



# Effecten plastic hub op productieverliezen polymerenbelasting



# CE Delft

- Onafhankelijk onderzoek en advies sinds 1978
- Energie, transport en grondstoffen
- Economische, technische en beleidsmatige expertise
- 80 medewerkers
- Not-for-profit



## Klanten



Bedrijven  
(MKB, industrie,  
transport, energie en  
brancheorganisaties)



Overheden  
(Europese Commissie,  
Europees Parlement, ministeries,  
provincies, gemeenten,  
waterschappen)



NGO's

## Aanleiding en vraag

- In het recent verschenen Interdepartmentale Beleidsonderzoek (IBO) is een belasting van indicatieve hoogte van 100 tot 500 euro opgenomen (Rijksoverheid, 2023).
- In CE Delft (2022) zijn de effecten van een primaire fossiele plasticsbelasting op milieu en economie onderzocht. Een polymerenbelasting van 100 en 500 euro per ton leidt tot productieverliezen in de plasticssector van respectievelijk 12 en 40%.
- Vraag is in welke mate de productieverliezen gedempt kunnen worden als subsidies worden vertrekt voor recycalaat en biobasedplastics (die vrijgesteld zijn van de belasting) en wat de subsidiekosten zijn.

# Uitgangpunten plastic hub

- Subsidies voor de inzet van:
  - 40% recycleat en 15% biobased van het gebruik van polymeren in Nederland bij een belasting van 500 euro per ton.
  - 30% recycleat en 10% biobased bij een belasting van 100 euro per ton.
- De 40% recycleat- en 15% biobased-inzet is gebaseerd op de ambitie van de Transitieagenda Kunststoffen. De 30% recycleat op de maximale beschikbaarheid van afvalplastics waarbij biobased naar rato is afgeschaald.
- Alleen de extra inzet van recycleat en biobased wordt gesubsidieerd. Inzet die in autonome situatie ook al zou gebeuren ontvangen geen subsidie (geen freeriders).
- Exacte vormgeving van subsidies nog onbekend. Uitgangspunt voor de berekening is een aankoopsubsidie voor recycleat en biobasedpolymeren door Nederlandse convertors. Onduidelijk of dit mag op basis van Europese staatssteunregels.

## Kosten plastic hub bij 40% recycalaat en 15% biobased (1)

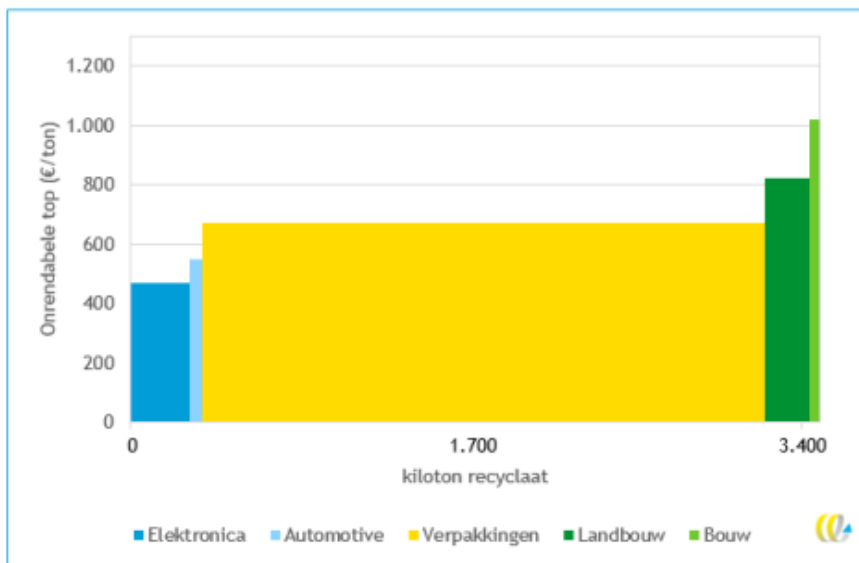
- Uitgangspunt bij belasting van 500 euro per ton is dat subsidies vertrekt worden om te komen tot 40% vervanging van polymerengebruik in Nederland door recycalaat en 15% vervanging door biobasedpolymeren.
- In 2020 werden 2.363 kton polymeren in Nederland ingezet (Plastics Europe, 2022). Bij een groei van 7% komt dit uit op ruim 2.500 kton polymeren in 2030.
- Dit komt neer op een bruto-inzet van 1.000 kton recycalaat (40% van 2.500 kton) en 380 kton biobased (15% van 2.500 kton).
- In 2020 werd 230 kton recycalaat ingezet en nauwelijks biobased (<25 kton). Door Europees beleid kan deze inzet omhooggaan naar 500 kton in 2030. Tot nu toe echter alleen voor pet-flessen-vastgestelde normen. Normen voor biobased nog onbekend.
- Subsidies voor extra inzet recycalaat daarom (afgerond) voor 500 tot 800 kton recycalaat (1.000 kton -200 tot 500 kton autonome inzet) en 380 kton biobased bij gewenste aandelen van 40 en 15%.



