

Gerecyclede kunststof

Tussen geweldige verrichtingen en enorme verwachtingen

14 September 2022, Kunststoffenbeurs, Ulphard Thoden van Velzen



Kunststof recycling in Nederland

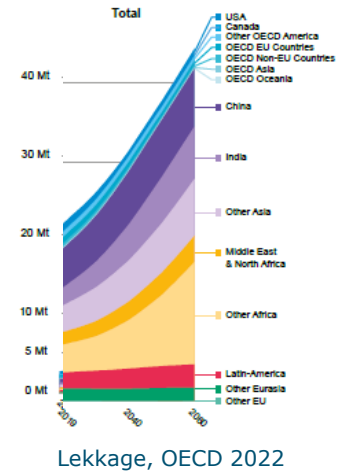
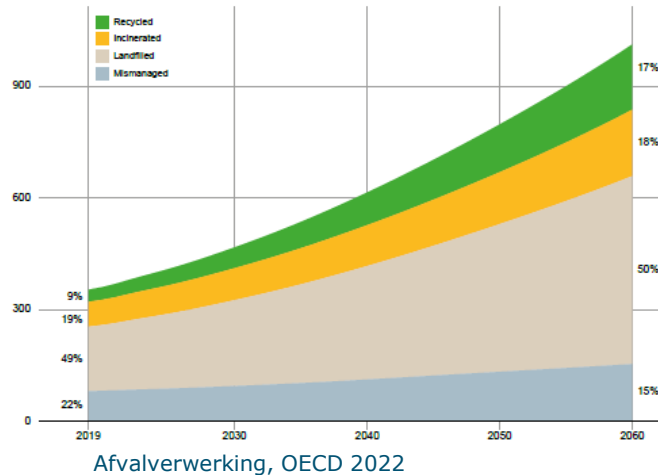
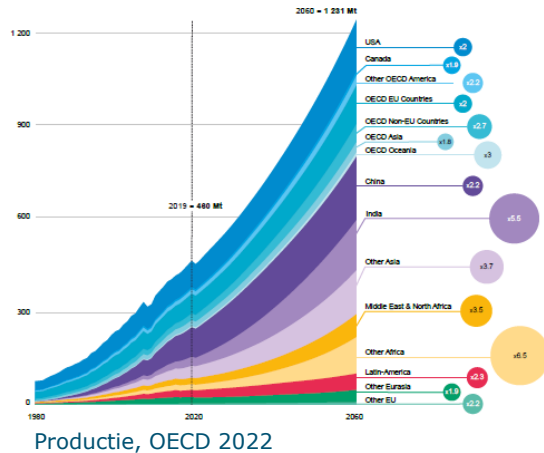


- Geweldige verrichtingen
- Stormachtige groei inzamel-, sorteer en recyclingbedrijven
- > 30 recyclingbedrijven in een Europees netwerk
- Netto importeur plastic afval
- 45% gerecycled, 55% verbrand

- Enorme verwachtingen
- “alles circulair”
- “geen zwerfafval meer”
- “ontkoppeling van aardolie”

Wereldbeeld

- Het groeipercentage van productie overtreft die van de recyclingcapaciteit – *prestaties kunststof vaak ongeëvenaard*
- Maar ook wij blijven kunststof lekken en afhankelijk van aardolie

