



DATA &  
INSIGHTS  
NETWORK

# INSIGHTS INTO SUSTAINABLE MARKETING AND CONSUMPTION



Redactie: Y.M. van Everdingen  
Vormgeving: Stella Smienk

**DATA &  
INSIGHTS  
NETWORK**



**WEET MEER EN WEET HET EERDER**

**Data & Insights Network  
Kabelweg 57  
1014 BA Amsterdam**

**T +31 (0)20 - 5 810 710  
E [info@dinetwork.nl](mailto:info@dinetwork.nl)  
W [www.datainsightsnetwork.nl](http://www.datainsightsnetwork.nl)  
@ DataInsightsNe1**

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd of toegepast zonder vermelding van de bron.

# Inhoudsopgave

<b>Introductie</b>	4
<b>Deel 1: Artikelen door genomineerden voor de D&amp;I Award Insights Scientist of the Year 2024</b>	
1. De schoonheid van imperfectie – Aantrekkelijke duurzaamheid voor iedereen <i>Ilona de Hooge</i>	7
2. Consumenten in een circulaire economie: Hoe kan de voortijdige vervanging van consumentenelektronica worden voorkomen? <i>Ruth Mugge</i>	19
3. From the Aisles to the Bin: Understanding Consumer Decisions in Sustainable Food Consumption <i>Aylin Aydinli</i>	33
<b>Deel 2: Artikelen uit de praktijk</b>	
4. a.s.r. heeft eigen KPI op duurzaamheid: Sustainable Reputation <i>Mariska de Wit en Hella de Weger</i>	45
5. 'Buy refurbished! Join the race to make the earth a better place!' <i>Yvonne van Everdingen en Ana Martinovici</i>	55
Tot slot	73
De redacteur	81

# Introductie

Voor u ligt de 7<sup>e</sup> editie van het D&IN *Topic of the Year* boek. Dit boek is gerelateerd aan de Data & Insights Awards 2024, categorie *Insights Scientist van het jaar*. De jury voor deze award kiest ieder jaar een nieuw *Topic of the Year*. Het te kiezen topic moet actueel zijn, dat wil zeggen dat het een marketing issue moet zijn waar veel bedrijven zich op momenteel mee bezighouden. Bovendien moeten er voldoende wetenschappers in Nederland actief onderzoek aan het doen zijn op dit onderwerp, zodat we voldoende aanmeldingen voor de *Insights Scientist* award kunnen verwachten. De drie genomineerden voor deze award hebben hun onderzoek gepresenteerd tijdens het jaarlijkse D&IN *Topic of the Year* symposium en een hoofdstuk geschreven voor in het D&IN *Topic of the Year* boek dat nu voor u ligt. De auteurs mogen zelf kiezen of ze in het Nederlands of Engels spreken/schrijven, vandaar dat u in dit boek een mix van Nederlands- en Engelstalige bijdragen ziet.

In 2024 is het topic *Insights into Sustainable Marketing and Consumer Behavior* gekozen als *Topic of the Year*. Er wordt in de samenleving veel gesproken over duurzaamheid en door de zorgen om de gevolgen van de klimaatverandering staat bij veel bedrijven het thema ‘duurzaam produceren’ hoog op de agenda. Ook de overheid communiceert over het belang van een duurzame samenleving richting bedrijven en consumenten. De consument komt echter maar weinig in beweging. Nederlandse consumenten lijken het milieu niet zwaar mee te laten wegen in hun aankoopbeslissingen en zijn veelal ook niet bereid meer te betalen voor milieuvriendelijke producten. De aanschaf van bijvoorbeeld refurbished laptops, vleesvervangers of organische producten blijft dan ook nog altijd ver achter bij de aanschaf van niet-duurzame alternatieven. Ook blijkt dat veel online kopers niet bereid zijn te betalen voor retourzendingen, zelfs niet als dit bijdraagt aan de vermindering van de CO2 uitstoot a.g.v. het transport. Kortom, inzichten uit wetenschap en praktijk over hoe de consumenten en het bedrijfsleven samen een duurzame samenleving kunnen creëren zijn zeer belangrijk.

Dit D&IN *Topic of the Year* boek bestaat zoals gebruikelijk weer uit twee delen. In het eerste deel zijn de bijdragen van de drie genomineerden voor de D&IN Insights Scientist Award 2024 – Ilona de Hooge (winnares), Ruth Mugge (genomineerd) en Aylin Aydinli (genomineerd) – opgenomen.

**Ilona de Hooge** gaat in op de manieren waarop duurzaamheid bestudeerd kan worden en benadrukt dat alle relevante actoren (bedrijven, overheden, onderzoekers en consumenten) erbij betrokken moeten worden. Vervolgens presenteert Ilona vier categorieën van duurzame oplossingen aan de hand van 4 R's (Reduce, Reuse,

Recycle, Recover). Ilona gaat onder andere in op de waarde van imperfectie van goederen, met een concrete oproep om ze niet weg te gooien, maar juist te omarmen.

Vervolgens richt het hoofdstuk van **Ruth Mugge** zich op de circulaire economie. Ze gaat eerst in op de redenen voor voortijdige vervanging van producten door consumenten. Daarna zoomt Ruth in op design interventies om de functionele, emotionele, epistemische en mentale boekwaarde van producten, die mensen in bezit hebben, te vergroten, met als doel de waarde in producten hoog te houden en zodoende voortijdige vervanging te voorkomen. Deze interventies worden overzichtelijk samengevat in een tabel.

Tot slot zoomt **Aylin Aydinli** in op de manieren waarop marketingstrategieën voedselverspilling kunnen tegengaan en duurzaamheid kunnen vergroten. Zo beschrijft Aylin dat prijspromoties door supermarkt retailers, zoals '1 + 1 gratis' en de claim 'organic' op voeding, zowel de voedselconsumptie als ook de voedselverspilling door consumenten beïnvloeden. Tot slot gaat Aylin in op samenhang tussen politieke ideologie en duurzame voedselkeuzes. Aylin geeft veel concrete aanbevelingen hoe voedselverspilling te voorkomen.

In het tweede deel van het D&IN *Topic of the Year* boek zijn nog twee extra artikelen opgenomen. Het eerste artikel betreft een praktijkcasus, om op die manier de wetenschap en praktijk in één boek samen te brengen. Verzekeringsmaatschappij a.s.r. heeft in de afgelopen jaren een onderscheidende positie als 'duurzame verzekeraar' weten op te bouwen. In het artikel, geschreven door **Mariska de Wit** en **Hella de Weger**, wordt ingegaan op KPIs die a.s.r. hanteert om de duurzaamheid in de onderneming te stimuleren en te meten. Ook deelt a.s.r. inzichten over de duurzame positionering uit zowel kwantitatief als kwalitatief onderzoek.

Tot slot beschrijven **Yvonne van Everdingen** en **Ana Martinovici** de resultaten van een zeer recent afgerond onderzoek naar de keuzes van consumenten tussen het kopen van een nieuwe laptop en een duurzamer alternatief, namelijk een refurbished laptop. Dit zijn laptops die eerder gebruikt zijn geweest, maar waar nodig gerepareerd om ze weer als nieuw te laten zijn. Dit onderzoek is uitgevoerd met een nieuwe onderzoeksmethode, namelijk met behulp van een VR (virtual reality) electronicawinkel, die speciaal voor dit onderzoek is gemaakt. Naast het geven van inzichten in duurzame consumentenkeuzes, bespreekt dit artikel ook hoe de participanten in dit onderzoek winkelen in een virtuele winkel hebben ervaren.



DE SCHOONHEID  
VAN IMPERFECTIE –  
AANTREKKELIJKE  
DUURZAAMHEID  
VOOR IEDEREEN



## Artikel Dr. Ilona E. de Hooge

---

### Associate professor, Wageningen Universiteit

Ilona de Hooge, Associate professor aan de Wageningen Universiteit, richt haar volledige onderzoek op de vraag: hoe breng je duurzaamheid teweeg? Hoe zorg je ervoor dat producenten, retailers, marketers, consumenten, en alle andere relevante partijen duurzame oplossingen omarmen? Vanuit haar overtuiging dat duurzame oplossingen enkel succesvol kunnen zijn wanneer alle partijen meewerken, en met een achtergrond als psychologie- en emotie-expert, neemt Ilona een unieke aanpak. Haar onderzoek op het gebied van voedselverspilling is inmiddels bekend over de gehele wereld, en haar oplossingen om verspilling van imperfecte producten op te lossen worden door zowel onderzoekers als bedrijven wereldwijd gedragen. Ilona's onderzoek over duurzame marketing en consumentengedrag is gepubliceerd in internationale toonaangevende tijdschriften in meerdere onderzoeksgebieden, en vormt een inspiratiebron voor wetenschappers, marketers, en beleidswerkers.



# De schoonheid van imperfectie – Aantrekkelijke duurzaamheid voor iedereen

---

Artikel Dr. Ilona E. de Hooge

## Samenvatting

De huidige maatschappij staat voor meerdere uitdagingen, die we graag willen aanpakken om de toekomst van de huidige en toekomstige generaties te waarborgen. Duurzame oplossingen, welke zich richten zich op het behalen van milieugezondheid, sociale gelijkheid, en economische vitaliteit, zouden het antwoord op deze uitdagingen zijn. Zowel in de maatschappij als in onderzoek zien we dat steeds meer actoren (bedrijven, overheden, onderzoekers, en consumenten) het belang van duurzaamheid inzien en graag duurzame acties willen nemen, maar het vinden van oplossingen die werken voor alle betrokken actoren is nog niet zo gemakkelijk. Hoe kunnen we duurzaamheid aantrekkelijk maken voor iedereen?

## Introductie

In onze huidige situatie staan we voor talrijke mondiale uitdagingen die onze levenskwaliteit bedreigen. Grote hoeveelheden natuurlijke hulpbronnen zoals water, land, en energie worden gebruikt om mensen in hun dagelijks behoeften te voorzien. Daarbij worden planetaire grenzen regelmatig overschreden (Ripple et al., 2017; Steffen et al., 2015). Massaproductiepraktijken hebben uitgebreide negatieve sociale gevolgen, zoals slechte werkomstandigheden, sociale kwetsbaarheid, armoede en ongelijkheid, en milieugevolgen, zoals verlies aan biodiversiteit, watervervuiling, bodemverontreiniging, uitputting van hulpbronnen en overmatig landgebruik (Meadows & Randers, 2012; Rockström et al., 2009). Ondanks al deze

negatieve effecten van de consumptiemaatschappij worden ieder jaar steeds meer producten geproduceerd en verkocht (UN, 2022). Producten worden steeds sneller vervangen voordat ze opgebruikt zijn en weggegooid voordat ze defect raken (Park, 2010). Dit zorgt voor bergen afval die de planeet verder belasten. Zo wordt er bijvoorbeeld alleen al in Europa 12 miljoen ton aan elektrische producten per jaar weggegooid (Forti, Baldé, Kuehr, & Bel, 2020), welke resulteren in water en land vervuiling en worden verwerkt onder ongezonde en gevaarlijke omstandigheden (Heacock et al., 2016). Ook bij de voedselproductie in Europa wordt een derde tot de helft van het geproduceerde voedsel uiteindelijk niet door mensen geconsumeerd, onder andere omdat het uiterlijk van het voedsel niet aan de Westerse standaarden voldoet (FAO, 2019).

Gelukkig realiseren steeds meer onderzoekers, overheden, bedrijven, en consumenten zich de urgentie van deze situatie. Meerdere onderzoekers, overheden en bedrijven beargumenteren dat het voor de huidige en toekomstige generaties noodzakelijk is om over te stappen naar het gebruik van minder natuurlijke bronnen, langer gebruiken en hergebruiken van materialen en producten, en naar het hergenereren van materialen en energie (CircleEconomy, 2024). Een transitie naar zo'n duurzame maatschappij is echter niet zomaar verwezenlijkt. Is het mogelijk zulke veranderingen teweeg te brengen? Welke aspecten spelen daarbij een rol? En wat kunnen wij als marketers en onderzoekers doen?

## Duurzaamheid

Duurzaamheid kan op verschillende manieren begrepen worden. Een van de meest gebruikte definities vertelt dat duurzaamheid “ontwikkelingen die de behoeften van huidige generaties vervullen zonder een compromis te leggen op de vaardigheid van toekomstige generaties om hun behoeften te vervullen” betreffen (UN, 1987). Het gaat daarbij niet alleen om milieu aspecten: duurzaamheid behelst een balans in milieugezondheid, sociale gelijkheid, en economische vitaliteit voor de huidige en toekomstige generaties. Idealiter erkennen de meeste aanpakken van duurzaamheid dat deze drie elementen aan elkaar gerelateerd zijn. Dit maakt duurzaamheid meteen een uitdagend doel om te bereiken: milieugezondheid, sociale gelijkheid en economische vitaliteit hangen vaak op complexe manieren samen en een verbetering op één aspect betreft niet altijd een goede oplossing op een ander aspect. Zowel in de praktijk als in onderzoek zien we dat bij duurzame oplossingen de meeste nadruk gelegd wordt op verbetering van de milieugezondheid, gevolgd door het sociale gelijkheidsaspect.

Er zijn verschillende theorieën over hoe duurzaamheid bereikt kan worden en wat daarvoor nodig is. De meeste theorieën zijn het erover eens dat essentiële of systemische veranderingen in de maatschappij en in onze denkwijzen nodig zijn om duurzaamheid te bereiken, en dat de essentiële actoren bedrijven, politici, onderzoekers en consumenten zijn (Kirchherr, Yang, Schulze-Spüntrup, Heerink, & Hartley, 2023). Zo zijn bijvoorbeeld intensieve samenwerkingen tussen bedrijven en overheden aangegeven als prioriteit voor het behalen van circulaire economieën (Kirchherr et al., 2023) en zien we in verschillende onderzoeken dat actoren wel duurzamer willen gaan, maar vaak worden belemmerd door de acties van andere actoren (b.v., De Hooge, 2022). Ten voorbeeld, in de voedselketen worden groenten en fruit verwijderd die niet aan de uiterlijke standaarden voldoen. Deze anders-

gevormde (“lelijke”) groenten en fruit voldoen aan alle kwaliteits- en veiligheidseisen, alleen is hun vorm, kleur of grootte afwijkend van de standaarden. Op de vraag aan verschillende actoren in de voedselketen of ze deze producten wel zouden willen verkopen, gaven meerdere actoren aan dat ze dit wel zouden willen, maar dat dit niet mogelijk was omdat hun klanten en/of consumenten deze producten niet wilden kopen (De Hooge, Van Dulm, & Van Trijp, 2018). In ons recente onderzoek naar de verlenging van de levensduur van kleding zien we dat bedrijven wel graag de levensduur zouden willen verlengen, maar dat de bestaande business modellen in de sector en consumentengedragingen hen belemmeren zulke levensduur-verlenging-oplossingen toe te passen.

Over de jaren heen zien we ook dat in duurzaamheidstheorieën consumenten een steeds belangrijkere rol gaan spelen. Tegenwoordig neemt bijvoorbeeld in meer dan 30% van alle circulaire economie definities de consument een centrale plek in en meerdere onderzoekers beschouwen consumenten als de meest cruciale “enabler” of barrière bij het realiseren van duurzaamheidsoplossingen. Vanuit een marketing perspectief is dit ook logisch: de consument is de enige actor die vermogen in de keten brengt, en een actor die daarmee invloed kan uitoefenen op de keten. En inderdaad, zowel bij ons onderzoek naar anders-gevormde groenten en fruit, als ons onderzoek naar levensduurverlenging van kleding of de reparatie van elektronische producten, zien we dat bedrijven wel mee willen werken aan duurzame oplossingen, maar dat zij aangeven dat gedragsverandering bij consumenten wel essentieel is voor het behalen van succes. Gelukkig zijn er aanwijzingen dat steeds meer consumenten zich bewust worden van de wereldproblematiek, en dat steeds meer consumenten duurzaamheid in hun overwegingen bij consumentenkeuzes meenemen (al vertaalt dit zich nog niet altijd in duurzame keuzes).

Een nuancerende opmerking is hier overigens wel op zijn plek. De opmerking dat consumenten cruciaal zijn bij duurzame oplossingen lijkt te suggereren dat gedragsverandering in consumenten dé oplossing is voor duurzaamheid. Dit is helaas niet het geval. Actoren in de keten ervaren, naast consumentengedrag, ook andere motivaties en barrières. Zo gaven bijvoorbeeld meerdere telers en supermarktmanagers van groenten en fruit aan dat ze anders-gevormde groenten en fruit niet zouden verkopen, zelfs al zouden consumenten bereid zijn deze kopen (De Hooge et al., 2018). Deze actoren zagen het verkopen van anders-gevormde groenten en fruit als het verkopen van lagere kwaliteitsproducten, welk hun imago zou kunnen beschadigen. Ook ontstaat er bij het vervoer van anders-gevormde groenten en fruit een nieuw probleem: vergeleken met perfect-gevormde groenten en fruit passen er een lager aantal anders-gevormde groenten en fruit in een krat. De verkoop van anders-gevormde producten zou dus wellicht wel voedselverspilling kunnen verminderen, maar het vervoer van zulke producten is minder duurzaam dan perfect-gevormde producten.

