

# Van fles naar fles: Circulaire verpakkingen door ketensamenwerking

Nationale Conferentie Circulaire Economie  
7 februari 2022, 11:00-12:00 (deelsessie 12)

Gijs Langeveld, Plastic Pact NL & Polymer Science Park  
Lisa Slinging, NVZ – SCHOON | HYGIENISCH | DUURZAAM



# 1. Introductie Plastic Pact NL

1. Introductie  
Plastic Pact  
NL

2. Pilot van  
fles naar fles

3. Opschalen:  
De rol van  
NVZ

4. Q&A



**MEER MET  
MINDER  
PLASTIC**

# Plastic Pact NL

Meer met minder plastic

Februari 2022

---

Meer Met Minder Plastic is het motto van het Plastic Pact NL, ondertekend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en meer dan 110 bedrijven en organisaties.

[www.meermetminderplastic.nl](http://www.meermetminderplastic.nl)



## Doelstellingen

1. alle plastic verpakkingen en eenmalige plastic producten zijn waar mogelijk en zinvol herbruikbaar, maar in ieder geval **100% recyclebaar**
2. er is **20% minder gebruik** van plastic voor eenmalige producten en verpakkingen
3. minimaal 70% van de eenmalige plastic producten en verpakkingen wordt **hoogwaardig gerecycled**
4. alle eenmalig te gebruiken plastic producten en verpakkingen bevatten gemiddeld minstens **35% recycleaat**



## Werkgroepen



# pilots



## Closing the B2B Loop

Deze pilot heeft als doel om een future-proof closed-loop systeem met herbruikbare emmers te testen in de B2B leveringsketen van sauzen en...



## Loop-a-cup

Het doel is leren hoe een deelsysteem van herbruikbare meeneembekers voor 2-go dranken klantvriendelijk en economisch haalbaar kan...



## Maaltijdbezorging in herbruikbare voedselverpakkingen

Deze pilot heeft als doel om een duurzame, future-proof oplossing te creëren waarmee maaltijdbezorging m.b.v. herbruikbare verpakkingen...



## Smart Supermarket, Minimal Waste

Deze pilot heeft als doel om een future-proof reuse oplossing te implementeren bij één of meer grote supermarktketens met substantiële reductie van plasti...



## Pilot: rPET-trays

Realiseren van circulaire PET trays door middel van tray-to-tray recycling. De eerste experimenten zijn gestart.



## Pilot: Bedrijfsafval

Duidelijkheid creëren rondom het inzamelen en sorteren van (plastic verpakings-) afval bij bedrijven.



## Pilot: Food-to-Food PP Rigids

Perspectief voor food-grade recycling. Een betere scheiding en betere data leiden tot schonere grondstof.



## Pilot: Harmonisatie non-Food flessen

Standaardisatie van ontwerp- en materiaalkeuze voor flacons met schoonmaakproducten.



## Pilot: Papierlaminaten

Mogelijkheden om de totale keten van papierlaminaten te verbeteren, van drankenkartons tot koffiebekers.

2. Pilot van fles naar fles: **a. Analyse**, b. Ontwerp, c. Resultaten en d. Aanbevelingen



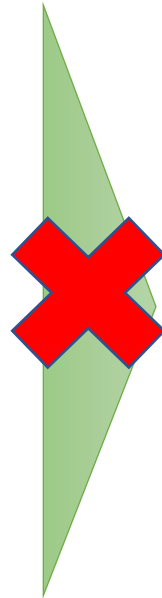
1. Introductie  
Plastic Pact  
NL

2. Pilot van  
fles naar fles

3. Opschalen:  
De rol van  
NVZ

4. Q&A

The Problem: Today, a variety of non-food bottles is put on the market. This lack of harmonisation prevents bottle-to-bottle (re)use and recycling.



**Definition** of the value chain: Non-food bottles used as the packaging of products.



Solution 1: Improve the **collection for recycling** of non-food bottles. High priority are bottles which are currently not recycled, such as bottles and emmers used at snackbars, tank stations, cleaning companies and agrifood.



