Geschikte en schaalbare oplossingen voor hergebruik in een onderwijsinstelling

Februari 2023

Veel onderwijsinstellingen hebben te maken met een **enorme hoeveelheid afval** op de onderwijslocaties.

Koffiebekers en maaltijdverpakkingen zorgen voor de grootste afvalstroom.

Een systeem met herbruikbare to go verpakkingen biedt mogelijkheden...

Een schonere campus

Minder uitstoot van CO2

Het verlagen van de kosten aan single use

Wettelijk verbod

Naast de eerder genoemde voordelen, zijn ook vanaf juli dit jaar wettelijke verboden op wegwerpverpakkingen van kracht.

Juli 2023 - Bij **take-away geldt een verbod op gratis meegeven** van kunststof wegwerpbekers en –voedselverpakkingen. Daarnaast is het verplicht een herbruikbaar alternatief aan te bieden. Dit kan Bring Your Own zijn of een retoursysteem.

Januari 2024 – Bij consumptie ter plekke (bv kantines en kantoren) **geldt een verbod op** plastic wegwerpbekers en -voedselverpakkingen. Herbruikbaar is de norm.

Bron: Nieuwe regels voor plastic wegwerpbekers en -bakjes | Ondernemersplein

Hoe stap je als onderwijsinstelling over?

In samenwerking met Hogeschool van Amsterdam & Universtiteit van Amsterdam deed Mission Reuse onderzoek naar de succesfactoren voor een hergebruiksysteem dat gemakkelijk uitro over de gehele campus, we delen in dit rapport de bevindingen.

Onze criteria voor een goed werkend systeem

Weinig/geen impact op verkoopcijfers

➔ Het systeem mag geen negatieve invloed hebben op de verkoopcijfers van (warme) dranken en voedsel.

Voldoet aan behoeftes belanghebbenden

➔ De medewerkers en gebruikers moeten beiden tevreden zijn met het systeem en geen hinder ondervinden ten opzichte van het gebruik van single use varianten. Het mag daarom ook geen invloed hebben op operationele processen.

Retourpercentage >90%

➔ Om een grote impact te maken op de CO2-uitstoot vs de single use variant, is een zo hoog mogelijk retourpercentage vereist.

Reductie van afval

➔ Het systeem moet leiden tot een reductie van afval vs de baseline die vooraf is vastgesteld.

Schaalbaarheid

➔ Het systeem moet gemakkelijk schaalbaar zijn naar andere locaties van de onderwijsinstelling, maar ook naar de omliggende horeca van de onderwijsinstelling. Indicatoren voor schaalbaarheid zijn logistiek, reiniging en adoptie.

Begin met het begrijpen van de context

Bijzonderheden en kansen voor de HvA & UvA Campus met 100% wegwerpverpakkingen

100 % cashless op de campus en in cafés rondom

Internationale studenten: 25 % UvA 3% HvA

2 schoonmaak-faciliteiten met een totale downtime van +- 6 uur aanwezig

+-35 cafés en restaurants op de campus en in een straal van 500 m

30-40 % van de mensen is elk jaar nieuw op de campus

We vergeleken
twee soorten systemen :
statiegeld vs. app-based

De getestte reuse systemen

Vytal, App-based reuse system

- Vooraf wordt de gratis app gedownload
- De gebruiker vult persoonlijke- en betaalgegevens in in de app
- De gebruiker scant de QR-code op de beker m.b.v. de Vital-app voor gebruik
- Retour in no tech bakken, deze worden terug-gescand tijdens het wassen
- Wordt de beker niet retour geleverd binnen twee weken, dan volgt een boete van €4, afgeschreven van je rekening via de app

Packback, Deposit-based reuse system

- De gebruiker krijgt de beker mee en betaalt statiegeld bij de koffiecorner (statiegeld €2,-)
- De beker wordt ingeleverd in de smart bin
- Statiegeld wordt teruggestord d.m.v. contactloze terugbetaling via een betalingsterminal op de bin

Na de testperiode kwamen we tot de volgende bevindingen:

De gebruikerservaring is positief en vergelijkbaar, maar het statiegeldsysteem is eenvoudiger voor nieuwe gebruikers

Het appsysteem heeft het hoogste retourpercentage, maar het statiegeldsysteem heeft de minste impact op sales

Voor het statiegeldsysteem, vormen de transactiekosten voor terugbetaling een groot aandeel van de uiteindelijke kosten van het gebruik van het systeem

Communicatie vormt een essentieel onderdeel voor de implementatie en slagingskans van beide systemen

Gebruikerservaring

Zowel het app-based systeem als het systeem met statiegeld werden door de gebruikers als positief ervaren.