Dit alles zorgt ervoor dat ook in duurzaamheidsonderzoek het belangrijk is om de motivaties, kansen, barrières, acties en reacties van relevante actoren mee te nemen. Helaas zien we, tot nu toe, in de meeste wetenschappelijke onderzoeken naar duurzame oplossingen dat de aandacht gelegd wordt op één type actor. Hierdoor is het mogelijk dat onderzoekers komen met duurzame oplossingen die wellicht voor één type actor werkt, maar voor andere actoren niet. Zo hebben meerdere onderzoekers aangetoond dat consumenten wel anders-gevormde groenten

en fruit zouden kopen wanneer deze aangeboden zouden worden met prijskortingen. Echter, prijskortingen zijn geen oplossing voor de gehele voedselketen, omdat 1) de hogere vervoerskosten van anders-gevormde producten ervoor zorgen dat telers geen lagere prijzen kunnen hanteren; 2) prijskortingen op anders-gevormde producten zou kunnen leiden tot de cannibalisatie van de verkoop van perfect-gevormde producten, wat de verspilling van perfect-gevormde producten zou kunnen stimuleren, en 3) goedkopere producten in consumenten huishoudens sneller worden weggegooid, wat betekent dat de verspilling van anders-uitziende producten verplaatst van de keten naar consumenten huishoudens. Het is dus voor het vinden van duurzame oplossingen zeer waardevol om onderzoek te doen naar meerdere actoren tegelijkertijd, zodat de werkelijke waarde van een oplossing goed in kaart kan worden gebracht.

Samengevat, voor alle relevante actoren (bedrijven, overheden, onderzoekers, en consumenten) geldt dat zij verschillende motivaties hebben om duurzaamheid wel of niet te stimuleren, en dat zij verschillende kansen en barrières zien bij het ontwikkelen en implementeren van duurzaamheidsoplossingen. Ook is duidelijk dat de acties en reacties van de ene actor invloed hebben op de acties en reacties van andere actoren. Dit betekent dat onderzoek naar duurzaamheid(soplossingen) gebaat is bij het bestuderen van meerdere actoren tegelijkertijd. Daarmee rijst de vraag: hoe kunnen duurzame oplossingen al deze actoren tegelijk stimuleren om duurzaamheid te omarmen?

## **Duurzame oplossingen - de 4 R's**

Duurzame oplossingen kunnen verschillende vormen aannemen. De 4 R's (*Reduce, Reuse, Recycle* en *Recover*) geven een goede indicatie van alle mogelijkheden (Ellen-MacArthurFoundation, 2013). Bij Reduceren kan worden gedacht aan bijvoorbeeld het reduceren van de hoeveelheid gebruikte natuurlijke bronnen bij de productie, het vervangen van niet-duurzame materialen door duurzame materialen, het verminderen van de productie van producten in het algemeen en het verminderen van het aantal producten dat per huishouden gekocht wordt ('consuminderen'). De Nederlandse overheid splitst deze stap nog op in 2 mogelijkheden: '*Refuse and Rethink*' (welke inhoud het afstappen van materialen en het intensiveren van het gebruik van bestaande producten) en *Reduce* (R-ladder - Strategieën van circulariteit (rvo.nl)).

*Reuse* richt zich met name op het hergebruiken van materialen die nog niet gevormd waren tot producten, of het hergebruiken van producten in hun bestaande vorm. Daarbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het hergebruiken van verpakkingsmaterialen, het verlengen van de levensduur van producten, het repareren van producten en tweedehandsmarkten. Veel van deze mogelijkheden zijn afhankelijk van consumentengedragingen, aangezien voornamelijk de consument beslist wat er met producten gebeurt na aankoop. Zo zien we in ons onderzoek naar de reparatie van elektronische producten dat bedrijven graag reparatie willen stimuleren, maar dat ze moeite hebben om de consument te bereiken op het moment dat de consument beslist tussen het repareren en het weggooien van een product met problemen. De Nederlandse overheid maakt ook hier weer een onderscheid tussen '*Reuse*' (het hergebruiken van producten zonder er iets aan te veranderen) en '*Repair, refurbish, remanufacture, and repurpose*' (het opknappen van producten tot een vorm die weer bruikbaar is).

Bij Recyclen gaat het om acties waarbij de materialen of producten verwerkt worden tot nieuwe grondstoffen die gebruikt kunnen worden voor het produceren van nieuwe producten. Bij de hervorming van de materialen of het product zijn veelal natuurlijke hulpbronnen zoals energie of water nodig en regelmatig zijn de gerealisceerde grondstoffen van mindere kwaliteit dan de originele grondstof, waardoor deze optie als minder duurzaam wordt gezien dan *Reduce* en *Reuse*.

Tot slot is er als laatste optie de *Recover* optie, waarbij materialen en producten verbrand worden om energie te halen uit de verbranding. Deze optie wordt gezien als de minst duurzame oplossing van alle R's, aangezien behoorlijk wat natuurlijke hulpbronnen verloren gaan.

Qua duurzaamheids-niveaus is het dus beter om te gaan richting *Reduce* en *Reuse* oplossingen, maar in de praktijk zien we ook dat zulke oplossingen juist moeilijker te behalen zijn. Zo kunnen bijvoorbeeld verminderingen in of veranderingen in materialen ongewenst producten of producteigenschappen veranderen. Consuminderen, levensduur verlenging van producten en hergebruik en reparatie van producten vragen allemaal een verandering van de mindset van de gehele consumptiemaatschappij (inclusief business modellen), welke niet makkelijk teweeg gebracht kan worden. Hoe kunnen we zulke *Reduce* en *Reuse* oplossingen aantrekkelijk maken voor alle relevante actoren?

## **Emoties en de schoonheid van imperfectie**

Helaas heeft wetenschappelijk onderzoek daar nog niet een duidelijk antwoord op, en is nog veel op dit gebied te ontdekken en ontwikkelen. Meerdere oplossingen zijn daarbij mogelijk. In ons onderzoek nemen we een unieke aanpak om de mogelijkheden van verschillende duurzame (*Reduce* en *Reuse*) oplossingen te ontdekken en oplossingen te ontwikkelen die voor alle relevante actoren werken. We bestuderen eerst de motivaties, emoties, capaciteiten, kansen en barrières die de relevante actoren ervaren bij verschillende duurzaamheidsproblemen en bij verscheidene *Reduce* en *Reuse* oplossingen. Door verschillende actoren te bestuderen, krijgen we een beter beeld van de gehele problematiek. Ook zorgt deze aanpak ervoor dat we niet duurzame oplossingen ontwikkelen die slechts voor sommige actoren een oplossing zouden zijn (denk aan de prijskortingen voor anders-gevormde producten). Zo hebben we bijvoorbeeld voor anders-gevormde groenten en fruit onder andere de oplossing gevonden om de natuurlijkheid of authenticiteit van deze producten te benadrukken. Hierdoor hebben consumenten positieve gevoelens voor deze type producten, kunnen supermarktmanagers deze producten als een apart type product in de schappen leggen en is het mogelijk dezelfde of een hogere prijs voor deze producten te vragen als perfect-gevormde producten. We passen deze aanpak toe voor verschillende duurzaamheidsproblemen en verschillende type producten, omdat problematiek, productieketens en mogelijke oplossingen per type product kunnen verschillen. Zo is bijvoorbeeld het benadrukken van de natuurlijkheid van producten geen oplossing voor geproduceerde producten.

We nemen in ons gehele onderzoek imperfecties en emoties (emotionele reacties) als centrale uitgangspunten voor het begrijpen van de acties en reacties van actoren op duurzaamheidsproblematiek, en voor het ontwikkelen van aantrekkelijke duurzame oplossingen. Vele duurzaamheidsproblemen ontstaan doordat ingrediënten, materialen of producten gezien worden als imperfect (niet perfect) of niet goed genoeg. Elke onregelmatigheid of imperfectie in ingrediënten, materialen of producten leidt tot verwijdering uit het productieproces, afwijzing voor de schappen, consumentenafwijzing en uiteindelijk verspilling (FAO, 2019). Ook wanneer producten wel verkocht worden, leidt iedere imperfectie (denk aan vermindering in functioneren, slijtage) tot negatieve reacties van consumenten op producten, met als uiteindelijk gevolg verspilling en/of vervanging van het product. Bovendien worden duurzame oplossingen vaak door zowel bedrijven als consumenten gezien als imperfecte oplossingen – duurzamer, maar minder goed/betrouwbaar/aantrekkelijk etcetera. We zien dat deze percepties van imperfecties samengaan met veel verschillende emotionele reacties – walging, afkeer, frustratie, schaamte en andere negatieve emoties zijn regelmatig gecorreleerd met het zien van imperfecties in materialen of producten.

Om over te gaan naar meer duurzame economieën, waarin ingrediënten, materialen en producten optimaal worden benut en hergebruikt, lijkt het daarom essentieel om relevante actoren, inclusief consumenten, te motiveren om imperfectie te accepteren en omarmen. Technieken, zoals de Kintsugi techniek waarbij gebroken producten worden gelijmd met gouden lijm, of filosofieën uit andere culturen, zoals de Wabi Sabi filosofie waar imperfecties worden gezien als het signaleren van uniekheid, authenticiteit en wijsheid, laten zien dat er wel degelijk schoonheid in imperfecties te vinden valt. In ons onderzoek richten we ons daarom op het volledig begrijpen waarom actoren een materiaal of product zien als imperfect, welke emotionele reacties zij daar op hebben en waarom, en op het vinden van oplossingen die de schoonheid van imperfectie laten zien. Zo roept het benadrukken van de imperfecties van anders-gevormde groenten en fruit als “natuurlijk” ineens positieve emotionele reacties op. Ook het labellen van imperfecties in kleding als “uniek” genereert positieve emoties in consumenten. Het vinden en benadrukken van deze schoonheid brengt dus potentie voor consumenten gedragsverandering, nieuwe onderzoeksrichtingen, business modellen en marketingkansen.

## Conclusie

Concluderend kunnen we zeggen dat er zeker een toekomst lijkt voor een duurzame maatschappij. Steeds meer relevante actoren zijn gemotiveerd om naar duurzame oplossingen te streven en het is mogelijk om *reduce* en *reuse* oplossingen te integreren in productieprocessen en consumentengedragingen. Dit vraagt alleen wel aandacht voor de motivaties, emoties, capaciteiten, mogelijkheden en barrières voor alle relevante actoren (bedrijven, overheden, onderzoekers, en consumenten) tegelijkertijd. Ook is het waardevol de aandacht te leggen op het begrijpen van duurzaamheidsproblematiek en het vinden van duurzame oplossingen, vanuit een ‘imperfectie perspectief’. Het volledig begrijpen van de percepties van imperfecties en emotionele reacties, alsook het omarmen van de schoonheid van imperfecties, zullen essentiële bijdragen zijn voor het vormen van een duurzame maatschappij.



## Referenties

**CircleEconomy.** (2024). The circularity gap report (Publication no. <https://www.circularity-gap.world/2024>).

**De Hooge, I. E.** (2022). Promoting the imperfect: Marketing strategies to reduce product waste. In C. Kelly, J. Kemper, & E. Rutten (Eds.), *Imperfections: Studies in Mistakes, Flaws, and Failures* (pp. 103-128). New York: Bloomsbury Academic.

**De Hooge, I. E., Van Dulm, E., & Van Trijp, H. C. M.** (2018). Cosmetic specifications in the food waste issue: Supply chain considerations and practices concerning suboptimal food products. *Journal of Cleaner Production*, 183, 698-709. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.132>

**EllenMacArthurFoundation.** (2013). Towards the circular economy: Economic and business rationale for an accelerated transition. *Journal of Industrial Ecology*, 2(1), 23-44.

**FAO.** (2019). The state of food and agriculture. Moving forward on food loss and waste reduction. Retrieved from Rome:

**Forti, V., Baldé, C. P., Kuehr, R., & Bel, G.** (2020). The global e-waste monitor 2020. *Quantities, flows, and the circular economy potential*.

**Heacock, M., Kelly, C. B., Asante, K. A., Birnbaum, L. S., Bergman Å, L., Bruné, M. N., . . . Suk, W. A.** (2016). E-Waste and Harm to Vulnerable Populations: A Growing Global Problem. *Environ Health Perspect*, 124(5), 550-555. doi:10.1289/ehp.1509699

**Kirchherr, J., Yang, N. H. N., Schulze-Spüntrup, F., Heerink, M. J., & Hartley, K.** (2023). Conceptualizing the Circular Economy (Revisited): An Analysis of 221 Definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 194. doi:10.1016/j.resconrec.2023.107001

**Meadows, D., & Randers, J.** (2012). *The limits to growth: the 30-year update*: Routledge.

**Park, M.** (2010). Defying obsolescence. In T. Cooper (Ed.), *Longer Lasting Products: Alternatives to the throwaway society* (pp. 77-105): Routledge.

**Ripple, W. J., Wolf, C., Newsome, T. M., Galetti, M., Alamgir, M., Crist, E., . . . 15, S. S. f. C.** (2017). World scientists' warning to humanity: a second notice. *BioScience*, 67(12), 1026-1028.

**Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin III, F. S., Lambin, E., . . . Schellnhuber, H. J.** (2009). Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and society*, 14(2). doi:<http://www.jstor.org/stable/26268316>

**Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., . . . De Wit, C. A.** (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *science*, 347(6223), 1259855. doi:DOI: 10.1126/science.1259855



**UN.** (1987). *Report of the World Commission on environment and development: Our common future*. <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

**UN.** (2022). 2030 Agenda for Sustainable Development.



CONSUMEREN IN  
EEN CIRCULAIRE  
ECONOMIE:  
HOE KAN DE  
VOORTIJDIGE  
VERVANGING VAN  
CONSUMENTEN-  
ELEKTRONICA  
WORDEN  
VOORKOMEN?



## **Prof.dr.ir. Ruth Mugge**

---

**Prof.dr.ir. Ruth Mugge is hoogleraar Duurzaam Consumentengedrag aan de faculteit Industrieel Ontwerpen van de Technische Universiteit Delft**

Prof.dr.ir. Ruth Mugge is hoogleraar Duurzaam Consumentengedrag aan de faculteit Industrieel Ontwerpen van de Technische Universiteit Delft. Haar onderzoek richt zich op het ontwikkelen en bestuderen van nieuwe interventies in product/service design om circulair gedrag te bevorderen en zo de transitie naar een Circulaire Economie te realiseren. Daarbij kan gedacht worden aan het verhogen van de consumentenacceptatie van herbruikbare verpakkingen en refurbished producten en het stimuleren van een langere levensduur van elektronische apparaten door bijvoorbeeld onderhoud en reparatie.

Haar onderzoek is gepubliceerd in toonaangevende, internationale tijdschriften op het gebied van milieuwetenschappen, design en marketing, zoals Resources, Conservation and Recycling, Sustainable Production and Consumption, International Journal of Design, en Journal of Product Innovation and Management. Ruth slaat ook de brug naar de praktijk en werkt in haar onderzoek samen met diverse organisaties uit de praktijk, zoals diverse OEMs, Techniek Nederland en de Consumentenbond. Ruth wordt daarnaast ook regelmatig uitgenodigd door de media. Zo gaf zij onder andere interviews voor diverse radio-programma's (NPO1, BNR), diverse kranten (NRC, Volkskrant) en het NOS nieuws.

# Consumenten in een circulaire economie: Hoe kan de voortijdige vervanging van consumentenelektronica worden voorkomen?

---

Prof.dr.ir. Ruth Mugge

## Samenvatting

Consumenten vervangen hun producten vaak voortijdig, omdat deze niet (meer) de gewenste waarden opleveren. Dit brengt diverse milieuproblemen met zich mee. In een Circulaire Economie streeft men ernaar om deze milieu-impact te verlagen door onder andere consumenten te stimuleren om producten langer te gebruiken. Een langere productlevensduur vraagt echter ook een gedragsverandering van consumenten. Organisaties zullen hier actief op moeten inspelen door nieuwe interventies in product/service design te ontwikkelen en te implementeren. Dit hoofdstuk geeft inzicht in mogelijke interventies die kunnen helpen om de waardes van producten hoog te houden en zo de vervangingsbeslissing uit te stellen.

## Introductie

De laatste jaren zien we dat consumenten steeds meer consumentenelektronica, zoals smartphones, televisies en andere huishoudelijke apparaten aanschaffen om daarmee hun oude producten te vervangen. Deze traditionele, lineaire benadering van productie, consumptie en afdanking van consumentenelektronica heeft sterke nadelige gevolgen. Zo vereist de productie van elektronische producten het gebruik van allerlei metalen, die slechts beperkt op onze planeet aanwezig zijn. De productie van consumentenelektronica brengt daarnaast een grote CO<sub>2</sub>-uitstoot met zich mee. Ten derde resulteert het afdanken van consumentenelektronica in grote hoeveelheden elektronisch afval. Naar verwachting zal wereldwijd deze afvalstroom jaarlijks groeien van 58 Mt in 2021 tot 75 Mt in 2030 en zelfs 112 Mt in 2050 (Parajuly et al., 2019).

Deze milieuproblemen worden verergerd door het feit dat mensen hun consumentenelektronica vaak voortijdig afdanken. Voorbeelden zijn producten die worden vervangen terwijl deze nog prima functioneren of wanneer er functionele problemen zijn die gemakkelijk gerepareerd hadden kunnen worden (Magnier & Mugge, 2022). De werkelijke levensduur van consumentenelektronica is daardoor vaak veel korter dan de potentiële levensduur.

Om deze milieuproblemen aan te pakken en het hedendaagse welvaartsniveau te behouden voor toekomstige generaties, is het van essentieel belang dat het huidige, lineaire systeem een transitie doormaakt naar een Circulaire Economie. De Circulaire Economie is een regeneratief systeem van productie en consumptie, waarin grondstoffen, energie, emissies en afval worden geminimaliseerd door materiaal- en energiekringlopen te sluiten, te vertragen en te verkleinen. Dit kan worden bereikt door recycling, onderhoud, reparatie, hergebruik, door producten een tweede leven te geven als tweedehands of refurbished producten en levensduurverlenging (Geissendoerfer et al., 2017).