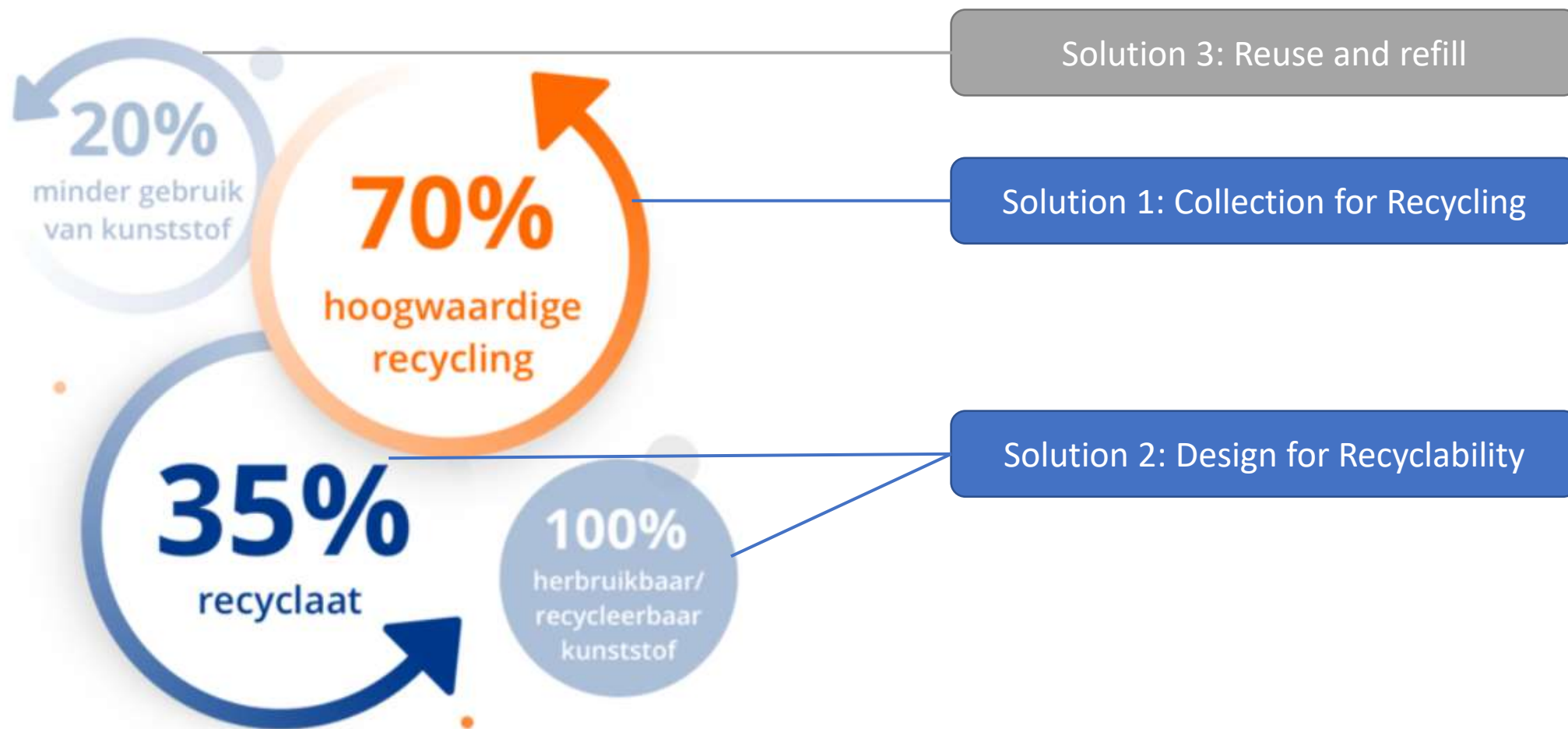
Solution 2: Improve **design for recyclability** by connecting stakeholders. Examples are adding tracers, reduction of number of specifications, example products, harmonisation of packaging materials or alternative materials.



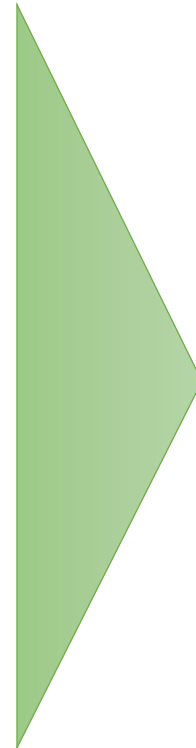
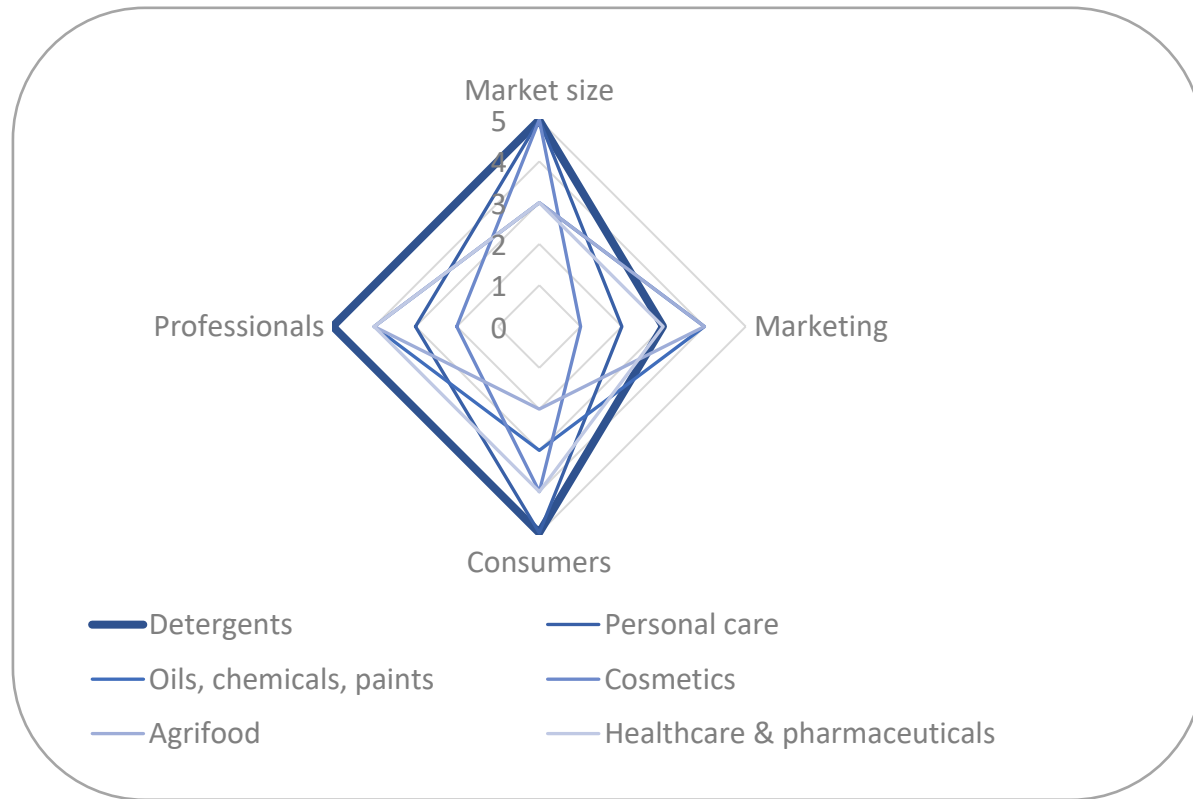
Solution 3: **Reuse** of packaging, for example, with concentrated refill pods, is very promising once issues with the label are solved.