Hierbij kunnen een aantal kanttekeningen gemaakt worden.

Het statiegeldsysteem is eenvoudiger in onboarding. Dit geldt voor zowel gebruikers (consumenten) als voor medewerkers die ermee moeten werken.

Statiegeld wordt bij het statiegeldsysteem direct terugbetaald, hiervoor is het noodzakelijk dat er geen storingen zijn bij de smart bin

Het retourneren van de bekers in open bakken zonder technologie binnen het app-based systeem werd als gemakkelijker ervaren.

Retourpercentages & Sales

Het app-systeem liet een hoger retourpercentage zien dan het statiegeldsysteem.

Het app-based systeem geeft daarnaast inzicht in retourpercentages en voorraad, en kan zo helpen in het maken van (strategische) keuzes.

Het statiegeldsysteem had tijdens de pilots nauwelijks impact op de verkoop. Het app-gebaseerde systeem had een grotere impact op de verkoop omdat mensen de app nog niet hadden geinstalleerd en daarom besloten geen koffie te kopen.

Bij het app-based systeem was voor een klein deel van de gebruiksers het invoeren van persoonlijke- en betaalinformatie in de app een reden om het systeem niet te gebruiken..

Transactiekosten

Het is belangrijk om te overwegen dat er transactiekosten in rekening worden gebracht voor elke transactie die wordt gedaan om statiegeld terug te betalen via de smart bin. Deze kosten vormen een aandeel van de totale kosten bij het gebruiken van een statiegeld-hergebruiksysteem. Transactiekosten kunnen worden vermeden door middel van bijvoorbeeld terugbetaling via Tikkie, terugbetaling in cash of door middel van bijvoorbeeld saldo op een studentenkaart

Food for thought: Communicatie is essentieel voor de introductie van een nieuw systeem

Introductie van een nieuw systeem

Tijdens de pilots met Hogeschool van Amsterdam en Universiteit van Amsterdam werd het voor het team van Mission Reuse duidelijk dat een ondersteunende communicatiecampagne essentieel is voor de implementatie van een nieuw systeem.

We adviseren daarom voor de implementatie van een hergebruiksysteem het communicatieteam te betrekken en samen een strategie uit te zetten.

Ter ondersteuning brachten Eva Post en Gust Langenberg van het Lectoraat Psychologie Voor een Duurzame Stad (Hogeschool van Amsterdam) een aantal uitgangspunten voor een dergelijke campagne voor ons in kaart.

Gedragsverandering onder de loep

De overstap binnen een onderwijsinstelling op een nieuw systeem met herbruikbare bekers, vraagt enerzijds een verandering van aanbod, maar ook een verandering in gedrag van de gebruiker. Studenten en medewerkers moeten nieuwe handelingen verrichten die het systeem tot een succes maken. Deze gedragsverandering komt volgens het evidence-based COM-B model van Michie, van Stralen & West (2011) alleen tot stand wanneer er wordt voldaan aan drie randvoorwaarden.

- Capaciteit – een gebruiker moet psychologisch en fysiek in staat zijn om het gedrag uit te voeren.
- Gelegenheid – de sociale en fysieke omgeving moet het gedrag stimuleren en niet belemmeren
- Motivatie – er moet voldoende motivatie zijn om het gedrag te vertonen.

Bij het ontbreken van een van de drie factoren, is de kans op slagen minimaal. We spitsen de drie randvoorwaarden in de volgende slides verder toe.

Capaciteit

Bij de introductie van een nieuw herbruikbaar systeem is het belangrijk om het zo duidelijk en gemakkelijk mogelijk te maken voor de gebruikers.

