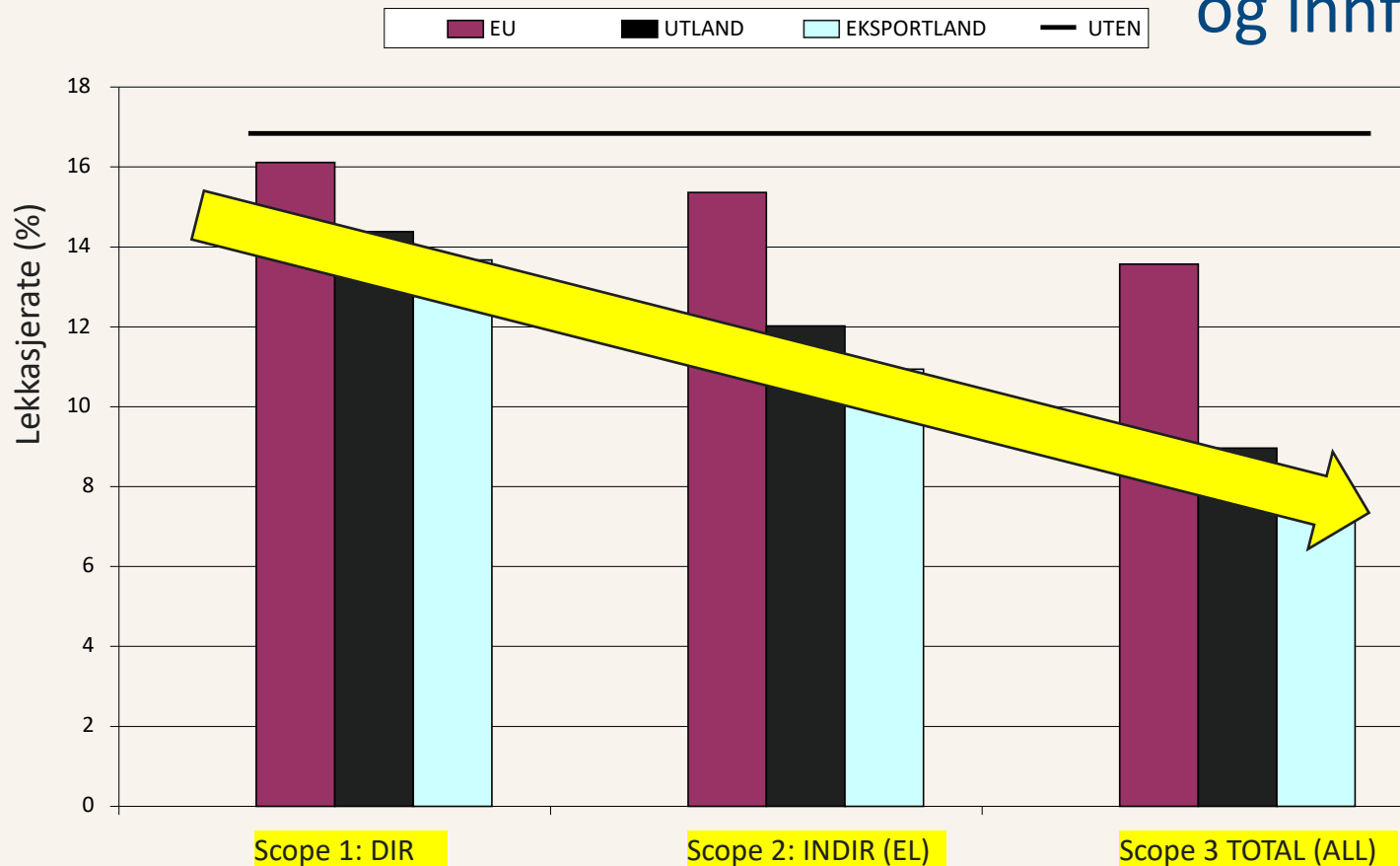


-

+

i) Valg av scope

EFFEKT PÅ KARBONLEKKASJE (av at EU kutter utslipp med 20% og innfører karbontoll på ETS-varer)



Lekkasjeraten = økning i utenlandske utslipp per reduksjon i EU (%)

