

Klimmen op de R-ladder met UPV

Hoe Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid de circulaire economie binnen handbereik krijgt

Managementsamenvatting

In 2030 wil Nederland 50% minder primaire grondstoffen gebruiken en in 2050 moet de economie volledig circulair zijn. Dit zijn stevige doelstellingen, die ook sterk zullen bijdragen aan onze klimaatdoelen (55% minder CO₂-uitstoot in 2030; 95% minder CO₂-uitstoot ten opzichte van 1990).

In een circulaire economie dienen producten, componenten en materialen zo optimaal mogelijk hergebruikt te worden. Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid (UPV) kan hierbij een belangrijke rol spelen, omdat producenten hiermee verantwoordelijk worden voor hun producten na einde levensduur. Dit is een extra taak, maar ook een kans omdat slimmer (lees: circulair) ontwerp duurzame en financiële voordelen kan opleveren.

Een UPV-succesverhaal is die van de bierflesjes. Dit vrijwillige statiegeldsysteem werd in de jaren 80 van de vorige eeuw geïmplementeerd om de stijgende kosten voor nieuwe flesjes te drukken. Dit is uitgegroeid tot een systeem met financiële en duurzame voordelen, waarbij een gemiddeld flesje 20 à 30 hergebruikt wordt (*reuse* (R3), hoog op de R-ladder).

Andere succesvolle UPV-systemen, zoals die voor auto's, elektronica en plastic flessen, zijn met name gericht op

méér en hoogwaardige recycling. De Integrale Circulaire Economie Rapportage (ICER) 2021 geeft echter duidelijk aan dat we 'hoger op de R-ladder' moeten klimmen om onze klimaat- en circulaire doelstellingen te halen.

Het ontbreekt aan de juiste randvoorwaarden

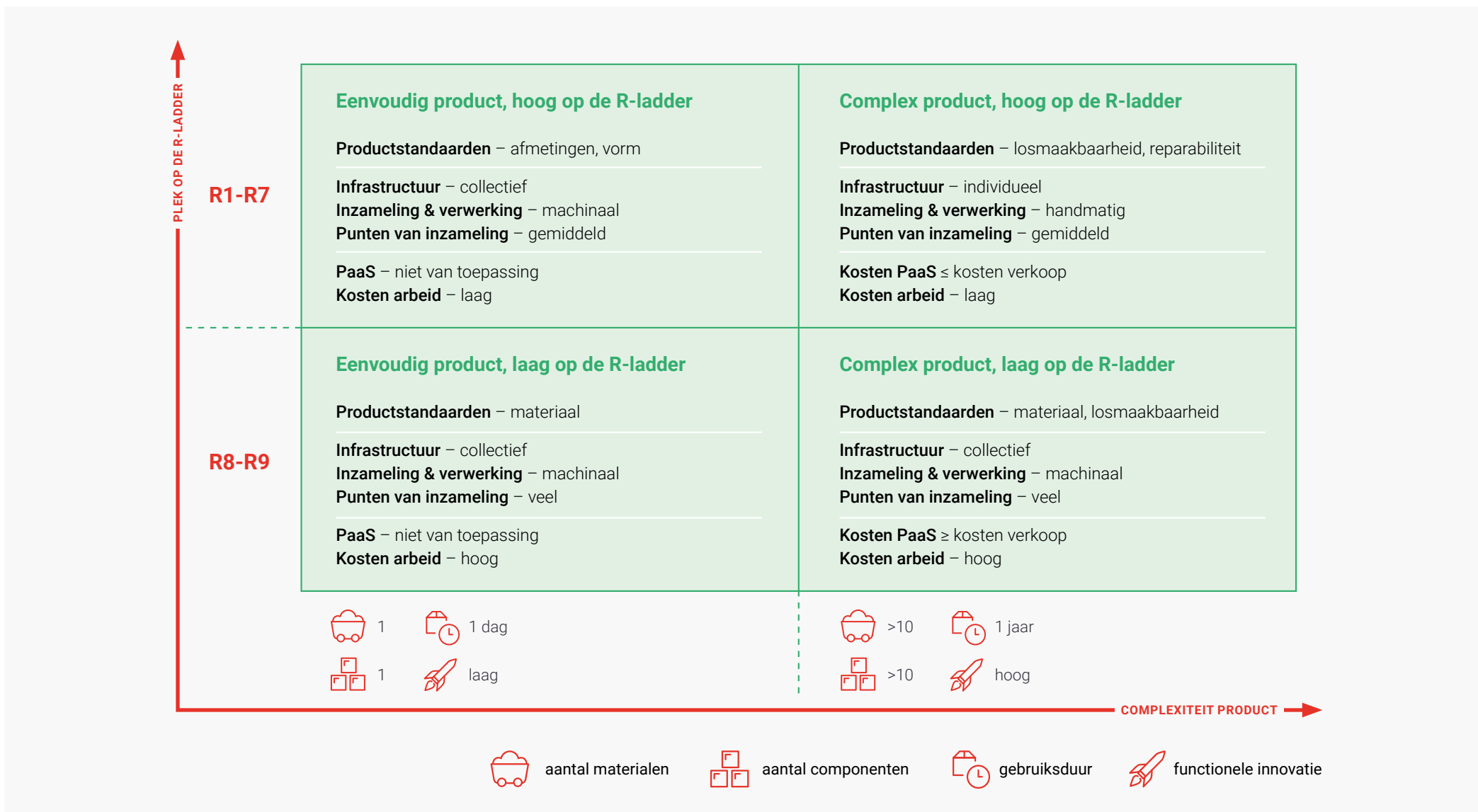
Dat het niet gelukt is het succesverhaal van de bierflesjes te kopiëren naar andere producten/sectoren heeft te maken met het ontbreken van de juiste randvoorwaarden. Er kan immers (nog) niet vaak aangetoond worden dat een product circulair(der) is, waardoor extra investeringen in ontwerp niet terugverdiend worden in een UPV-systeem. Tevens worden business- en verdienmodellen die eigendom bij de producent neerleggen – denk aan Product-as-a-Service (PaaS) en verhuur – financieel niet gestimuleerd. Tot slot is er geen economische incentive voor hoogwaardig hergebruik: het is én duur om producten opnieuw in te zetten, doordat arbeid duur is én te goedkoop om virgin grondstoffen te gebruiken.