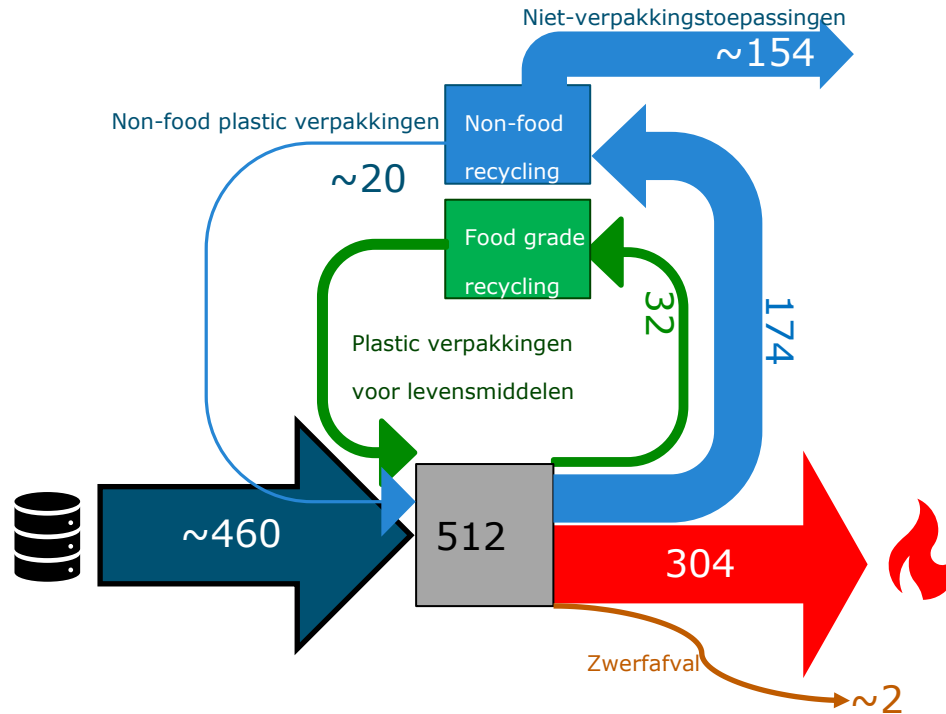


Laten we inzoomen op kunststofverpakkingen



Kunststofverpakkingen in NL 2017

kiloton



Waarom is ons plasticsysteem niet circulair?

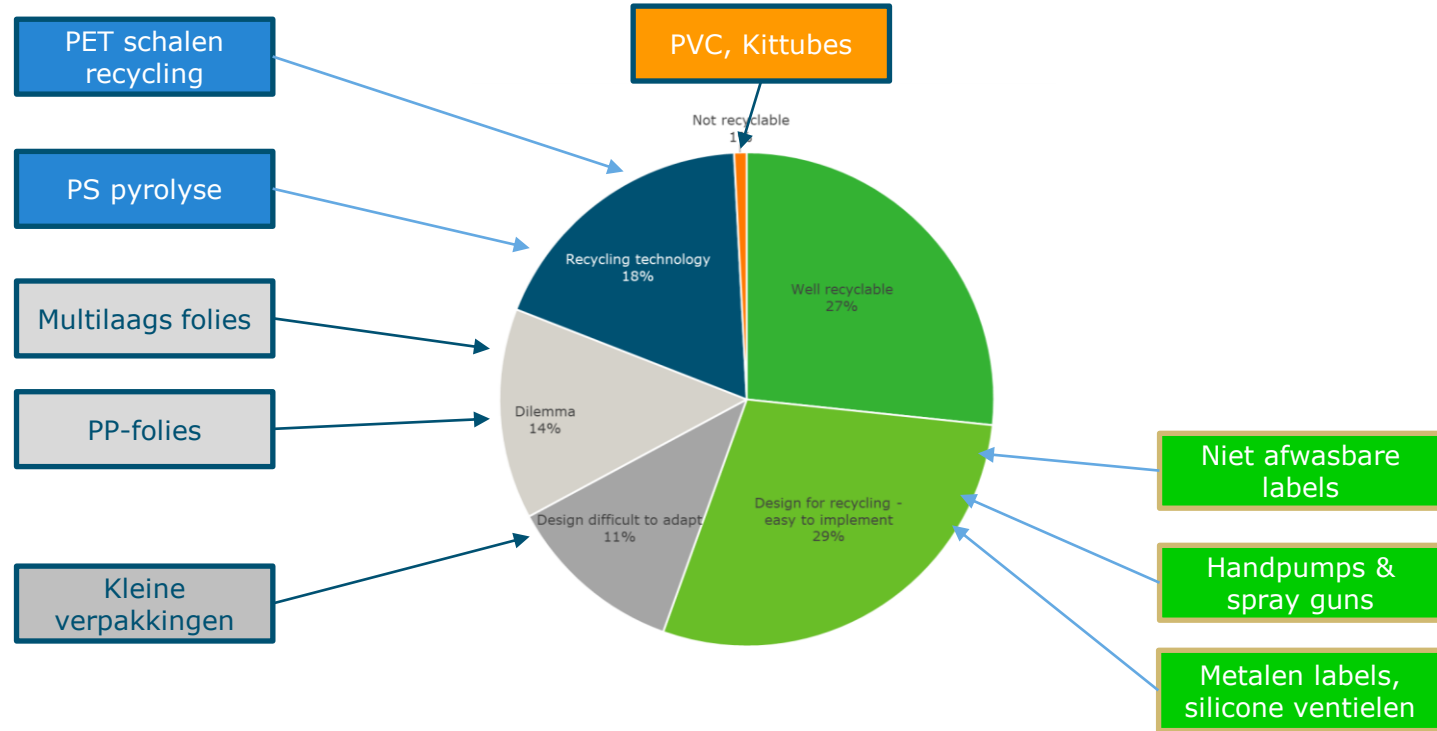
- Meeste verpakkingen zijn nu nog niet *designed-for-recycling*
 - Polymere verontreiniging -> opaak, bros
 - Moleculaire verontreiniging -> geur, veiligheid
- Gebrek aan effectieve sorteer- en reinigingstechnologie
- Veel te strenge interpretatie van de wetgeving