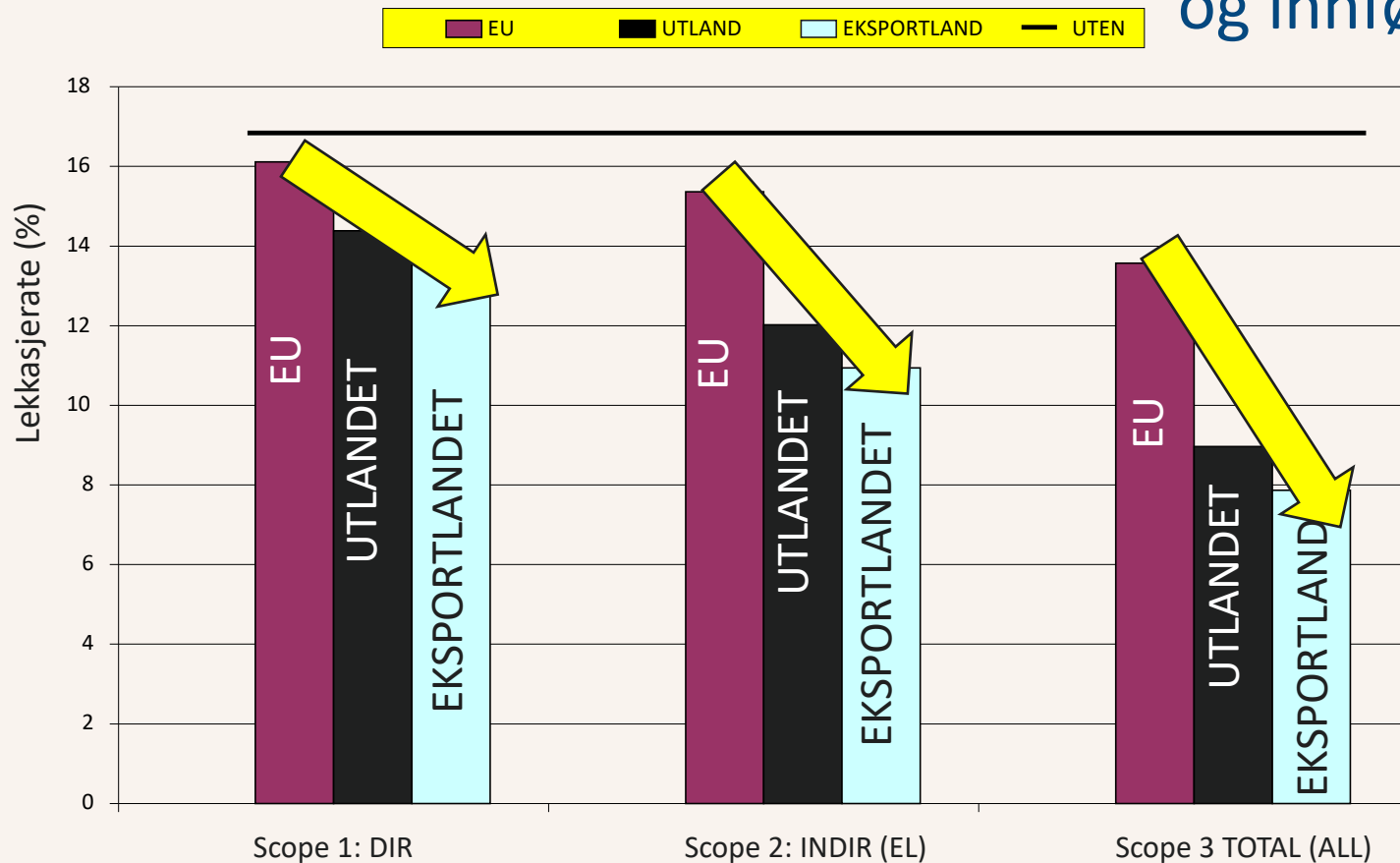
Reduseres fra rundt 17% uten karbontoll til rundt 14% med scope 1 til rundt 9% med scope 3

Kilde: Böhringer, Bye, Fæhn, Rosendahl (2012)



ii) Valg av teknologi-antakelse

EFFEKT PÅ KARBONLEKKASJE (av at EU kutter utslipp med 20%
og innfører karbontoll på ETS-varer)



