



# Nederland **schoon** op schaal

**Een analyse van scenario's voor het reinigen van herbruikbare verpakkingen op grote schaal**

**December 2021**



# Inhoud

1. Samenvatting (3-6)
2. Achtergrond (7-11)
3. Wasfaciliteiten (12-34)
4. Aanbevelingen (35-44)



# Samenvatting (1/4)

## ACHTERGROND

- To go bekers en maaltijdverpakkingen vormen enorme afvalstroom in Nederland die lastig te recyclen is
- Transitie naar circulaire economie in deze sector noodzakelijk, met hergebruik als kansrijke strategie
- Innovaties zijn breed beschikbaar, maar ontbrekende retourlogistiek en wasfaciliteiten belemmeren opschaling
- Inzichten nodig voor het opzetten van wasfaciliteiten in Nederland

## ALGEMENE INZICHTEN

- Een goede droogcapaciteit en hygiëne zijn cruciaal voor het reinigen van herbruikbare bekers en maaltijdverpakkingen
- Het reinigen neemt ook een fors deel van de kosten per gebruikscyclus in
- Daarom is voor een haalbare hergebruik business case een kostenefficiënte wasfaciliteit essentieel
- Ook de locatie van de wasfaciliteit speelt een rol, al heeft transport een minder grote milieu-impact dan vaak gedacht
- Met beperkte afstanden binnen Nederland is transport geen belemmerende factor in meest duurzame keuze



# Samenvatting (2/4)



	Gesloten omgeving, eenmalig	Gesloten omgeving, doorlopend	(Semi-) Open omgeving
TYPE OMGEVING	<i>Bijv. festivals / evenementen</i>  <b>Kenmerken:</b> Veel verpakkingen, korte periode Op 1 plek	<i>Bijv. pretpark, kantoor</i>  <b>Kenmerken:</b> Continue stroom aan verpakkingen Op 1 plek	<i>Take away/ to go</i>  <b>Kenmerken:</b> Continue stroom aan verpakkingen Op verschillende plekken
1 Wasfaciliteit ter plekke mogelijk	Mobiele wasfaciliteit - lokaal	Interne permanente wasfaciliteit	Via lokale horeca
2 Wasfaciliteit ter plekke niet mogelijk	Externe wasfaciliteit, centrale organisatie van belang	Externe wasfaciliteit, lokale organisatie ideaal	Externe wasfaciliteit, lokale organisatie ideaal

**Scenario's**  
 Herbruikbare verpakkingen worden gebruikt in verschillende omgevingen;  
**3 scenario's onder de loep:**

- A. Gesloten omgeving, eenmalig
- B. Gesloten omgeving, doorlopend
- C. (Semi-) open omgeving



# Samenvatting (3/4)

- A • Bij festivals of andere evenementen zijn er twee opties mogelijk: mobiele wasstraat of extern uitbesteden
  - A1. Mobiele wasstraat biedt festivals flexibiliteit en controle over herbruikbare bekens/ bakjes
  - A2. Centrale wasfaciliteit biedt efficiëntie, omdat volumes gebundeld kunnen worden
  - Case study Wash-it (België) biedt een interessant model met netwerk van wasstraten bij sociale werkplaatsen
  - Waardoor het Wash-it (België) netwerk kwaliteit kan garanderen en gemakkelijk kan opschalen
- B • Bij deze omgevingen zijn er twee opties: in house reinigen of uitbesteden aan externe wasfaciliteit
  - Pretparken of kantoren met interne wasfaciliteit kunnen het waarschijnlijk zelf organiseren
  - Blik op interessante case CleanCup van Re-Uz, die koffie automaat met reinigingsfunctie ontwikkelt
  - Pretparken of kantoorgebouwen, die graag uitbesteden kunnen aansluiten op externe wasfaciliteit
- C • (Semi) open omgeving heeft 3 retourstromen, resulterend in hybride reiniging bij centrale wasfaciliteit en door horeca zelf
  - Grote ketens kunnen gebruik maken van eigen logistieke netwerk om reinigen te faciliteren
  - MKB Horeca kan aansluiten op centraal netwerk en gebruik maken van eigen wasfaciliteit
  - Centrale wasfaciliteit kan landelijk starten en steeds meer locaties openen om lokale schaal te bereiken
  - Uzaje (Frankrijk) goed voorbeeld van centrale wasserij op schaal, die steeds verder uitbreidt





# Samenvatting (4/4)

## ALGEMENE AANBEVELINGEN

- De overheid kan een cruciale rol pakken in het creëren van een levendige hergebruik economie
- Duidelijke stip op de horizon door wetgeving om vraag naar herbruikbare oplossingen aan te jagen
- Samen met grote bedrijven kan de overheid de marktbeveging zichtbaar maken en versnellen
- Rol voor overheid t.a.v. de-risking van investeringen in wasfaciliteiten
- Ter overweging: rol bij investeren in de opschaling van productie en toepassing van herbruikbare verpakkingen

## AANBEVELINGEN PER SCENARIO

- Iedere omgeving vraagt om eigen maatregelen
- Scenario A: Stimuleren van vraag naar reiniging; biedt ondersteuning bij opschalen capaciteit voor festivals/ evenementen
- Scenario B: Een hergebruik deal sluiten met grote marktpartijen; overheid kan koploper worden in hergebruik voor kantoren
- Scenario C: Onderzoek naar scenario's voor (retour-) logistiek; piloten van reiniging en retour om hergebruik op schaal te krijgen



# Inhoud

1. Samenvatting (3-6)
2. Achtergrond (7-11)
3. Wasfaciliteiten (12-34)
4. Aanbevelingen (35-44)



# Achtergrond

To go bekers en maaltijdverpakkingen vormen enorme afvalstroom in Nederland die lastig te recyclen is

Take-away  
dranken  
& maaltijden



Moeilijk recyclebaar  
door gecombineerd  
materiaal &  
etensresten

**560 miljoen**  
bekers per jaar in Nederland

Groeiende bestedingen  
takeaway: nu 2 miljard euro

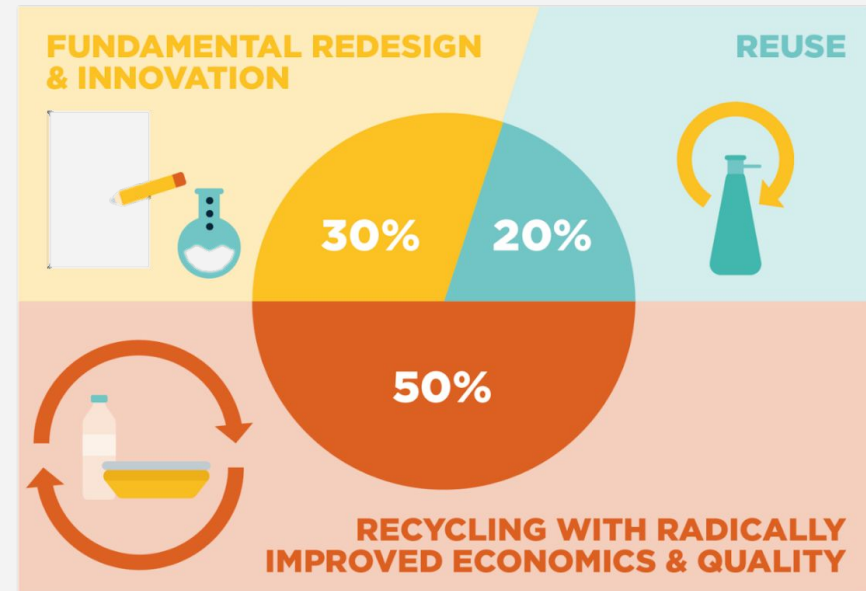




# Achtergrond

## Transitie naar circulaire economie in deze sector noodzakelijk, met hergebruik als kansrijke strategie

- Voor de transitie naar een écht circulaire verpakkingketen is een holistische aanpak nodig die de brede milieuproblematiek aanpakt.
- Idealiter draagt deze aanpak bij aan de volgende 3 kerndoelen:
  - Minder verbruik van (fossiele) grondstoffen
  - Reductie van CO2 uitstoot gedurende de levenscyclus van verpakkingen
  - Terugdringen van zwerfafval en Plastic Soup
- Hergebruik van verpakkingen is een oplossingsrichting die, mits goed geïmplementeerd, bijdraagt aan verwezenlijking van deze 3 kerndoelen.
- Bij voorkeur wordt ingezet op hergebruik waar dit niet alleen milieuproblematiek oplost, maar waar implementatie haalbaar is én een business potentie vertegenwoordigt.