Momenteel is de meeste aandacht gericht op de buitenste kringloop van de Circulaire Economie, die van productrecycling. Recycling is in veel gevallen echter een suboptimaal en daardoor ontoereikend proces, omdat veel materialen slechts in kleine hoeveelheden in producten voorkomen, wat recycling bemoeilijkt. Om die reden wordt de voorkeur gegeven aan het stimuleren van de interne kringlopen door producten langer bij de eerste gebruiker te houden en de vervangingsbeslissing van consumenten uit te stellen. Ondanks het potentieel van de binnenste kringloop, vervangen consumenten hun consumentenelektronica nu vaak snel en voortijdig. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste redenen voor dergelijke voortijdige vervanging geschetst, alsmede een overzicht van de mogelijkheden voor marketeers en designers om dit via product/service interventies te voorkomen.

## **Het belang van productwaardes voor de vervangingsbeslissing**

Wanneer consumenten overwegen hun consumentenelektronica te vervangen, vindt er een vergelijking plaats tussen de waardes van het product in eigendom en de verwachte waardes en kosten van een eventueel nieuw product (Van den Berge et al., 2021). Producten kunnen verschillende soorten waarde leveren, zoals functionele waarde (refererend naar de utilitaire prestaties), epistemische waarde (refererend naar de nieuweidswaarde die producten kunnen opwekken), emotionele waarde (refererend naar de emoties en speciale betekenissen die producten kunnen opwekken), sociale waarde (refererend naar de groepsassociaties die producten kunnen opwekken) en conditionele waarde (refererend naar de situatieafhankelijkheid van de productwaarde; Sheth et al, 1991).

Aan de ene kant biedt het product in eigendom specifieke waardes voor de consument, zoals de functionele waarde vanwege zijn functioneren, of emotionele waarde, als het product de eigenaar herinnert aan een speciale gebeurtenis. Aan de andere kant bieden nieuwe producten vaak betere functionele prestaties, een aantrekkelijk en gaaf uiterlijk (emotionele waarde) en kunnen de nieuwe mogelijkheden ook epistemische waarde bieden (zie tabel 1). Tijdens de vervangingsbeslissing wegen consumenten af of deze extra waardes de financiële investering van het nieuwe product waard zijn.

Deze vergelijking van waardes is uiteraard niet statisch en kan in de loop van de tijd door diverse redenen veranderen. Allereerst kunnen veranderingen in de markt, zoals technologische of modetrends, de waardes van nieuwe producten vergroten. Daarnaast kan de functionele waarde van het product in eigendom afnemen als het product niet meer (volledig) goed functioneert. Het herhaaldelijk gebruik maken van hetzelfde product kan daarnaast gevoelens van verzadiging geven, wat een negatieve invloed heeft op de epistemische waarde. Verder kunnen krassen op het product negatieve emoties teweegbrengen, wat de emotionele waarde zal reduceren. Tot slot verliezen producten langzaam waarde als gevolg van een mentaal boekhoudkundig proces, dat consumenten toepassen op hun producten (Okada, 2001; Van den Berge et al., 2021). Gedurende het bezit schrijven consumenten de initiële waarde van een product als het ware mentaal af, waardoor een “mentale boekwaarde” voor dit product ontstaat, die representeert hoeveel resterende waarde dit product nog heeft. Een consument kan bijvoorbeeld verwachten dat zijn smartphone 3 jaar mee hoort te gaan. Als het touchscreen dan na 1 jaar een barst vertoont, zal de resterende mentale boekwaarde de eigenaar belemmeren om de smartphone te vervangen. De smartphone heeft zijn geld namelijk nog niet opgebracht. Volgens ditzelfde principe kan deze consument besluiten om een goed werkende smartphone van 4 jaar oud te vervangen, omdat deze zijn geld ruimschoots heeft opgebracht en het tijd is voor een nieuwe (Magnier & Mugge, 2022).

Om voortijdige vervanging te voorkomen is het van belang om de waardes van het product in eigendom te versterken, waardoor de aantrekkingskracht van nieuwe producten zal afnemen. Dit hoofdstuk richt zich daarbij op het versterken van de functionele, emotionele en epistemische waardes, alsmede die van de mentale boekwaarde, omdat deze vier waardes de meeste mogelijkheden bieden voor marketeers en designers om ze via het product/service design te versterken. Sociale en conditionele waardes worden meestal beïnvloed door factoren die geen verband houden met het product/service design, zoals veranderingen in de gezinssituatie of financiële situatie (Van den Berge et al., 2021).

## **Design interventies om functionele waarde te versterken**

Twee van de meest genoemde redenen voor het vervangen van consumentenelektronica zijn dat het product zijn hoofdfunctie niet meer kan vervullen en dat de functionele prestaties van het product verminderd zijn (Magnier & Mugge, 2022). In veel gevallen zijn dergelijke functionele problemen op te lossen door middel van reparatie. Consumenten ervaren echter verschillende barrières, die hen ervan weerhouden om consumentenelektronica te repareren. Deze barrières zijn terug te herleiden naar een gebrek aan motivatie en een gebrek aan vaardigheden, oftewel ‘ability’ (Ackermann et al., 2018). Reparatie wordt allereerst door veel consumenten als minder aantrekkelijk gezien dan de vervanging door een nieuw product. Nieuwe producten bieden immers extra waardes en zijn in de huidige samenleving relatief goedkoop. Een andere barrière is dat consumenten vaak niet het gevoel hebben dat producten de moeite waard zijn om te repareren, wat veroorzaakt wordt door een snelle afschrijving van de mentale boekwaarde. Daarnaast kost reparatie meer tijd en moeite en zijn consumenten over het algemeen niet in staat om de oorzaak van het defect in een product te diagnosticeren. Ze missen de reparatiekennis, vaardigheden en benodigde informatie om reparaties uit te voeren. Veel consumenten zijn tenslotte van mening dat producten niet zijn ontworpen om gerepareerd te worden (Van den Berge et al., 2023a).

## Voorbeelden van waarde voor:

Functionele waarde	
<b>Product in eigendom</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afnemende prestaties en functies (-)</li> <li>• Bekend met de bediening en interacties (+)</li> <li>• Defecten (-)</li> </ul>	<b>Nieuwe producten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbeterde prestaties (+)</li> <li>• Nieuwe functies (+)</li> <li>• Ander formaat (+)</li> <li>• Onbekende bediening en interacties (-)</li> </ul>
Emotionele waarde	
<b>Product in eigendom</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschadigingen op uiterlijk (-)</li> <li>• Uiterlijk is vies (-)</li> <li>• Uiterlijk sluit niet meer aan op laatste trends (-)</li> <li>• Herinneringen met persoon of gebeurtenis (+)</li> <li>• Speciale betekenis (+)</li> </ul>	<b>Nieuwe producten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaaf en schoon uiterlijk (+)</li> <li>• Uiterlijk volgt de laatste trends (+)</li> </ul>
Epistemische waarde	
<b>Product in eigendom</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herhaaldelijk gebruik van dezelfde interacties en uiterlijk geeft verzadiging (-)</li> </ul>	<b>Nieuwe producten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nieuwe functies (+)</li> <li>• Nieuwe interacties (+)</li> <li>• Nieuw uiterlijk (+)</li> </ul>
Mentale boekwaarde	
<b>Product in eigendom</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage verwachtingen omtrent gebruiksduur van elektronica (-)</li> <li>• Gebruiksfrequentie (-)</li> <li>• Gebruiksduur (-)</li> <li>• Prijs (+)</li> </ul>	<b>Nieuwe producten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inruilpremie voor inleveren van oude product verlaagt de resterende mentale boekwaarde</li> </ul>

Tabel 1. Waardes in producten

Verschillende interventies zijn denkbaar om deze barrières weg te nemen en consumenten te stimuleren hun producten te repareren (zie tabel 2). Allereerst kan het ontwerp van producten technisch verbeterd worden om reparatie te vergemakkelijken. Een modulair ontwerp, waarbij een product is opgebouwd uit diverse, gemakkelijk toegankelijke modules, kan consumenten bijvoorbeeld helpen om relatief eenvoudig onderdelen te bereiken en te vervangen. Een voorbeeld is de Fairphone 5, een smartphone met een modulair ontwerp, waarbij de consument de touchscreen, accu en camera eenvoudig kan vervangen door een nieuw onderdeel (zie figuur 1).





Figuur 1. Fairphone 5 (Credits to Fairphone)

Het feit dat een product vanuit technisch oogpunt gerepareerd kan worden, betekent echter niet altijd dat consumenten daarnaar zullen handelen. Consumenten beschikken op het gebied van consumentenelektronica tegenwoordig over weinig reparatievaardigheden. Dit begint al bij een onvermogen om de oorzaak van het probleem te diagnosticeren. Uit onderzoek blijkt echter dat interventies in het product/service ontwerp de consument hierbij kunnen ondersteunen (Van den Berge et al., 2023b). Wanneer een steelstofzuiger bijvoorbeeld via een foutindicatie aangeeft, dat de accu defect is en vervangen moet worden, helpt deze foutindicatie consumenten bij deze lastige, eerste diagnosestap in het reparatieproces. De consequentie daarvan is dat de intentie van consumenten om dit product te repareren significant stijgt. De foutindicatie vergroot de 'can-do'-mentaliteit van consumenten, waardoor ze zich meer capabel voelen om het reparatieproces effectief te doorlopen, en waardoor ze ook meer geneigd zijn om met de reparatie te starten.

Naast het versterken van de reparatievaardigheden is het ook belangrijk om de motivatie tot reparatie te vergroten. Consumenten raken bijvoorbeeld meer gemotiveerd, wanneer ze het belang van reparatie inzien (Ackermann et al., 2018). Momenteel hebben consumenten weinig kennis van de negatieve milieu-impact van consumentenelektronica (Van den Berge et al., 2023a). Hierdoor is de sociale norm ook nog sterk gericht op vervanging in plaats van reparatie. Indien meer bewustwording gecreëerd wordt omtrent de negatieve milieu-impact van voortijdige productvervanging en de voordelen van reparatie, kan dit milieubewuste consumenten motiveren om meer te repareren. Daarnaast kan dit de sociale norm verschuiven richting reparatie. Repair cafés, die regelmatig op veel plaatsen wereldwijd worden gehouden (zie [www.repaircafe.org](http://www.repaircafe.org)) spelen ook in op het verhogen van de motivatie door reparatie samen op te pakken binnen een gezellige 'repair community'. Tot slot is het belangrijk dat marketeers en designers nieuwe interventies ontwikkelen om reparatie leuker en waardevoller te maken. Een inspirerend voorbeeld is de Japanse Kintsugi techniek, waarbij gebroken keramiek met behulp van goudlijm gerepareerd wordt en het product door het reparatieproces uiteindelijk mooier en uniek wordt.

## Design interventies om emotionele waarde te versterken

Naast het versterken van de functionele waarde, zijn er ook mogelijkheden om andere waarden in het product in eigendom te versterken en daarmee de vervangingsbeslissing uit te stellen. Uit onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat consumenten gehecht kunnen raken aan producten, wanneer deze een speciale betekenis hebben en daardoor meer emotionele waarde bieden (Mugge, 2017). Vooral producten, die als onvervangbaar worden gezien door een unieke herinnering, kunnen sterke emoties opwekken. Voorbeelden daarvan zijn erfstukken en souvenirs. Hoewel herinneringen in veel gevallen ontstaan zonder dat de marketeer of designer dit actief stimuleerde, kunnen producten hier ook actief aan bijdragen (zie tabel 2). Zo heeft onderzoek aangetoond, dat het mogelijk is om de emotionele waarde van producten te versterken door persoonlijke levensverhalen te gebruiken in het ontwerp, om zo belangrijke aspecten van iemands identiteit in het productontwerp te belichamen (Orth et al., 2018). Een voorbeeld van een mogelijke interventie is Growing, een concept voor een lamp, die de eigenaar(s) uitnodigt om elk jaar de lengte van hun kinderen vast te leggen door middel van krassen in de zwarte verf (Mugge, 2017). Deze krassen vormen een uniek, persoonlijk patroon, wat een bijzondere herinnering geeft aan de opgroeiende kinderen (zie figuur 2).

Naast herinneringen, kunnen interventies zich ook richten op het versterken van de eigen unieke identiteit. Personalisatie door middel van een persoonlijke aanpassing van het uiterlijk kan het product zelf-expressieve waarde geven en daarmee de emotionele waarde versterken (Mugge, 2017).

Tot slot speelt het uiterlijk ook een belangrijke rol bij het versterken van de emotionele waarde van producten. Door langdurig gebruik raken veel producten beschadigd en vuil (Harmer et al., 2019). Interventies in het productontwerp kunnen ervoor zorgen, dat het uiterlijk van producten langdurig mooi blijft, doordat deze bijvoorbeeld krasvast en gemakkelijk schoon te maken is.



Figuur 2. Growing, designed by Marc Benito Padró (2014)

## Design interventies om epistemische waarde te versterken

De epistemische waarde van producten in eigendom is veelal klein, aangezien de meeste producten op eenzelfde manier functioneren en er dus snel gewinning optreedt van de functies en het uiterlijk. Het is echter mogelijk om producten te blijven vernieuwen. Daarbij kan gedacht worden aan het aanbieden van zowel fysieke als software upgrades (zie tabel 2). Upgradebaarheid houdt in dat producten zo worden ontworpen, dat deze tijdens gebruik kunnen worden aangepast aan veranderende behoeften en/of technologie (Kahn et al., 2018). Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om meer geavanceerde onderdelen, aanvullende functionaliteiten of een ander uiterlijk te realiseren, wat zowel de functionele als de epistemische waarden zal vergroten. Software biedt soortgelijke mogelijkheden. Binnen computergames zien we bijvoorbeeld al dat designers door het aanbieden van nieuwe onderdelen en uitdagingen games voor langere periodes interessant houden voor de gebruikers. Op een soortgelijke manier zouden elektronische consumentenproducten ook gedurende de gebruiksperiode nieuwe interacties kunnen aanbieden via software-updates.

## Design interventies om mentale boekwaarde te versterken

Naast de eerder genoemde waarden, speelt de mentale boekwaarde, oftewel de mate waarin het product na een aantal jaren gebruik zijn geld heeft opgebracht, een rol. In de loop van de tijd is de totale levensduur, die consumenten verwachten van hun elektronica helaas afgenomen (Magnier & Mugge, 2022). Het gevolg is dat producten voortijdig worden vervangen, omdat men vaak ten onrechte denkt, dat de nog te verwachte levensduur beperkt is en het product dus snel zal falen. In de marketing van consumentenelektronica (b.v. smartphones) wordt ook op de eventuele resterende mentale boekwaarde ingespeeld door een inruilpremie te bieden voor het oude product bij vervanging door een nieuw product. Met een dergelijke financiële vergoeding hebben consumenten sneller het gevoel dat het oude product zijn waarde heeft opgeleverd. Met de groeiende milieuproblemen is het echter juist belangrijk om deze verwachte levensduur te verlengen en mensen meer vertrouwen te geven in het blijvend correct functioneren. Momenteel hebben consumenten helaas weinig tot geen mogelijkheden om hier tijdens gebruik inzicht in te krijgen. Dit betekent echter niet dat dit onmogelijk is. Allereerst zou een levensduurlabel consumenten bij aankoop inzicht kunnen geven in de relatieve levensduur van een product in vergelijking met de alternatieven (Van den Berge et al., 2023a; zie tabel 2). Marketeers en designers zouden daarnaast ook specifieke interventies kunnen ontwikkelen. Ter vergelijking zijn deze mogelijkheden er bijvoorbeeld wel voor de categorie auto's. Auto's bezitten een kilometerteller, waarmee consumenten een belangrijke indicatie krijgen over de hoeveelheid kilometers die zij logischerwijs nog zouden kunnen maken. Waarom bestaat een dergelijke oplossing niet voor bijvoorbeeld een televisie, koffiezetapparaat of wasmachine? Daarnaast krijgen auto's een jaarlijkse onderhoudsbeurt, wat de consument vertrouwen geeft in het toekomstige functioneren van hun auto. Op een soortgelijke manier zouden producten ook tussendoor indicaties van blijvend goed functioneren kunnen geven.

## Mogelijke interventies voor waardebehoud

<b>Functionele waarde</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modulair ontwerp om reparatie technisch gemakkelijker te maken</li><li>• Belang van reparatie voor reduceren van milieu-impact</li><li>• Reparatie als sociale norm</li><li>• Reparatie als een leuke, nuttige activiteit</li></ul>
<b>Emotionele waarde</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stimuleren van herinneringen in product</li><li>• Stimuleren van speciale, onvervangbare betekenis in product</li><li>• Zelf-expressie door mogelijkheid tot personalisatie van product</li><li>• Creëren van duurzaam uiterlijk</li></ul>
<b>Epistemische waarde</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nieuwe modules/onderdelen om extra functies toe te voegen</li><li>• Nieuwe modules/onderdelen om uiterlijk te vernieuwen</li><li>• Nieuwe software-updates om extra functies toe te voegen</li></ul>
<b>Mentale boekwaarde</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Levensduurlabel om de verwachte levensduur te verlengen</li><li>• Inzicht geven in de nog resterende levensduur van een product</li><li>• Verhogen van vertrouwen in blijvend correct functioneren van een product</li></ul>

Tabel 2. Mogelijke interventies voor waardebehoud in producten

## Conclusie

Een grote uitdaging voor onze samenleving is om het huidige welvaartsniveau te handhaven voor toekomstige generaties. Het verlengen van de levensduur van consumentenelektronica kan een belangrijke rol spelen om de milieu-impact van deze producten te verkleinen. Helaas nemen consumenten nog geen verantwoordelijkheid en zijn ze zich soms zelfs niet bewust van de milieuproblemen die door hun consumptie worden veroorzaakt. Dit hoofdstuk biedt marketeers en designers inzichten in de redenen voor de voortijdige vervanging van consumentelektronica, alsmede in de mogelijke interventies die de relatieve waarden van de producten in eigendom kan vergroten en zo de voortijdige vervanging zouden kunnen voorkomen.