Het ontbreken van juiste randvoorwaarden maakt dat een UPV-systeem op een hoger R-niveau dan *recycle* (R8) schaars zijn, simpelweg omdat deze niet winstgevend of niet mogelijk zijn. Met drie aanbevelingen veranderen de huidige belemmerende randvoorwaarden in de juiste stimulansen:

1. **Metten van circulariteit.** Besteed in milieu-impact analyses meer aandacht aan aspecten die specifiek voor circulariteit zijn, zoals losmaakbaarheid en reparabiliteit.
2. **Fiscaal stimuleren van circulariteit.** Maak arbeid goedkoper en virgin grondstoffen duurder zodat circulair productontwerp in volgende levensfasen terugverdiend kan worden.
3. **Financieel stimuleren van PaaS-concepten.** Ontwikkel een circulair risicomanagement model voor financiers om naast de risico's ook de kansen van circulaire bedrijfsvoering (zoals hogere kwaliteit en meer grip op grondstoffen) mee te nemen.

Als hier de juiste invulling aan wordt gegeven is het mogelijk om UPV-systemen naar hogere R-niveaus te tillen. Hiermee ben je er echter nog niet; implementatie van een UPV-systeem voor een specifieke productgroep is sterk afhankelijk van producteigenschappen. De figuur op de volgende pagina geeft een overzicht met invulling van randvoorwaarden, afhankelijk van de beoogde R-strategieën (y-as) en eigenschappen van producten (x-as).

Met UPV hebben we een tool in handen om de circulaire economie een forse stap dichterbij brengen. Met aandacht voor de juiste randvoorwaarden en product specifieke kenmerken kan UPV deze rol ook vervullen.



Figuur 1 Randvoorwaarden voor UPV op verschillende R-niveaus en voor verschillende producten.