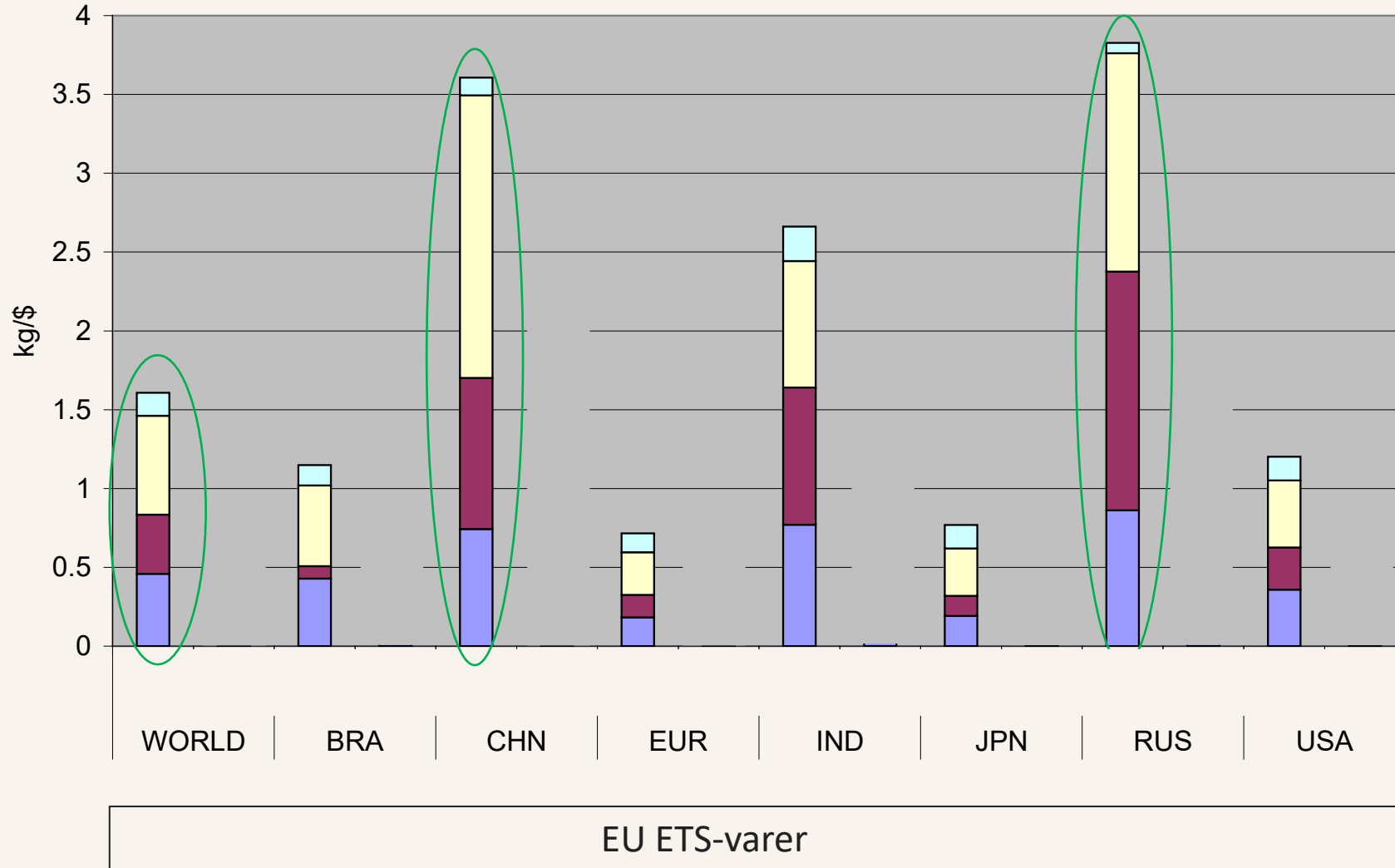
Lekkasjeraten reduseres med 3-6 prosentpoeng ved å gå fra å bruke EUs teknologi til det enkelte eksportlandets teknologi

Kilde: Böhringer, Bye, Fæhn, Rosendahl (2012)

