



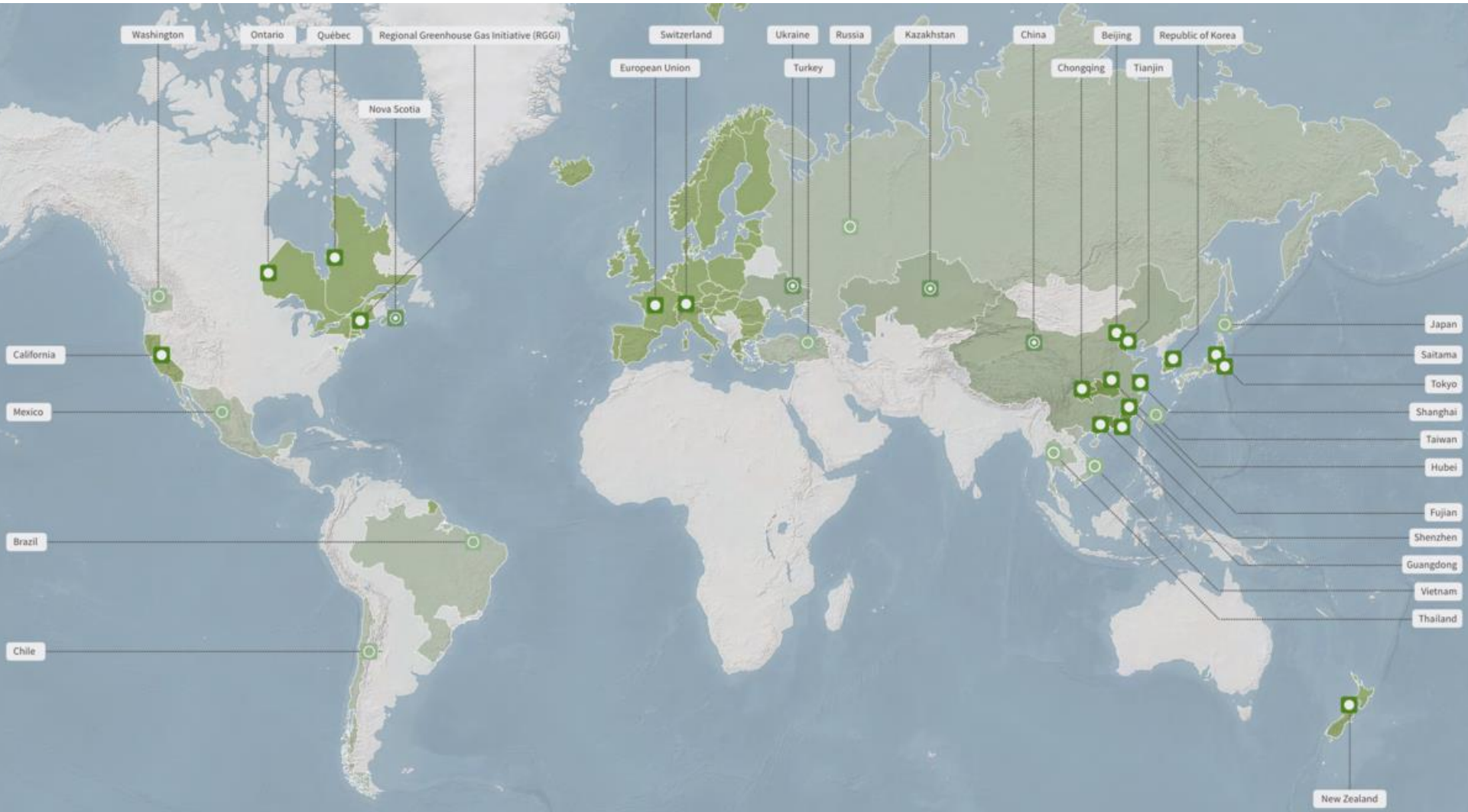
Theorie emissiehandel & de EU 'ETH'