Producenten

Recyclers

EFSA

Status design-for-recycling NL, 2021



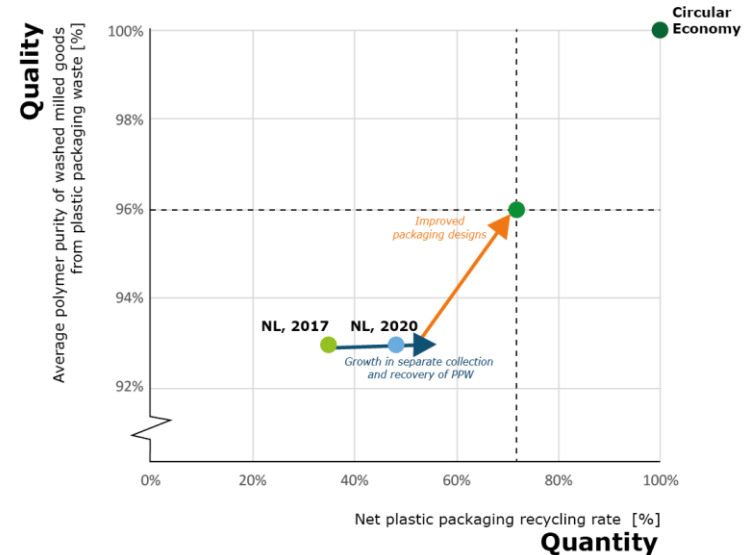
Brouwer et al. 2020 Recyclebaarheid van Nederlandse kunststofverpakkingen. doi: 10.18174/546479

Wat als alle verpakkingen maximaal *designed-for recycling* zouden zijn en we alleen de best beschikbare recyclingtechnologie zouden gebruiken?