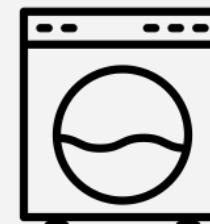
# Achtergrond

Innovaties zijn breed beschikbaar, maar ontbrekende retourlogistiek en wasfaciliteiten belemmeren opschaling

## NEDERLAND



## INTERNATIONAAL



- Veel innovaties met herbruikbare verpakkingen beschikbaar
- In open omgeving zijn modellen lokaal bewezen, en klaar voor opschaling
- Gesloten omgeving: enkele pilots actief en in voorbereiding; loopt 'achter' i.v.m. lockdowns

- Markt is enthousiast over herbruikbare verpakkingen maar retourlogistiek en wasfaciliteiten ontbreken
- Consumenten hebben behoefte aan meer gemak in het terugbrengen van lege verpakkingen
- Grote groep ondernemers heeft behoefte aan 'ontzorging' door een professioneel georganiseerde inname, retourlogistiek en reiniging van herbruikbare verpakkingen



# Achtergrond

## Inzichten nodig voor het opzetten van wasfaciliteiten in Nederland

### Kernvragen:

- ❑ **Locatie & schaal:** Wat is er nodig voor het opzetten en opschalen van wasfaciliteiten voor herbruikbare verpakkingen?
- ❑ **Verdienmodel:** Hoe ziet het verdienmodel van een wasfaciliteit eruit?
- ❑ **Rollen:** Welke partijen in keten hebben daarvoor een sleutelrol?
- ❑ **Financiering:** Welke vormen van financiering zijn mogelijk?





# Inhoud

1. Samenvatting (3-6)
2. Achtergrond (7-11)
3. Wasfaciliteiten (12-34)
  - Algemene inzichten
  - Scenario's
4. Aanbevelingen (35-44)



# Algemene Inzichten

Een goede droogcapaciteit en hygiëne zijn cruciaal voor het reinigen van herbruikbare bekere en maaltijdverpakkingen

## Drogen



- Een deel van herbruikbare bekere en maaltijdverpakkingen zijn gemaakt van plastic materialen
- Het droogproces vraagt daarom specifiek de aandacht: plastic droogt langzamer dan bijv. glas of keramiek, als je een kunststof beker uit een gewone wasmachine haalt, zal hij nog nat zijn

## Hygiëne



- De hygiëne eisen voor drank en voedsel zijn streng, maar het is voor herbruikbare bekere/ maaltijdverpakkingen haalbaar om dit op een hygiënische manier te doen
- Het schoonmaken van herbruikbare verpakkingen vraagt wel om een strikt te volgen protocol
- Vuile kunststof maaltijdverpakkingen moeten sneller gewassen worden dan glas om nog goed schoon te krijgen

## Contaminatie



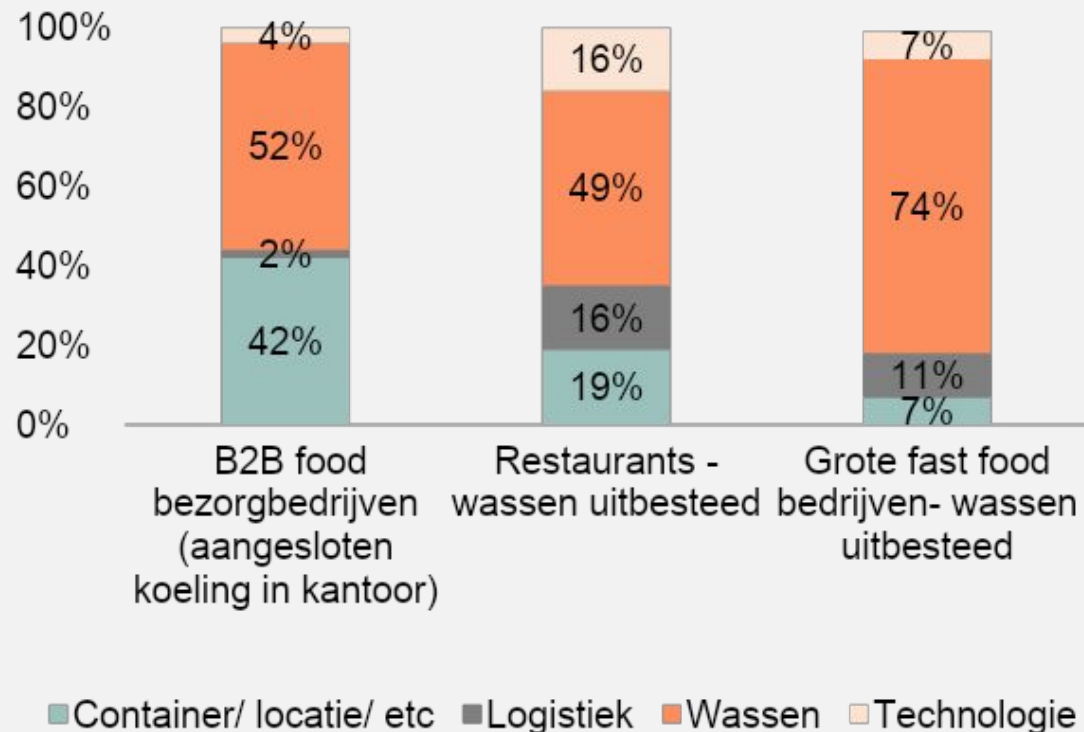
- Verschillende voedingsmiddelen en dranken vragen om verschillende reiniging
  - Bijv. speciaal bieren laten meer eiwitten achter
- Maaltijdverpakkingen hebben een intensievere wasbeurt nodig dan bekere door de etensresten
- Contaminatie tussen verschillende herbruikbare bekere/ maaltijdverpakkingen is iets waarop gelet moet worden tijdens wasproces



# Algemene inzichten

## Het reinigen neemt ook een fors deel van de kosten per gebruikscyclus in

Geschatte procentuele kostenverdeling  
per gebruikscyclus



- Aangezien herbruikbare bekere meerdere cycli meegaan, gaan de kosten voor de beker zelf flink omlaag per gebruikscyclus
- De kosten van het reinigen nemen daarmee een groot deel van de totale kosten van een gebruikscyclus in
- Om hergebruik competitief te maken met single-use is het dus van belang om het proces efficiënt in te richten en de kosten van het reinigen omlaag te krijgen
- Dit vraagt om professionele en efficiënte wasstraten die een substantieel volume tegen een lage prijs kunnen reinigen





# Algemene inzichten

Daarom is voor een haalbare hergebruik business case een kostenefficiënte wasfaciliteit essentieel

## Schaal/ volume



- Goede en professionele wasstraten, die op schaal kunnen draaien hebben flink volume nodig om de volledige capaciteit te benutten
- Het helpt daarbij als een wasfaciliteit modulair is, wat wil zeggen dat het geschikt is om verschillende formaten en materialen van verpakkingen te reinigen en te drogen

## Automatisering



- Om reinigen op te kunnen schalen is de snelheid en kwaliteit van reinigen en drogen belangrijk alsmede zo'n laag mogelijke operationele kosten
- Het verder automatiseren van het proces kan hiervoor een oplossing bieden
- Andere optie is een sociaal model met sociale werkplaatsen; dit is minder efficiënt dan automatiseren maar vergroot wel sociale impact