1

Introductie

In 2030 willen wij in Nederland 50% minder primaire grondstoffen gebruiken, en in 2050 is onze economie 100% circulair – dat zijn de doelstellingen uit het Rijksbrede Programma Circulaire Economie¹. Ook op Europees vlak is de ambitie om het circulair materiaalgebruik te verdubbelen richting 2030². Daarnaast hebben we in het Klimaatakkoord afgesproken om onze CO₂-uitstoot in 2050 met 95% terug te brengen, en in 2030 al met 55%³. Deze inspanningen moeten er gezamenlijk voor zorgen dat we de doelen van het Parijsakkoord halen, en binnen de grens van 1,5 grad opwarming blijven.

In de transitie naar de circulaire economie is het van belang dat producten, componenten en materialen optimaal hergebruikt kunnen worden – deze strategieën leiden tot beduidend minder milieu-impact. Deze verantwoordelijkheid ligt niet alleen bij de consument, maar ook bij de producent. Producenten – zo lezen de circulaire programma's van de EU en Nederland – zouden een stimulans moeten krijgen om circulair te ontwerpen om zodoende (hoogwaardig) hergebruik te stimuleren.

Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid

Een van de maatregelen die zowel in het EU Circular Economy Action Plan als het Rijksbrede Programma Circulaire Economie wordt genoemd is Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid, vaak afgekort als UPV of EPR (*Extended Producer Responsibility*).

In algemene zin is UPV een instrument dat gebruikt kan worden om de producentenverantwoordelijkheid na het transactiemoment te stimuleren. Dit betekent feitelijk dat

de producent de verantwoordelijkheid zou hebben om de levensduur van het product te verlengen en/of om verantwoordelijkheid te nemen over de post-consumer fase (de 'afval'fase). Dit kan op verschillende wijzen worden gedaan – bijvoorbeeld door collectieve inzamelingsystemen te organiseren, maar ook door bepaalde stoffen uit te bannen in sectoren.

UPV kent verschillende verschijningsvormen – zo is het statiegeldsysteem voor plastic flessen in Nederland een vorm van UPV, maar ook de elektronica-inzameling die wordt georganiseerd door Stichting OPEN en haar uitvoerende organisaties Wecycle en WEEE Nederland. Waar bij statiegeld de consument een financiële prikkel heeft om de flessen terug te brengen naar de winkel, is deze financiële prikkel voor de consument in het geval van elektronica grotendeels afwezig^a. In beide gevallen is het systeem wettelijk opgelegd en is een zogenaamde 'Producer Responsibility Organisation' (PRO) opgezet die namens producenten verantwoordelijk is voor de inzameling en verwerking; in het geval van elektronica is dit Stichting OPEN, en bij verpakkingen is dat het Afvalfonds Verpakkingen (AFV).

In hoeverre draagt UPV bij aan de Circulaire Economie?

De ambitie van de EU en de Nederlandse overheid is om door middel van UPV systemen een bijdrage te leveren aan de circulaire economie. In Nederland zijn wij al langer bekend met UPV-systemen (volgend uit de EU Kaderrichtlijn Afvalstoffen) voor producten zoals batterijen, verpakkingen, banden, auto's en elektronica. Vanuit het Rijksbrede