This project focus is on solutions 1 (collection) and 2 (design). They support realization for three out of the four Plastic Pact NL targets.



Scope: The first stage is to deliver a “proof-of-concept”. We focus on bottles for detergents because (1) it is a large market (2) we expect less resistance from marketing (3) most bottles are now not collected for recycling and end up in a waste2energy plant.



The professional detergent market uses 5-20l jerrycans and 1l trigger sprayers. These HDPE packaging are interesting for a proof-of-concept pilot.



Best practice: In 2016, Werner & Mertz is the first cosmetics manufacturer globally, who has produced a plastic bottle made from 100% recycled HDPE polymers.

**green care** PROFESSIONAL De Eco-pionier zet nieuwe normen...  
100% PE recycleert uit "PMD afval"\*



- Wereldprimeur: fles gemaakt uit 100% gerecycled materiaal
- Bron recycleert: "PMD afval"\*
- 100% recyclebaar
- Transparant en geurloos
- Toepassing van het circulair concept door permanent hergebruik

WINNAAR VAN DE "GERMAN PACKAGING AWARD 2016"

\* PMD afval: Plastic, Metaal, Glas, Papier, Karton, Textiel, Hout, Verpakkingen van voedingsmiddelen



Werner & Mertz Deutz  
Drive Richter 163 K  
B 1413 Waterloo  
WWW.WMPROF.COM



Best practice: Spectro is the first detergent manufacturer globally who has introduced a closed-loop system for their plastic packaging: “The Recycle Factory”.





2. Pilot van fles naar fles: a. Analyse, **b. Ontwerp**, c. Resultaten en d. Aanbevelingen

1. Introductie  
Plastic Pact  
NL

2. Pilot van  
fles naar fles

3. Opschalen:  
De rol van  
NVZ

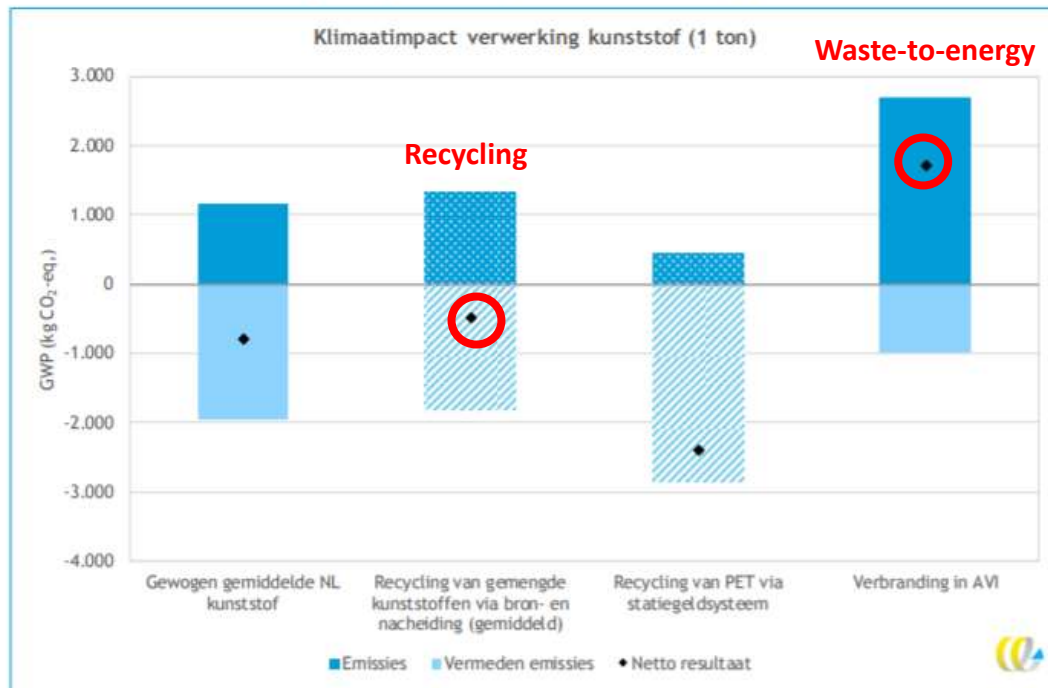
4. Q&A

The pilot's objective is to realize a proof-of-concept for *a new packaging bottle for detergents made from used packaging*.