## Acknowledgements

Dit hoofdstuk is geschreven op basis van de inzichten die voorgekomen zijn uit het VICI-project VI.C.221.020 van NWO toegekend aan Ruth Mugge.



## Referenties

- Ackermann, L., Mugge, R., & Schoormans, J.** (2018). Consumers' perspective on product care: An exploratory study of motivators, ability factors, and triggers. *Journal of Cleaner Production*, 183, 380–391.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J.** (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768.
- Gossen, M., Ziesemer, F., & Schrader, U.** (2019). Why and how commercial marketing should promote sufficient consumption: A systematic literature review. *Journal of Macromarketing*, 39(3), 252-269.
- Harmer, L., Cooper, T., Fisher, T., Salvia, G., & Barr, C.** (2019). Design, Dirt and Disposal: Influences on the maintenance of vacuum cleaners. *Journal of Cleaner Production*, 228, 1176-1186.
- Khan, M. A., Mittal, S., West, S., & Wuest, T.** (2018). Review on upgradability–A product lifetime extension strategy in the context of product service systems. *Journal of Cleaner Production*, 204, 1154-1168.
- Magnier, L., & Mugge, R.** (2022). Replaced too soon? An exploration of Western European consumers' replacement of electronic products. *Resources, Conservation and Recycling*, 185, 106448.
- Mugge, R.** (2017). A consumer's perspective on the circular economy. In *Routledge handbook of sustainable product design* (pp. 374-390). Routledge.
- Okada, E. M.** (2001). Trade-ins, mental accounting, and product replacement decisions. *Journal of Consumer Research*, 27(4), 433-446.
- Orth, D., Thurgood, C., & Van Den Hoven, E.** (2018). Designing objects with meaningful associations. *International Journal of Design*, 12(2), 91-104.
- Parajuly, K., Kuehr, R., Awasthi, A. K., Fitzpatrick, C., Lepawsky, J., Smith, E., Widmer, R., & Zeng, X.** (2019). Future e-waste scenarios. <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/30809/FutEWSc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sheth, J. N., Newman, B. I., & Gross, B. L.** (1991). Why we buy what we buy: A theory of consumption values. *Journal of Business Research*, 22(2), 159-170.
- Van den Berge, R., Magnier, L., & Mugge, R.** (2021). Too good to go? Consumers' replacement behaviour and potential strategies for stimulating product retention. *Current Opinion in Psychology*, 39, 66-71.
- Van den Berge, R., Magnier, L., & Mugge, R.** (2023a). Sparking the Repair “Can-Do” Attitude: Enhancing Users' Willingness to Repair through Design Support in Fault Diagnostics. *International Journal of Design*, 17(3), 25-39.

**Van den Berge, R., Magnier, L., & Mugge, R. (2023b).** Until death do us part? In-depth insights into Dutch consumers' considerations about product lifetimes and lifetime extension. *Journal of Industrial Ecology*, 27, 908-922.





FROM THE  
AISLES TO  
THE BIN:  
UNDERSTANDING  
CONSUMER  
DECISIONS IN  
SUSTAINABLE  
FOOD  
CONSUMPTION



## **Aylin Aydinli**

---

### **Aylin Aydinli - Vrije Universiteit Amsterdam – nominee**

Aylin Aydinli, associate professor of Marketing at the Vrije Universiteit Amsterdam, conducts research in the area of consumer behavior, with much of her work examining how consumers' emotions and identities influence decisions in food consumption and sustainability. Aylin is the recipient of several grants including the prestigious VENI grant from Netherlands Organization for Scientific Research (NWO), acknowledging her work on the impact of retailer price promotions on household food waste. Her contributions to the academic field are notable, with her findings being published in top journals, including Journal of Consumer Research, Journal of Marketing, International Journal of Research in Marketing, Journal of the Academy of Marketing Science, Journal of Environmental Psychology, among others. Aylin is strongly committed to bridging the gap between theory and practice. She employs a diverse methodology in her research, combining experiments, field studies, and meta-analyses, and extends beyond academia through collaborative partnerships with various companies and organizations. As the Program Director of the MSc Marketing, Aylin has established the Sustainability and Social Impact Specialization, shaping sustainability education and a future where sustainable practices are woven into the corporate ethos. Additionally, she takes great pride in mentoring several PhD students in the field of sustainable consumer behavior, showcasing her profound dedication to driving the field forward.

# From the Aisles to the Bin: Understanding Consumer Decisions in Sustainable Food Consumption

---

Aylin Aydinli

## Abstract

Marketing is often blamed for generating food waste. Instead of being the cause, marketing can help reduce food waste and thus contribute to a better world. This study explores the intricate relationship between consumer behavior, marketing strategies, and food waste, drawing on recent empirical research to challenge prevailing assumptions about how marketing practices influence food waste. It highlights how multi-unit price promotions, organic claims, and consumer attitudes toward imperfect produce can impact sustainability efforts. By integrating insights from consumer psychology and marketing research, this study suggests that informed, evidence-based marketing strategies can mitigate food waste and enhance sustainability.

## Introduction

Each year, close to 1.05 billion tons food, about one-third of global food production, is wasted (UNEP 2024). This alarming amount of waste not only signifies a substantial economic loss, estimated at \$1 trillion annually but also significantly contributes to environmental degradation, accounting for around 8% of total greenhouse gas emissions. This scenario poses a profound ethical dilemma when considering the over 820 million people globally suffering from undernutrition.

While various stages of the food supply chain contribute to food loss, consumer behavior remains a critical factor, especially in developed countries, where the majority of the food waste is generated at the hands of the consumer. About 60% of

food waste happens from the point of retail to household consumption (UNEP 2024), and marketing is often criticized for exacerbating the problem. Marketing actions can contribute to food waste (often unintentionally); however, marketing also holds the potential to mitigate it. Understanding consumer psychology can help tailor marketing strategies that encourage more sustainable consumption practices.

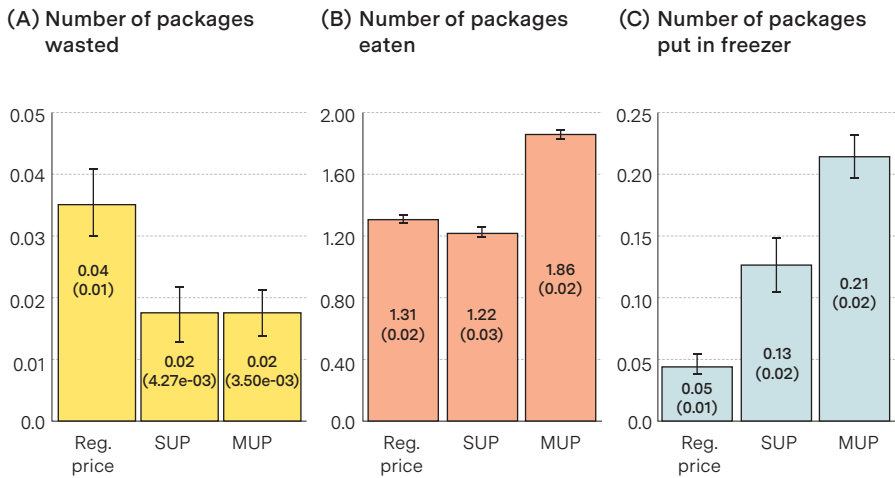
In recent years, household food waste has emerged as a significant topic among food scholars. Research often has primarily focused on demographic influences like household size, age, employment status, and education level; psychographic factors including perceived behavioral control and personal norms; and food-management practices such as planning, cooking routines, and the treatment of leftovers (Schanes, Dobernig, & Gozet, 2018). The topic is also gaining traction in marketing research where studies have investigated various product attributes and cues in the retail infrastructure that can have an impact on consumer food waste practices, including price promotions (van Lin, Aydinli, Bertini, van Herpen, & Von Schuckmann, 2023), expiration date labeling (Sen & Block, 2009), package size (Petit, Lunardo, & Rickard, 2020), aesthetic appearance (Aydinli et al., 2023; de Hooge et al., 2017), and sustainability claims (Nadricka, Millet, & Aydinli, 2024).

### **Price Promotions Don't Necessarily Lead to More Food Waste**

Retailer price promotions, particularly multi-unit deals like “buy one, get one,” are often criticized as a cause of food waste, presumably because they lure households into buying more than they can realistically consume. However, recent research published in the *Journal of Consumer Research* by van Lin, Aydinli, Bertini, van Herpen, & Von Schuckmann (2023) challenges this notion. The study, based on a large-scale field study conducted in collaboration with market research agency GfK, found no evidence to support the belief that single-unit or multi-unit price promotions increase food waste.

Over a nine-week period, households shopping at Albert Heijn encountered eight pre-selected, frequently purchased perishable foods sold at their regular price (Reg. price), on a single-unit promotion (SUP), or on a multi-unit promotion (MUP). Households who purchased these foods later described how they were used, including whether any portion was discarded. Interestingly, households that purchased on a multi-unit promotion wasted less food than households that purchased at regular prices. The analysis further revealed that these households took steps to prevent the extra food from being wasted; they were consuming more of the food or storing it for later use, such as by freezing portions (see Figure 1).

The research suggests that buying larger quantities through multi-unit promotions heightens households' concern for food waste which in turn influences how they handle and manage food to avoid waste. Upon examining the effects across 96 types of food covering 24 categories, the research confirmed that the observed patterns were particularly strong for items that were highly perishable and less versatile (i.e., limited in alternative use).



**Figure 1: Waste, Consumption and Freezing Across Price Settings**

**Notes:** (A) Packages wasted (B) Packages eaten. (C) Packages put in freezer. Error bars =  $\pm 1$  SEs. The numbers inside the bars represent the average number of packages.

These findings carry significant implications for supermarket retailers and policymakers. Given that multi-unit promotions are a vital aspect of many retailers' strategies, any decisions to restrict or ban such promotions should be based on empirical evidence rather than perception alone.

Additionally, marketing professionals have a unique opportunity to contribute to sustainability efforts. They can achieve this by leveraging their understanding of consumer behavior within the context of the food supply chain. As it stands, households are often the endpoint where resource use culminates and uneaten food represents a final waste product. This scenario provides a strategic point of intervention for marketers to implement sustainability practices effectively.

Marketers can develop innovative promotional strategies that encourage responsible consumption while still appealing to consumer preferences for value. For example, some retailers have experimented with "buy one, get one later" promotions. This approach allows consumers to benefit from a deal without the pressure to use large quantities of perishable goods quickly, thus aligning consumer savings with waste reduction. Another effective strategy could involve promoting the storage of surplus items through campaigns that frame multi-buy deals in a way that encourages preservation behaviors, such as "buy one, freeze one."

## The Organic Food Paradox: How Organic Claims May Reduce Food Waste Concerns

In recent decades, consumers have become concerned about the environmental impact of their food choices, and more consumers are buying organic food to protect the environment. This shift has dramatically expanded the global market for organic products, growing from 15 billion euros in 2000 to 135 billion euros in 2022 (Willer, Travnicek, & Schlatter 2024). Organic products are generally deemed more environmentally beneficial, reducing greenhouse gas emissions, supporting biodiversity, and conserving natural resources.

Despite extensive research into consumer attitudes and purchasing motives for organic foods (Lee & Yun, 2015; Massey, O’Cass, & Otahal, 2018), understanding of how consumers waste organic food remains limited. While buying organic food is seen as a pro-environmental act, wasting it will still have detrimental environmental consequences. It is therefore important to understand how organic claims influence not only consumers’ consumption decisions but also their waste practices. The study by Nadricka, Millet, & Aydinli (2024) fills this void by investigating whether consumers’ aversion to wasting organic food differs from their aversion to wasting non-organic food.

Since organic products typically cost 30–100% more than their non-organic counterparts and are perceived as more expensive (Van Doorn & Verhoef, 2015), one would expect consumers to be more reluctant to waste more expensive organic food. At the same time, the strong association of organic food with sustainability and environmental care might suggest that consumers would avoid wasting such food. However, the findings of Nadricka et al. (2024) reveal a surprising twist: consumers are less reluctant to waste organic food compared to non-organic food. This finding exposes a paradox in organic consumption. While organic food is considered more environmentally friendly, the guilt or shame associated with wasting it is ironically lower. Further analysis shows that the reduced aversion to waste appears to stem from the belief that organic food, due to its more sustainable production, is less harmful when wasted (see Figure 2).

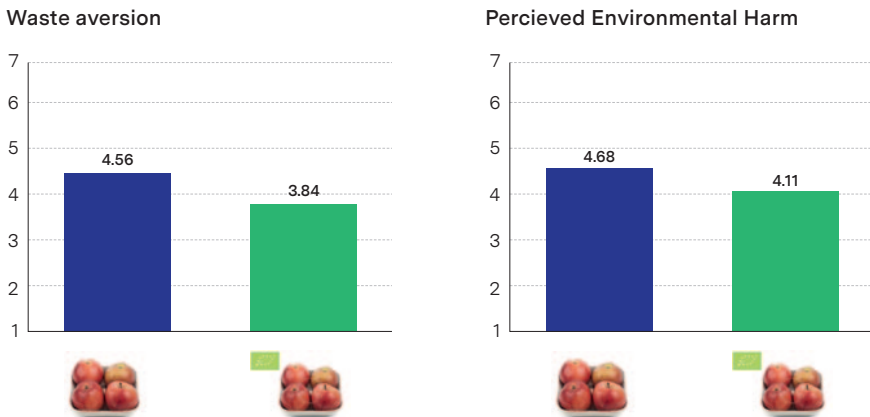


Figure 2: Differences in Waste Aversion and Environmental Harm between Organic vs Non-Organic Food

These findings have significant implications for both policymakers and marketers. Over the years, extensive efforts have been directed towards promoting organic food consumption through the development of organic labeling standards and widespread communication of the environmental and health benefits associated with organic products. These initiatives have successfully increased consumer demand for organic foods, as evidenced by the significant market growth over the past two decades. As this demand continues to rise, there is a growing push to make organic products more affordable and accessible to a broader audience. However, evidence from this research suggests a complex challenge: while the high price of organic food currently counteracts the observed effect, it also means that lowering the prices of organic food could inadvertently encourage wasteful behaviors. This is particularly concerning because it implies that making organic foods cheaper could counteract sustainability goals.

Given these complexities, it is crucial for both policymakers and marketers to rethink their strategies. They must consider the full lifecycle impact of organic food consumption, not just the purchase phase. Policymakers should evaluate the implications of subsidizing organic foods or adjusting pricing strategies in ways that might lead to increased waste. They need to balance affordability with sustainable consumption practices.

For marketers, the challenge is to shift consumer perceptions about the value and proper use of organic foods. A recommendation would be to inform consumers about the environmental consequences of food waste when promoting sustainable organic products. For example, marketers could deploy targeted interventions that remind consumers of the environmental consequences of waste, such as campaigns that equate the wastage of organic food with that of non-organic food.

### **Conservatives and Liberals: Divergent Attitudes Toward Imperfect Produce**

Food waste frequently results from the consumer rejection of fruits and vegetables (FaVs) that are visually imperfect. Studies indicate that up to 20% of produce is discarded due to aesthetic flaws that do not affect their edibility (Berkenkamp, 2015). Imperfect produce, defined as food that is non-uniform in shape, color, or texture but is free of any damage that might pose a health threat (de Hooge et al., 2017), often faces consumer disfavor. Consumers are less likely to buy aesthetically imperfect, deformed, scarred, and/or discolored FaVs, attributing these imperfections to potential risks or reduced quality and naturalness (Campos et al., 2022; Loebnitz & Grunert, 2018).

Recent research by Aydinli et al. (2023) highlights how political ideology shapes consumer responses to such imperfect foods, revealing that politically conservative people are less likely than politically liberal people to purchase these products. Lower openness to new experiences partly explains why this segment of the population may be less willing to purchase imperfect produce.

This link between political ideology and consumer behavior in the context of food sustainability offers valuable insights. It suggests that ideological beliefs can profoundly affect one's willingness to engage in environmentally sustainable actions,

such as embracing imperfect produce. To the extent that conservatism is linked to displaying reduced interest in adopting sustainable behaviors, such ideological differences can be narrowed by understanding the specific values endorsed by each group and tailoring marketing communication accordingly. In the context of imperfect produce, for instance, food marketers might target the liberal segment or foster a mindset that embraces novel experiences to enhance the purchase of aesthetically imperfect food which is otherwise healthy, delicious, and of good quality. By identifying and understanding the specific preferences and biases of different consumer segments, businesses can tailor their approaches to market imperfect produce more effectively, potentially reducing food waste. For example, campaigns designed to appeal to liberal consumers might focus on environmental benefits, while those aimed at conservatives might highlight traditional values like thrift and practicality.

Moreover, the interplay between food insecurity, political ideology, and consumer behavior underscores the broader societal challenges. As global food insecurity issues intensify, paralleled by rising political polarization, the need for effective communication strategies becomes more critical. These strategies should bridge ideological divides, fostering a collective effort towards sustainable consumption practices.

This nuanced understanding of the dynamics at play can help stakeholders across the board—from policymakers to grassroots organizations—devise more effective interventions to promote the acceptance of imperfect produce, ultimately aiding in the reduction of food waste and contributing to environmental sustainability.