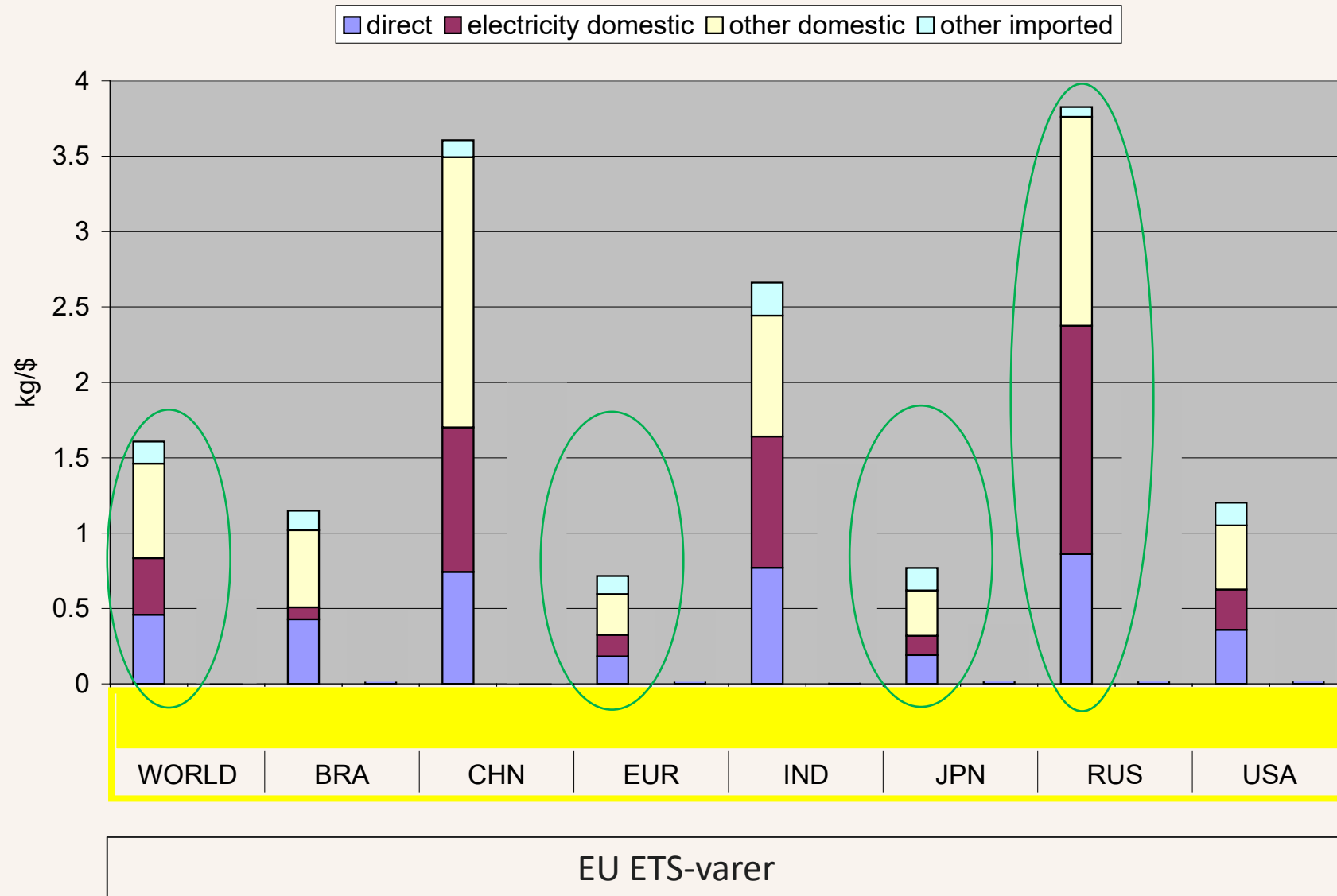


i) SCOPE

1	2	3
direct	electricity domestic	other domestic
		other imported



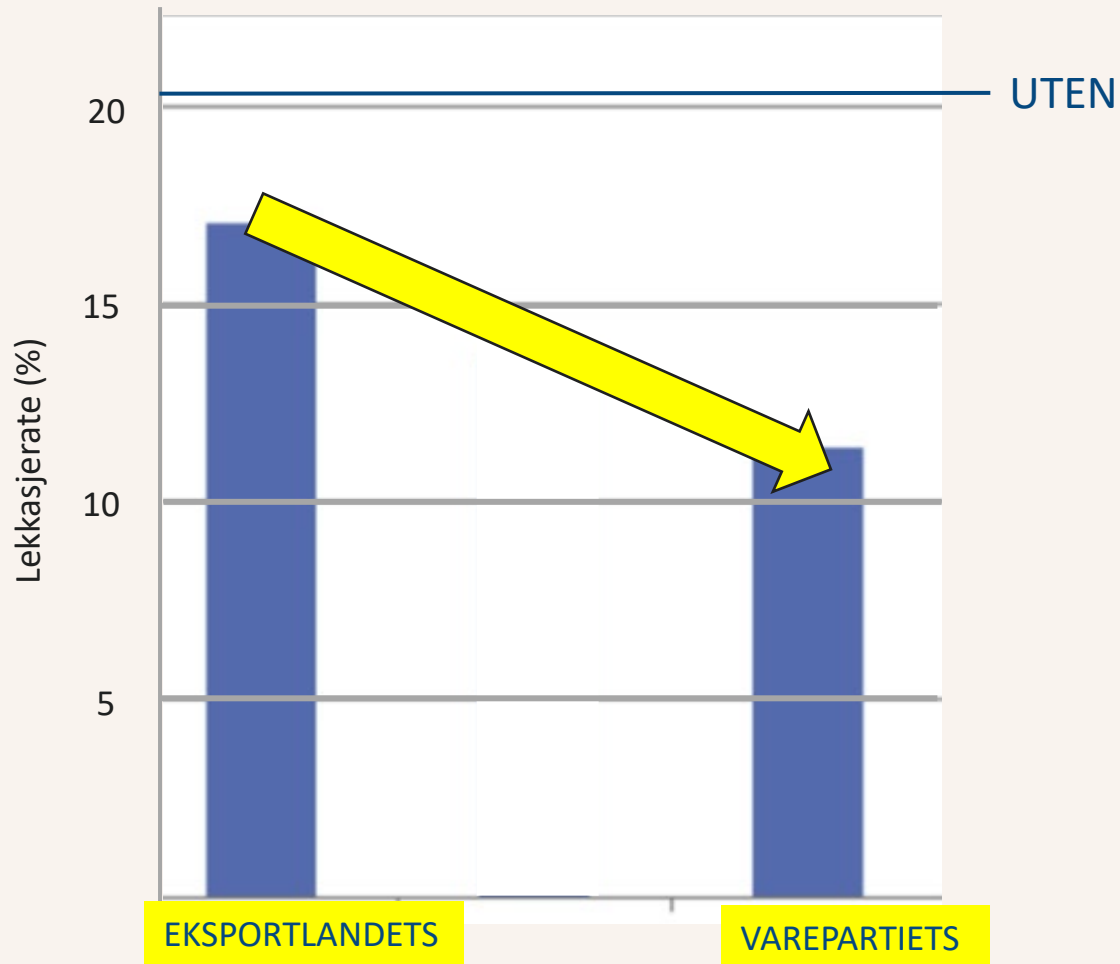
ii) TEKNOLOGI-ANTAKELSE



ii) Valg av teknologi-antakelse

EFFEKT PÅ KARBONLEKKASJE (av at EU kutter utslipp med 20% og innfører karbontoll

tilpasset det enkelte vareparti
(med scope 2)



Lekkasjeraten reduseres med ytterligere 6 prosentpoeng ved å gå fra å bruke eksportlandets teknologi til det enkelte varepartiets teknologi