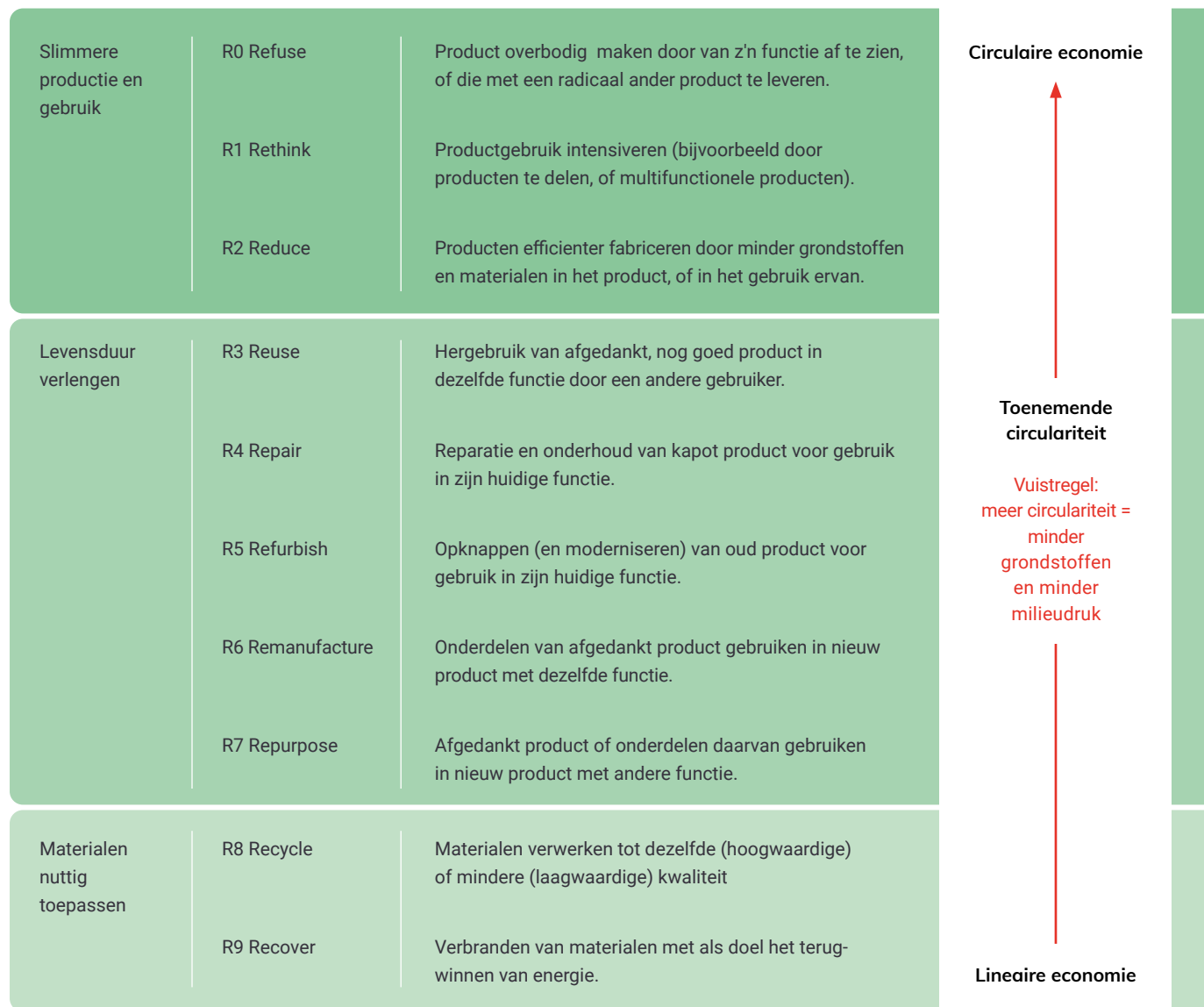
programma Circulaire Economie is de wens om ook binnen andere sectoren de haalbaarheid van UPV-systemen te onderzoeken zoals textiel en meubels⁴, en recent wegwerp-plastics⁵. Ook zijn vanuit sectorgerichte transitieagenda's verschillende haalbaarheidsonderzoeken gestart rondom UPV-systemen voor o.a. gevels en gevelonderdelen (bouw) en matrassen (consumptiegoederen).

Wat opvalt bij de meerderheid van de genoemde initiatieven is dat middels UPV wordt gestreefd naar meer recycling, en in sommige gevallen naar meer hoogwaardige recycling. Tegelijkertijd zien we in de recente Integrale Circulaire Economie Rapportage (ICER) dat we hoger op de R-ladder moeten klimmen, en circulaire strategieën zoals *reuse* (R3) en *repair* (R4) moeten gaan nastreven, om onze duurzaamheidsdoelen te halen⁶.

Hiervoor is het nodig dat producenten al eerder nadenken over circulariteit – dus dat UPV-systemen niet alleen naderhand de 'afvalstromen' optimaal verwerken maar juist ook op voorhand producenten stimuleren om na te denken over circulair ontwerp.