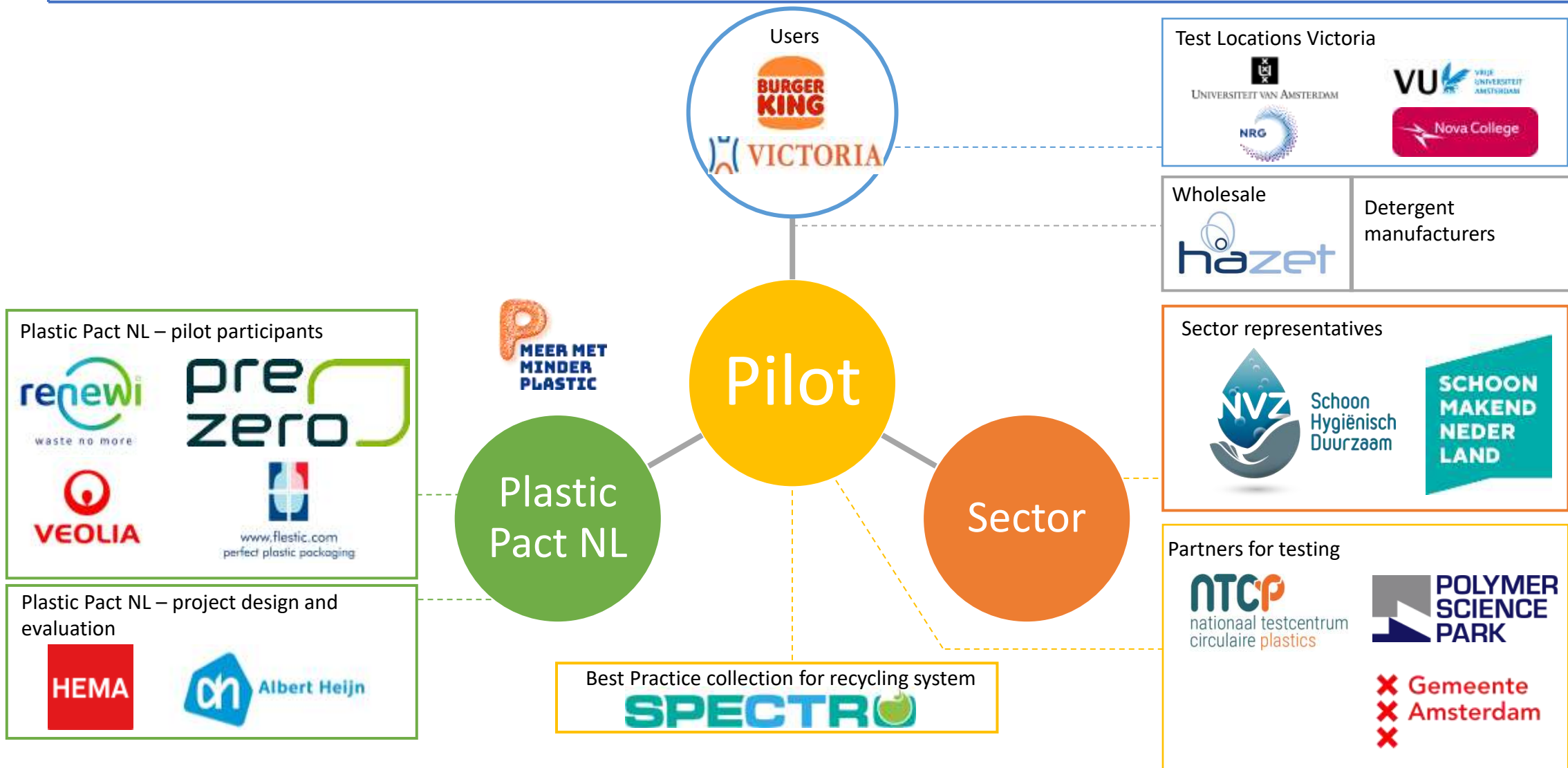
What is in it for me? Companies participate in realizing (part of) their **sustainability goals** and preparing for new **legislation/regulation**. In 2023, EPR will include packaging waste from companies.

Figuur 6 - Klimaatimpact van verwerking van 1 ton gemengd kunststof uit huishoudens



*Plastic Recycling supports sustainability: Processing 1 tonne of mixed plastics saves 2200 kg CO<sub>2</sub> equivalent.*

Project stakeholders are users, wholesale, detergent suppliers, sector representatives, the Plastic Pact NL and innovative pilot partners.



The user collects empty packagings. These **empty packagings are a resources for new packaging of detergents** after wholesale, collection, recycling and bottle production.



## 2. Pilot van fles naar fles: a. Analyse, b. Ontwerp, c. **Resultaten** en d. Aanbevelingen

1. Introductie  
Plastic Pact  
NL

2. Pilot van  
fles naar fles

3. Opschalen:  
De rol van  
NVZ

4. Q&A

Users: After use, employees discard their empty detergent packaging in a dedicated 240l container. Inside the container, there is a bag to support easy transport. Outside there are clear instructions what is allowed.



### Welke gebruikte verpakkingen mogen in deze afvalbak?

**Geen verpakkingen van niet-schoonmaakmiddelen**

**Geen verpakkingen van gevaarlijke stoffen**

**BURGER KING** **VICTORIA**

Collection & Transport: The return logistic system by Hazet did work properly and has potential to scaleup at low costs.





Recycling: We used lab-scale facilities to remove, shredder, wash and compound; to produce rHDPE with the suitable properties for bottle production.



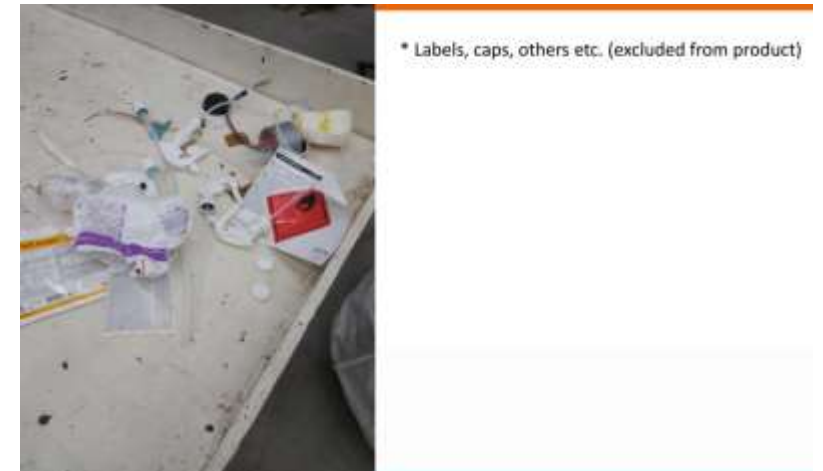
**NTCP**  
nationaal testcentrum  
circulaire plastics

**POLYMER  
SCIENCE  
PARK**

**VEOLIA**  
**ECOLAB®**



Sorting and cleaning: NTCP has sorted and cleaned the collected bottles. The largest reduction of weight was caused by the selection on colour. The result is 34 kg of almost pure transparent flakes.