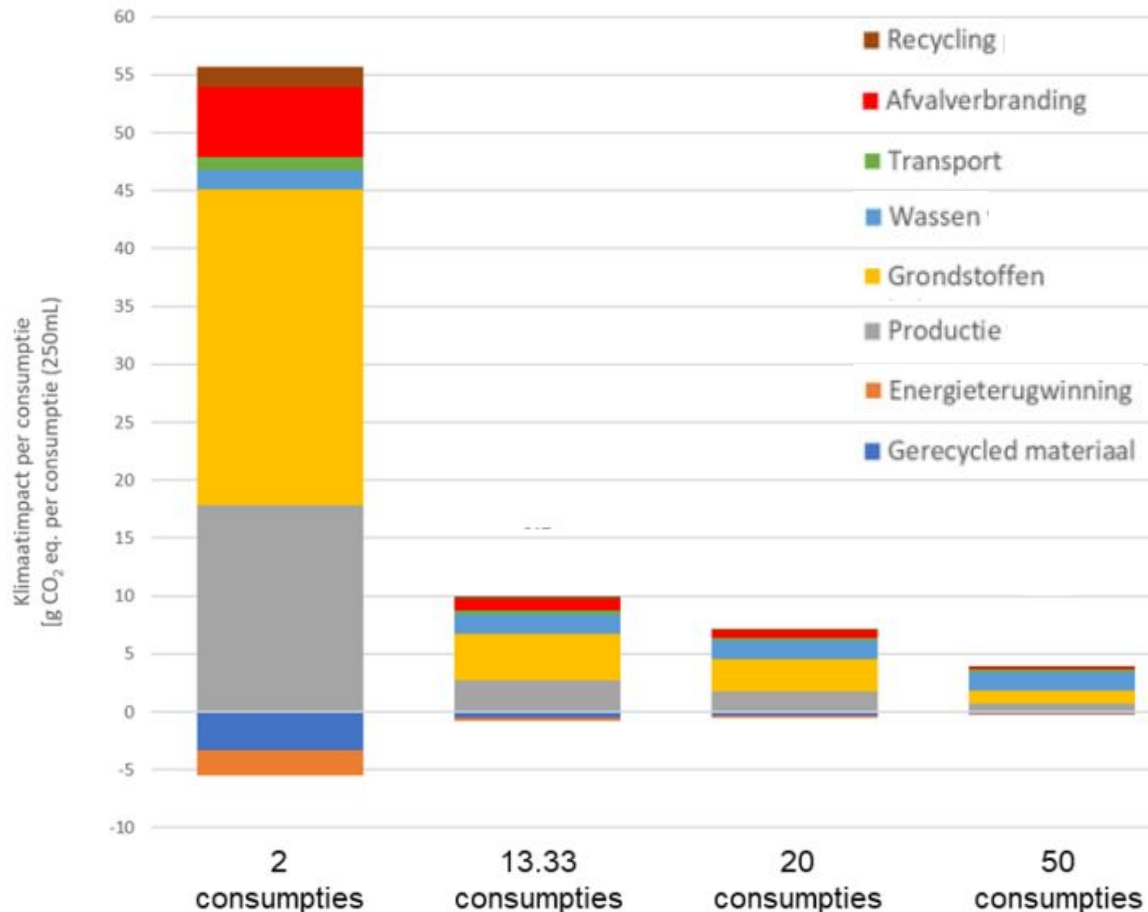


# Algemene Inzichten

Ook de locatie van de wasfaciliteit speelt een rol, al heeft transport een minder grote milieu-impact dan vaak gedacht

Figuur 4: Effect van gebruikscycli op een herbruikbare beker van PP (29 gram), incl. recyclage na levensduur

Effect van aantal gebruikscycli



- Bij de keuze voor de wasfaciliteit is ook de locatie van belang (in relatie tot transport bewegingen)
- Transport heeft een negatieve milieu-impact bij een herbruikbare beker, maar is vaak **minder groot is dan vaak gedacht**
  - Bij weinig gebruikscycli (2 consumpties) is er een hoge milieu-impact van de grondstoffen en productie van de bekere maar de bijdrage van transport is klein
  - Naarmate de consumpties per beker en dus gebruikscycli toenemen daalt de algemene milieu-impact per consumptie. Hierbij krijgt transport percentueel een groter aandeel in de totale impact, maar deze is alsnog kleiner dan het reinigen en de grondstoffen/productie van bekere
  - Wassen heeft een vaste impact, bij elke consumptie waardoor de impact per cycli hetzelfde blijft
- Studie van LCA center bevestigt dit (zie Annex)



# Algemene Inzichten

**Met beperkte afstanden binnen Nederland is transport geen belemmerende factor in meest duurzame keuze**

- Pas vanaf een bepaalde reisafstand is de hergebruik optie minder duurzaam
  - Een studie\* over herbruikbare verpakkingen toont aan dat bij een transportafstand van 200 km de herbruikbare optie na slechts 2 keer gebruik een lagere impact had dan single-use.
  - Zodra de afgelegde afstand van gebruik tot gebruik meer dan 1200 km bedraagt wordt de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de herbruikbare verpakking hoger dan de uitstoot van de wegwerp verpakking (in dit geval karton)
- In Nederland speelt dit echter een minder grote rol
  - Aangezien Nederland dichtbevolkt en relatief klein is zal het transport naar een lokale wasfaciliteit nooit meer dan 1200 km bedragen
  - Binnen Nederlands is, onafhankelijk van de reisafstand naar de wasfaciliteit, hergebruik een duurzamere optie dan wegwerp

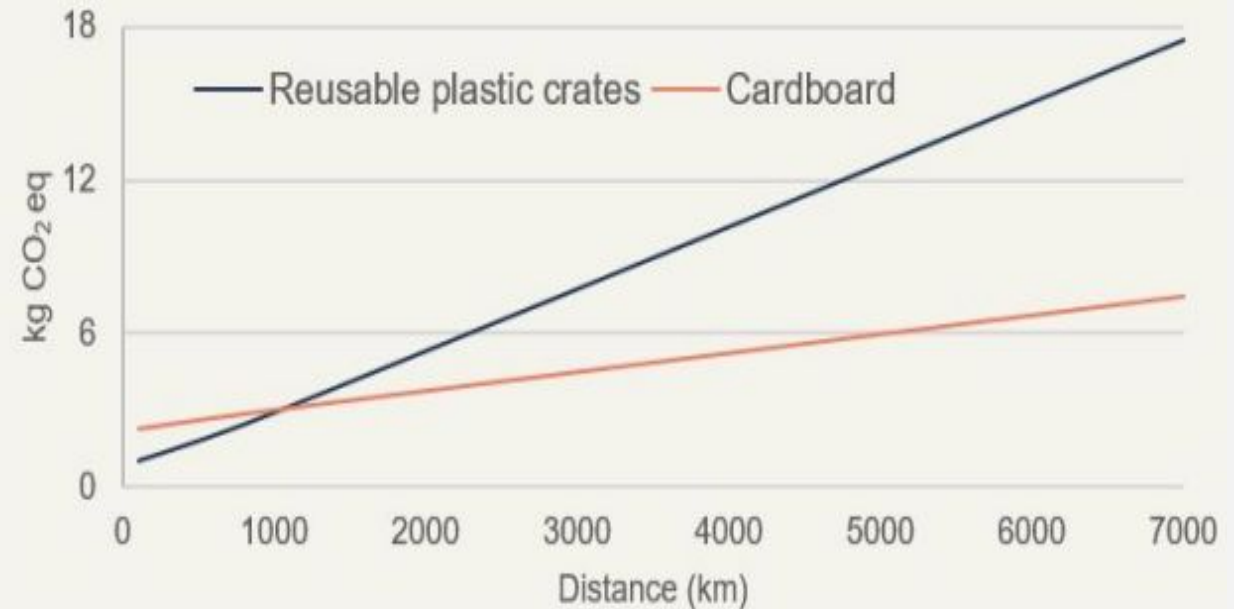


Figure 11: Variation of the impact in kg CO<sub>2</sub> eq. depending on the distance travelled by the packaging. Adapted from [16].





