

# Mogelijkheden om 25% broeikasgasreductie in Nederland te halen

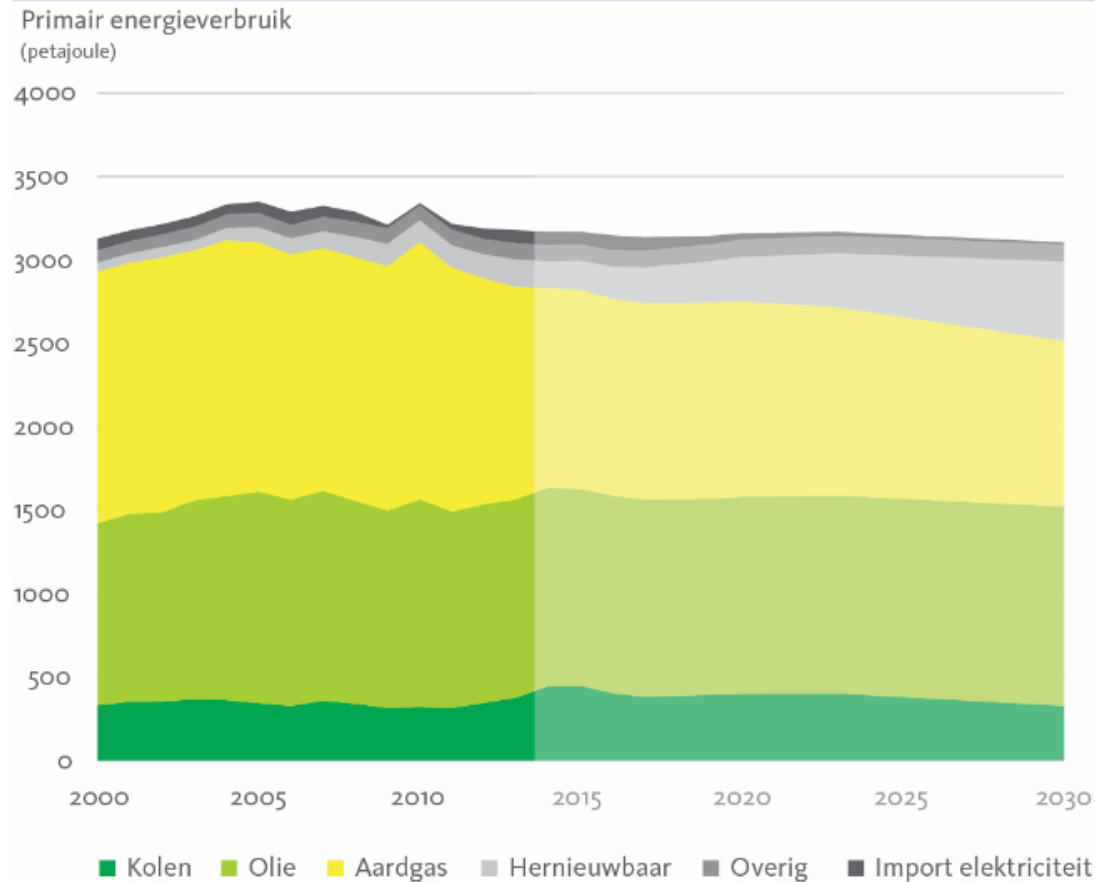
Ton van Dril <[vandril@ecn.nl](mailto:vandril@ecn.nl)>  
Den Haag, 31 augustus 2015