Compounding: Polymer Science Park compounded three samples of different source. The material collected by Hazet (sample 1) and flakes supplied by Spectro went very smoothly.

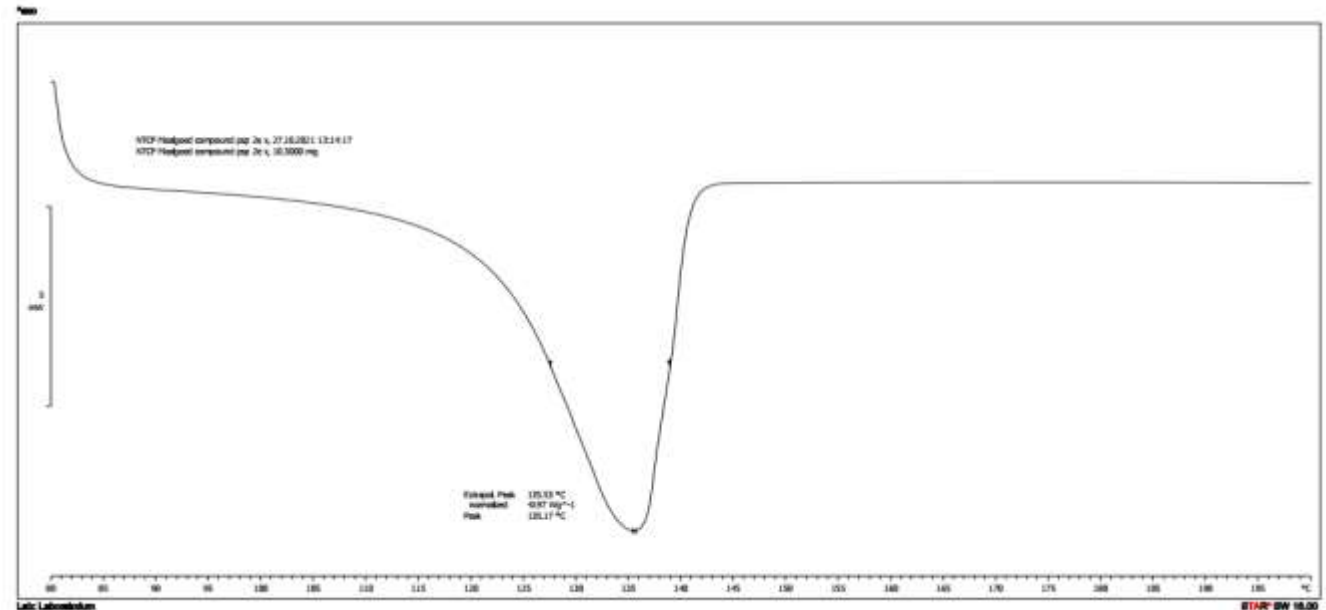


Blowmolding: Producing bottles of a good quality is doable with material from both samples. A longrun test is needed to tune and optimize the stability/instability of the material. Using larger batches of material will increase the material stability anyway.



[www.flectic.com](http://www.flectic.com)  
perfect plastic packaging

Material test: According to Veolia, the MFI of the compound suggests the material has the right properties. This has been confirmed by Ecolab (Germany).



Roundtables: The team has presented the results of the pilots to the members of NVZ at two roundtables. The major detergent suppliers have discussed the options how to scaleup the results.



A 90 second movie presents the results of the pilot. The movie is online available via <https://youtu.be/wqs-bl9pbyl>.