# Inhoud

1. Samenvatting (3-6)
2. Achtergrond (7-11)
3. Wasfaciliteiten (12-34)
  - Algemene inzichten
  - Scenario's
4. Aanbevelingen (35-44)



# Scenario's

## Herbruikbare verpakkingen worden gebruikt in verschillende omgevingen; 3 scenario's onder de loep



	Gesloten omgeving, eenmalig	Gesloten omgeving, doorlopend	(Semi-) Open omgeving
TYPE OMGEVING	<i>Bijv. festivals / evenementen</i>  <b>Kenmerken:</b> Veel verpakkingen, korte periode Op 1 plek	<i>Bijv. pretpark, kantoor</i>  <b>Kenmerken:</b> Continue stroom aan verpakkingen Op 1 plek	<i>Take away/ to go</i>  <b>Kenmerken:</b> Continue stroom aan verpakkingen Op verschillende plekken
1 Wasfaciliteit ter plekke mogelijk	Mobiele wasfaciliteit - lokaal	Interne permanente wasfaciliteit	Via lokale horeca
2 Wasfaciliteit ter plekke niet mogelijk	Externe wasfaciliteit, centrale organisatie van belang	Externe wasfaciliteit, lokale organisatie ideaal	Externe wasfaciliteit, lokale organisatie ideaal

- Verschillende omgevingen waarin herbruikbare verpakkingen in horeca worden gebruikt
- Deze 3 verschillende omgevingen, hebben andere behoeftes en andere situaties
- Hierbij speelt het al dan niet beschikken over een eigen wasfaciliteit en capaciteit een belangrijke rol



# Scenario A.

## Gesloten omgeving, eenmalig



Bij festivals of andere evenementen zijn er twee opties mogelijk: mobiele wasstraat of extern uitbesteden

- Festivals en evenementen hebben een eigen context: ze vinden incidenteel plaats (bijv. jaarlijks) en hebben een gesloten omgeving (het festivalterrein)
- Afhankelijk van hoe het terrein eruit ziet en de potentiële capaciteit en ruimte voor een wasfaciliteit, kan er gereinigd worden op locatie of kunnen bekere verzameld worden om naar een centrale wasfaciliteit te brengen



### A1. Mobiele wasstraat

- Kan gehuurd worden om tijdens het evenement op locatie bekere / maaltijdverpakkingen te reinigen en drogen
- Bijvoorbeeld Festicup



### A2. Centrale wasstraat

- Vieze bekere worden opgehaald en naar een centrale was locatie gebracht
- Bekere vanuit meerdere festivals kunnen op dezelfde locatie gereinigd worden
- Bijvoorbeeld Dutchcups, Wash-it en de Bekerwasstraat





# Scenario A.1

## Gesloten omgeving, eenmalig

## Mobiele wasstraat biedt festivals flexibiliteit en controle over herbruikbare bekerc/ bakjes

### Mobiele wasstraat

Locatie



- Op locatie bij het festival / evenement
- Zeer lokaal – bij opschaling kunnen mobiele wasstraten op meerdere locaties gestart worden

Nodig opschaling



- Door het bouwen van meerdere mobiele wasstraten, kan reinigen gemakkelijk opgeschaald worden

Keten partners



- De logistiek wordt op het evenement zelf geregeld; ketenpartners zijn aanbieders van herbruikbare bekerc en de transport van mobiele wasstraat zelf

Verdien model



- Verhuurmodel: huren van de mobiele wasstraat/ straten tijdens festival / evenement (incl. reinigingsmiddel)

Financiering



- Investering van ca. €40.000 - €60.000 voor mobiele wasstraat met capaciteit van 7.500 per uur

- Wasfaciliteiten op locatie kunnen gehuurd worden, en een mobiele wasstraat is in toenemende mate in trek bij festivals
- Afhankelijk van de situatie en locatie kan een mobiele wasstraat voordelig zijn:
  - Er hoeven minder herbruikbare bekerc gehuurd te worden (scheelt kosten)
  - Op locatie reinigen kan retourpercentages verhogen
  - Consumenten zijn zich bewust van belang van hergebruik
- Voor grote festivals is een mobiele wasstraat vooralsnog lastig, omdat het verbruik zo hoog is dat er een grotere wasinstallatie op locatie gebouwd zou moeten worden



# Scenario A.2

## Gesloten omgeving, eenmalig

Centrale wasfaciliteit biedt efficiëntie, omdat volumes gebundeld kunnen worden

### Centrale wasfaciliteit

Locatie



- Op zo groot mogelijke schaal; Centrale locatie. Afstand tot individueel festival is geen cruciale factor, omdat veel volume in één keer mee kan worden genomen

Nodig opschaling



- Voor een opschaling zijn volume commitments nodig, zodat partijen kunnen investeren in de opzet van een centrale wasfaciliteit

Keten partners



- Bestaande oplossingen ontzorgen met volledige service inclusief reiniging en logistiek. Festival / event is daarmee enige kernpartner.

Verdien model



- Fee-for-service: offerte op maat per festival o.b.v. volumes en kostprijs logistiek, beker verhuur en reinigen

Financiering



- De prijzen van wasfaciliteiten verschillen, afhankelijk van de grootte en capaciteit (zie annex voor meer informatie)

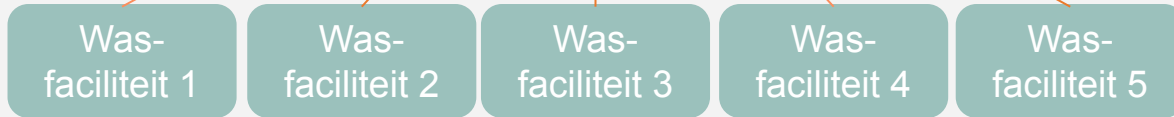
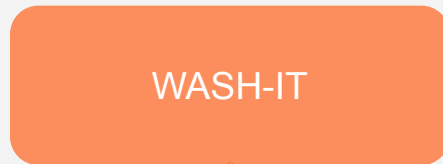
- Festivals en evenementen produceren grote volumes aan vieze bekertjes in een korte tijdspanne
- Het ophalen en transporteren van deze vieze bekertjes/ bakjes kan efficiënt centraal geregeld worden omdat er per route veel volume meegenomen wordt; hiermee is de impact en de kost van transport laag
- Dit in combinatie met benodigde volume voor een efficiënte wasfaciliteit, is het centraal regelen van reinigen een logische optie
- Zo kunnen, door het jaar heen, alle festivals/ evenementen de vieze bekertjes/ bakjes naar de locatie sturen



# Scenario A.2

Gesloten omgeving, eenmalig

Case study Wash-it (België) biedt een interessant model; netwerk van wasstraten bij sociale werkplaatsen



Wash-it is het overkoepelende platform waarop de wasfaciliteiten zijn aangesloten  
Het biedt de diensten aan, zoals:

- Online platform & software
- Marketing en aansluiten van klanten / sales
- Partnerships beker producenten
- Logistieke proces
- Trainen van personeel in wasfaciliteit

De aangesloten wasfaciliteiten zijn sociale werkplaatsen  
Zij zijn verantwoordelijk voor:

- Initiële investering in de machines, materiaal en inhuren mensen
- Dagelijkse operatie om de bekers/ bakjes te reinigen





# Scenario A.2

## Gesloten omgeving, eenmalig

Waardoor het Wash-it (België) netwerk kwaliteit kan garanderen en gemakkelijk kan opschalen

### Kennisdeling



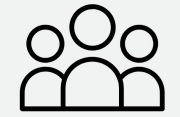
- Door netwerk waarbinnen kennis gedeeld wordt, hoeft het wiel niet telkens heruitgevonden te worden
- Snelle optimalisatie mogelijk voor nieuwe processen zoals voor maaltijdverpakkingen

### Capaciteit & flexibiliteit



- Door het gedeelde netwerk is er samen een grote capaciteit, niet elke wasfaciliteit hoeft op te schalen voor enkele grote orders want die kunnen worden verdeeld over de vestigingen
- Door de samenwerking tussen wasstraten is er ook de flexibiliteit bij defecten om gebruik te maken van een andere locatie

### Sociaal



- Door het werk binnen een wasstraat te koppelen aan het creëren van banen voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, wordt bijgedragen aan een inclusieve arbeidsmarkt en sociale gelijkheid

Resulteert in een netwerk die altijd operatief is met de beste kennis voorhanden, snel kan schakelen, aan de hygiëne eisen voldoet en kwaliteit levert.