## Conclusion

Reflecting on the British Retail Council's 2014 statement, emphasizing the critical role of evidence-based policy in addressing food waste as a sustainability issue, the studies highlighted in this article collectively reinforce this approach. They delve into the complex interactions between consumer behavior, marketing strategies, and food waste, offering insights that are critical to developing effective, sustainable practices. These studies demonstrate the intricate nature of food waste challenges—from the influence of price promotions and sustainability claims to the perception of imperfect foods—and the nuanced consumer behaviors that drive these dynamics.

Thus, tackling food waste effectively requires a blend of empirical evidence and strategic marketing. Marketing plays a pivotal role, not just in promoting products, but in shaping sustainable consumer behaviors. For instance, the research discussed reveals how certain promotional strategies, previously believed to increase food waste, might instead reduce it when properly managed. This challenges longstanding perceptions and underscores the need for policies based on solid research rather than assumptions.

Additionally, the articles highlight the importance of understanding the psychological and ideological factors that influence consumer choices, such as the varied responses to wasting organic food based on perceptions of environmental harm and how attitudes towards imperfect produce diverge based on political beliefs.



This understanding enables marketers to craft targeted strategies that can promote more sustainable consumption patterns.

As we move forward, it's clear that the fight against food waste is not just about improving food systems; it's also about changing consumer attitudes and behaviors through informed marketing strategies. By continuing to integrate marketing insights with sustainability goals, we can foster a more sustainable approach to consumption that aligns with broader environmental objectives.

In conclusion, as the global community continues to grapple with the economic, environmental, and ethical implications of food waste, the body of research discussed here is invaluable. It not only illuminates the pathways through which food waste can be addressed but also highlights the critical role of evidence-based marketing strategies in this endeavor. Moving forward, it is essential that all stakeholders – policymakers, marketers, and consumers – work together, informed by robust research, to implement practices that reduce waste and enhance sustainability. This concerted effort is not just beneficial but necessary for building a more sustainable society.

## References

- Aydinli, A., Lu, F. C., Baskin, E., Sinha, J., & Jain, S. P. (2023). Preference for imperfect produce: The influence of political ideology and openness to experience. *Appetite*, 191, 107068.
- Berkenkamp, J. (2015). *Beyond beauty: The opportunities and challenges of cosmetically imperfect produce*.  
[https://misadocuments.info/Beyond\\_Beauty\\_Grower\\_Survey\\_Results\\_052615.pdf](https://misadocuments.info/Beyond_Beauty_Grower_Survey_Results_052615.pdf)
- Campos, A. C., De Oliveira Santini, F., Perin, M. G., & Ladeira, W. J. (2022). Effects of abnormally shaped fruits and vegetables on consumer's willingness to buy: a meta-analytic study. *Journal of Social Marketing*, 12(4), 556-586.
- de Hooge, I. E., Oostindjer, M., Aschemann-Witzel, J., Normann, A., Mueller-Loose, S., & Lengard-Almli, V. (2017). This apple is too ugly for me!: Consumer preferences for suboptimal food products in the supermarket and at home. *Food Quality and Preference*, 56, 80-92
- Lee, H. J., & Yun, Z. S. (2015). Consumers' perceptions of organic food attributes and cognitive and affective attitudes as determinants of their purchase intentions toward organic food. *Food quality and preference*, 39, 259-267.
- Loebnitz, N., & Grunert, K. G. (2018). The impact of abnormally shaped vegetables on consumers' risk perception. *Food Quality and Preference*, 63, 80-87.
- Massey, M., O'Cass, A., & Otahal, P. (2018). A meta-analytic study of the factors driving the purchase of organic food. *Appetite*, 125, 418-427.
- Nadricka, K., Millet, K., & Aydinli, A. (2024). Are consumers more or less averse to wasting organic food?. *Journal of Environmental Psychology*, 93, 102222.
- Petit, O., Lunardo, R., & Rickard, B. (2020). Small is beautiful: The role of anticipated food waste in consumers' avoidance of large packages. *Journal of Business Research*, 113, 326-336.
- Schanes, K., Dobernig, K., & Gözet, B. (2018). Food waste matters-A systematic review of household food waste practices and their policy implications. *Journal of cleaner production*, 182, 978-991.
- Sen, S., & Block, L. G. (2009). "Why my mother never threw anything out": The effect of product freshness on consumption. *Journal of Consumer Research*, 36(1), 47-55.
- United Nations Environment Programme (UNEP) (2024), *Think Eat Save: Tracking Progress to Halve Global Food Waste*,  
<https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/45230>
- van Doorn, J., & Verhoef, P. C. (2015). Drivers of and barriers to organic purchase behavior. *Journal of Retailing*, 91(3), 436-450.

**van Lin, A., Aydinli, A., Bertini, M., Van Herpen, E., & Von Schuckmann, J. (2023).** Does cash really mean trash? An empirical investigation into the effect of retailer price promotions on household food waste. *Journal of Consumer Research*, 50(4), 663-682.

**Willer, H., Trávníček, J., & Schlatter, S. (2024).** The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2024.



**A.S.R. HEEFT  
EIGEN KPI OP  
DUURZAAMHEID:  
SUSTAINABLE  
REPUTATION**



## **Mariska de Wit en Hella de Weger**

---

### **Mariska de Wit, onderzoekspecialist en strateeg binnen het merk- en marketingcommunicatieteam van a.s.r**

Mariska de Wit is ruim 30 jaar werkzaam in het marktonderzoek. Zij startte haar carrière bij het Productschap Tuinbouw en was vervolgens lange tijd werkzaam bij Motivaction Insights & Strategy als research director. Daarna werkte ze 11 jaar als zelfstandig marktonderzoeker en adviseur voor diverse grote opdrachtgevers. Vanaf 2017 is Mariska de Wit werkzaam bij a.s.r., in eerste instantie als senior customer experience manager en sinds 1,5 jaar als onderzoekspecialist en strateeg binnen het merk- en marketingcommunicatieteam van a.s.r.

### **Hella de Weger, director merk- en marketingcommunicatie a.s.r**

Hella de Weger werkt zo'n 14 jaar als marketeer in de verzekeringsbranche. Voorheen bij o.a. Centraal Beheer, Salland Zorgverzekeringen en inmiddels bijna 10 jaar in verschillende marketingrollen bij a.s.r. Ze begon daar bij Ditzo (een ondertussen niet meer bestaand merk van a.s.r.) als campagnemanager, maakte de overstap naar het MT Corporate Communicatie van a.s.r. in 2017 en is nu director merk- en marketingcommunicatie.

# a.s.r. heeft eigen KPI op duurzaamheid: Sustainable Reputation

---

Mariska de Wit en Hella de Weger

## Samenvatting

a.s.r. wil behoren tot de Europese kopgroep van duurzame verzekeraars. Eén van de targets die door a.s.r. is geformuleerd om deze strategische doelstelling te realiseren, heeft betrekking op de publieke erkenning van a.s.r. als duurzame verzekeraar. Om dit duurzame imago meetbaar te maken, is een eigen KPI ontwikkeld: Sustainable Reputation. Deze is afgelopen jaren gestegen. Sustainable Reputation bestaat uit vier pijlers: duurzame verzekeraar, maatschappelijk verantwoord handelen, betrouwbaarheid en eerlijkheid. Het is een niet-financiële KPI waarover wordt gerapporteerd aan de board en in het jaarverslag. a.s.r. heeft al een onderscheidende merkpositie opgebouwd op het gebied van duurzaamheid en wil hier de komende jaren verder in groeien.

## Het ontstaan van a.s.r

a.s.r. is een verzekeringsgroep met activiteiten op het gebied van schadeverzekeringen, inkomensverzekeringen, zorgverzekeringen, pensioenregelingen, individuele levensverzekeringen, uitvaartverzekeringen, hypotheek, vermogensbeheer en fondsbeheer. De distributie van de verzekeringen vindt voornamelijk plaats via het intermediair.

De historie van a.s.r. begint in 1720 met de oprichting van de N.V. Maatschappij van Assurantie, Discontering en Beleening der Stad Rotterdam. De basis voor het huidige a.s.r. wordt echt gelegd in 2000 met de fusie van Fortis AMEV en de ASR Groep, bestaande uit De Amersfoortse, Stad Rotterdam Verzekeringen en Woudsend Verzekeringen. Tot 2008 maakte a.s.r. als Fortis Verzekeringen Nederland deel uit van Fortis. In oktober 2008 valt Fortis uiteen en de Nederlandse onderdelen van Fortis worden genationaliseerd. De Nederlandse Staat wordt de enige aandeelhouder van a.s.r. Op 10 juni 2016 is de beursgang van a.s.r. en daarmee een notering aan Euro-next een feit. In september 2017 brengt de staat de laatste aandelen naar de markt, waarmee a.s.r. vanaf dat moment weer volledig in private handen is.

## **Zo geeft a.s.r. invulling aan duurzaam ondernemen**

Als grote verzekeraar wil a.s.r. een bijdrage leveren aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken. We zien drie thema's waarop we de meeste impact kunnen maken:

- **Duurzaam wonen en leven:** Om onze voetafdruk te verkleinen investeren we als grote (vastgoed) belegger in activiteiten die klimaatrisico's verminderen, de energietransitie ondersteunen en de biodiversiteit herstellen. We helpen klanten met onze verzekeringsproducten en met adviezen om duurzamer te wonen en te leven. Ook in onze eigen bedrijfsvoering letten we op de milieupact van onze kantoren, ons vervoer en onze inkoop.
- **Vitaliteit en duurzame inzetbaarheid:** We zetten ons in om ziekte, verzuim en arbeidsongeschiktheid te voorkomen. Bij medewerkers, werkgevers en onze zorgklanten. Zo kunnen mensen langer en gezonder werken en een bijdrage blijven leveren aan onze samenleving. Voor onze medewerkers creëren we mogelijkheden, zodat zij zichzelf kunnen blijven ontwikkelen om zo hun kansen op de arbeidsmarkt te vergroten. Zowel binnen als buiten a.s.r.
- **Financiële redzaamheid en inclusie:** We helpen mensen bij het nemen van verantwoorde risico's en het maken van bewuste financiële keuzes. Om te voorkomen dat zij in de schulden raken óf om ze te helpen er weer uit te komen. We hebben aandacht voor de inclusie van verschillende doelgroepen, waaronder de kwetsbaren in de samenleving.

## **a.s.r. heeft onderscheidende merkpositie op het gebied van duurzaamheid**

a.s.r. kiest voor een aanpak met lange termijndoelen met proposities die bijdragen aan het oplossen van individuele en maatschappelijke issues. Met de Verduurzamings-hypothec en Startershypothec zetten wij ons in om tegemoet te komen aan uitdagingen op de huidige woningmarkt. En ook met duurzaam schadeherstel beogen wij bij te dragen aan een vraag die past binnen de huidige tijdgeest; steeds meer mensen kiezen bij schade in huis bij voorkeur niet meer automatisch voor vervangen, maar voor herstellen.

In 2017 is een nieuw merkteam opgericht binnen a.s.r. Op dat moment lag de naamsbekendheid van a.s.r. op 40%. Opbouwen van naamsbekendheid was het eerste speerpunt, waarbij allereerst gewerkt werd aan consistentie in boodschap en beeld. In 3,5 jaar tijd is de geholpen bekendheid gestegen naar 80% (vergelijkbaar met de andere grote verzekeraars).



a.s.r. was lang met meerdere merken, zoals Ditzo, De Amersfoortse, De Europeesche en Ardanta, in de markt aanwezig. In 2017 is de keuze gemaakt om te gaan investeren in één merk: a.s.r. Toen het merk a.s.r. stevig genoeg was zijn de diverse omlabelingen doorgevoerd; Ditzo, De Amersfoortse, De Europeesche en Ardanta werden a.s.r. In 2023 is Aegon Nederland overgenomen en ook dit merk verdwijnt de komende jaren binnen a.s.r.; alle producten en diensten worden onder het merk a.s.r. ondergebracht.

Tegelijkertijd is gebouwd aan een positieve ontwikkeling van het imago en het vertrouwen in het merk. a.s.r. kiest voor een positionering die afwijkt van de beloftes die je veel terugziet in de verzekeringsmarkt (een belofte gefocust op service). a.s.r. heeft de ambitie te behoren tot de Europese kopgroep van verzekeraars die zich onderscheiden op duurzaamheid. Diverse onafhankelijke externe benchmarking reportings bevestigen de inspanningen van a.s.r., al jaren staat a.s.r. bijvoorbeeld in de Eerlijke Verzekeringswijzer bovenaan en is a.s.r. opgenomen in de Dow Jones Sustainability Index.

De afdeling Merk & Marketingcommunicatie van a.s.r. is verantwoordelijk voor de strategie en de uitvoering van alle campagnes, zowel voor de particuliere als de zakelijke markt. In de campagnes staat steeds een van de proposities waar duurzaamheid verankerd is centraal (o.a. Duurzaam schadeherstel en de Verduurzamingshypotheek). De campagnestrategie is gericht op 4 particuliere flights en 4 zakelijke flights per jaar, gekoppeld aan een always-on content laag. Gewerkt wordt met een crossmediale mediamix (tv, radio, online, social en soms out-of-home). Doelstellingen zijn onder andere behoud van de naamsbekendheid en groei op de KPI Sustainable Reputation.

Sinds ruim een jaar wordt gewerkt met een nieuw campagneconstruct: *Nu, later en altijd* (zie Figuur 1). Met de nieuwe campagnestrategie gaat a.s.r. in op de voordelen van a.s.r. producten voor de klant én laat het zien welke bijdrage wordt geleverd voor jou nu, voor jou later én voor altijd; voor milieu, maatschappij en toekomstige generaties. Dit sluit goed aan bij ontwikkelingen in de samenleving; naast maatschappelijke belangen zien we dat individuele belangen óók een belangrijke rol spelen voor veel mensen (zie verderop in het artikel de resultaten van de factoranalyse). Voorheen werkte a.s.r. met het construct *'Dit is de tijd van doen'*. Daarbij zagen we iets in de maatschappij, daar vonden we wat van en vervolgens legden we uit wat we eraan doen met de pay off 'a.s.r. doet het'.



Figuur 1: Nieuw campagneconstruct Nu, later en altijd van a.s.r.



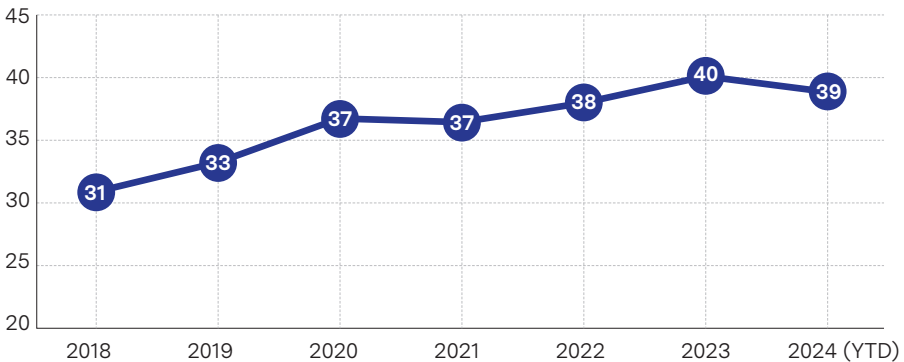


Figuur 3: Factoranalyse imagostatements

Op basis van deze diepgaande analyses is een (onderbouwde) keuze gemaakt om een eigen KPI op te stellen die continue wordt gemonitord en waar een target op is gesteld, de Sustainable Reputation genaamd. Deze zogenaamde niet-financiële KPI bestaat uit 4 pijlers (duurzame verzekeraar, maatschappelijk verantwoord handelen, betrouwbaar en eerlijk), gemeten met vier stellingen (bijvoorbeeld: verzekeraar x handelt maatschappelijk verantwoord) op een 5-puntsschaal. De score van de Sustainable Reputation is de gemiddelde score op de vier stellingen, berekend op basis van de top 2 box (het % respondenten dat ‘past’ en ‘past helemaal’ heeft geantwoord). De vragen worden ook gesteld voor de belangrijkste concurrenten, dus zo kan de voortgang worden gemeten versus de concurrentie.

### Sterke groei op KPI Sustainable Reputation gerealiseerd

Zoals in figuur 4 te zien is, wist a.s.r. de afgelopen jaren op de Sustainable Reputation KPI een sterke groei te realiseren. Toen a.s.r. begon met meten (in 2018), stond de score van de Sustainable Reputation op 31. Ondertussen is deze doorgegroeid naar een score van 39, met een piek vorig jaar (2023) van 40. Jongeren (tot 35 jaar) scoren hoger op de KPI dan ouderen (50-65 jaar).



Figuur 4: Ontwikkeling Sustainable Reputation a.s.r.

De Sustainable Reputation KPI staat dit jaar wel wat onder druk. Steeds meer bedrijven profileren zich op het gebied van duurzaamheid en zo ook onze concurrenten. Om toch verdere groei te realiseren op deze KPI is begin dit jaar veel onderzoek gedaan naar de Sustainable Reputation en de beleving van duurzaamheid in het algemeen. Op basis van deze inzichten is een actieplan opgesteld om de KPI weer een extra boost te geven. Zo is bijvoorbeeld gewerkt aan de Distinctive Brand Assets (gemeten via Neuro-onderzoek) en er is een PR-marketingplan opgesteld om meer thematisch te werken aan duurzaamheid (gemeten via periodiek Trend- en PR-onderzoek). Het actieplan zal in de loop van het jaar verder worden uitgerold, maar laat al de eerste effecten zien.