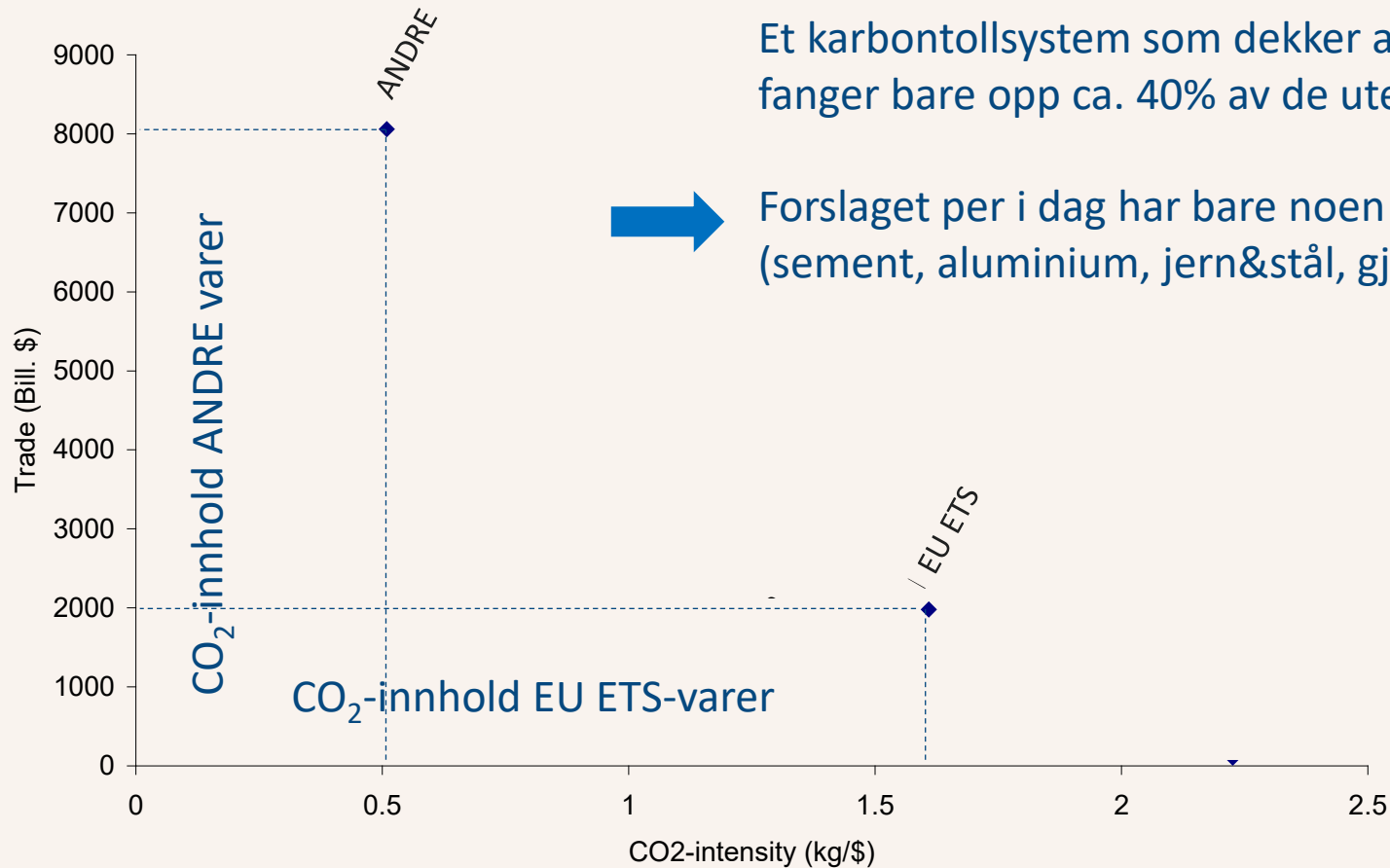
Treffer bedre og gir bedriften insentiver til å forbedre sin utslippsteknologi

Kilde: Böhringer, Bye, Fæhn, Rosendahl (2017)



iii) DEKNING AV VARER

Utslippsinnhold i global handel av EU ETS-varer og ANDRE varer



Et karbontollsystem som dekker alle EU ETS-varer fanger bare opp ca. 40% av de utenlandske utslippene.

Forslaget per i dag har bare noen få av EU-ETS-varene inne (sement, aluminium, jern&stål, gjødsel og elektrisitet)