# Scenario B.

## Gesloten omgeving, doorlopend



- Gesloten omgevingen zoals pretparken of kantoren hebben een continue noodzaak om herbruikbare bekertjes/ maaltijdverpakkingen aangeleverd te krijgen en te reinigen.
- Afhankelijk van hoe de omgeving eruit ziet en de potentiële capaciteit en ruimte voor een wasfaciliteit, kan er gereinigd worden op locatie of kunnen bekertjes verzameld worden om naar een centrale wasfaciliteit te brengen



Bij deze omgevingen zijn er twee opties: in house reinigen of uitbesteden aan externe wasfaciliteit

### B1. Met interne wasfaciliteit

- Het installeren van de wasfaciliteit en infrastructuur op locatie, met werknemers die reiniging en logistiek op locatie regelen
- Mogelijk voordeel is dat er een minder grote voorraad bekertjes/ maaltijdverpakkingen nodig is omdat er direct gereinigd kan worden

### B2. Met externe wasfaciliteit

- Vieze bekertjes en/of maaltijdverpakkingen worden opgehaald en naar een centrale was locatie gebracht
- Bekertjes / maaltijdverpakkingen vanuit meerdere organisaties kunnen op dezelfde locatie gereinigd worden



# Scenario B.1

## Gesloten omgeving, doorlopend

Pretparken of kantoren met interne wasfaciliteit kunnen het waarschijnlijk zelf organiseren

### Interne wasfaciliteit

Locatie



- Ter plekke, op het park/kantoor zelf

Nodig opschaling



- Zelf investeren in wasfaciliteit op locatie die de benodigde volumes kan verwerken

Keten partners



- Zelf inrichten van reiniging en logistiek op locatie. Leveranciers herbruikbare verpakkingen

Verdien model



- Investeren in herbruikbare bekercups/ bakjes en wasfaciliteit; terugverdienen via kostenbesparing wegwerp

Financiering



- De prijzen van wasfaciliteiten verschillen, afhankelijk van de grootte en capaciteit (zie annex voor meer informatie)

- Gesloten omgevingen zoals kantoren gaan idealiter zelf over op wasbare bekercups en investeren in een goede wasfaciliteit op locatie voor herbruikbare kunststof bekercups; er wordt momenteel gewerkt aan de ontwikkeling van dergelijke kleine wasfaciliteiten
- Grotere gesloten omgevingen zoals pretparken beschikken vaak over genoeg ruimte om in het park een eigen wasfaciliteit te organiseren.
- Een eigen wasfaciliteit zorgt voor relatief hoge investeringen vooraf, maar resulteert bij voldoende volume in een aantrekkelijke business case op termijn.





# Scenario B.1

Gesloten omgeving, doorlopend

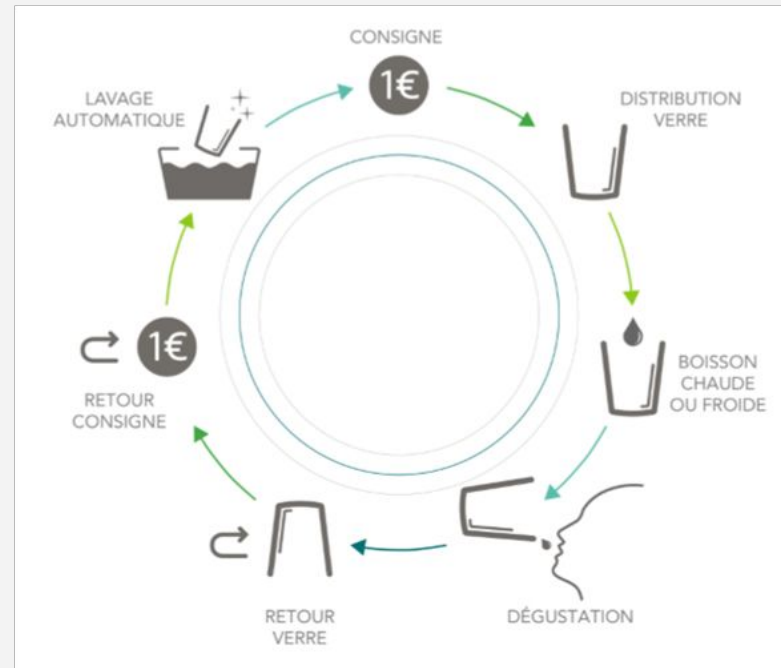
Blik op interessante case CleanCup van Re-Uz, die koffie  
automaat met reinigingsfunctie ontwikkelt

TO COME END 2022 | Clean Cup

ON-SITE WASHING – Under development



CleanCup® : turnkey solution that distributes, collects & automatically washes reusable glasses/cups on site



# Scenario B.2

## Gesloten omgeving, doorlopend

Pretparken of kantoorgebouwen, die graag uitbesteden kunnen aansluiten op externe wasfaciliteit

### Centrale wasfaciliteit

Locatie



- Op zo groot mogelijke schaal en bij voorkeur in nabijheid van de voedseluitgifte locatie

Nodig opschaling



- Voor opschaling zijn volume commitments nodig, zodat leveranciers kunnen investeren in opzetten van faciliteiten.

Keten partners



- Bestaande oplossingen ontzorgen met volledige service inclusief reiniging en logistiek. Pretpark is daarmee enige kernpartner.

Verdien model



- Licentiemodel met bedrag per maand dat is gebaseerd op daadwerkelijke volumes.

Financiering



- De prijzen van wasfaciliteiten verschillen, afhankelijk van de grootte en capaciteit (zie annex voor meer informatie)

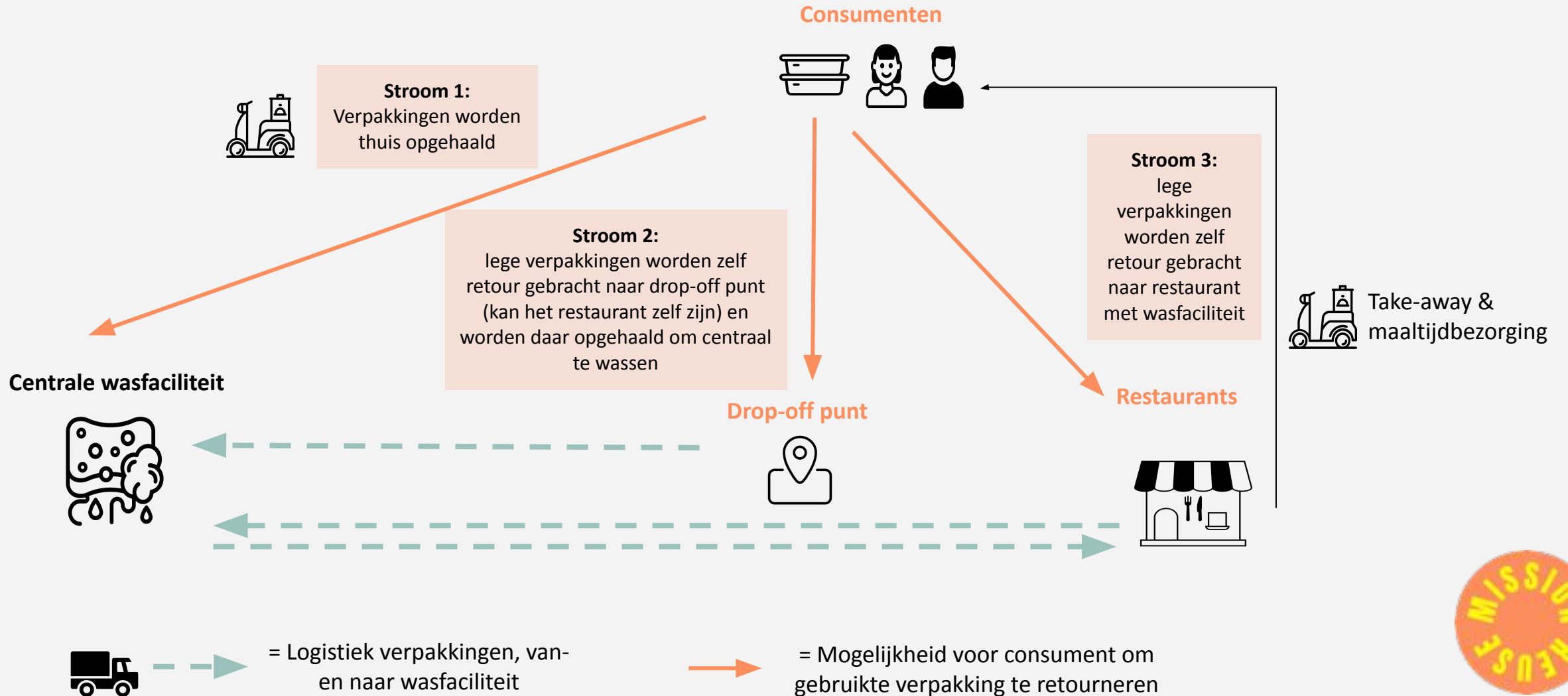
- Er zijn verschillende redenen denkbaar om de reiniging van herbruikbare verpakkingen voor kantoren of pretparken centraal te organiseren.
- Ten eerste hoeft de organisatie zelf geen kennis op te doen en bij te houden van een specialistisch proces, maar kan dit worden uitbesteed aan een expert.
- Een ander voordeel is de snelle start als er ambities zijn om op hergebruik over te stappen: zo zijn er lage investeringen vooraf en er kan gebruik gemaakt worden van bestaande capaciteit.
- Een mogelijk nadeel van extern reinigen voor grotere organisaties is dat de gebruikskosten op de lange termijn hoger kunnen liggen dan bij een interne faciliteit.