# Overzicht

---

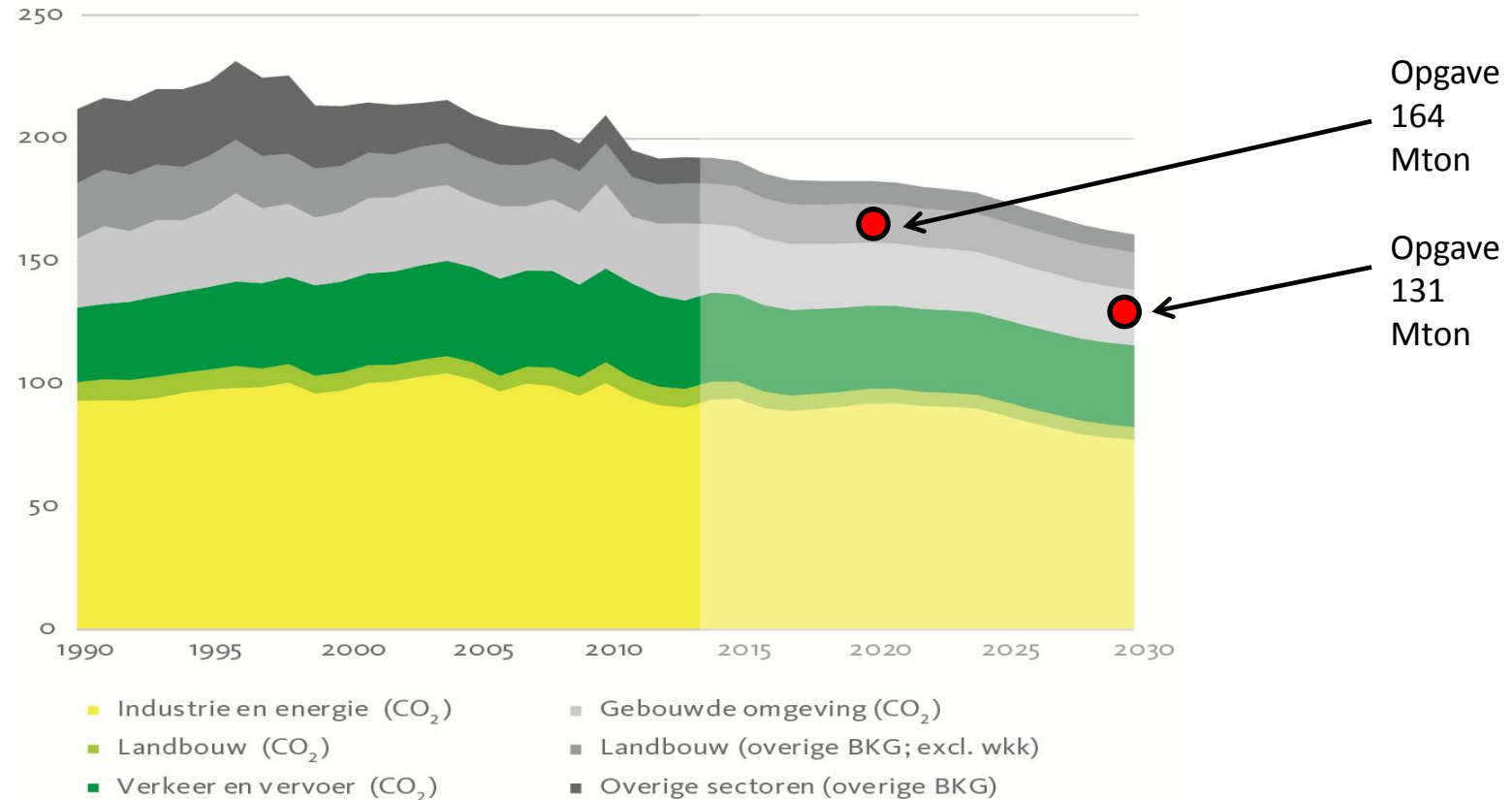
- Cijfers uitstoot, verkenning, opgave, sectoren
- Scope van het vonnis en handelingsruimte NL overheid
- Keuzecriteria voor reductie
- Kostenbegrippen
- Selectie van reductiemogelijkheden (s.v.p. niet citeren)
  - Fysieke mogelijkheden (technische maatregelen) +
  - Beleidsmogelijkheden (instrumentering)
- Conclusies