## Kosten plastic hub bij 40% recyclaat en 15% biobased (2)

- Meerkosten recyclaat over de keten vanaf 470 euro per ton, oplopend naar meer dan 1.000 euro per ton (CE Delft, 2022).
- Gemiddelde kosten, mogelijk binnen deze categorieën goedkopere sub-stromen (bijv. uitsortering bouwafval).
- Onrendabele top biobasedproductie minimaal 400 euro per ton (CE Delft, 2020). Prijzen kunnen echter fluctueren. Het verschil (meerkosten) is minder volatiel.

Figuur 9 - Onrendabele top plastics recycling per ton (€: y-as) en potentieel (kton: x-as), potentieel volgens Circular Plastics Alliance bij gemiddeld recyclaatprijs 1.000 euro per ton



Bio-equivalent	Fossiel equivalent	Prijs biobased (€/ton)	Prijs virgin (€/ton)	Vershil (€/ton)
Bio-PE	LDPE	1.750	1.350	400
Bio-PP	PP	2.100	1.100	1.000
PLA	PS	2.000	1.350	650

## Kosten plastichub bij 40% recycklaat en 15% biobased (3)

- Eerste ruwe schatting subsidiekosten bij 40% inzet recycklaat en 15% inzet biobased (afgerond) 400 mln tot 1.200 mln euro per jaar:
  - Recycklaat:  $500-800 \text{ kton} * 500-1.000 \text{ €/ton} = 250 \text{ mln tot } 800 \text{ mln euro per jaar}$ ;
  - Biobased:  $380 \text{ kton} * 400-1.000 \text{ €/ton} = 150 \text{ tot } 380 \text{ mln euro per jaar}$ .
- Let op dat onvoldoende Nederlands plasticafval beschikbaar is voor inzet van 40% recycklaat (max. +/- 25%-30% haalbaar). Dit betekent dat Nederland plasticafval uit het buitenland moet gaan importeren. Dit kan ten koste gaan van inzet recycklaat in het buitenland.

## Kosten plastic hub bij 30% recycklaat en 10% biobased

- Subsidies voor vervanging van 30% inzet Nederlandse polymeren door recycklaat en 10% biobased.
- Dit komt neer op ruim bruto-inzet van 750 kton polymeren in 2030 en 250 kton biobased (resp. 30 en 10% van 2.500 kton).
- Uitgaande van 230 tot 500 kton inzet recycklaat in autonome situatie komt dit (afgerond) neer 200-500 kton extra recycklaat en ruim 250 kton extra biobased per jaar.
- Eerste ruwe schatting subsidies voor aankoop biobased en recycklaat: 200 tot 750 mln. euro per jaar:
  - Recycklaat:  $200-500 \text{ kton} * 500-1.000 \text{ euro/ton} = 100 - 500 \text{ mln. euro}$
  - Biobased:  $250 \text{ kton} * 400-1.000 \text{ euro/ton} = 100 - 250 \text{ mln. euro}$
- Let op dat voor 30% inzet recycklaat ook een deel van de plasticafval uit het buitenland geïmporteerd moet worden (max +/- 25%-30% haalbaar met Nederlandse plasticafval).



# Effect van plastic hub op productieverlies (1)

- In CE Delft (2022) zijn productverliezen gemodelleerd van 12 tot 40% met het macro-economische model Worldscan: 100 €/t → 12% productieverlies en 500 €/t → 40% productieverlies.
- Productieverliezen treden op omdat Nederlandse producenten geconfronteerd worden met kostprijsverhogingen en concurrentienadelen ondervinden t.o.v. buitenlandse producenten. Lekkage naar het buitenland kan oplopen tot productieverlies.
- Bij subsidies voor recyclaat en biobasedpolymeren wordt het concurrentienadeel kleiner, onder de voorwaarde dat Nederlandse convertors vergoed worden voor hun meerkosten.
- Aankoopsubsidies zijn daarom effectiever om productieverliezen tegen te gaan dan investeringssubsidies, omdat bij investeringssubsidies het onzeker is of producenten het recyclaat en biobased de lagere prijs doorberekenen aan Nederlandse convertors.