# Scenario C1.

(Semi) open omgeving heeft 3 retourstromen, resulterend in hybride reiniging bij centrale wasfaciliteit en door horeca zelf

## (semi-) open omgevingen





# Scenario C.

## (Semi-) open omgeving



- In (Semi-) open omgevingen wordt een extra complexiteit toegevoegd, omdat bekers / maaltijdverpakkingen bij meerdere horeca / drop-off punten terug kunnen komen. Daarnaast is er minder controle op het terugkrijgen van de bekers/ maaltijdverpakkingen
  -
- Dit resulteert in een situatie waar sneller een hybride model zal plaatsvinden, waarin interne wasfaciliteiten en centrale wasfaciliteiten gecombineerd worden



**(Semi)-open omgeving werkt met interne reiniging, een externe wasfaciliteit alsmede een hybride model**

### **C1. Met interne wasfaciliteit**

- MKB horeca met wasfaciliteiten en capaciteit kunnen intern bekers/ maaltijdverpakkingen reinigen
- Zelfde geldt voor grotere ketens, die bereid zijn het reinigen 'in house' te organiseren, bijv. in eigen distributiecentra

### **C2. Met externe wasfaciliteit**

- De MKB horeca en grote ketens die niet de middelen, capaciteit of ruimte hebben om het zelf te organiseren, kunnen zich aansluiten bij een externe wasfaciliteit.
- In een open systeem is het mogelijk dat er een mix tussen interne (bij horeca zelf) en externe reiniging komt (externe centrale partij)



# Scenario C.1

## (semi-) open omgevingen

### Grote ketens kunnen gebruik maken van eigen logistieke netwerk om reinigen te faciliteren

#### Interne wasfaciliteiten

Locatie



- MKB horeca: eigen wasfaciliteiten gebruiken
- Ketens: Wasfaciliteiten plaatsen in eigen distributiecentrum of in bestaand logistiek proces integreren

Nodig opschaling



- Investering | Eigen volume commitments op gebruik van herbruikbare bekercs/ maaltijdverpakkingen, etc.

Keten partners



- Eigen logistieke dienstverleners / partners en eigen distributiecentra; leveranciers van herbruikbare bekercs en tracking systeem

Verdien model



- Zelf investeren in herbruikbare bekercs/ maaltijdverpakkingen en zelf investeren in wasfaciliteit

Financiering



- Reinigen kan in eigen horeca of voor grote ketens in eigen logistieke keten. De prijzen van wasfaciliteiten verschillen (zie annex voor meer informatie)

- Zowel MKB horeca als grotere ketens hebben de mogelijkheid om het reinigen zelf uit te voeren
- Kleine horeca met eigen wasfaciliteiten kunnen, indien tijd en capaciteit, het op eigen locatie reinigen
- Grote ketens hebben veelal grote volumes en een eigen logistiek netwerk; kunnen de wasfaciliteiten toevoegen aan hun eigen logistieke proces door het reinigen te laten plaatsvinden in hun distributiecentrum



# Scenario C.1 en 2

## (semi-) open omgevingen

### MKB Horeca kan aansluiten op centraal netwerk en gebruik maken van eigen wasfaciliteit

#### Hybride model

Locatie



- Gebruik maken van eigen wasfaciliteit op locatie, door open omgeving ook aangesloten op centrale wasfaciliteit

Nodig opschaling



- Een centrale wasfaciliteit, waar alle horeca ondernemers met herbruikbare verpakkingen op aangesloten zijn

Keten partners



- Logistieke dienstverleners | aanbieder herbruikbare beker en tracking systeem | centrale wasfaciliteit

Verdien model



- Fee for service: prijs per gereinigd bakje/ flesje, momenteel liggen prijzen van reiniging bekers rond 8-12 cent en maaltijdverpakkingen rond 15-20 cent

Financiering



- Mobiele wasfaciliteit investeert en haakt horeca ondernemers aan; in NL nog risicovol model
- Hybride financiering, waarbij overheid deel risico afdekt zou dit kunnen aanzwengelen

- MKB horeca spelers zonder wasfaciliteiten en grote ketens die reiniging niet zelf willen doen, kunnen hun volume bundelen bij een centrale wasfaciliteit
- Dit kan gekoppeld worden aan MKB horeca spelers en / of grote ketens die wel zelf een eigen wasfaciliteit beschikbaar hebben en bereid zijn dit zelf op te pakken





# Scenario C.2

## (semi-) open omgevingen

Centrale wasfaciliteit kan landelijk starten en steeds meer locaties openen om lokale schaal te bereiken

### JONGE MARKT

#### Landelijk



#### Regionaal



- In een nieuwe markt waarin nog weinig volume is, kan gestart worden met een centrale of een paar regionale waslocatie(s) om de capaciteit van de locaties optimaal te kunnen benutten
- Hierbij is het handig om de locatie(s) strategisch te plaatsen bij horeca, die al herbruikbare bekertjes en maaltijdverpakkingen gebruikt (bijv. Randstad)
- Om een wasfaciliteit op te zetten, moet er uitzicht zijn op een vraag om een substantieel deel van de capaciteit van de machine te kunnen reinigen

### GROEIENDE / VOLWASSEN MARKT

#### Lokaal



#### Hyper lokaal



- Zodra de markt volwassen wordt, komt er meer volume beschikbaar via horeca die overstapt op herbruikbare bekertjes/ maaltijdverpakkingen
- In dat geval kan het aantal wasfaciliteiten verder uitgebreid worden over het land, daar waar ze relatief dicht bij horeca met herbruikbare bekertjes/ maaltijdverpakkingen zitten
- Op deze manier kan reiniging en transport dan zo dicht mogelijk bij de horeca en consumenten georganiseerd worden