## **De beleving van duurzaamheid in de maatschappij**

Afgezien van ontwikkelingen op de eigen merk KPI's en die van de concurrenten is het ook belangrijk om brede maatschappelijke ontwikkelingen in de maatschappij te blijven volgen. Ook hier vinden ontwikkelingen plaats die van belang kunnen zijn bij de interpretatie van de gegevens. Zo laten brancheonderzoeken zien dat circa driekwart van de Nederlandse consumenten het belangrijk vindt dat bedrijven bezig zijn met duurzaam ondernemen en dat ze een positieve bijdrage leveren aan de maatschappij. En ruim de helft van de consumenten betreft de verantwoordelijkheid ook op zichzelf. Deze consumenten geven aan bij de keuze of aanschaf van producten of diensten rekening te houden met duurzaamheid of de maatschappelijke impact van een merk.

Niet iedereen reageert hetzelfde op het onderwerp duurzaamheid. Het onderwerp polariseert zelfs in de maatschappij. Ons onderzoek laat zien dat 11% van de bevolking zichzelf als 'idealistisch' omschrijft en het heel erg belangrijk vindt om duurzame keuzes te maken. Daartegenover staat 11% van de bevolking die 'helemaal niks' heeft met duurzaamheid. Anderen maken regelmatig duurzame keuzes of vinden het lastig om daadwerkelijk duurzame keuzes te maken.

## **Conclusie**

Marktonderzoek speelt een belangrijke rol om de effecten van marketinginspanningen inzichtelijk te maken. Ook helpt het bij het bijstellen en aanscherpen van de strategie. Via het nauwkeurig monitoren van de merk KPI's kunnen concrete doelen worden gesteld en kunnen de effecten van de inspanningen worden gemeten en geëvalueerd (data-driven marketing). Het artikel laat zien dat een positionering op duurzaamheid vruchten afwerpt, zeker als duurzaamheid onderdeel wordt van de gehele bedrijfsvoering. Ook is het mogelijk om hier SMART-doelstellingen op te formuleren. Dit zorgt voor een continue en consistente focus, zowel vanuit het hoger management als vanuit de marketingteams.

Auteurs: Mariska de Wit (onderzoekspecialist en strateeg binnen het Merk en Marketingcommunicatieteam van a.s.r.) en Hella de Weger (Brand & Marketingcommunications director a.s.r.)





**“BUY REFURBISHED!  
JOIN THE RACE  
TO MAKE THE  
EARTH A  
BETTER PLACE!”**



## **Yvonne van Everdingen en Ana Martinovici**

---

### **Yvonne van Everdingen, hoogleraar Marketing en Innovatie, Rotterdam School of Management, Erasmus Universiteit**

Yvonne is Hoogleraar Marketing en Innovatie aan de Rotterdam School of Management, Erasmus Universiteit. Tevens is ze Academic Director van de ECDA (Erasmus Center for Data Analytics) Expert Practice Virtual and Augmented Reality. Ze doet veel onderzoek naar marketingtoepassingen van immersieve technologieën, zoals virtual reality (VR) en augmented reality (AR). Daarbij werkt ze ook nadrukkelijk samen met entertainment- en cultuurinstellingen, zoals bijvoorbeeld het Street Art Museum Amsterdam (SAMA), maar ook met bedrijven, waaronder online retailers en VR developers. Ook houdt ze zich bezig met de mogelijkheden van VR winkels als onderzoeksmethode voor onderzoek naar gezonde en duurzame keuzes van consumenten.

### **Ana Martinovici, universitair docent marketing aan de Rotterdam School of Management, Erasmus Universiteit**

Ana is universitair docent marketing aan de Rotterdam School of Management, Erasmus Universiteit. Voor haar promotie aan de Universiteit van Tilburg werkte ze in de industrie als salesanalist. Ze ontwikkelt Bayesiaanse econometriemodellen die zijn gekalibreerd op eye-trackingdata om te begrijpen hoe consumenten productinformatie gebruiken bij het doen van een aankoop. Haar onderzoek is gepubliceerd in het Journal of Marketing Research, Cortex, en Scientific Reports. Ze is ook geïnteresseerd in ontwikkelingen die eye-tracking combineren met nieuwe technologieën zoals VR, en het legale en ethische gebruik van dergelijke rijke data.



# “Buy refurbished! Join the race to make the earth a better place!”

---

Yvonne van Everdingen en Ana Martinovici

## Samenvatting

Om de e-waste te verminderen, gaan steeds meer fabrikanten zogenaamde refurbished producten verkopen. Hiermee wordt de levensduur van producten verlengd en draagt men bij aan de circulaire economie. Consumenten lijken echter nog niet onverdeeld enthousiast voor het aanschaffen van bijvoorbeeld refurbished mobiele telefoons of laptops, vooral vanwege een gebrek aan vertrouwen in de kwaliteit. Ook is er nog veel onduidelijk over welke kortingspercentages consumenten ertoe kunnen verleiden om een refurbished product te kopen. In dit artikel bespreken we de resultaten van een recent afgerond onderzoek naar de keuze van consumenten tussen een refurbished en een nieuwe laptop in een virtual reality (VR) elektronikawinkel.

## Introductie

Het IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) stelt dat de mondiale uitstoot van broeikasgassen enorm hoog is en nog steeds stijgt, met als gevolg een nog verdere opwarming van de aarde. Dit leidt tot grote veranderingen in het klimaat, met natuurrampen, zoals overstromingen, tot gevolg. Het IPCC stelt dat dit niet alleen veroorzaakt wordt door het niet duurzaam gebruiken van land en energie, maar ook door onze levensstijl en consumptiepatronen (IPCC 2023).

Een sector die in sterke mate bijdraagt aan de toename van broeikasgassen is de elektronica-sector. Aan de ene kant ontwikkelt de technologie zich snel en brengen bedrijven continue nieuwe elektronische producten en/of updates van deze pro-

ducten op de markt. Zo lanceren bedrijven als Apple en Samsung ieder jaar een nieuwe, verbeterde versie van hun mobiele telefoon. Aan de andere kant kiezen consumenten ervoor hun elektronische producten snel te vervangen, enerzijds omdat ze nu eenmaal graag de nieuwste snufjes willen, anderzijds omdat de reparatiekosten voor kapotte producten over het algemeen als hoog worden ervaren (Esmaeilian et al. 2021). Hierdoor wordt de levenscyclus van elektronische producten steeds korter, met als gevolg een groeiende stroom aan elektronisch afval, ook wel e-waste genoemd. Volgens een onderzoek van de VN produceerde de wereld in 2022 maar liefst 63 miljoen ton e-waste, een stijging van ruim 80% ten opzichte van 2010 en men verwacht een verdere stijging tot maar liefst 82 miljoen ton in 2030 (Maks, 2024). Het is dus duidelijk dat er iets moet gebeuren.

Eén manier waarop fabrikanten kunnen helpen om de e-waste te verminderen, is het produceren van refurbished producten. Een refurbished product wordt gedefinieerd als een product dat reeds gebruikt en afgedankt is, maar weer opgeknapt wordt door oude of kapotte onderdelen te vervangen door nieuwe, zodat het product weer (zo goed) als nieuw is (Abbey et al. 2015). Veel elektronicafabrikanten doen dit zelf, maar ook een groeiend aantal geautoriseerde derde partijen houden zich hiermee bezig. De markt voor refurbished elektronica is dan ook duidelijk groeiende. In 2021 kochten Nederlandse consumenten al voor 500 miljoen euro aan refurbished elektronica en de verwachting is dat dit toeneemt tot 1,09 miljard euro in 2027 (Back Market 2022). Aanvankelijk werden er vooral refurbished mobiele telefoons verkocht, maar inmiddels worden er ook steeds meer refurbished computers en laptops verkocht.

Uit recent onderzoek van de consumentenbond blijkt dat mensen die een refurbished mobiele telefoon hebben tevreden zijn over hun product. Van de mensen die geen refurbished mobiele telefoon hebben, geeft echter het grootste deel aan ook in de toekomst hierin niet geïnteresseerd te zijn wegens twijfels over de kwaliteit van de producten (Vrijdag 2024). De vraag rijst dan ook hoe deze groep mensen er ook toe te bewegen in de toekomst toch voor het duurzame alternatief – refurbished elektronica – te kiezen, om op die manier een bijdrage te leveren aan het terugdringen van de e-waste.

Om antwoord te krijgen op die vraag hebben we een onderzoek uitgevoerd, waarbij we hebben gekeken naar twee aspecten. Ten eerste onderzoeken we het effect van verschillende kortingspercentages op de aanschaf van een refurbished laptop in plaats van een nieuwe, aangezien in diverse publicaties de korting wordt genoemd als één van de belangrijkste redenen om voor een refurbished product te kiezen. Ten tweede onderzoeken we in hoeverre een zogenaamde call-to-action om te helpen de planeet te redden door een refurbished laptop te kopen inderdaad leidt tot de aanschaf van dit duurzamere alternatief.

Om dit te onderzoeken, hebben we gebruik gemaakt van een zeer innovatieve onderzoeksmethode, namelijk een virtual reality (VR) elektronicawinkel. Dit is een virtuele elektronicawinkel, waarin deelnemers aan het onderzoek virtueel konden rondlopen alsof ze in een echte winkel waren. Deze onderzoeksmethode heeft enkele voordelen ten opzichte van bestaande methoden. Ten eerste geeft het meer externe validiteit vergeleken met onlineonderzoek via een computerscherm, omdat een virtuele winkel veel meer lijkt op een fysieke winkel en het koopproces realisti-

scher weergeeft. Ten tweede is ook de interne validiteit groter dan in geval van veld-experimenten, omdat we exact kunnen controleren voor externe omstandigheden (bijvoorbeeld hoeveel andere klanten of welke achtergrondgeluiden er te horen zijn).

In dit artikel geven we daarom ook niet alleen inzichten in de rol van kortingen en het effect van een call-to-action op de overweging om een refurbished laptop te kopen, maar gaan we ook in op hoe de participanten het winkelen in een virtuele omgeving hebben ervaren.

## **Kortingen om consumenten te verleiden tot aankoop van refurbished producten**

Voor de groep mensen die overweegt een refurbished product te kopen, speelt vooral de prijs in combinatie met kwaliteitspercepties een rol, terwijl het argument duurzaamheid veel minder relevant lijkt (Abbey et al. 2015). Refurbished producten worden dan ook vrijwel altijd goedkoper aangeboden vergeleken met de prijs die men zou moeten betalen voor eenzelfde nieuwe product. Samsung en Apple, bijvoorbeeld, bieden refurbished producten aan met kortingen variërend van 20% tot maar liefst 75%, waarbij de condities van het product variëren van 'zo goed als nieuw' tot 'lichte gebruikssporen' of zelfs 'duidelijk zichtbare gebruikssporen.' Ook de zogenaamde third party resellers die refurbished producten verkopen hanteren uiteenlopende kortingen van soms slechts enkele tientjes tot wel honderden euro's. In de praktijk lijkt er dan ook nog geen eenduidigheid in de prijsstrategieën voor refurbished producten te zijn. Dit maakt het voor de consument ook een zeer onoverzichtelijke markt.

Ook vanuit de wetenschap is er nog geen eenduidig antwoord op de vraag welke kortingspercentage in combinatie met de hoeveelheid gebruikssporen leiden tot de keuze voor een refurbished product. Abbey et al. (2015) hebben weergegeven dat kortingen tot 40% tot de grootste toename in de vraag naar refurbished producten leiden, terwijl kortingen tussen de 40% en 80% eigenlijk nauwelijks extra vraag vanuit de markt opleveren. Te hoge kortingen lijken dus juist tegen te werken. De eerder genoemde korting van 75% lijkt dus ook niet optimaal vanuit het oogpunt van de aanbieder.

Bij deze onderzoeken is niet meegenomen wat de nieuwwaarde van het product is. Een kortingspercentage van bijvoorbeeld 10% bij een goedkoper product leidt tot een lagere absolute korting in euro dan 10% korting bij een veel duurder product. Dit kan effect hebben op de mentale cognitie van de korting (Tversky en Kahnemann 1981) en daarmee op de beslissing om al dan niet voor de refurbished optie te gaan.

In ons onderzoek kijken we daarom naar de effecten van twee korting percentages voor refurbished producten, voor twee producten met een verschil in nieuwwaarde. We verwachten dat hogere kortingspercentages tot meer vraag naar refurbished producten leiden, vooral bij producten met een hogere nieuwwaarde.

## **Interventies om duurzaam gedrag te stimuleren**

Aangezien het individueel consumentengedrag grote invloed heeft op de e-waste, zoals reeds aangegeven in de introductie, is er in de marketingliteratuur steeds meer aandacht voor de manier waarop consumenten het beste gestimuleerd kunnen worden om duurzame keuzes te maken. Zo hebben White, Habib and Hardisty (2019) het zogenaamde SHIFT model ontwikkeld waarin ze aangeven dat duurzaam gedrag, onder andere, kan worden gestimuleerd via sociale invloed of het veranderen van gewoontes.

Om tot gedragsverandering te komen wordt vaak gebruik gemaakt van interventies, waarin consumenten benaderd worden met specifieke boodschappen om hen aan te spreken op hun individuele gedrag met als doel dit gedrag te veranderen. Onderzoek toont echter aan dat consumenten behoorlijk veel weerstand hebben tegen interventies gericht op duurzaam gedrag (Gonzalez-Arcos et al. 2021). Vooral interventies gericht op individuele consumenten krijgen lang niet altijd de verwachte response. Dit soort interventies maken individuele consumenten verantwoordelijk voor maatschappelijke problemen, zoals klimaatverandering. Dit veronderstelt echter dat consumenten ook verantwoorde en morele keuzes willen maken, hetgeen vaak juist niet het geval is. Daarom adviseren Gonzales-Arcos et al. (2021) om de sociale context expliciet mee te nemen en bijvoorbeeld een ‘wij’ gevoel in plaats van een ‘jij’ gevoel te creëren in de interventies. Dit is in lijn met Jin, Wang en Zhang (2023) die aangeven dat het belangrijk is het collectieve gevoel te benadrukken, aangezien de individuele consument het collectieve doel om de CO<sub>2</sub>-uitstoot en e-waste te verlagen niet in zijn/haar eentje kan oplossen.

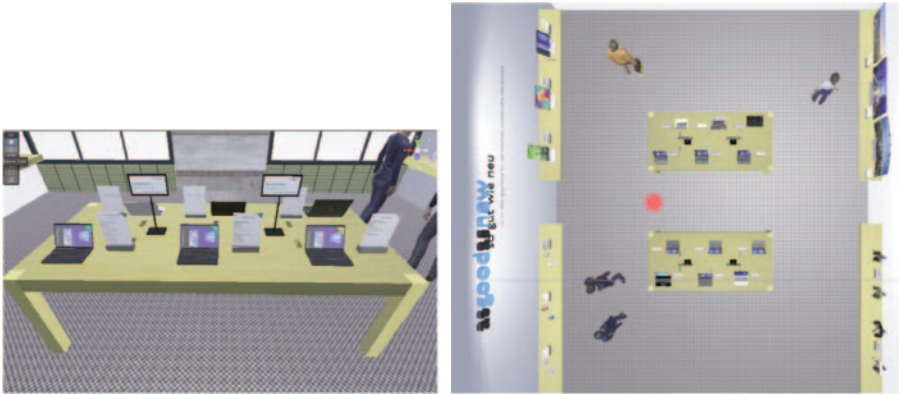
Om gedrag daadwerkelijk te veranderen is het daarnaast van belang gedrag dat al goed is te belonen, bijvoorbeeld met behulp van extrinsieke beloningen, zoals kortingen en slecht gedrag om te buigen, bijvoorbeeld door middel van belastingen en/of prompts (White et al. 2019). Een prompt is een boodschap die gegeven wordt voordat een bepaald gedrag gaat plaatsvinden om de consument eraan te herinneren hoe hij/zij zich moet gedragen. Prompts om duurzaam gedrag te bevorderen blijken het beste te werken als ze duidelijk en makkelijk te volgen zijn en dicht bij de plek geplaatst worden waar het gedrag moet plaatsvinden (Werner, Rhodes, and Partain 1998).

In lijn hiermee verwachten we dat als we een prompt gebruiken, waarbij we het gevoel creëren dat de consument samen met anderen goede keuzes moeten maken om de wereld duurzamer te maken, dat dit vaker tot de keuze voor een refurbished laptop zal leiden dan als zo’n prompt ontbreekt.

## **Dataverzameling**

### **VR als onderzoeksmethode**

Om inzicht te geven in het consumentengedrag ten aanzien van de keuze tussen een nieuwe dan wel een refurbished laptop, hebben we de participanten in ons onderzoek laten rondlopen in een virtual reality (VR) electronicawinkel, genaamd “as good as new,” lijkend op een Apple store, waarin naast laptops ook andere elektronica-producten te zien waren (zie screenshots van de virtuele winkel in Figuur 1).



Figuur 1. De VR elektronikawinkel (links tafel met laptops, rechts bovenaanzicht).

Om te onderzoeken of het plaatsen van een prompt bij de laptops een effectieve nudge is om de consumenten aan te moedigen een refurbished laptop te kiezen, hebben we twee versies van de VR winkel gemaakt. Conditie 1 is de controle conditie, waarin de participanten in een virtuele winkel rondlopen zonder nudges, terwijl in conditie 2 een nudge te zien is op bordjes die geplaatst zijn tussen twee laptops in (zie de bordjes op zwarte standaard schuin achter de laptops op linker foto in Figuur 1). De prompt die we gebruikt hebben is: “Buy Refurbished! Join the race to make the earth a better place!” Door de tekst ‘join the race’ te gebruiken, geven we aan de participanten het ‘wij’ gevoel mee (samen met anderen de planeet beter maken). In lijn met de theorie uit de vorige paragraaf, zijn de bordjes schuin achter de laptops geplaatst, zodat ze goed zichtbaar zijn op de plek waar de productkeuze moet worden gemaakt.