Aannames:

Aandeel recyclaat ↑ → belasting inkomsten ↓ → productieverlies ↓

Bedenk: als andere EU-landen met polymeerheffing + stimulans recyclaat → productieverlies ↓

## Effect van plastic hub op productieverlies (2)

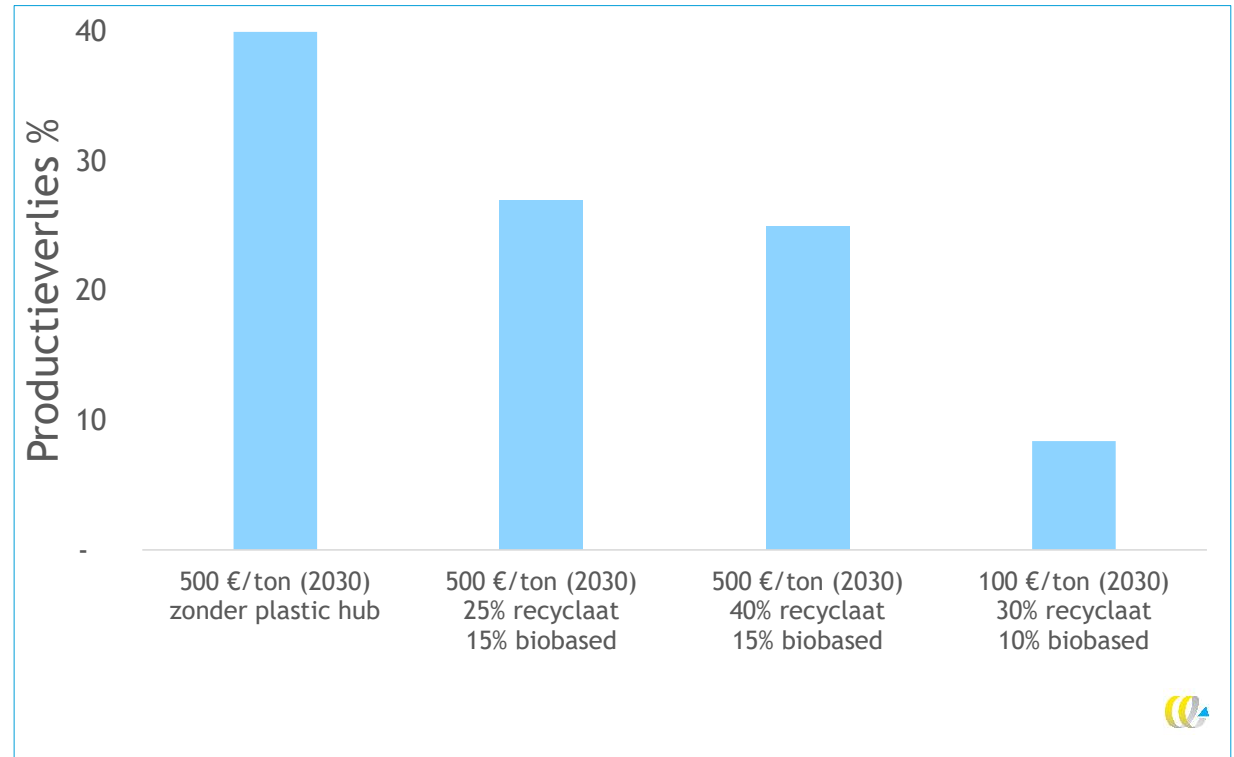
Aannames voor modelberekening:

- Door inzet van 30-40% recyclaat en 10-15% biobased in 2030 neemt blootstelling Nederlandse converters aan belasting af.
- Hierdoor dalen de belastinguitgaven voor de Nederlandse plasticsindustrie, maar ook belastinginkomsten voor de Nederlandse staat.
- Door lagere belastingkosten worden productieverliezen gedempt.

## Effect van plastic hub op productieverlies (3)

Productieverlies daalt bij:

- 500 €/t, 40% recyclaat, 15% biobased  
→ ≈25%
- 100 €/t, 30% recyclaat, 10% biobased  
→ ≈8%



## Bronnen

- CE Delft, 2020. Welk beleid voor biobased plastic? Een verkenning om te komen tot 15% biobased plastic in 2030.
- CE Delft, 2022. Een nationale belasting op primair fossiel plastic? Effecten op milieu en economie.
- Plastics Europe, 2022. De circulaire Economie voor plastics. Nederland - 2020.
- Rijksoverheid, 2023. Scherpe doelen, scherpe keuzes: IBO aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050. Bijlage 2 Annex 3 Maatregelenfiches.

# Contact

- Geert Warringa
- E-mail: [Warringa@ce.nl](mailto:Warringa@ce.nl)
- Website: [www.ce.nl](http://www.ce.nl)