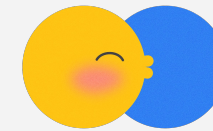
# Scenario C.1 en 2

## (semi-) open omgevingen

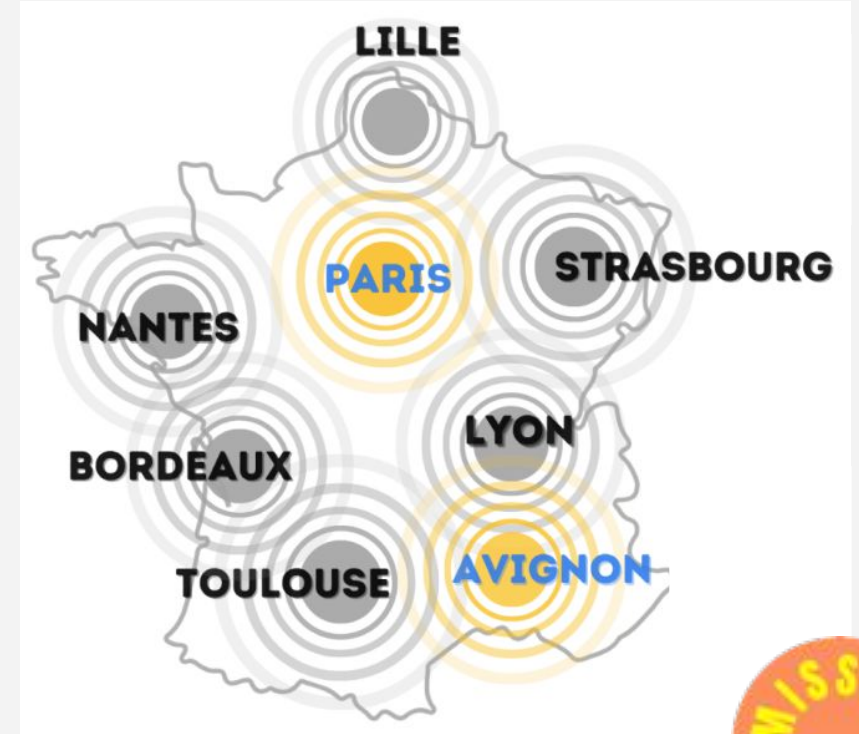
Uzaje (Frankrijk) goed voorbeeld van centrale wasserij op schaal, die steeds verder uitbreidt

### Werkbezoek aan industriële wasserij van Uzaje heeft ons een aantal kernlessen geleerd over dit model:

- Uzaje start op landelijke schaal met 1 locatie in Parijs en 1 in Avignon en breidt de komende jaren uit door steeds meer locaties toe te voegen en zo een lokaal bereik te hebben
- Reiniging is een schaalspel; de business case wordt aantrekkelijk bij grote volumes - de overheid kan helpen door activiteiten in startfase, waarbij volle capaciteit nog niet wordt benut, te subsidiëren
- De drie kernactiviteiten in het proces van een wasserij zijn sorteren, reinigen en uitvoeren van een kwaliteitscontrole.
- Een wasserij is geschikt voor breed aanbod food & drankverpakkingen, inclusief producten die via het supermarktkanaal worden verkocht.
- Duurzaam concurrentievoordeel wordt behaald met kostenefficiëntie door automatisering én borging van veiligheid en kwaliteit.
- Kostenefficiënte retourlogistiek is cruciaal; ophalen van grote volumes op centrale punten speelt hierbij een belangrijke rol
  - Om deze reden is het raadzaam om in beginsel samen te werken met grote ketens, met eigen interne logistieke stromen
- Vestiging is ideaal aan de rand van stedelijke gebieden; deze zijn gemakkelijk bereikbaar van buitenaf (en via die plek de stad benaderd kan worden), de locatie kosten zijn relatief laag en in omgeving waar al veel voedsel en dranken distributie plaatsvindt



**UZAJE**



Huidige wasfaciliteiten



Nieuwe wasfaciliteiten  
in komende jaren



# Inhoud

1. Samenvatting (3-6)
2. Achtergrond (7-11)
3. Wasfaciliteiten (12-34)
4. Aanbevelingen (35-44)



# Algemene aanbevelingen

De overheid kan een cruciale rol pakken in het creëren van een levendige hergebruik economie

## I. Vraag naar herbruikbare oplossingen creëren

1

Een **stip op de horizon** neerzetten door middel van wetgeving met een duidelijke verplichting vanaf een specifieke datum. Hierdoor gaat er vraag komen en kunnen innovaties versneld schalen

2

**Grote bedrijven aanjagen** om te experimenteren en piloten met hergebruik modellen en bestaande en nieuwe innovaties

## II. Aanbod en infrastructuur mogelijk maken

3

**Mede financieren** van het opzetten van wasfaciliteiten (en andere infrastructuur) om het risico voor ondernemers te verlagen (denk aan subsidies, hybride financiering)

\*

**Idee: financiering voor de opschaling van productie** herbruikbare verpakkingen, zodat aan capaciteitsvraag van grote partijen kan worden voldaan (denk aan grote festivals, pretparken, ketens)





# Aanbeveling 1

## Duidelijke stip op de horizon door wetgeving om vraag naar herbruikbare oplossingen aan te jagen



### Vlaams reglement duurzaam beheer materialen kringloop en afvalstoffen

- In Vlaanderen zijn per 1 januari 2020 wegwerpbekers en eenmalige drankverpakkingen (blikjes, drankkartons, PET-fles, wegwerpglazen) binnen de overheidsadministratie verboden.
- In Vlaanderen is het vanaf 2020 verboden op alle publieke evenementen (van school- en buurtfeesten, tot festivals) om drank te serveren in wegwerpbekertjes, blikjes of PET- flesjes
- Voor voedselverpakkingen gaat dit in werking per 1 januari 2022



### Franse wet voor de circulaire economie

- Per 2023 verplicht Frankrijk het gebruik van herbruikbare borden, glazen, bestek en verpakkingen voor 'on site' consumptie in horeca
- Het on-site uitserveren van drank uit herbruikbare flessen of herbruikbare glazen en bekertjes wordt verplicht
- Etablissements die publiek ontvangen worden verplicht om ten minste één waterfontein of kraan gratis toegankelijk te maken die toegankelijk is voor het publiek.
- Vanaf 2022 koopt de Franse overheid niet langer wegwerp plastics voor eigen gebruik en voor evenementen



### Deze wetgeving zet een duidelijke stip op de horizon voor alle bedrijven en ondernemers en jaagt innovatie aan

- Door hergebruik te verplichten, is er een duidelijke vraag gecreëerd
- Doordat er een gegarandeerde markt is, zie je in zowel België als Frankrijk veel beweging
- Start-ups en gevestigde ondernemingen openen wasfaciliteiten of schalen op naar België en Frankrijk
- Hoewel het een forse investering is, is het veel minder risicovol om te investeren in nieuwe wasfaciliteiten, omdat er een gegarandeerde afname zal komen

Door een dergelijke stip neer te zetten in Nederland, zal hetzelfde gebeuren en vraag naar hergebruik exponentieel groeien



# Aanbeveling 2

**Samen met grote bedrijven kan de overheid de marktbeveging zichtbaar maken en versnellen**



## Experimenten faciliteren binnen o.a. Plastic Pact NL

- 1) Het faciliteren van experimenten is belangrijk om te **leren wat wel/niet in de praktijk werkt** en om best-practices te ontdekken.
- 2) Plastic Pact NL biedt hier een zeer waardevol platform voor dat verder kan worden benut.
- 3) Het aanvullend potentieel van Plastic Pact NL zit in aanscherping van het instrument en vergroten toegevoegde waarde, o.a. door:
  - Vrijblijvend karakter wegnemen door investering van deelnemers te vragen
  - Acties en doelstelling op hergebruik definiëren.
  - Concrete ondersteuning bij pilots bieden (o.a. begeleiding, netwerk)

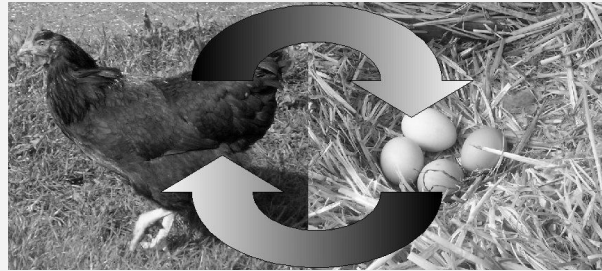
## Met kopgroep van grote werkgevers hergebruik implementeren

- 1) Aanvullend (en waarschijnlijk in tijd volgend) op experimenten is het interessant om een **pool te creëren van grote bedrijven** die hierin als **koploper** commitment afgeven.
- 2) Zij committeren zich aan het duurzaam implementeren van bewezen hergebruik oplossingen in hun bedrijfsvoering en kunnen dit gebruiken als onderscheidend vermogen.
- 3) Dit model kan worden opgezet naar voorbeeld van [Anders Reizen](#), een coalitie van grote werkgevers die zich volgens gedeelde afspraken inzet om de CO2 impact van zakelijk reizen sterk terug te dringen.