# Energieverbruik blijft gelijk

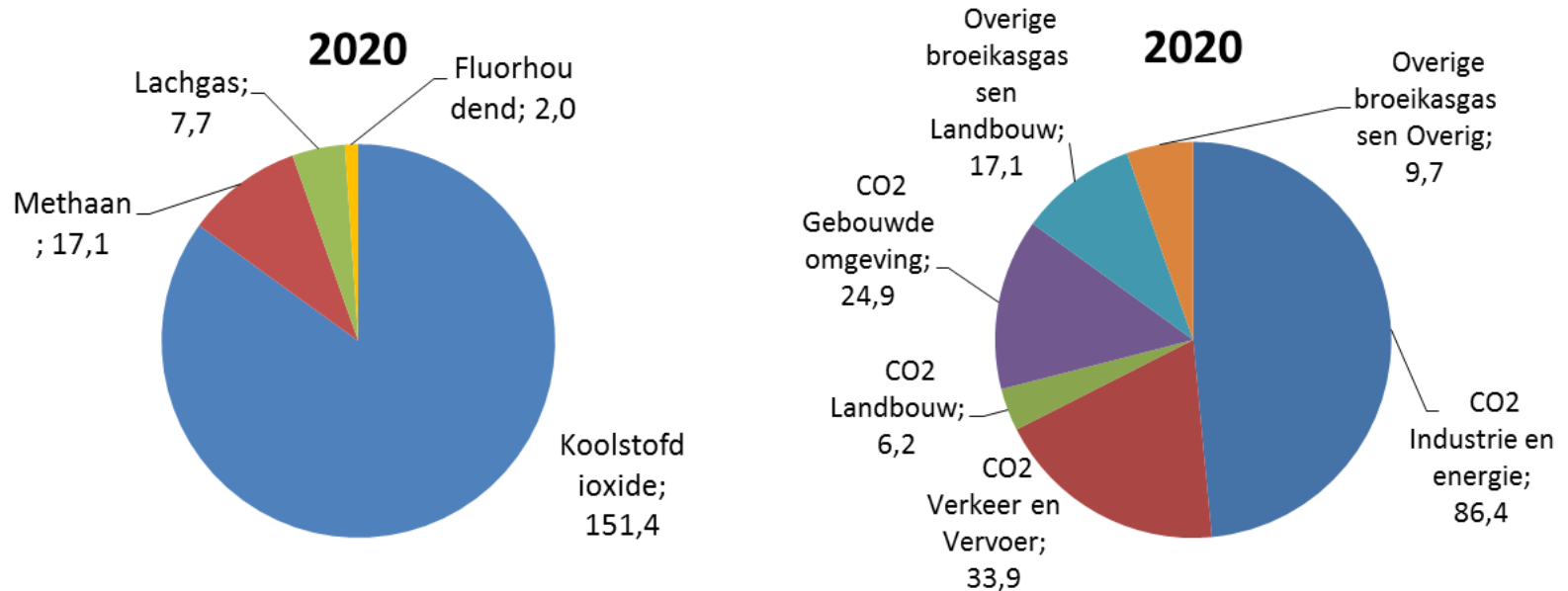


# Broeikasgasemissies dalen

Broeikasgasemissie  
(megaton CO<sub>2</sub>-equivalenten)