- Zet zoveel mogelijk (online) kanalen in om de lancering van het nieuwe systeem ruim vooraf aan te kondigen bij de gebruikers. Bij een app-based systeem is het handig dan ook vast te vragen om de app te downloaden, zodat dit geen verrassing is bij de aankoop van het eerste drankje.
- Werk met simpele stappenplannen. Dit zorgt voor overzicht en maakt het gedrag behapbaar. Gebruik hierbij maximaal 3 stappen. Bijvoorbeeld: 1. Scan de QR-code en download de app ■ 2. Vul je gegevens in ■ 3. Geniet van je drankje en lever de cup in op de juiste plek. ■ Deze stappenplannen worden idealiter gebruikt bij het verkooppunt, maar ook bij het inleverpunt.
- Werk met afbeeldingen van de inleverbakken en toon deze bij de verkooppunten. Zo kost het minder moeite om de inleverbakken te herkennen en verlaag je de drempel om ze op de juiste plek in te leveren.

Motivatie

De milieu-impact van een herbruikbaar systeem is voor een groot deel afhankelijk van het retourpercentage van de cups. Communicatie moet daarom gericht zijn op het motiveren van goed gebruik van het systeem, maar ook op het erkennen en wegnemen van irritaties rond eventuele extra ‘gedoe’ dat nodig is door het nieuwe systeem.

- Het financiële aspect is uiteraard een belangrijke motivator om de cups weer in te leveren. Communiceer daarom duidelijk over het statiegeldsysteem of het afschrijven van je rekening in een appsysteem. Deze motivator werkt echter niet voor iedereen.
- Complimenteer de gebruikers van het systeem voor hun duurzame gedrag. Het goede gevoel een steentje bij te dragen is een belangrijke motivator
- Laat impact zien. Bijvoorbeeld 1 herbruikbare cup vervangt 1000 wegwerpbekers. Zo maak je tastbaar wat de impact kan zijn van al een enkele keer voor herbruikbaar kiezen.
- Mensen zijn onbewust geneigd om iets terug te willen doen als iemand iets positiefs voor hen doet. Dit kan in dit geval bv met een extra stempel op een spaarkaart als mensen kiezen voor de herbruikbare cup. Dit verhoogt de kans dat de cup op de juiste manier geretourneerd wordt

Weerstand en irritatie

Nieuwe systemen en handelingen kunnen bij gebruikers zorgen voor weerstand en irritatie. In dit geval zeker omdat er meer handelingen verwacht worden. Downloaden van een app, betalen van statiegeld, het inleveren van de cup etc. Dit kan gevolgen hebben voor het retourpercentage. Door potentiele frustratie al van tevoren te erkennen in je communicatiemiddelen, ontwikkel je een positievere houding en zijn gebruikers eerder geneigd om mee te werken.

Weerleg het gedoe wat mensen denken te gaan ervaren. Het downloaden van een app bijvoorbeeld: gebrek aan geheugen, geen tijd etc. Voorkom dit door in je communicatiemiddelen al te spreken over: Het downloaden van de app kost maar 1 minuut.

Bij verandering ervaren mensen vaak een verminderd gevoel van keuzevrijheid. Weerleg dit door aan te geven dat de cup ingeleverd kan worden bij een inleverpunt naar keuze.

Erken in de communicatie dat het in het begin even wat moeite kost. ‘Het kost misschien wat moeite om de app te downloaden, maar daarna geniet je kosteloos en zonder gedoe van heerlijke koffie’

- Door het gebruikers zo gemakkelijk mogelijk te maken met eerder genoemde tips, neem je irritaties weg die het retourpercentage kunnen beïnvloeden, zoals bijvoorbeeld het niet kunnen vinden van een inleverbak, of er bij de counter pas achter komen dat je een app moet downloaden.

Net als iedereen

Mensen reageren sterk op wat anderen doen. Het werkt daarom stimulerend om de verandering in de sociale omgeving te communiceren.

- Communiceer met een sociaal dynamische norm: Steeds meer mensen leveren hun cups in bij de inleverpunten
- Zorg voor kleine nudges die mensen automatisch richting het gewenste gedrag sturen. Dit zijn bijvoorbeeld voetstappen naar de inleverbakken
- Werk met reminders op het moment dat het gewenste gedrag nog plaats kan vinden. Bijvoorbeeld bij de uitgang van kantines. ‘Heb je je cup weer ingeleverd?’