# Aanbeveling 3

## Rol voor overheid t.a.v. de-risking van investeringen in wasfaciliteiten



### Investeren in wasfaciliteiten, is erg risicovol voor ondernemers in Nederland

- 1) Nog onvoldoende gecommiteerd volume
- 2) corona: onzekerheid over (potentiële) sluitingen van evenementen, festivals, horeca
- 3) Op dit moment nog geen (definitieve) wetgeving waardoor de vraag gegarandeerd gaat komen; in België en Frankrijk zien we ondernemers investeren in wasfaciliteiten en het risico nemen, omdat ze weten dat de vraag gaat komen (gestimuleerd door wetgeving)

### Om hergebruik op schaal te krijgen, moeten er wasfaciliteiten op schaal zijn

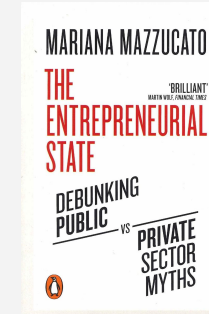
- 1) Uit onderzoek en pilots van Mission Reuse blijkt dat herbruikbare bekertjes en maaltijdverpakkingen positief worden ontvangen door consumenten en horeca ondernemers
- 2) Echter zijn wasfaciliteiten nodig om op te schalen; investeren hierin kan risicovol zijn (corona, onvoldoende garantie op volumes, geen dwingende wetgeving)
- 3) De overheid kan een rol pakken, door deel van het risico weg te nemen (launching customer, hybride financiering, subsidies, etc.)



# Aanvullend idee



## Investeren in de opschaling van productie en toepassing van herbruikbare verpakkingen



### Jonge aanbieders van herbruikbare verpakkingen hebben niet de ruimte om op grote schaal te leveren

- 1) Als de overheid met wet- en regelgeving en faciliterende instrumenten de vraag naar herbruikbare verpakkingen aanjaagt, dan is het **cruciaal dat het aanbod tijdig op niveau is**.
- 2) Bestaande lokale **spelers** in de hergebruik economie **missen de capaciteit en financiële middelen** om op grote schaal te produceren.
- 3) **Investerings** voor uitbreiding van productiecapaciteit is daarom een noodzakelijke interventie.

### Idee: de overheid kan hier een leading rol in pakken, wat bijdraagt aan sturing op impact en publiek rendement

- 1) Onze aanname is dat de **hergebruik markt aantrekkelijker wordt voor investeerders als de overheid de vraag aanjaagt**.
- 2) Het is de **vraag of private equity**, al dan niet uit Nederland, hiervoor de **gewenste vorm van financiering** is.
- 3) Er bestaat daarmee **risico van sturing op korte termijn doelen**; bovendien ziet de overheid geen rendement terug van eerdere bijdragen.
- 4) Een expliciet **ondernemende rol van de overheid als (durf) investeerder** biedt een aantal voordelen, waaronder (1) **geduldig kapitaal**, (2) **sturing op impact** en (3) **rendement voor de gemeenschap**.





# Aanbevelingen per omgeving

Iedere omgeving vraagt om eigen maatregelen

Gesloten omgeving,  
eenmalig

A

Stimuleren van vraag naar reiniging en het bieden van ondersteuning bij opschalen capaciteit voor festivals/ evenementen

Gesloten omgeving,  
doorlopend

B

Een hergebruik deal sluiten met grote marktpartijen; overheid kan koploper worden in hergebruik voor kantoren

(Semi-) open omgeving

C

Onderzoek naar scenario's voor (retour) logistiek; piloten van reiniging en retour om hergebruik op schaal te krijgen



# Aanbevelingen omgeving A



**Stimuleren van vraag naar reiniging; biedt ondersteuning bij opschalen capaciteit voor festivals/ evenementen**

- Er zijn mooie **praktijkvoorbeelden** die laten zien dat het organiseren van **reiniging van herbruikbare verpakkingen op festivals en evenementen haalbaar is** (denk aan Festicup, Bekerwasstraat, Wash-it, Dutchcup, etc.)
- Wasfaciliteiten kunnen een **aantrekkelijke business kans** zijn zodra er (zicht op) een **gegarandeerde vraag** naar reiniging van bekers/ maaltijdverpakkingen dus ook hier geldt dat de kernopdracht is om die vraag te organiseren

**Er zijn verschillende manieren om hergebruik te stimuleren op festivals/ evenementen:**

- Een **stip op de horizon** neerzetten door middel van duidelijke wetgeving vanuit de overheid
- Scherpe **hergebruik doelstellingen** met helder tijdspad neerzetten binnen **Green Deal Circulaire Festivals**
- Investerings in de opschaling van productie herbruikbare bekers / maaltijdverpakkingen alsmede de reiniging faciliteiten, zodat aan capaciteitsvraag van grote festivals voldaan kan worden



# Aanbevelingen omgeving B

Een hergebruik deal sluiten met grote marktpartijen; overheid kan koploper worden in hergebruik voor kantoren

## Grote spelers (pretparken, etc.)



- Een covenant tussen koplopers\* in de sector en een commitment van de overheid op hergebruik (zoals Meal delivery charter in Parijs) kan de overgang naar hergebruik versnellen
- Bij deze omgevingen helpt het om de haalbaarheid van een model te bewijzen door een pilot in een aansprekende omgeving. Deze case kan als basis dienen om afspraken voor de sector te maken
- Daarnaast is het delen van kennis en best practices, alsmede het leren, piloten en innoveren cruciaal om de sector aan te jagen.

## Kantoren



- Het stimuleren van herbruikbare bekerc/ maaltijdverpakkingen op kantoren, zou kunnen starten met een verplichting bij alle overheidskantoren; zo heeft de overheid (net als de Franse overheid) zelf een koploper functie in hergebruik
- Op basis daarvan kunnen richtlijnen en doelstellingen voor hergebruik worden neergezet voor kantoren
- De overheid kan de overstap op hergebruik vergemakkelijken door het delen van kennis en best practices met bedrijven. Denk hierbij aan een overzicht van beschikbare wasmachines voor hergebruik en innovaties/ wasfaciliteiten waar kantoren mee kunnen samenwerken.



\* Denk aan pretparken, musea, dierentuinen, voetbalstadions

# Aanbevelingen omgeving C



**Onderzoek naar scenario's voor (retour-) logistiek; piloten van reiniging en retour om hergebruik op schaal te krijgen**

- Hoe logistiek van en naar wasfaciliteiten georganiseerd moet worden is een ander belangrijk vraagstuk om hergebruik werkend te krijgen - zeker bij de horeca in de stedelijke omgeving.
- We raden daarom aan om als eerste stap een verdiepend onderzoek uit te voeren naar scenario's van retourlogistiek, welke innovatieve modellen hier kunnen ontstaan en welke partijen een rol kunnen spelen
- Op basis van deze verkenning kunnen kleinschalige pilots worden gefaciliteerd met wasfaciliteiten en verschillende logistieke modellen om te testen hoe dit operationeel het meest efficiënt en schaalbaar kan werken; voorstel is om dit in een stad te doen waar hergebruik al groter is
- Voor snel opschalen en efficiënt organiseren van hergebruik, inclusief reiniging, is samenwerking met grote ketens cruciaal. Zij bieden schaal en een reeds bestaand logistiek netwerk.
- In de pilotfase dient zoveel mogelijk gebruik gemaakt te worden van bestaande wasfaciliteiten / was infrastructuur (niet het wiel opnieuw uitvinden)







**ANNEX**

# Bronnen

Er zijn (diepte) interviews afgenomen met de volgende organisaties

- De bekerwasstraat
- Wash-it
- Re-uz
- Zero-waste France
- Vereniging Nederlandse brouwers
- Re:dish
- Uzaje (+ bezoek)
- Packaging Services Europe
- Pieter Pot
- Pyxo
- Conscious cup
- De Efteling
- GreenEvents
- DutchCup
- FestiCup
- En boite le plat
- Swapbox
- Mygreengo



# Nederland **schoon** op schaal

**Een analyse van scenario's voor het reinigen van herbruikbare verpakkingen op grote schaal**

**December 2021**