› Edwin Woerdman

- *Universitair hoofddocent Rechtseconomie*
- *Co-directeur Groningen Centre of Energy Law (GCEL)*

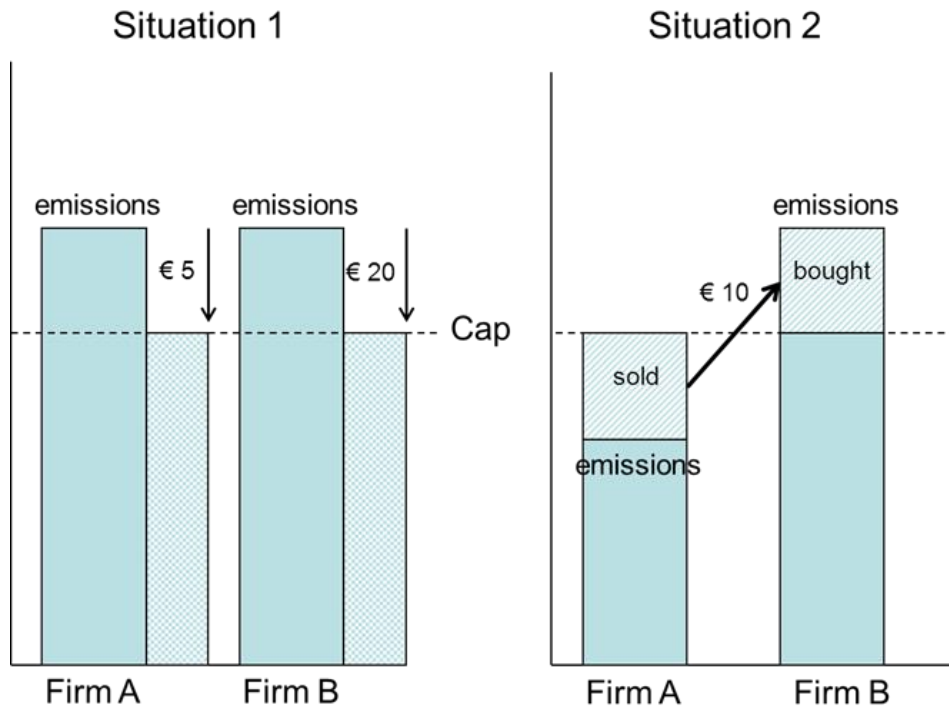


Emissiehandel wereldwijd





Cap-and-trade (effectief en efficiënt)





university of
 groningen





CO₂ belasting effectiever?

- › Sommigen focussen op onvoorziene recessie:
“CO₂ heffing (€ 20) had tot meer emissiereducties geleid”
- › **Wat als onvoorziene groei onder EU ETS?**
 - Emissievraag hoger dan verwacht:
emissieprijs *hoger* dan niveau CO₂ heffing
 - Meer emissiereducties, emissieplafond gehaald 😊
- › **Wat als onvoorziene groei onder CO₂ heffing?**
 - Industriële emissies *boven* emissiedoelstelling 😞



CO₂ belasting innovatiever?

- › Emissiehandel:
 - Gebruik van innovatieve low-carbon technologie → lagere vraag naar emissierechten: emissieprijs daalt
 - Bedrijven die nieuwe technologie *niet* hebben geïnstalleerd kunnen rechten kopen tegen lagere prijs
 - ‘Non-adopters’ kopen meer rechten ten koste van investeringen in innovatie technologie 😞

- › CO₂ belasting geeft **sterkere** innovatieprikkel 😊



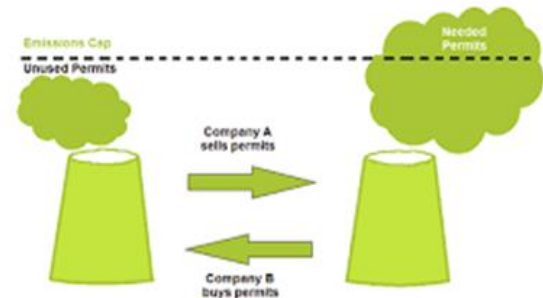
Primaire en secundaire doelstellingen EU ETS