## 2. Pilot van fles naar fles: a. Analyse, b. Ontwerp, c. Resultaten en d. Aanbevelingen

1. Introductie  
Plastic Pact  
NL

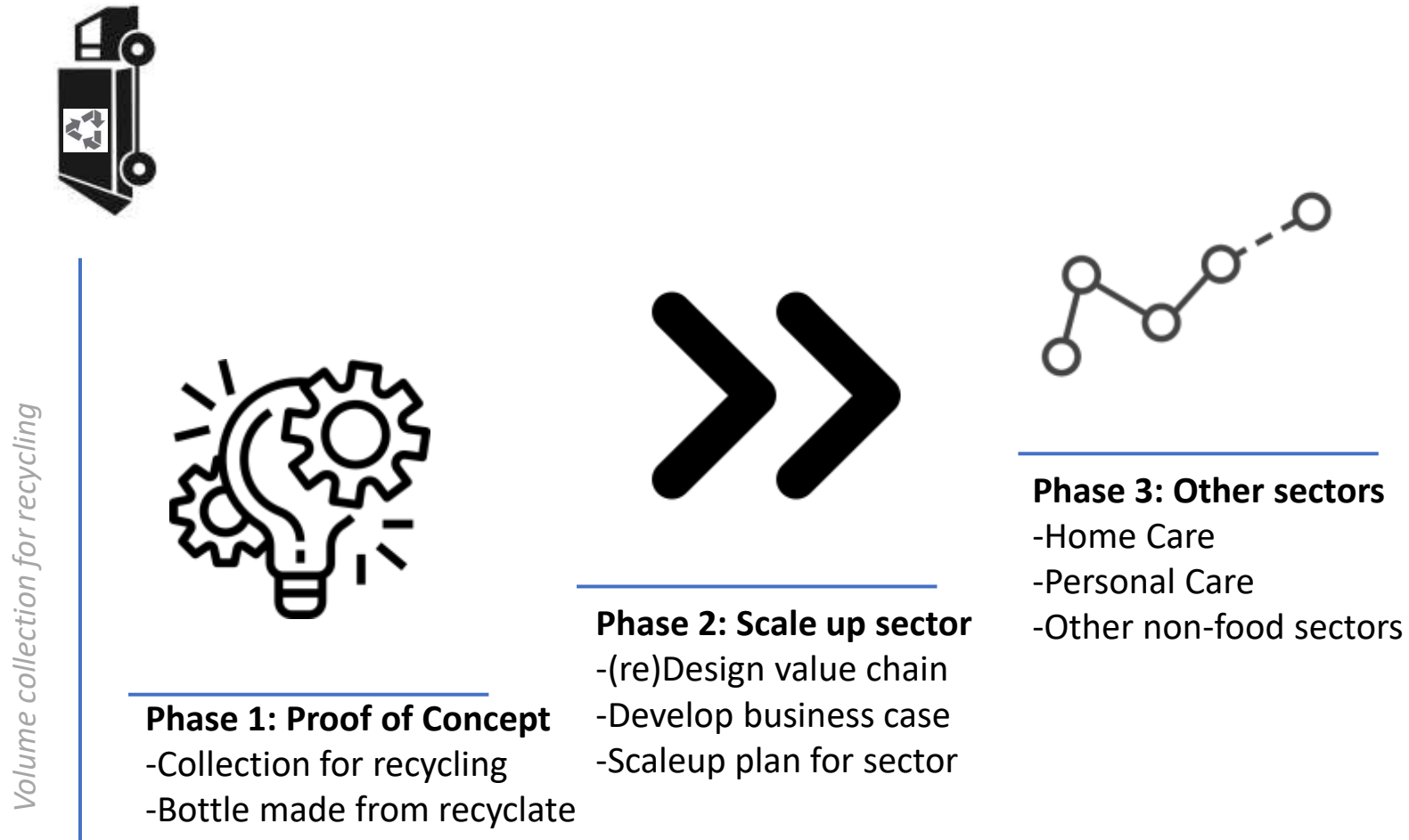
2. Pilot van  
fles naar fles

3. Opschalen:  
De rol van  
NVZ

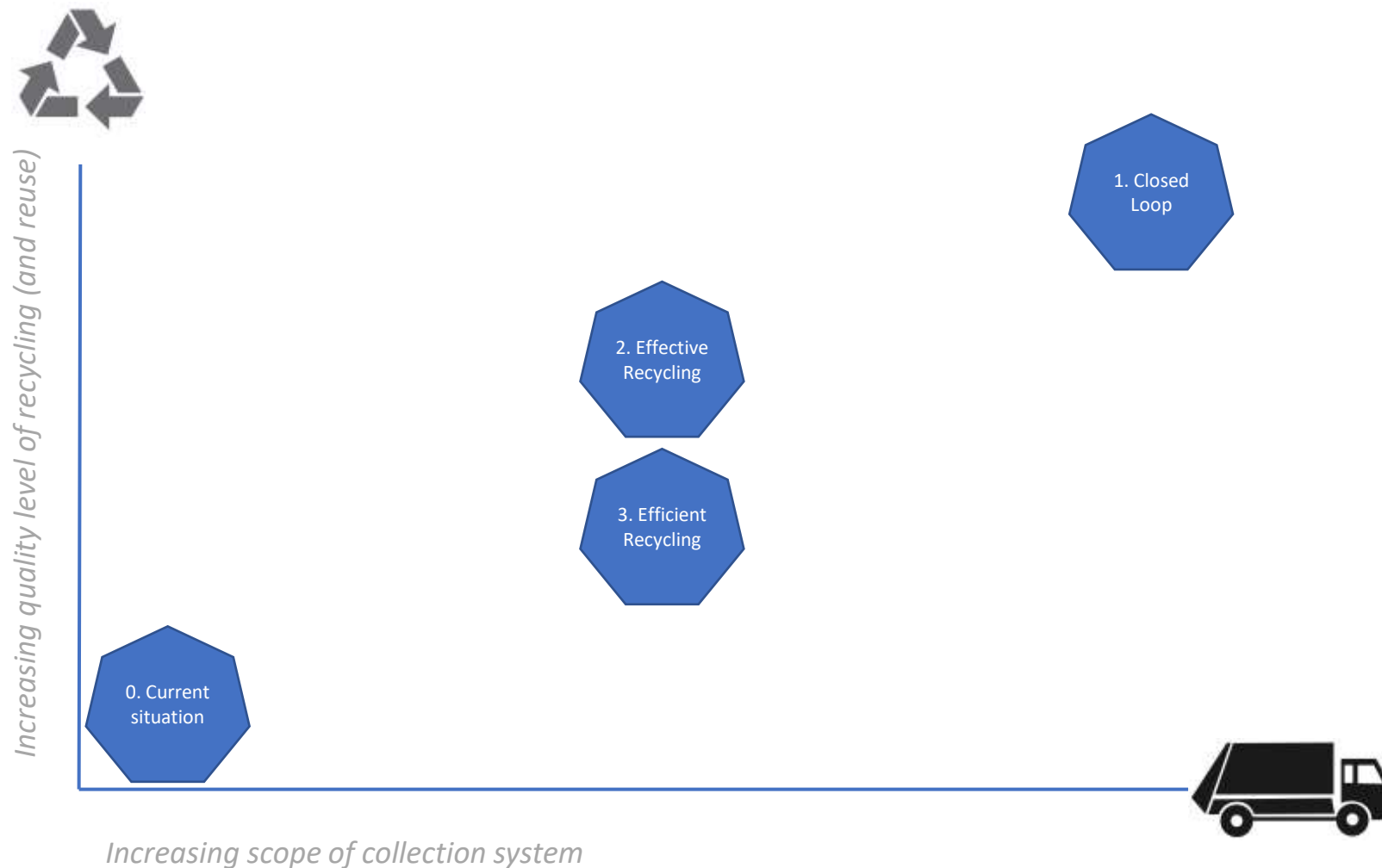
4. Q&A



High end (non-food) applications can apply large percentages of recycled polymers. With this proof-of-principle in hand, the results can be scaled-up within the sector. Also, there is large potential in other non-food sectors like home and personal care.