De participanten (n=99) zijn studenten Bedrijfskunde die deelnamen aan het onderzoek in ruil voor een course credit. Ze zijn random toegewezen aan één van de twee condities (conditie 1: n=48 vs. conditie 2: n=51). Bij aanvang van het onderzoek kregen alle participanten een virtual reality (VR) bril op, een HTC Vive Pro, met ingebouwde Tobii eye-tracking. Hierdoor konden de participanten rondlopen in de VR winkel en door middel van de eye-tracking kan exact worden bepaald hoe vaak en hoe lang ze naar de verschillende elementen, zoals de refurbished laptops, in de virtuele winkel hebben gekeken. Daarnaast kregen ze handcontrollers, waarmee ze producten in de winkel konden oppakken en inspecteren. Ook het aantal keer dat een participant een laptop oppakte is geregistreerd en levert interessante inzichten.

### Opzet van het onderzoek

Het eerste deel van het onderzoek bestond uit het leren lopen in de virtuele omgeving en het leren omgaan met de controllers, waarmee ze producten konden oppakken en inspecteren. Daarnaast werd aan de deelnemers gevraagd de informatie op de muur van de virtuele winkel over refurbished producten goed te lezen, zodat alle deelnemers evenveel kennis hadden over refurbished producten.

Vervolgens werd de deelnemers verteld dat ze een laptop nodig hadden voor hun studie en dat hun budget toereikend was om alle zes de laptops in de virtuele winkel te kopen. De laptops waren allen van hetzelfde merk (Microsoft Surface), maar verschilden qua specificaties. Ze konden kiezen uit twee typen laptops, een duurdere variant van 1499 euro en een goedkopere variant van 999 en bij iedere variant konden ze kiezen uit drie opties: een nieuwe laptop voor 1499/999 euro, een refurbished laptop die er helemaal nieuw uitzag met 10% korting (1349/899 euro) of een refurbished laptop met zichtbare krassen op de buitenkant met 30% korting (1049/699 euro). De deelnemers konden net zo lang rondlopen in de virtuele winkel als ze wilden en moesten uiteindelijk één van de zes laptops kiezen. Ze konden hun keuze kenbaar maken door met de controllers de gekozen laptop dicht te klappen. Dit markeerde het einde van het experiment in de virtuele winkel.

Tot slot werd aan iedere deelnemer gevraagd nog een Qualtrics survey in te vullen. Hierin werden, onder andere, vragen gesteld over hoe realistisch men de VR winkel vond, hoe makkelijk het was erin te winkelen, of men prijs- of milieubewust is, wat de reden voor de laptopkeuze was en hoe men refurbished producten percipieert (zie Tabel 1 voor een overzicht van de metingen).

Perceptie Refurbished Producten	
Meetschaal	Bron
In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refurbished producten helpen de vervuiling van water en lucht tegen te gaan.</li> <li>• Refurbished producten helpen natuurlijke bronnen te sparen.</li> <li>• Refurbished producten zijn onhygienisch.</li> <li>• Refurbished producten zijn niet schoon.</li> </ul> (1=sterk mee oneens ... 7=sterk mee eens)	McCarty and Shrum, JBR 1994 Argo et al., 2006 JM
Reden voor laptopkeuze	
Meetschaal	Bron
Wat was de belangrijkste reden om deze laptop te kiezen? (open vraag)	
Gepercipieerde realiteit VR winkel	
Meetschaal	Bron
In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• De visuele weergave van de VR winkel leek echt.</li> <li>• De visuele weergave van de VR winkel was realistisch.</li> <li>• De VR winkel in het experiment zag er echt uit.</li> </ul> (1=sterk mee oneens ... 7=sterk mee eens)	Harz et al. JM 2022

**Gepercipieerde realiteit van de virtuele producten in de VR winkel****Meetschaal****Bron**

- De visuele weergave van de producten in de VR winkel leek echt.
  - De visuele weergave van de producten in de VR winkel was realistisch.
  - Ik kon de producten in de VR winkel ervaren als in een fysieke winkel.
- (1=sterk mee oneens ... 7=sterk mee eens)

Harz et al. JM 2022

**Gepercipieerd nut van de VR winkel****Meetschaal****Bron**

- In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen:
- De VR winkel helpt mij de laptops goed te evalueren.
  - De VR winkel helpt mij de kwaliteit van deze laptops te beoordelen.
  - De VR winkel helpt mij de performance van deze laptops accuraat te beoordelen

Jiang and Benbasat JMIS 2005

**Gepercipieerd plezier in de VR winkel****Meetschaal****Bron**

- In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen:
- Winkelen in de VR winkel was leuk.
  - Winkelen in de VR winkel was opwindend.
  - Winkelen in de VR winkel was aantrekkelijk.
- (1=sterk mee oneens ... 7=sterk mee eens)

**Gebruiksgemak****Meetschaal****Bron**

- In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen:
- Het was gemakkelijk om te leren winkelen in de VR winkel.
  - Het uitzoeken van een laptop in de VR winkel was gemakkelijk.
  - Het winkelen in de VR winkel maakte mijn aankoopbeslissing gemakkelijk.
- (1=sterk mee oneens ... 7=sterk mee eens)

Harz et al. JM 2022

Tabel 1. Meetschalen.

## Resultaten Laptopkeuze

### Perceptie t.a.v. refurbished producten

De houding ten aanzien van refurbished producten is over het algemeen goed. De resultaten laten zien dat de respondenten het gemiddeld zeer eens zijn met de statements dat refurbished producten helpen om vervuiling tegen te gaan ( $\mu=6,05$ ) en helpen de natuur en haar bronnen te besparen ( $\mu=6,12$ ). Tegelijkertijd vindt men een refurbished product niet onhygiënisch ( $\mu=2,46$ ) of onrein ( $\mu=2,46$ ).

### Resultaten t.a.v. de keuze voor een laptop

Op basis van de objectieve data over de keuze van de laptop in de VR omgeving in combinatie met de antwoorden van de participanten op de open vraag waarom men voor deze laptop heeft gekozen en de eye-tracking data kunnen we een aantal interessante conclusies trekken.

Tabel 2 toont welke laptops door de participanten zijn gekozen in de twee verschillende condities. Opvallend is dat 69 participanten één van de drie duurdere opties hebben gekozen en maar 30 respondenten één van de drie goedkopere varianten. Bijna 2/3 van hen heeft aangegeven die keuze te hebben gemaakt op basis van de specificaties. Ze gebruiken de computer dagelijks voor hun studie en vinden het belangrijk een zeer goede computer te hebben.

Laptop	Conditie 1 (C1) VR winkel zonder call-to-action			Conditie 2 (C2) VR winkel met call-to-action			Totaal	
	#	% C1	% C1 & C2	#	% C1	% C1 & C2	#	%
Nieuw 999,- (geen korting)	5	10,4	38,5	8	15,7	61,5	13	13,1
Refurbished 899,- (10% korting)	3	6,3	21,4	11	21,6	78,6	14	14,2
Refurbished 699,- (30% korting)	0	0	0	3	5,9	100,0	3	3,0
Nieuw 1499,- (geen korting)	13	27,1	65,0	7	13,7	35,0	20	20,2
Refurbished 1349,- (10% korting)	13	27,1	50,0	13	25,5	50,0	26	26,3
Refurbished, 1049,- (30% korting)	14	29,2	60,1	9	17,6	39,9	23	23,2
n	48	100,0		51	100,0		99	100,0

Tabel 2: Keuze voor de zes laptops in de twee experimentele condities.



Als we dan verder kijken naar de keuze voor een nieuwe of een refurbished laptop zien we dat in totaal slechts 33 participanten een nieuwe laptop hebben gekozen en 66 participanten één van de refurbished opties. Dit laatste is een behoorlijk groot aantal en lijkt de toename in interesse in refurbished producten in de markt te reflecteren. Opvallend is overigens dat slechts 3% van de participanten heeft gekozen voor de goedkopere refurbished laptop met 30% korting (699,-). De vraag naar een refurbished laptop met 30% korting, terwijl de nieuwprijs 999,- euro is, is derhalve zeer laag te noemen. Bij het duurdere alternatief ligt dit duidelijk anders; 23,2% van de participanten heeft de duurdere, refurbished laptop met 30% korting gekozen.

Een Chi-kwadraat test laat zien dat er een significant verschil is in de keuze voor nieuw vs. refurbished tussen de twee condities (Chi-sq = 11,070; d.f.=5;  $p < ,05$ ). De refurbished laptops zijn significant vaker gekozen in Conditie 2, waar de call-to-action zichtbaar was. In die conditie koos 70,5% van de participanten voor een refurbished laptop vs. 62,5% in Conditie 1. Hierbij valt op dat de toename van keuze voor refurbished laptops vooral te zien is bij de goedkopere versie ( $n=3$  in C1 vs.  $n=14$  in C2), terwijl bij de duurdere laptops het aantal gekochte refurbished laptops vergelijkbaar is in C1 en C2. Daar is juist een vermindering van het aantal nieuwe laptops te zien ( $n=13$  in C1 vs.  $n=7$  in C2). Het tonen van een call-to-action op de plek waar de consument de aankoopbeslissing neemt, lijkt dus effectief en helpt de consumenten een duurzamere productkeuze te laten maken.

Uit de eye-tracking gegevens blijkt dat de 51 participanten in Conditie 2 gemiddeld tussen de drie en vier keer naar de bordjes met de call-to-action hebben gekeken. Ze keken dan gemiddeld ongeveer 1,5 seconde naar de call-to-action. De keuze voor een refurbished optie lijkt echter toch onbewust te gebeuren, aangezien geen van de participanten, die voor de refurbished optie met 30% korting hebben gekozen, 'sustainability' als reden voor hun keuze hebben genoemd. Ze noemden vooral de prijs als reden voor de keuze van een refurbished laptop. Van de participanten die voor een refurbished laptop met 10% korting kozen, noemde ongeveer 20% de term 'refurbished,' maar ook bij deze groep werd toch veel vaker de gunstige prijs in combinatie met de excellente conditie van de laptop als reden voor de aankoop genoemd. Hieruit kunnen we concluderen dat duurzaamheid bij het kopen van een laptop nog niet echt een belangrijke factor is in de aankoopbeslissing, maar dat een nudge, zoals de bordjes met call-to-action, de keuze wel onbewust richting een meer duurzame optie kan sturen.

## Resultaten VR elektronikawinkel als onderzoekstool

### Realisme

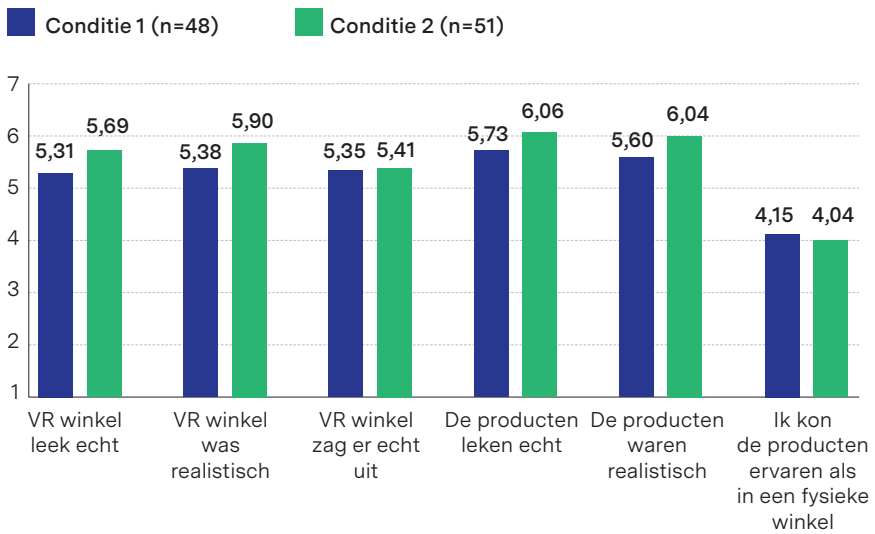
Voor zover wij weten, is dit het eerste onderzoek dat gebruikt maakt van een VR elektronikawinkel om inzicht te krijgen in consumentengedrag, in het bijzonder ten aanzien van refurbished laptops. Het is daarom interessant weer te geven hoe de participanten in dit onderzoek het rondlopen in zo'n VR winkel hebben ervaren.

Allereerst hebben we drie respectievelijk twee items gebruikt om het gepercipieerde realisme van de VR winkel resp. de virtuele producten te meten. Daarnaast hebben we expliciet gevraagd of men de producten kon ervaren, zoals in een fysieke winkel (zie Tabel 1). Figuur 2 toont de gemiddelde scores op deze zes items. Hieruit blijkt dat men zowel de VR elektronikawinkel als de virtuele producten in de VR winkel als

zeer realistisch ervaren (alle gemiddelde scores liggen ruim boven de 5 op een schaal van 7). Ook valt op dat de gemiddelde scores op deze items bijna allemaal hoger zijn in de experimentele Conditie 2, waar call-to-action bordjes met een oproep om refurbished te kopen bij de laptops waren gezet. Blijkbaar voegen dit soort call-to-action bordjes toe aan de gepercipieerde realiteit van de VR store.

Men was echter wel van mening dat de producten niet helemaal op dezelfde manier ervaren konden worden als in een fysieke winkel. Gemiddeld genomen was men het noch eens noch oneens met de stelling dat men in een VR winkel de producten op dezelfde manier kan ervaren als in een fysieke winkel ( $\mu=4,15$  in C1 vs.  $\mu=4,04$  in C2).

### Gepercipieerd realisme VR winkel

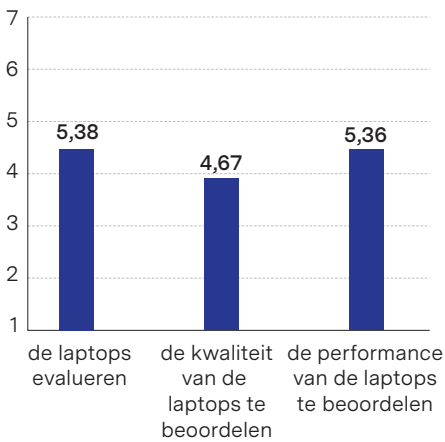


Figuur 2. Realisme van de VR winkel.

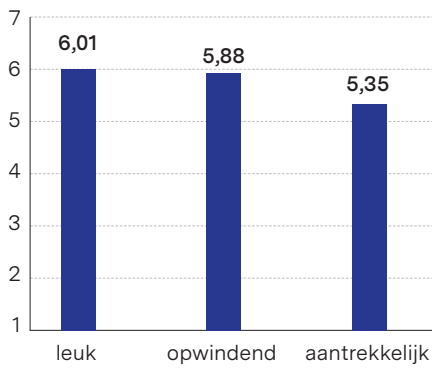
### Nut vs. Fun van winkelen in een VR winkel

We hebben ook gemeten of men van mening was dat de VR winkel de participant in het onderzoek hielp om een goede evaluatie van de kwaliteit en performance van de laptops te maken en hoe leuk het was om in de VR winkel te winkelen (zie Tabel 1 voor de precieze items). Figuur 3 geeft de gemiddelde scores op alle zes de items. We hebben hierbij geen onderscheid gemaakt tussen de twee condities, omdat er geen significante verschillen op deze zes items waren. Over het algemeen heeft men het niet alleen zeer leuk gevonden om te winkelen in VR (gemiddelde scores op de drie items variëren van 5,35 tot 6,01 op een schaal van 7), maar ook bovengemiddeld nuttig (gemiddelde scores op de drie items variëren van 4,67 tot 5,38). Men gaf aan de (kwaliteit van de) laptops goed te kunnen beoordelen.

## De VR winkel helpt mij...



## Winkelen in de VR winkel was...

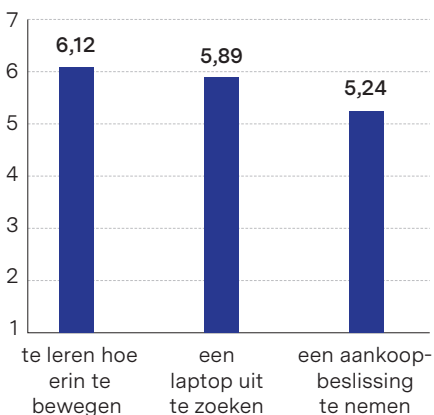


Figuur 3. Het nut (links) en de fun (rechts) van een VR winkel.

### Moeilijkheidsgraad om te winkelen in een VR winkel

Om een VR winkel als onderzoeksmethode te kunnen gebruiken, moet het niet al te moeilijk zijn voor de participanten om rond te lopen in de winkel en te interacteren met de producten. Om het gebruiksgemak te meten hebben we drie items in de vragenlijst meegenomen (zie Tabel 1). Figuur 4 geeft de gemiddelde scores op deze drie items weer. Wat men vooral makkelijk vond was het leren hoe men in de VR winkel kon bewegen en interacteren met de producten (product oppakken, laptop dichtklappen, etc.) ( $\mu=6,12$ ), maar ook de gemiddelde scores over het gemak om een laptop uit te zoeken ( $\mu=5,89$ ) en een aankoopbeslissing te nemen in de VR winkel ( $\mu=5,24$ ) laten zien dat het winkelen in VR niet al te veel moeilijkheden met zich meebrengt.

## In de VR winkel was het gemakkelijk om...



Figuur 4. Moeilijkheidsgraad om in VR winkel te winkelen.