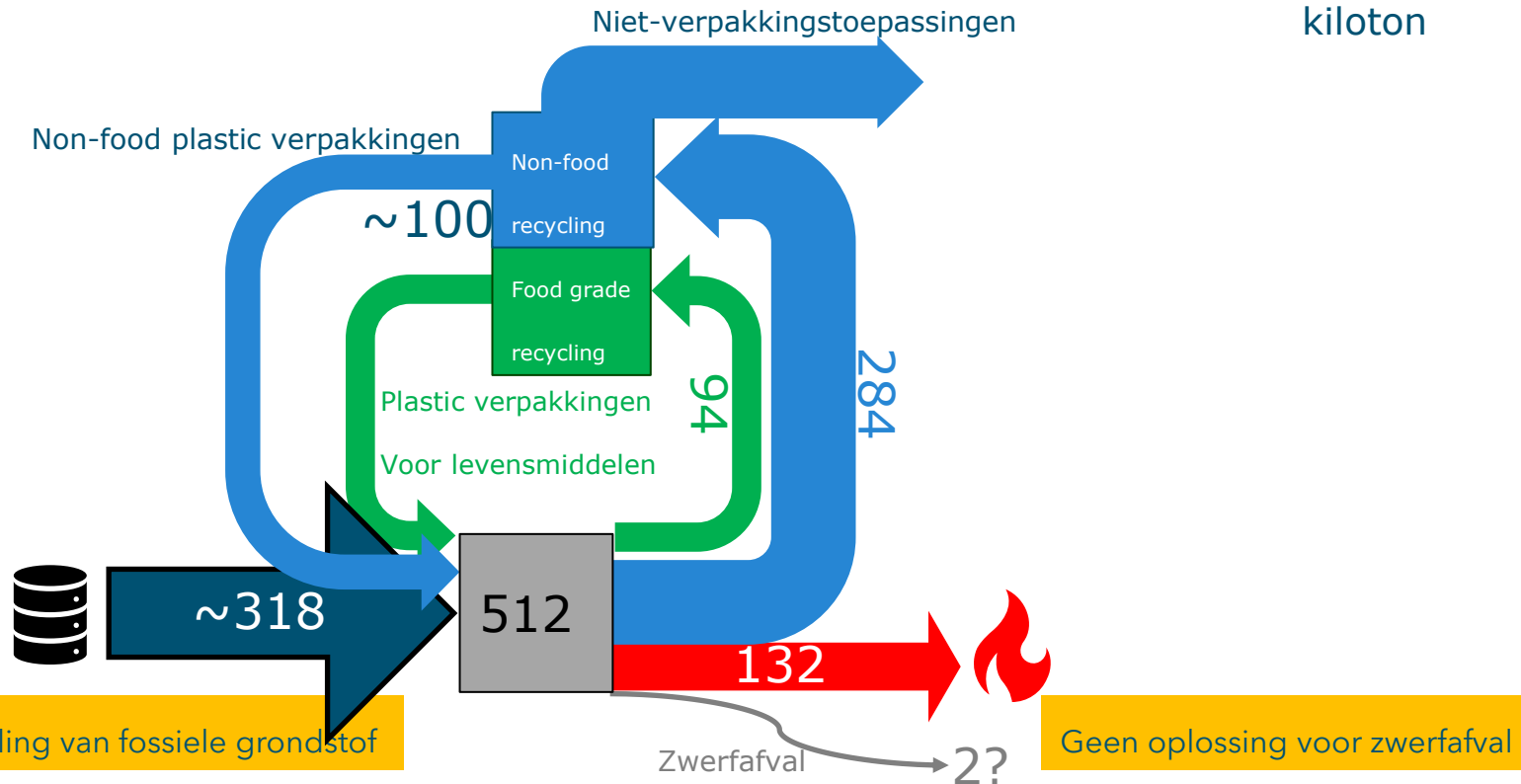


Technische limiet voor kunststofverpakkingen

- Dit zou niet alleen de gemiddelde zuiverheid van de recyclaten verbeteren, maar ook meer recyclaat opleveren