Hoe gaan we dit voor elkaar krijgen? Kunnen UPV-systemen ingezet kunnen worden om hoogwaardigere vormen van circulariteit na te streven zoals *reuse* (R3), *repair* (R4) of *remanufacturing* (R6) (zie Figuur 1)?

a] Enkele retailorganisaties en producenten bieden korting op aanschaf van nieuwe producten bij inruil van een ouder exemplaar.



Figuur 2 R-ladder (aangepast van Cramer, 2014)⁷.

2

UPV

UPV is ooit geïntroduceerd om afvalmanagement bij gemeenten weg te nemen en over te laten aan de producenten^a. Het OECD definieert UPV als volgt:

“[A]n environmental policy approach in which a producer’s responsibility for a product is extended to the post-consumer stage of a product’s life cycle. There are two related features of EPR policy: (1) the shifting of responsibility (physically and/or economically; fully or partially) upstream toward the producer and away from municipalities, and (2) to provide incentives to producers to incorporate environmental considerations in the design of their products.”⁷

UPV zorgt dus voor het ontlasten van gemeentes én stimuleert producenten om milieuoverwegingen mee te nemen in het productontwerp.

UPV in de praktijk

Hoe wordt UPV in de praktijk geregeld? Een UPV-systeem wordt meestal geïmplementeerd voor één specifieke productgroep binnen één specifieke jurisdictie, bijvoorbeeld binnen een land. Zo heeft een Europese richtlijn voor een productgroep^b verschillende UPV-systemen in de Europese lidstaten tot gevolg. Deze systemen zijn per definitie uniek, omdat elke jurisdictie andere bestaande regels heeft voor de omgang met producten na de gebruikersfase. UPV wordt vaak wettelijk opgelegd, maar ook vrijwillige systemen voldoen aan de voorwaarden van UPV – denk aan het Nederlandse statiegeldsysteem voor bierflesjes.

UPV-systemen bestaan op hun beurt uit een combinatie van beleidsinstrumenten. Deze variëren van praktische toepassingen als een inzamel- en verwerkingsdoel tot statiegeldsystemen en marketinginstrumenten. Tabel 1 op de volgende pagina geeft een overzicht van de meest voorkomende UPV-instrumenten.

Omdat ‘product take-back requirements’ in de praktijk het meeste voorkomen, wordt met de term UPV vaak bedoeld op dergelijke inzamel- en verwerkingsdoelstellingen.

Huidig beleid voor versterken UPV in Nederland is niet voldoende

In haar verkenning naar de rol van UPV in de circulaire economie uit 2016 stelde EY drie richtingen voor om UPV in Nederland te versterken dan wel te verbreden⁹:

1. Eco-modulatie
2. Verhogen van Take-back targets
3. Het toepassen van UPV op andere sectoren

Uitleg en voorbeelden van deze drie richtingen worden hierna gegeven. De kern hierbij is dat dit beleid voornamelijk leidt tot een verbetering van recycling, maar niet tot de noodzakelijke verschuiving naar hogere strategieën op de R-ladder (hierna: hogere R-strategieën).

^b Zie bijvoorbeeld de WEEE-richtlijn (<https://wetten.overheid.nl/BWBR0034782/2020-12-10>) of de regeling voor verpakkingen (<https://wetten.overheid.nl/BWBR0035711/2021-07-03>).