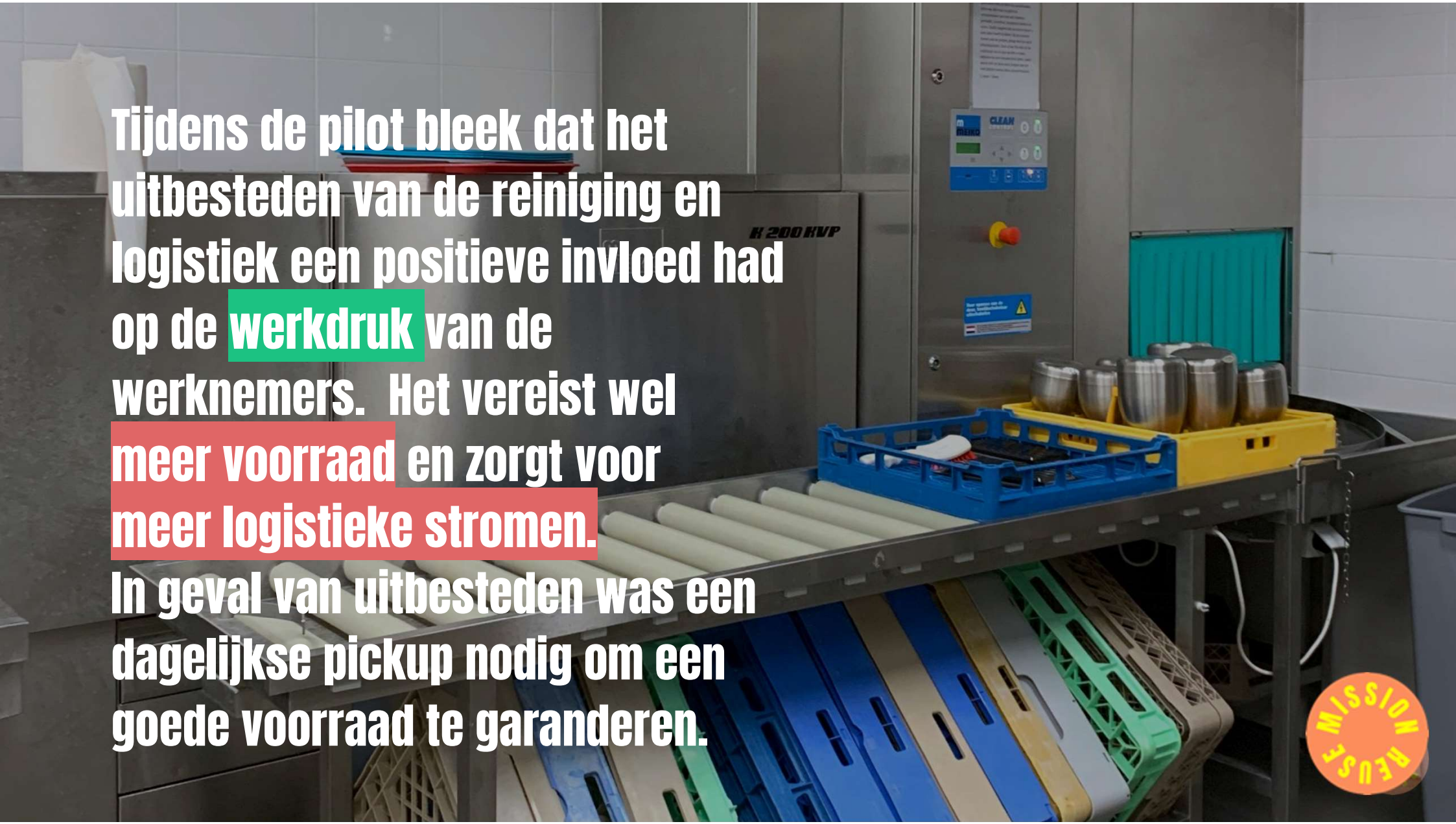
Praktische informatie

Systemen op de markt: van high- tot low-tech

Kijk op onze website voor het meest actuele overzicht: www.missionreuse.com

Innovaties	Gemak onboarding consument	Gemak onboarding personeel	Gemak terugbrengen	Retour % Beïnvloeden	Tracking data	Incentive systeem	Kosten cups	Geschikt voor koffieautomaat?
Packback	2 Consument hoeft alleen af te rekenen (incl. statiegeld)	3 Barista scant QR code + betaalt statiegeld in transactie	4 (Webversie, email registreren + scannen QR)	Nee	QR scannen, kan geen herinnering sturen / geen invloed op return rate (niet registeren vooraf)	Digitaal statiegeld €2	Pay per use +- 9ct /cup totaal, inclusief wassen	Niet automaat zelf, machine ernaast
Swapbox	4 Registreren bij afhalen (in app)	3 Barista scant QR code + deposit in transactie	3 Niet meer te registreren, QR scannen	Ja	QR scannen - return rate tracken + mogelijkheid om (email) reminder te sturen	Biebmodel, binnen 14 dagen, deactivatie account + 1 euro boete	Pay per use, 8ct/ cup (10ct incl. schoonmaken)	Niet automaat zelf
Quppa (Goodless)	4 In app aanmelden - QR code scannen	3 Barista scant QR code + betaalt statiegeld in transactie	3 QR systeem, reminder om terug te sturen	Ja	QR scannen - return rate tracken + mogelijkheid om reminder te sturen	(1 cup gratis, 4 x /maand) Biebmodel (geen boete), 7 dagen (5 cups tegelijk = lidmaatschap)	lease: 1,5c/cup/maand) 20c per wasbeurt cup 5ct zonder afwas (3 vanaf schaal 100+ b/m)	Niet automaat zelf, machine ernaast
Vytal	4 Consument moet app downloaden & registreren, met betaalgegevens	3 Barista scant QR code	3 Niet meer te registreren, alleen QR scannen	Ja	QR scannen - return rate tracken + mogelijkheid om reminder te sturen	Biebmodel, binnen 10 Dagen, 10€ boete of optie om te kopen of leentermijn verlegen	10ct per use (incl. deksel); Schoonmaken 10 ct + transport	Integration with food vending machines