# Verdeling sectoren en gassen (VV), 178,2 Mton CO<sub>2</sub> equivalenten



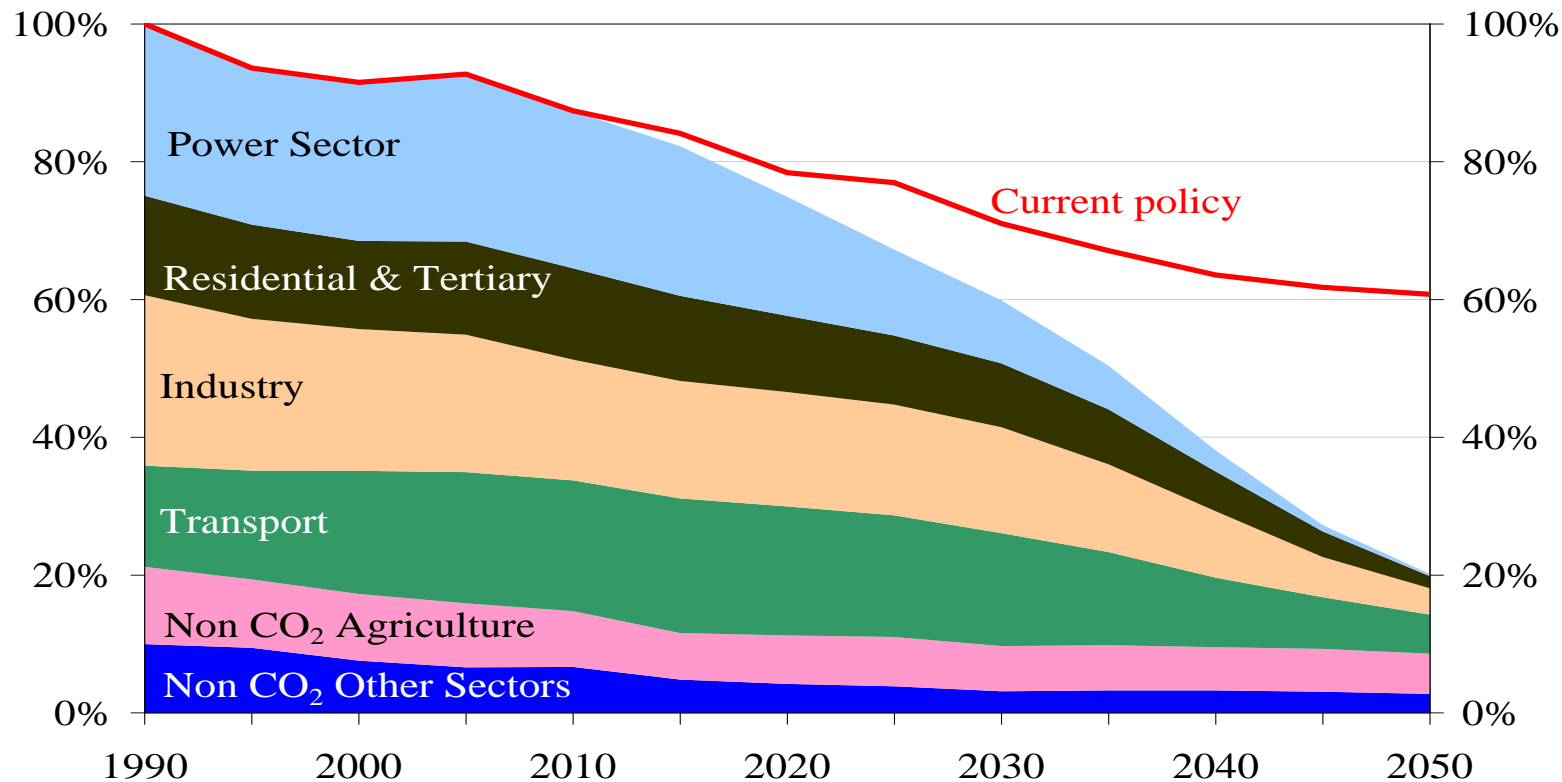
# Opgave voor 25% reductie\*

---

	Uitstoot	Reductie opgave
	Mton CO2-eq	
Referentie 1990	218,2	
Emissiereductie 25% in 2020	163,6	
Raming Vastgesteld beleid 2020	184,4	20,7
Raming Vastgesteld en voorgenomen beleid 2020	178,2	14,5

\*Gebaseerd op NEV 2014 met correcties voor GWP 2015 (IPCC)

# Context EU: 80% reductie van broeikasgassen (100% =1990)



# Scope van het vonnis en handelingsruimte NL overheid

---

- De focus van het vonnis lijkt te liggen op de uitstoot conform IPCC methode op het grondgebied van Nederland
- Belangrijke delen van deze uitstoot vallen volgens de huidige internationale afspraken buiten het domein van de NL overheid: De emissie van energiebedrijven en zware industrie wordt binnen het Europese Emissiehandelssysteem (ETS) bepaald. Bunkerbrandstoffen voor internationale scheeps- en luchtvaart vallen zelfs buiten de NL uitstootdefinitie.
- Van de andere kant veroorzaakt NL activiteit ook emissies in het buitenland: via consumptie van producten, en o.a. biomassagebruik. Dit kan wel beïnvloed worden door de NL overheid.