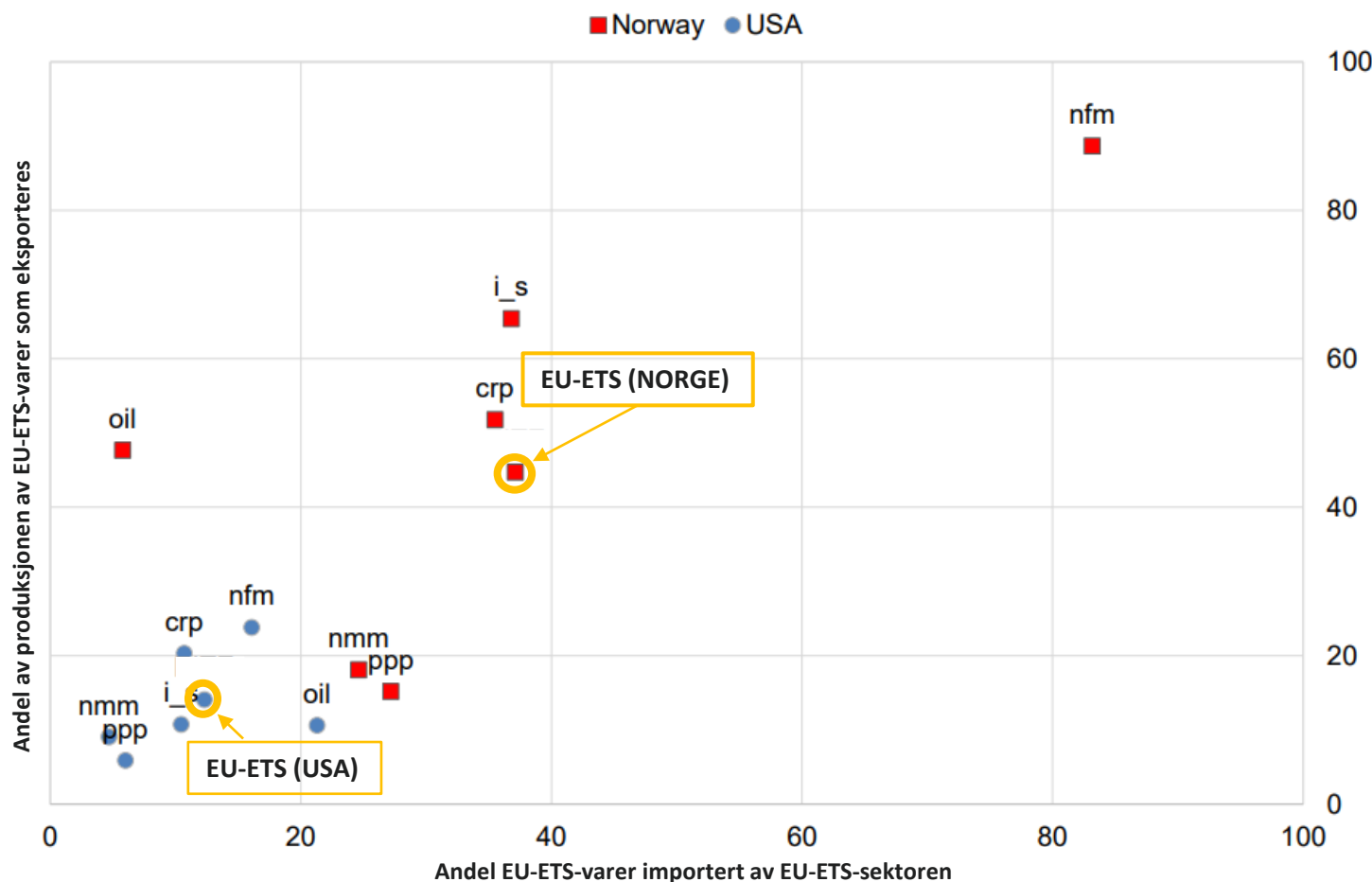
iv) Hva med eksport?

Eksport er negativ import

→ på eksport skal karbontollen være negativ, dvs. eksportrabatt som akkurat motsvarer kvoteprisen

Eksportrabatt er viktigst for land med høye eksportandel

Andeler eksport og import av EU ETS-varer (kilde: Böhringer, 2014)



crp – chemical products; i_s – iron and steel; nfm – non-ferrous metals; nmm – non-metallic minerals; oil – refined oil products; ppp – paper, pulp and print
EU-ETS – average of all emission-intensive and trade-exposed industries

Verst for land – som Norge – med relativt høy eksportandel for EU-ETS-sektorene

Relevant å sammenlikne med EU – har ikke tallene, men lavere.

Norsk EU-ETS-sektor har også relativt høy importandel av EU-ETS-varer og vil tape på karbontoll på disse varene



Praktiske dilemmaer

Jo mer effektivt, jo mer komplekst og administrativt kostbart

EU: i) Scope: Kun 1 (dir), mål om scope 2 (EL), men ikke 3 (ALL)

ii) Teknologi: utslippsteknologi basert på EU-informasjon (10% verste teknologiene)
men kan velge å dokumentere for varepartiet (plunder og heft)

iii) Dekning: Bare noen få ETS-varer, foreløpig (sement, el, gjødsel, jern&stål, alum.)
I EU-parlamentet er det kommet forslag om å inkludere hele EU-ETS