- › Artikel 1 EU ETS Richtlijn:
'(...) emissies van broeikasgassen op een kosteneffectieve en economisch efficiënte wijze te verminderen'
- › Recital 20 Preambule en Artikel 10:
'gebruik te bevorderen van energiezuiniger technologieën'
- › Artikel 10: voorkomen 'koolstoflekkage' (*carbon leakage*)
 - Gratis rechten voor internat. concurrerende bedrijven



Basic *design* elements

- Set a cap on total emissions
- Create allowances
- Distribute the allowances, either by auctioning or for free
- Allowances can be traded freely
- Monitor emissions per source and track the allowances
- Check compliance over a book year
- Penalize non-compliance if emissions exceed allowances





Design variant 1: **cap-and-trade**

- › Emissieplafond
- › Gevestigde bedrijven:
 - Emissierechten gratis en/of via veiling
- › Nieuwkomers en groeiende bedrijven:
 - *Koop* emissierechten van gevestigde bedrijven (of uit overheidsreserve)
- › Bedrijf dat sluit:
 - *Verkoop* emissierechten

Emissieruimte

Recht om te
emitteren

Cap-and-trade





Design variant 2: **credit trading**

- › Emissiestandaard (per eenheid product, zoals elektriciteit)
- › Gevestigde bedrijven:
 - Emissiecredits bij emitteren onder standaard
 - Verkopen van credits aan bedrijven die standaard overschrijden
- › Nieuwkomers en groeiende bedrijven:
 - *Ontvangen* -de facto- meer emissierechten
- › Bedrijven die sluiten:
 - *Verliezen* emissierechten

A photograph of a green trash bin overflowing with plastic waste, including bags and bottles, on a roadside. The bin is situated next to a road with a metal guardrail. The background shows a grassy area and a hillside.

Recht om te
emitteren

Emissieruimte

Recht om te
emitteren

Credit trading



	Cap-and-trade	Credit trading
Effectiviteit	<i>Effectief:</i> emissies begrensd als productie groeit	<i>Ineffectief:</i> emissies nemen toe als productie groeit
Efficiëntie	<i>Efficiënt:</i> elke emissie eenheid heeft een prijs	<i>Inefficiënt:</i> emissies binnen de standaard blijven ongeprijsd

Recht om te
emitteren

Emissieruimte

Recht om te
emitteren

sluiting- en uitbreidingsregels





EU Emissions Trading *Hybrid* (EU ‘ETH’)

- **Regel 1: Gratis allowances voor nieuwe productiecapaciteit**
(te gebruiken voor output of verkopen)
- **Regel 2: Allowances inleveren bij productie onder 50% van capaciteit**
(‘PCO regel’)

Consequenties voor capaciteit

Regel 1 (inefficiënt)

- Emissies hebben geen kosten, net als bij credit trading
- Capaciteit gepland voor productie is te hoog (op een inefficiënt niveau)

Regel 2 (positief)

- Plannen capaciteit om allowances te verkopen wordt ontmoedigd

Consequenties voor output

Regel 1 (efficiënt)

- Emissies hebben *opportunity costs*, net als bij cap & trade
- Productieniveau is efficiënt

Regel 2 (negatief)

- Gebruik van capaciteit voor productie krijgt impliciete subsidie, hoger dan bij credit trading



Conclusie

- › EU ETS = sub-optimale hybride (EU 'ETH') van:
 1. cap-and-trade (**efficiënt**), en
 2. credit trading (**inefficiënt**)

- › Vragen, zoals:
 - Gratis allocatie koppelen aan productie?
 - Complexe EU 'ETH' verder hybridiseren?
 - *CO₂ heffing erbij? Minimum CO₂ prijs?*