Instrument	Categorie	Toelichting
Inzameldoelstellingen ('Product take-back requirements')	Regulering	Inzamel- en (meestal) recycledoelstellingen, opgelegd door en/of aan producenten. Dit is het meest voorkomende instrument van UPV en kent vele verschijningsvormen. Het belangrijkste onderscheid bestaat tussen individuele verantwoordelijkheid (IPR), waar individuele producenten directe verantwoordelijkheid dragen en collectieve verantwoordelijkheid (CPR), waar de verantwoordelijkheid gedeeld wordt, bijvoorbeeld via een PRO.
Productstandaarden	Regulering	Afspraken tussen of opgelegd aan producenten m.b.t. producteigenschappen. Hierbij kan gedacht worden aan vorm, materiaalgebruik of een verbod op schadelijke en/of vervuilende stoffen.
Statiegeldsysteem ('Deposit Refund System, DRS')	Economisch/ marktinstrument	Combinatie van een belasting bij aankoop door consument en terugbetaling bij inleveren onder verantwoordelijkheid van de producent.
Belasting op materiaal	Economisch/ marktinstrument	Twee vormen: 1) belasting op potentieel schadelijke en moeilijk te recyclen materialen en 2) belasting op virgin materiaal om hergebruik en het gebruik van gerecyclede materialen aan te moedigen.
Bewustwordingscampagnes	Informatie	(Media)campagnes waarin producenten consumenten aansporen tot 'beter' gedrag, bijvoorbeeld het inleveren/scheiden van afgedankte producten.

Tabel 1 Veel voorkomende UPV-instrumenten⁸.

Eco-modulatie

Eco-modulatie biedt een prikkel om circulair productontwerp te stimuleren. Producenten die een aantoonbaar circulair product hebben kunnen beloond worden met een lagere bijdrage aan het UPV-systeem (de PRO). Dit belonen voor meer circulair ontwerp wordt aangeduid met eco-modulatie.

Een voorbeeld is de recyclecheck van het Afvalfonds Verpakkingen (AFV). Het AFV is als PRO namens verpakkende producenten verantwoordelijk voor het realiseren van recyclingdoelstellingen voor verpakkingsafval. Bedrijven die verpakte producten op de Nederlandse markt brengen zijn verplicht een afvalbeheerbijdrage te betalen aan het AFV per op de markt gebrachte verpakking. Wanneer de verpakking voldoet aan de recyclecheck van het Kennisinstituut Duurzaam Verpakken (KIDV), bestaande uit een aantal vragen die bepalen of een verpakking goed recyclebaar is, ontvangt het bedrijf korting op de bijdrage.

Dergelijke tariefdifferentiatie of eco-modulatie stimuleert een producent om een circulair product te ontwerpen en op de markt te brengen. Eco-modulatie via de recyclecheck en circulaire producten die daaruit volgen maken daarmee meer hoogwaardige recycling mogelijk. De recyclecheck is echter niet toereikend om hogere R-strategieën uit te voeren op kunststof verpakkingen.



“Op 31 december 2022
wordt statiegeld voor blikjes
ingevoerd”

Verhogen take-back targets

Zoals aangegeven zijn inzameldoelstellingen, ‘take-back targets’, een veelvoorkomend instrument in UPV-systemen. Verhogen van deze doelstellingen moet leiden tot minimaliseren van de hoeveelheid afval dat wordt verbrand of gestort, door deze ‘in omloop’ te houden middels recycling.

De EU WEEE Directive uit 2012^c stelt vernieuwde eisen aan UPV-systemen in lidstaten omtrent het inzamelen en verwerken van afgedankte elektrische en elektronische apparaten (AEEA of e-waste). Belangrijk onderdeel is het verhogen van de take-back targets (inzameldoelstellingen) van 45% naar 65% vanaf 2019. Hoewel deze doelstelling in Nederland niet gehaald is (in 2020 werd 44% behaald, 57% excl. zonnepanelen^d), dwingen de hogere doelen tot een efficiënter inzamelsysteem met minder lekstromen.

De oprichting van één centrale PRO, Stichting OPEN, is het gevolg van de aangescherpte doelstelling. De verhoogde doelstelling zal zorgen voor een grotere stroom gerecyclede e-waste. Dit is een positieve ontwikkeling omdat deze e-waste anders de verbrandingsoven in zou zijn gegaan, of erger: eindigen op een landfill in een ontwikkelingsland^e.

Waar echter circulaire winst te behalen valt, is verwerking volgens een hogere R-strategie. Via recycling kunnen de materialen uit e-waste gewonnen worden en opnieuw

ingezet. Via hogere R-strategieën als *refurbishment* (R5), *repair* (R4) of *reuse* (R3) wordt het product behouden met als gevolg een lagere (milieu)impact dan recycling.