Praktiske dilemmaer

Jo mer effektivt, jo mer komplekst og administrativt kostbart

EU: i) Scope: Kun 1 (dir), mål om scope 2 (EL), men ikke 3 (ALL)

ii) Teknologi: utslippsteknologi basert på EU-informasjon (10% verste teknologiene)
men kan velge å dokumentere for varepartiet (plunder og heft)

iii) Dekning: Bare noen få ETS-varer, foreløpig (sement, el, gjødsel, jern&stål, alum.)
I EU-parlamentet er det kommet forslag om å inkludere hele EU-ETS

Juridiske hindringer i WTO: eksportrabatt særlig problematisk (støtteordning)

EU: iv) Ikke eksportrabatt



Praktiske dilemmaer

Jo mer effektivt, jo mer komplekst og administrativt kostbart

EU: i) Scope: Kun 1 (dir), mål om scope 2 senere (EL), men ikke 3 (ALL)

ii) Teknologi: utslippsteknologi basert på EU-informasjon (10% verste teknologiene)
men kan velge å dokumentere for varepartiet (plunder og heft)

iii) Dekning: Bare noen få ETS-varer, foreløpig (sement, el, gjødsel, jern&stål, alum.)
I EU-parlamentet er det kommet forslag om å inkludere hele EU-ETS

Juridiske hindringer i WTO: eksportrabatt særlig problematisk (støtteordning)

EU: iv) Ikke eksportrabatt

Politiske hindringer innad

EU: fase ut 2026-35: gratiskvoter → dobbel importbeskyttelse (Parl. mer ambisiøst)
ingen utfasing av: CO₂-kompensasjon for høye elpriser (som Norge bruker)



Praktiske dilemmaer

Jo mer effektivt, jo mer komplekst og administrativt kostbart

EU: i) Scope: Kun 1 (dir), mål om scope 2 (EL), men ikke 3 (ALL)

ii) Teknologi: utslippsteknologi basert på EU-informasjon (10% verste teknologiene)
men kan velge å dokumentere for varepartiet (plunder og heft)

iii) Dekning: Bare noen få ETS-varer, foreløpig (sement, el, gjødsel, jern&stål, alum.)
I EU-parlamentet er det kommet forslag om å inkludere hele EU-ETS

Juridiske hindringer i WTO: eksportrabatt særlig problematisk (støtteordning)

EU: iv) Ikke eksportrabatt

Politiske hindringer innad

EU: fase ut 2026-35: gratiskvoter ☐ dobbel importbeskyttelse (Parl. mer ambisiøst)
ingen utfasing av: CO2-kompensasjon for høye elpriser (som Norge bruker)

Politiske hindringer utad

EU: består i stor grad uløste: - (dobbelt) importbeskyttelse → hevn og handelskrig?
- uakseptabel belastning i fattigere land (Parl: kompensér)



Veien videre

Under utforming og i stadig endring:

- 14 juli 2021: Forslag fra Kommisjonen
- 15 mars 2022: Rådet tilsluttet seg forslaget med noen justeringer
- 17. mai 2022: Parlamentet kom med forslag til å stramme til ytterligere
(scope 2, flere varer, raskere utfasing gratiskvoter)

Videre:

- Forhandlinger mellom Kommisjonen, Rådet og Parlamentet
- Forhandlinger mellom medlemsstatene...

Hva ender dette med?

Hvordan vil det slå ut for Norge? (pågående studie i SSB)



PLATON

Grunnleggende praktisk dilemma

Karbonlekkasjeproblemet er ikke veldig stort og karbontoll løser bare en del av problemet. Verdt strevet?

Vanlige resultater i litteraturen for EU: karbonlekkasjerate på 5-30 prosent for EU-ETS-varene (I studiene referert til her: 15-20%)

Karbontoll kan motvirke konkurransevnefall og dermed karbonlekkasje noe, men empirisk er en annen kanal for karbonlekkasje viktigere og lite påvirket:

I energimarkedene faller prisene når EUs etterspørsel går ned; dermed etterpør andre mer

Studiene viser at lekkasjen i beste fall kan reduseres med 40-50%

EUs system vil oppnå betydelig mindre enn det – kanskje 20%

Særlig dårlig tilpasset norske bedrifter?

- stor eksportandel og ingen eksportrabatt
- stor import av tollbeskyttede goder
- ren elektrisitetsproduksjon og kun scope 1-beskyttelse

→ pågående studie i SSB kan gi klarere svar