Sectorwide implementation of collection and recycling can be realized through a closed loop -, effective recycling – and efficient recycling scenario. A closed-loop collection with return logistics ensures good quality of collected materials.



If you have any questions, please do not hesitate to contact us.

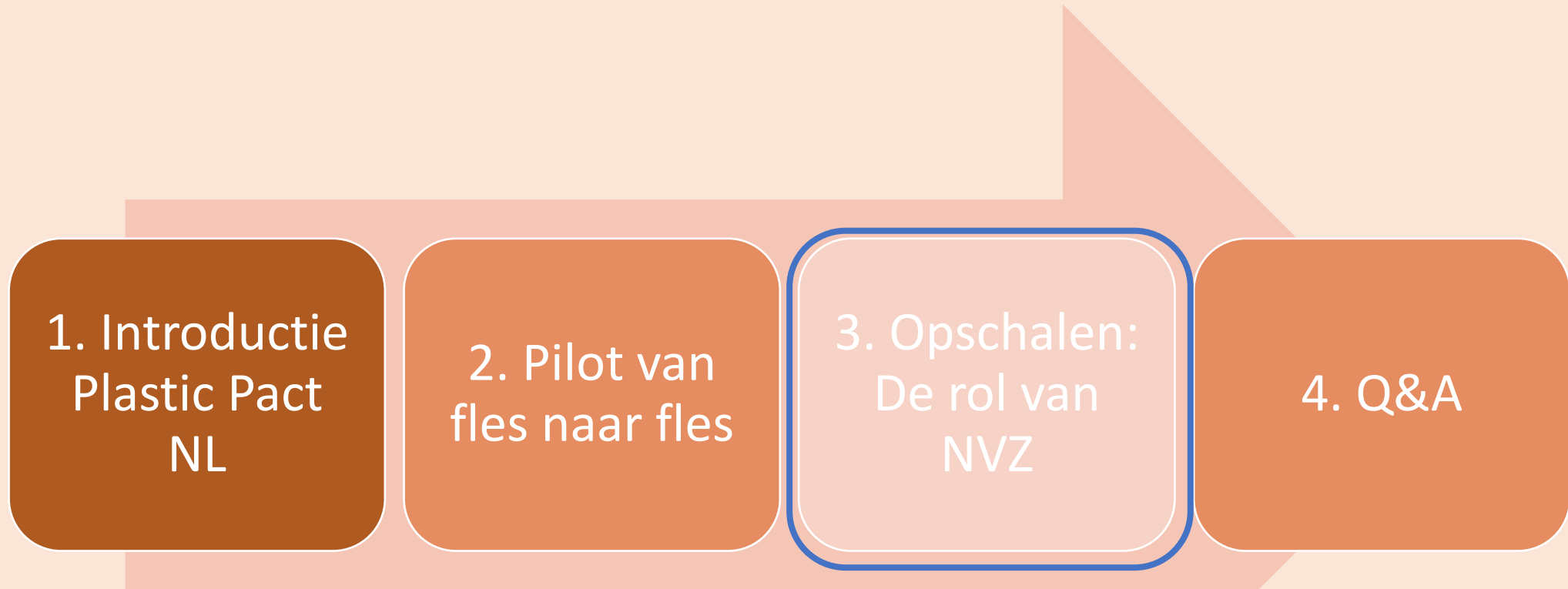


Project Leader

Gijs Langeveld  
Project Gijs BV  
[gijs@projectgijs.nl](mailto:gijs@projectgijs.nl)  
+31-6-41822645



### 3. Opschalen: de rol van NVZ



1. Introductie  
Plastic Pact  
NL

2. Pilot van  
fles naar fles

3. Opschalen:  
De rol van  
NVZ

4. Q&A

# Opschalen: de rol van de NVZ

---

Lisa Sligting | Duurzaamheidsmanager NVZ

[sligting@nvz.nl](mailto:sligting@nvz.nl)



# Inhoud

---

- Wat is de NVZ?
- Betrokkenheid bij de pilot
- Politieke context: relevantie
- Opschalen



# Wat is de NVZ – Schoon | Hygiënisch | Duurzaam?

---

- Dé branchevereniging voor importeurs en fabrikanten van was- en reinigings-, onderhouds- en desinfectiemiddelen en professionele schoonmaakmachines
- Associatief lidmaatschap is beschikbaar voor toeleveranciers van stoffen
- Producten bestemd voor de professionele- en consumentenmarkt