De technische limiet van ons plasticsysteem



Twée grote systeemfouten

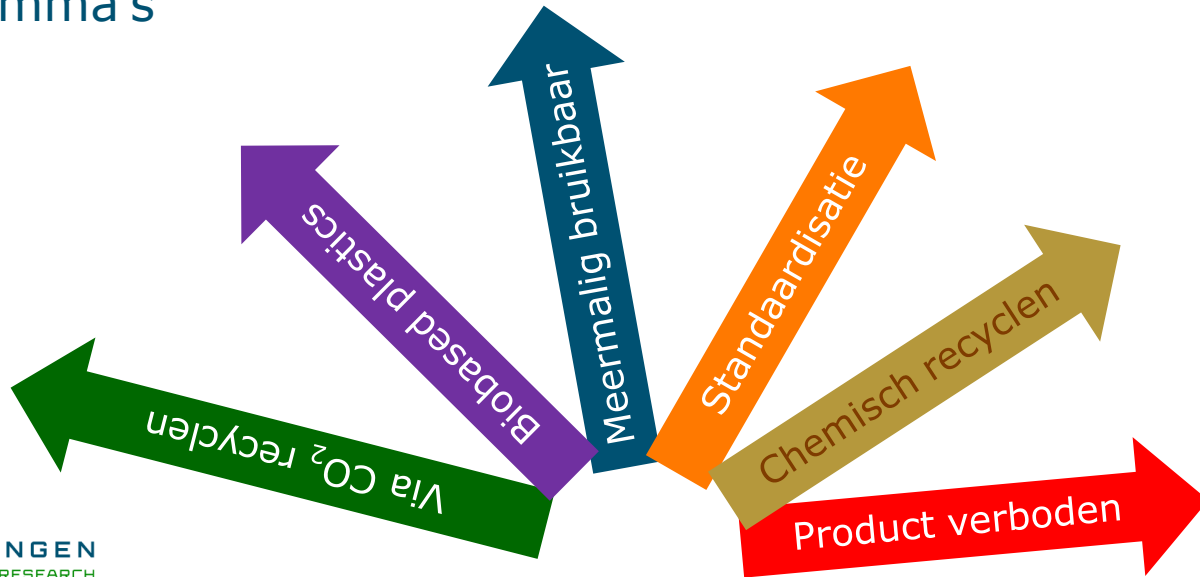
- Vervuiling van de planeet met persistente plastics
 - Verlies van biodiversiteit
 - Voedselzekerheid
- Lekkage kan wel beperkt maar niet gestopt worden door recycling, reuse, etc.
- Geen ontkoppeling van fossiele grondstoffen
 - Klimaatverandering
 - Afhankelijkheid van foute regimes
- Recycling en reuse beperken de inzet van ruwe aardolie slechts in geringe mate

Dus het huidige streven naar meer circulariteit

- Met de huidige technologie en regelgeving
- Is het geen oplossing voor:
 - Klimaatverandering 
 - Plasticvervuiling van de leefomgeving 
- Groeiend besef: recycling ≠ circulariteit ≠ duurzaamheid

Hoe verder?

- Er is geen overeenstemming tussen de belanghebbenden over hoe het verder moet, er zijn meerdere opties met verschillende barrières en dilemma's



Wetenschappelijk perspectief I

- Er is **ketenregie** nodig
- Er is **dwang nodig** bij design-for-recycling
- Nieuw **beter sorteersysteem** is nodig
 - Grade-selectief sorteren en apart recyclen -> korte gesloten recyclingketens mogelijk maken

Wetenschappelijk perspectief II

- Beperken schade lekkage
- Bio-afbreekbare plastics in systeem integreren met nieuw ontwikkelde recyclingsysteem
- Ontkoppelen aardolie
- Biobased plastics integreren
- Food-to-Food recycling is nodig
 - Risicobeoordeling EFSA moet minder conservatief

Wat gaat er waarschijnlijk gebeuren

- Alle belanghebbenden streven hun eigen doelen na
- Europese Commissie komt met stapeling van nieuwe wetten
 - RC verplichting
 - Reuse targets
 - Recycling targets
 - Product verboden
 - Inzameltargets of statiegeldverplichtingen

Hartelijk dank!

Het plasticverpakkingssysteem kan alleen meer circulair worden als we ons hier allemaal aan committeren!

ulphard.thodenvanvelzen@wur.nl