# Keuzecriteria

---

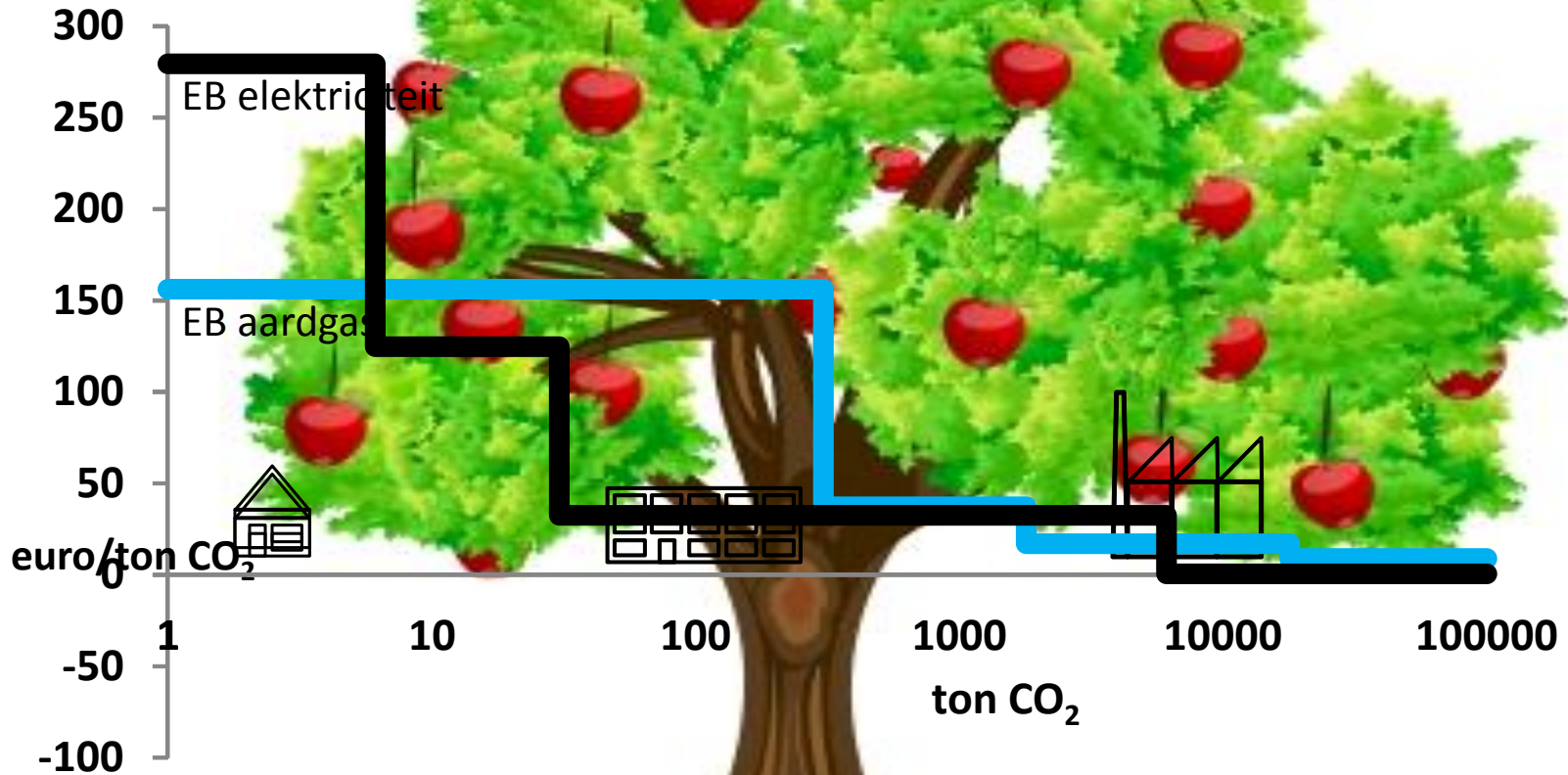
- Is het kosten-effectief?
  - Niet alleen verdeling van kosten over de doelgroepen kijken, maar ook de Nationale kostenbenadering (“b.v. Nederland”)
- Draagt het ook bij aan structurele reductie op lange termijn?
  - Wordt de techniek verder verduurzaamd?
- Verplaatsen we niet activiteiten en uitstoot naar het buitenland?
  - Instrumenteren met subsidies of grensheffingen
  - Compenseren door rechten aankopen
- Sluit het aan op het Energieakkoord (EA)?
  - Is er kans op heronderhandelen en bijbehorend tijdverlies?