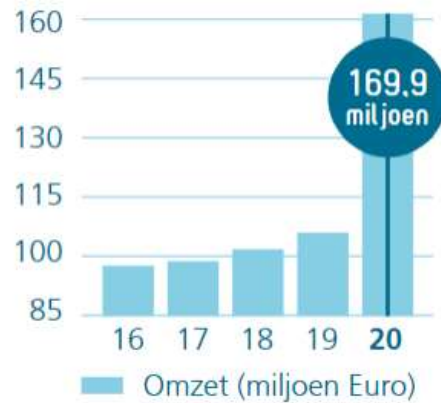


# De professionele markt

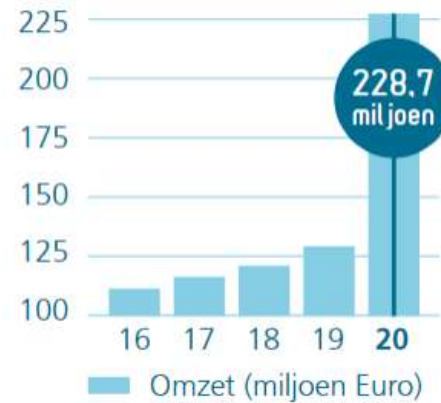
Desinfectiemiddelen ↑



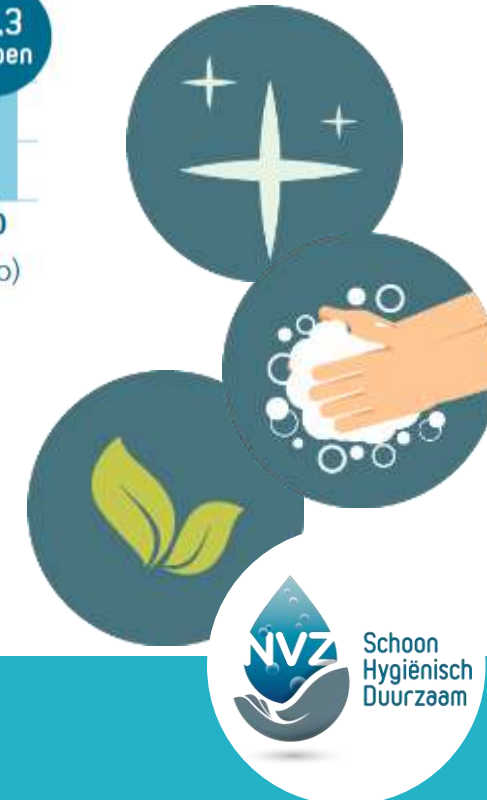
Industriële reinigingsmiddelen ↑



Institutioneel reinigingsmiddelen ↑



Machines ↓





# Visie

---



# Betrokkenheid pilot

---

- Al langer overleg met leden over inzameling op brancheniveau
- Benaderd door Plastic Pact NL najaar 2020
- Contact tussen NVZ-bureau en lidbedrijven



# Betrokkenheid pilot

---

- Waarborgen van wet- en regelgeving
- Schoonmaakmiddelen zijn mengsels, ook met stoffen die classificeren als *gevaarlijk*
- Transport en opslag wetgeving
- Ondersteunen bij deze onderwerpen



# Transport

---

ADR-verdrag: *Europees verdrag over vervoer gevaarlijke goederen over openbare weg*

## Doel

- Uniforme regels voor vervoer gevaarlijke stoffen en mengsels
- Verhogen kwaliteit en veiligheid vervoer

## Pilot

- Lege ongereinigde verpakkingen kunnen nog resten bevatten



# Transport

- NVZ heeft factsheet opgesteld over transport van lege ongereinigde verpakkingen

- Geverifieerd door ILT



Inspectie Leefomgeving en Transport  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

- Gebruik maken van leveringstransport waarborgt ADR-voorwaarden



# Opslag

---

- Opslaan van lege ongereinigde verpakkingen → Landelijk Afvalbeheersplan (LAP3).
- Retourlogistiek: Het is toegestaan om afval wat retourgenomen is op te slaan op het distributiecentrum, indien:
  - de opslag niet meer dan 50m<sup>2</sup> inneemt én;
  - het afval van huishoudelijke aard is (kortom de flacons en flessen die ook voor thuis gebruik geschikt zouden zijn)



# Politieke Context

---

- Al decennia zijn de problemen rondom plastic vervuiling onderdeel van het publieke debat
- In Januari 2018 publiceerde de Europese Commissie de Plastic Strategy en in 2019 het Circular Economy Action Plan
  - Herziening van de Europese Richtlijn voor verpakkingen en verpakkingsafval



# Politieke Context

---

- Opening van de herziening: in 2022
- Verwachting:
  - Vermindering van (over)verpakken en verpakkingsafval (incl. specifieke doelstellingen)
  - **Stimuleren van hergebruik en recycling (incl. specifieke doelstelling voor toepassing recyclaat)**
  - Overweging om de complexiteit van de grote variëteit in kunststofsoorten te verminderen





# Politieke Context

---

- Richting een circulaire (kunststof) verpakkingsketen
- Uitdagingen:
  - Grote verscheidenheid aan plastic materialen
  - Verpakkingen niet voldoende recyclebaar
  - Tekort aan HDPE-recyclaat van goede kwaliteit



# Opschalen

---

- Meerwaarde van de pilot:
  - Continuïteit en kwaliteit van HDPE-recycklaat waarborgen
  - Zelf zorgdragen voor verpakkingsafval
- Op brancheniveau opschalen:
  - Makkelijker implementeerbaar voor distributeurs en prof. eindklanten als meerdere leveranciers meedoen
  - Recycling gescheiden houden
  - Sneller economisch rendabel



# Opschalen

- Communicatiemateriaal in ontwikkeling\*



\*De definitieve versie van deze brochure is op te vragen via [info@nvz.nl](mailto:info@nvz.nl)



# Verder uitbreiden?

---

*Van professionele markt naar de consumenten markt?*

*Mogelijkheden voor andere sectoren?*



### 3. Opschalen: de rol van NVZ

1. Introductie  
Plastic Pact  
NL

2. Pilot van  
fles naar fles

3. Opschalen:  
De rol van  
NVZ

4. Q&A