## Conclusies

In ons onderzoek blijkt de interesse voor refurbished laptops onder de participanten behoorlijk groot. Dit kan het gevolg zijn van het feit dat er veel informatie over refurbished producten (o.a., op één van de muren) in de VR winkel te vinden was, zodat men er meer over nadacht. Een andere mogelijke verklaring is dat studenten er meer voor open staan dan de gemiddelde Nederlander. Het onderzoek zou derhalve het beste nog eens herhaald kunnen worden met een meer representatieve steekproef van de Nederlandse bevolking.

Verder blijkt er niet veel vraag naar de goedkopere, refurbished laptop met 30% korting. Bij de goedkopere versie met nieuwwaarde van 999,- euro kiest men dan toch liever voor de nieuwe laptop of voor de refurbished laptop met 10% korting die er nog als nieuw uitziet. Het is derhalve niet zinvol om refurbished laptops met 30% korting aan te bieden in het goedkopere segment. Toekomstig onderzoek moet uitwijzen of een nog hoger kortingspercentage - bijvoorbeeld 40% - mensen er wel toe kunnen verleiden een beschadigde, refurbished laptop (met nieuwwaarde 999,- euro) te kopen of dat men überhaupt niet geïnteresseerd is in dergelijke laptops.

Daarnaast blijkt dat men het argument ‘duurzaam’ niet vaak geeft voor het kopen van een refurbished laptop. Een advertentie voor een refurbished laptop kan dus beter vooral het kortingspercentage en de kwaliteit van de laptop benadrukken en de duurzaamheid slechts zijdelings noemen. De call-to-action bordjes naast de laptops waar de keuze moet worden gemaakt werden echter wel gezien en leidde onbewust vaker tot een keuze voor een refurbished laptop vergeleken met de conditie waarin die bordjes niet werden getoond. Toekomstig onderzoek kan zich nog richten op verschillende soorten call-to-action teksten om te kijken welke tekst het meest effectief is.

Tot slot hebben we aangetoond dat VR als onderzoekstool een krachtig instrument kan zijn om consumentengedrag te bestuderen. De participanten in dit onderzoek vonden zowel de VR winkel als de virtuele producten in de winkel zeer realistisch. Ofschoon ze niet per se vonden dat ze producten op dezelfde manier konden ervaren als in een fysieke winkel, was men wel van mening dat de VR winkel een goede mogelijkheid bood om de laptops te evalueren en de kwaliteit ervan te beoordelen. Tot slot vond men het niet moeilijk om te leren in de VR winkel te winkelen en men vond het ook nog eens leuk. Kortom, VR als onderzoekstool biedt goede mogelijkheden voor toekomstig consumentengedragsonderzoek.



## Referenties

**Abbey, J.D., M.G. Meloy, J. Blackburn, en V.D.R. Guide Jr.** (2015). Consumer Markets for Remanufactured and Refurbished Products. *California Management Review*, Vol. 57 (4), 26-42.

**Argo, J. J., D.W. Dahl, en A.C. Morales** (2006). Consumer contamination: How consumers react to products touched by others. *Journal of Marketing*, 70(2), 81-94.

**Back Market** (2022). Back Market ziet sterke groei van Nederlandse markt voor refurbished elektronica. Geraadpleegd van <https://www.duurzaam-ondernemen.nl/back-market-ziet-sterke-groei-van-nederlandse-markt-voor-refurbished-elektronica/#:~:text=Vorig%20jaar%20kochten%20Nederlandse%20consumenten,elektronica%20die%20zijn%20weggegooid%20%E2%80%93%20af>.

**Esmailian, B., P. O. Saminathan, W. Cade, en S. Behdad** (2021). Marketing strategies for refurbished products: Survey-based insights for probabilistic selling and technology level. *Resources, Conservation and Recycling*, 167, 105401

**Gonzalez-Arcos, C. A.J. Joubert, D. Scaraboto, R. Guesalaga, en J. Sandberg** (2021). “How Do I Carry All This Now?” Understanding Consumer Resistance to Sustainable Interventions. *Journal of Marketing*, 85 (3), 44-61.

**Harz, N., S. Hohenberg, en C. Homburg** (2022), “Virtual Reality in New Product Development: Insights from Pre-launch Sales Forecasting for Durables,” *Journal of Marketing*, 86 (3), 157–79.

**IPCC** (2023). Climate Change 2023: Synthesis Report. Lee, H., and J. Romero (Eds.). Intergovernmental Panel on Climate Change.

**Jiang, Z., en I. Benbasat** (2004). Virtual product experience: Effects of visual and functional control of products on perceived diagnosticity and flow in electronic shopping. *Journal of Management Information Systems*, 21(3), 111-147.

**Jin, L., Y. Wang, en Y. Zhang** (2023). Give Me the Facts or Make Me Feel: How to Effectively Persuade Consumers to Act on a Collective Goal. *Journal of Marketing*, 87 (5), 776-792.

**Maks, S.** (2024). VN: aanwas van e-waste loopt de spuigaten uit, kansen voor recyclers enorm. Gedownload van: <https://www.change.inc/circulaire-economie/vn-aanwas-van-e-waste-loopt-de-spuigaten-uit-kansen-voor-recyclers-enorm-40883>

**McCarty, J. A., en L.J. Shrum** (1994). The recycling of solid wastes: Personal values, value orientations, and attitudes about recycling as antecedents of recycling behavior. *Journal of Business Research*, 30(1), 53-62.

**Tversky en Kahnemann** (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211 (4481), 453-458.

**Vrijdag, S.** (2024). Refurbished kopen, waar let je op? Gedownload van: <https://www.consumentenbond.nl/smartphone/kooptips-refurbished>

**Werner, C.M., M.U. Rhodes, en K.K. Partain** (1998). Designing Effective Instructional Signs with Schema Theory: Case Studies of Polystyrene Recycling. *Environment and Behavior* 30 (5), 709-735.

**White, K., R. Habib, and D.J. Hardisty** (2019). How to SHIFT Consumer Behaviors to be More Sustainable: A Literature Review and Guiding Framework. *Journal of Marketing*, 83 (3), 22-49.





TOT SLOT

# Tot slot

De artikelen in dit boek geven op een duidelijke manier weer in welke mate consumenten en bedrijven zich duurzaam gedragen. Er wordt daarbij aangetoond dat er nog veel moet worden gedaan om zowel bedrijven, maar zeker ook consumenten zich duurzamer te laten gedragen. De auteurs van de verschillende hoofdstukken hebben in hun verhalen ons een aantal praktische tips gegeven die hierbij kunnen helpen. Daarnaast hebben ze ook een aantal richtingen aangegeven voor toekomstig onderzoek om zodoende de kennis over hoe duurzaam consumentengedrag te stimuleren nog verder uit te breiden. De belangrijkste aanbevelingen en suggesties voor toekomstig onderzoek worden hier samengevat.

## Praktische aanbevelingen

### #1 Omarm imperfecties

Zowel Ilona de Hooge als Aylin Aydinli gaan in hun artikelen in op het belang van het omarmen van imperfecties. Bij groente en fruit worden imperfecte vormen vaak gezien als iets negatiefs. De retailer legt ze dan ook niet in het schap, want de consument kiest eerder de perfect vormgegeven groenten en fruit. Dit leidt echter tot veel voedselverspilling. Ilona benadrukt dat het belangrijk is deze producten niet weg te gooien, maar juist de natuurlijkheid en authenticiteit ervan te benadrukken. Dit leidt tot positievere reacties ten aanzien van de producten.

Daarnaast vindt Aylin in haar onderzoek dat het vooral mensen met een politiek conservatieve houding zijn die minder vaak bereid zijn imperfecte producten te kopen. Dit past bij het feit dat ze over het algemeen minder openstaan voor vernieuwing. Het is bij het promoten van imperfecte producten van belang hiermee rekening te houden.

## **#2 Stimuleer verlenging van het gebruik van elektronische producten**

Consumenten vervangen hun elektronische producten vaak al voordat ze kapot, en bij een defect wordt reparatie vaak niet eens overwogen. Ruth houdt een pleidooi om consumenten te stimuleren producten zo lang mogelijk te blijven gebruiken en indien nodig te laten repareren. Ruth bespreekt diverse praktische aanbevelingen in haar artikel om dit te bewerkstelligen. Een concreet voorbeeld is een modulair productontwerp, zodat reparatie niet alleen technisch mogelijk wordt maar ook gemakkelijker wordt voor de consument. Een ander voorbeeld is inzicht geven in de nog resterende levensduur van een product, om zodoende mensen te stimuleren nog geen afstand te doen van hun product. Ook het personaliseren van een product kan helpen, omdat consumenten dan meer emotionele waarde aan het product toekennen en het daardoor langer willen houden.

## **#3 Kijk niet alleen naar aankoop van organische voeding, maar ook wat er daarna mee gebeurt**

Het kopen van organische producten wordt vaak gezien als een bijdrage aan het oplossen van het duurzaamheidsvraagstuk. Aylin vindt in haar onderzoek echter dat mensen minder huiverig zijn om organisch voedsel weg te gooien dan niet-organisch voedsel. Dit wordt deels verklaard door het feit dat men de perceptie heeft dat het minder kwaad kan als men een organisch product weggooit, omdat het duurzaam geproduceerd is. Dit is een belangrijke paradox die zeker aandacht verdient.

## **#4 Gebruik nudges op de plek van aankoop om consumenten te stimuleren duurzame producten te kopen**

Het aanbieden en kopen van refurbished producten is een belangrijk onderdeel van de circulaire economie en kan een belangrijke bijdrage leveren aan het terugdringen van de e-waste. Uit het onderzoek van Yvonne en Ana blijkt dat nudges met een call-to-action om refurbished producten te kopen op de plek waar de aankoopbeslissing wordt genomen er onbewust toe leiden dat consumenten een duurzamere keuze maken. Het is belangrijk dat de call-to-action niet de individuele consument aanspreekt en verantwoordelijk maakt voor het verbeteren van de wereld, maar dat zo'n call-to-action het 'we moeten het met z'n allen doen' – gevoel creëert.

# Toekomstig onderzoek

## #1 Neem alle belangrijke actoren mee in toekomstig onderzoek

Allereerst geeft Ilona de Hooge aan dat duurzaam (consumenten)gedrag essentieel is voor de toekomst en dat oplossingen enkel bereikt kunnen worden wanneer aandacht wordt gelegd op alle relevante actoren (bedrijven, overheden, onderzoekers, en consumenten) tegelijkertijd. Iedere actor speelt zijn eigen rol in de consumptie-maatschappij, en de acties van één actor (bijvoorbeeld retailers) hebben invloed op de acties, motivaties, mogelijkheden en barrières van de andere betrokken actoren (bijvoorbeeld producenten, consumenten). Om te komen tot een duurzaam consumptiesysteem is het daarom essentieel dat alle actoren in onderzoek betrokken worden en dat de acties en reacties bestudeerd worden.

## #2 Bestudeer emotionele reacties ten aanzien van duurzaamheid

Heel specifiek noemt Ilona dat toekomstig onderzoek zich niet alleen op rationele argumenten moet richten, maar vooral ook op emotionele reacties ten aanzien van duurzaamheid en mogelijke interventies. Duurzame oplossingen worden namelijk niet alleen omarmd op basis van rationele argumenten, maar emoties spelen een belangrijke rol.

## #3 Ontwikkel en onderzoek interventies die emotionele waarde en mentale boekwaarde van producten versterken

Ruth Mugge benadrukt het belang van het versterken van de waarde van een product, zodat consumenten minder snel overgaan tot vervanging, en ook eerder denken aan repareren. Daarbij onderscheidt ze verschillende soorten waarden.

Consumenten danken hun producten bijvoorbeeld vaak voortijdig af omdat ze vinden dat het product zijn waarde heeft opgebracht en als het ware is afgeschreven. Om de milieu-impact van elektronische producten te verlagen, zou deze zogenaamde mentale boekwaarde moeten worden verlengd. Diverse marketing en design-interventies bieden hier mogelijkheden toe, zoals bijvoorbeeld levensduurlabels. Meer inzichten in het effect van dit soort labels op de intentie om producten langer in bezit te houden is daarom zeer belangrijk.

Ook inzichten hoe de emotionele waarde van een product kan worden vergroot, zijn belangrijk. De emotionele waarde van een product kan stijgen als de consumenten het product kan koppelen aan een speciale gebeurtenis. Door deze waarden te versterken, daalt de aantrekkingskracht van nieuwe producten en zullen consumenten minder snel tot vervanging over gaan. Daarom is het belangrijk dat toekomstig onderzoek zich richt op de manieren waarop de emotionele waarde van een product kan worden versterkt en hoe dit dan impact heeft op de intentie om het product te laten repareren in plaats van te vervangen.

#### **#4 Ontwikkel en onderzoek interventies die motivatie om te repareren vergroten**

Op dit moment zien consumenten reparatie meestal niet als een reële optie. De meeste reparatie-interventies richten zich alleen op het vergemakkelijken van reparatie, terwijl het vergroten van de reparatiemotivatie ook essentieel is om gedragsverandering te bewerkstelligen. Ruth Mugge geeft suggesties als het leuker maken van de reparatie of het bieden van personalisatie-opties tijdens reparatie. De effecten van dit soort opties zijn nog onvoldoende onderzocht en verdienen aandacht in toekomstig onderzoek.

#### **#5 Effect van dynamische prijzen op het tegengaan van voedselverspilling**

Aylin Aydinli richt zich in haar onderzoek vooral op het tegengaan van voedselverspilling. Haar eerste twee aanbevelingen voor toekomstig onderzoek (#5 en #6) richten zich dan ook hierop.

Prijzen op basis van vervaldata (Expiration Date-based Pricing (EDBP)) is een dynamische prijsstrategie, toegepast in de detailhandel om de prijzen van bederfelijke goederen aan te passen naarmate de vervaldatum nadert. Deze aanpak wordt steeds meer beschouwd als een veelbelovende methode om verspilling in de detailhandel tegen te gaan. De implicaties van EDBP op consumentengedrag zijn echter nog grotendeels onbekend. Toekomstig onderzoek zou kunnen nagaan hoe EDBP het aankooppatroon van consumenten beïnvloedt en of het effectief leidt tot minder voedselverspilling.

#### **#6 Trade-off tussen voedselverspilling en overconsumptie**

Hoewel weinigen het oneens zullen zijn met de stelling dat het verminderen van voedselverspilling in huishoudens belangrijk is, is het verminderen van voedselverspilling ten koste van extra consumptie discutabel – vooral als extra eten gevolgen heeft voor de gezondheid. De meeste definities van voedselverspilling, inclusief de definitie die door de VN wordt onderschreven, omvatten overvoeding niet als een vorm van verspilling. Toekomstig onderzoek is nodig om inzicht te krijgen in de trade-off tussen verspilling in termen van weggegooid voedsel en verspilling in termen van een teveel aan ingenomen calorieën. Toekomstig onderzoek moet zich volgens Aylin dan ook richten op verspilling in bredere zin.

## **#7 Onderzoek hoe upstream duurzaamheid downstream consumptie beïnvloed**

Aylin is verder van mening dat toekomstig onderzoek zou kunnen nagaan in welke mate upstream duurzaamheidsinitiatieven, zoals het gebruik van gerecyclede materialen of hernieuwbare energie bij de productie, de perceptie en het gedrag van consumenten met betrekking tot downstream milieueffecten beïnvloeden. Dit houdt ook in dat onderzocht moet worden hoe deze initiatieven de houding van consumenten beïnvloeden ten opzichte van de aspecten aan het einde van de levenscyclus van producten, zoals gebruik, hergebruik, recycling en verwijdering. Inzicht in deze relatie kan helpen bepalen of upstream-inspanningen de algehele milieuverantwoordelijkheid van consumenten effectief vergroten of dat ze onbedoeld leiden tot minder voorzichtige consumptie- en verwijderingspraktijken.

## **#8 Onderzoek welk kortingspercentage optimaal is voor refurbished producten**

Tot slot geven Yvonne van Everdingen en Ana Martinovici nog de suggestie om in toekomstig onderzoek na te gaan hoe het aanbieden van refurbished laptops zal leiden tot kannibalisatie van de verkoop van nieuwe laptops. Het onderzoeken van het juiste kortingspercentage voor refurbished laptops is dan ook belangrijk om de winst voor de aanbieder te optimaliseren.







**REDACTEUR**



## Redacteur

**Yvonne van Everdingen** is Hoogleraar Marketing en Innovatie aan de Rotterdam School of Management (RSM), Erasmus Universiteit Rotterdam, waar ze onder andere het vak 'Marketing of New Products' doceert. Daarnaast is ze Academic Director van de ECDA (Erasmus Center for Data Analytics) Expert Practice Virtual and Augmented Reality. In die rol brengt ze wetenschap en praktijk op het gebied van immersieve technologieën, zoals virtual en augmented reality dichterbij elkaar. Tot slot is ze juryvoorzitter van de D&IN award "Insights Scientist of the Year." Yvonne heeft veel onderzoek gedaan naar de adoptie en diffusie van innovaties door consumenten, bedrijven en retailers. In haar huidige onderzoek richt Yvonne zich op de manier waarop nieuwe technologieën, zoals virtual en augmented reality, waarde kunnen creëren voor consumenten, ondernemingen en de maatschappij. Haar onderzoek is gepubliceerd in diverse, toonaangevende tijdschriften, waaronder *Journal of Marketing*, *Journal of Marketing Research*, *International Journal of Research in Marketing*, *Journal of Retailing*, *Journal of Product Innovation Management*, *Marketing Letters*, *Global Strategy Journal*, *Journal of Business Research* en *Journal of Economic Psychology*.