# Kostenbegrippen

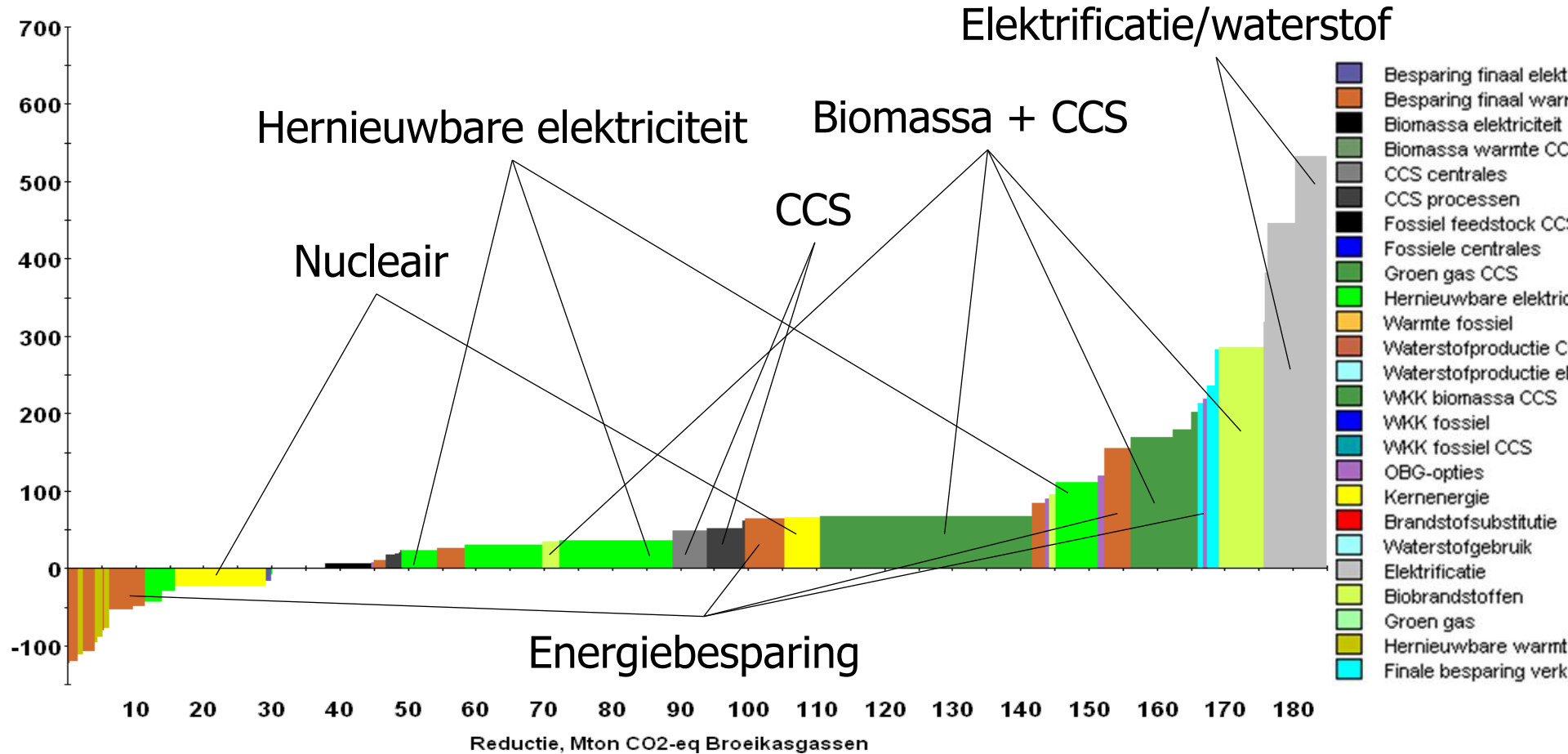
---

- Kosten voor de doelgroep
    - Direct herkenbaar voor bedrijven en consument, door fiscaal beleid te beïnvloeden
  - Nationale kosten
    - Te herleiden op meerkosten van fysieke maatregelen en internationale handelsprijzen. Heffingen en subsidies spelen per saldo geen rol.
  - Kosten voor de overheid
    - Gebaseerd op bestaande instrumenten en financiering. Door fiscaal beleid te beïnvloeden
- 
- Techno-economische Nationale benadering is basis voor beleid
  - Win-win overwegingen, externe kosten en indirecte effecten zitten hier niet in
  - In Europa geen uniforme maatstaf zoals NL Milieukostenbenadering

# Voorbeeld: EB-tarieven



# Waar zit wat?



# Woningen

---

- Huursector: flinke ambities in het EA (huurconvenant, Stroomversnelling)
- Koopsector: nu alleen “zachte acties” : ontzorging, financiering, informatie
- Fiscaal instrument kan een push geven, b.v. belastingvrijstelling voor maatregelen, uiterlijk op te nemen in 2020. Te financieren uit labelafhankelijke verhoging huurwaardeforfait oid.

## ~ 1 Mton in 2020

- Verdergaand beleid: verplichting + hogere subsidies
- Vooral hogere Nationale kosten
- Hogere kosten voor bewoners
- Dus beperking tot “laaghangend fruit”
- Afwijking / intensivering EA



# Dienstensectoren/Utiliteitsbouw

---

- Handhaving Wet Milieubeheer wordt via EA geïntensiveerd (maatregelen met <5 jaar terugverdientijd)
- Eisen WMB kunnen nog geïntensiveerd worden met hogere terugverdientijden  
~ **1 Mton in 2020**
- Verdergaand beleid: hogere eisen + intensievere handhaving
- Aanscherping/afwijking EA