Billie cup	2 Consument hoeft alleen af te rekenen (incl. statiegeld)	2 Alleen statiegeld te innen	2 Teruggeven cup, statiegeld	Nee	Geen tracking & data | low tech	(Cash) statiegeld €1 | geen herinnering	Abonnement €240 per jaar per locatie + 7ct per wasbeurt	Automaat met cup + kan met machine ernaast
Recircle	2 Simpele check in | Statiegeld	2 Alleen statiegeld te innen	2 Teruggeven cup, statiegeld → overgang naar bieb model	Nee	Geen tracking & data | low tech	€5 statiegeld Overgang naar bieb model (7 days)	Statiegeld betalen + Abonnements-model €250-€3000/ jaar (cups ruilen)	Cup kan niet uit automaat vallen | past niet in automaten
Wecup	2 Consument hoeft alleen af te rekenen (incl. statiegeld)	2 Consument hoeft alleen af te rekenen (incl. statiegeld)	2 Teruggeven cup, statiegeld, retour brengen op verschillende locaties	Nee	Geen tracking & data | low tech	(Cash of digitaal) Statiegeld| geen herinnering	Abonnement €250 per jaar startbedrag (50-500 cups), 500-1000: 250/ jaar Geen reiniging	Niet automaat zelf, machine ernaast

Weinig stappen 1 —— 5 *Veel stappen*



Tijdens de pilot bleek dat het uitbesteden van de reiniging en logistiek een positieve invloed had op de werkdruk van de werknemers. Het vereist wel meer voorraad en zorgt voor meer logistieke stromen.
In geval van uitbesteden was een dagelijkse pickup nodig om een goede voorraad te garanderen.

Er bestaat geen one-size fits all oplossing die in alle situaties en voor alle mensen werkt, maar er is wel een manier om erachter te komen wat voor jou het beste werkt.

Reuse-vragen?
We helpen je graag!

nienke@enviu.org