- Lage nationale kosten
- Kostenverhogend voor bedrijven
- Structurele verduurzaming



# Industrie

---

- Europees emissiehandelssysteem (ETS) wordt als belangrijkste instrument gezien. Dit heeft nu een lage prikkel voor besparing of CCS.
- Raamwerk voor 1 op 1 afspraken onder MEE-convenant

➤ Financieringskader, gecombineerd met resultaatverplichtingen, of uitbreiding EIA, of bonus/malus systeem van heffingen en subsidie

## ~ 2 Mton in 2020

➤ Verdergaand beleid: Technische verplichtingen incl. CCS

- Aanscherping/afwijking EA
- Lage nationale kosten
- Kostenverhogend voor overheid cq bedrijven
- Structurele verduurzaming
- Valt in de ETS-ruimte: waterbedeffect



# Landbouw

---

- Glastuinbouw heeft innovatie- en kostenvereveningsbeleid ingezet (EA)
- Maatregelen voor overige broeikasgassen in de landbouw (methaan, lachgas) kunnen nog wel versneld worden opgepakt.

## ~ 1 Mton in 2020

- Verdergaand beleid: intensivering huidige instrumenten
- Geen conflict met EA
- Kosten doelgroep relatief hoog, subsidie nodig
- Structurele verduurzaming





# Transport

---

- Autotechniek wordt via EU-normen emissie-arter
  - Elektrisch vervoer groeit, maar effect is nog beperkt
  - Rijgedrag en vraagbeperking kan nog bijdragen tot reductie
  - Biofuels bijmengen loopt tegen grenzen
- Verlagen en handhaven van de maximum snelheid, fiscale variabilisering kosten per kilometer
- ~ 3 Mton in 2020**
- Verdergaand beleid: intensivering prikkels, ook andere vervoercategorieën
- Kosten hoog voor intensieve autogebruikers
  - Compensatie is lastig
  - Structurele verduurzaming
  - Aanscherping/afwijking EA



# Energiesector

---

- Hernieuwbare energie wordt verhoogd onder het EA + kolencentrales dicht
  - Vermijden kolen voor elektriciteitsopwekking, via CO<sub>2</sub> norm of kolenbelasting
    - ~ **5 Mton in 2020** : meer biomassa meestook, CCS project maasvlakte (subsidies), beperkte substitutie met gas
    - Verdergaand beleid:
      - ~ **10 Mton in 2020** : volledige switch naar gasgestookte productie in Nederland
      - ~ **20 Mton in 2020** : stroom importeren i.p.v. kolencentrales gebruiken
- Conflicteert met het Energieakkoord
- Lage nationale kosten
- Kostenverhogend voor energiebedrijf / consument
- Geen structurele verduurzaming
- Valt in de ETS-ruimte: waterbedeffect



# ETS-waterbedeffect

---

Statische benadering ETS:

- Effect in Nederland van meer hernieuwbare elektriciteitsopwekking, besparing in de zware industrie, kernenergie en CCS etc.
- Leidt elders in Europa tot meer uitstoot: per saldo geen effect
- Zoveel mogelijk onder ETS schuiven helpt: transportsectoren, kleinere installaties, elektrificatie (warmtepompen, elektrisch vervoer)
- Opkopen rechten helpt, maar moet jaarlijks
- Voert de druk op het ETS op en reduceert emissies

Op lange termijn echter dynamisch:

- de Market Stability Reserve wordt op termijn regelmechnisme
- innovatie/kostenreductie-effecten gunstig bij toekomstige reductiedoelstelling

# Carbon leakage

---

- Kostenverhoging voor kolencentrales, zware industrie, glastuinbouw en transportsectoren hebben zodanige effecten op concurrentiepositie dat ze kunnen leiden tot stopzetting van productie. (waardoor elders productie groeit en het mondiale reductie-effect verdwijnt)
- Veronderstellingen over buitenlands beleid helder maken bij beleidskeuzes
- Specifieke kostenplaatjes vragen specifiek beleid
- Resultaatafhankelijke subsidie of bonus-systemen werken beter dan brede heffingen

# Potentieel buiten de scope “grondgebied-benadering”

---

- Intensiveren biobased en gerecyclede grondstoffen (NL scope 40 Mton)
  - Productbeleid klimaatintensieve consumptie: vlees, zuivel, glastuinbouwproducten, verpakkingen (NL scope 20 Mton)
  - Aanpak energieverbruik internationale lucht- en scheepvaart (Doorvoer NL 50 Mton, NL vloot?)
  - Opkopen emissierechten ETS, of internationale credits (1 Mton kost jaarlijks 5-10 mln euro)
- Afhankelijk van interpretatie vonnis

# Effecten Energieakkoord

---

- Zie NEV 2014 en doorrekening 2013: energiedoelen worden nog niet gehaald
- Concreet EA beleid zit al in de “178 Mton”
- Extra effecten om de EA doelen te bereiken (100 PJ en 14%) bedragen ongeveer 6-9 Mton
- Hierbij zit wel wat overlap in effect met de vorige sheets

# Welke opties worden in het Energieakkoord niet gekozen?

---

- Verduurzaming van de zware industrie: vereist maatwerk, informatie-assymmetrie, internationale starheid
- Vraagreductie vervoer: politieke grenzen lijken bereikt
- Productbeleid: lukt wel bij apparaten en voertuigen, moeilijk bij indirecte emissies bij verpakkingen, voedsel, materialen
- Grootschalige biomassa: duurzaamheidsdiscussie
- Klimaatopties, niet duurzaam maar wel effectief: Kern, CCS

# Conclusies

---

- Het potentieel is aanwezig en technisch instrumenteerbaar, ook op deze korte termijn
- Er moet wel verder gegaan worden dan de doelen van het Energieakkoord, dit moeten worden aangepast
- Dit vereist nieuw maatschappelijk momentum en slagvaardig politiek handelen
- Kosten worden hoger, baten worden pas op langere termijn zichtbaar
- Veel maatregelen passen in structurele verdere reductiescenario's, maar belangrijke “quick wins” niet
- Prioriteer vooral ook lange termijn maatregelen