Het toepassen van UPV op andere sectoren

Vanuit de EU Kaderrichtlijn Afvalstoffen zijn er in Nederland UPV-systemen voor producten zoals batterijen, verpakkingen, banden, auto’s en elektronica. Vanuit het Rijksbrede Programma Circulaire Economie wordt de potentie van UPV in andere sectoren onderzocht.

Binnen de Nederlandse textielbranche bestaat een uitgebreid netwerk van inzameling en hergebruik. Desondanks is de textielindustrie een van de meest vervuilende sectoren. Om via stimulering van hergebruik en vermindering van verspilling en vervuiling richting een circulaire textielketen te bewegen, zal in 2023 een UPV-systeem worden ingevoerd voor textiel¹⁰. Daarmee worden producenten van consumentenkleding verantwoordelijk voor inzameling, recycling en hergebruik van de producten die zij op de markt brengen.

c) WEEE Directive: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32012L0019>

d) (W)EEE Register NL: <https://www.nationaalweeeregister.nl/assets/uploads/PDF/2021/Rapportage%202020%20def%2020210628.pdf>

e) Zie bijvoorbeeld: <https://nos.nl/nieuwsuur/artikel/2284125-e-waste-belandt-illegaal-in-derdewereldland-7-op-10-exporteurs-bij-controle-in-de-fout>.

3

UPV als driver voor hogere R-strategieën



Bij eco-modulatie en het verhogen van take-back targets zien we dat deze voornamelijk gericht zijn op meer recycling of meer hoogwaardige recycling. UPV systemen kunnen bijdragen aan het realiseren van hoogwaardige vormen van hergebruik, echter om hoger op de R-ladder te komen zijn andere randvoorwaarden nodig. Deze randvoorwaarden worden hieronder nader toegelicht.

Meten van circulariteit

Op dit moment wordt de levenscyclusanalyse (LCA) vaak als basis genomen voor het meten van circulariteit. In deze LCA-berekening wordt nauwelijks gekeken naar circulaire ontwerpvariabelen die juist ervoor zorgen dat producten op een goede manier kunnen worden gedemonteerd om opnieuw gebruikt te worden¹¹. Willen we hoger op de R-ladder komen, is het wenselijk dat we kijken naar het meten van losmaakbaarheid of reparabiliteit^f.

Fiscaal stimuleren van circulariteit

Veel recyclingprocessen zijn volledig geautomatiseerd, maar wanneer wij kijken naar de circulaire strategieën die hoger op de R-ladder staan is daar veelal meer arbeid voor nodig. Zo is voor repair (R4) vaak handmatige arbeid nodig om te inventariseren wat er nodig is om het product weer als nieuw te laten functioneren. In het huidige fiscale stelsel wordt arbeid zwaarder belast^{12,13}, waardoor het vaak aantrekkelijker is om een nieuw product te kopen dan het betaald te (laten) repareren. Door belasting te verschuiven van arbeid naar grondstoffen/milieu-impact wordt arbeid goedkoper en het gebruik van virgin grondstoffen duurder, wat een katalysator voor circulaire bedrijfsvoering is.

Financieel stimuleren van Product-as-a-Service concepten

De drie Nederlandse grootbanken willen graag investeren in circulariteit¹⁴. De risicoberekening is echter vaak nog te traditioneel waardoor veel Product-as-a-Service (PaaS) concepten geen financiering rond kunnen krijgen. Juist deze PaaS concepten zijn gericht op hoogwaardige vormen van circulariteit zoals *reuse* (R3), maar zonder financiering kunnen de leveranciers van dit concepten niet toewerken naar een duurzaam business model. Immers moeten zij de aanschaf van assets voorfinancieren om deze vervolgens 'terug te verdienen' middels periodieke (maandelijkse) betalingen¹⁵. Wanneer de risico's te hoog worden ingeschat door financiers (door bijv. flexibiliteit in contracten negatief mee te nemen in tegenstelling tot de kans van het opnieuw inzetten van hetzelfde product bij een andere gebruiker) wordt de periodieke betaling zó hoog dat het te duur wordt voor de gemiddelde consument.

Bovendien zorgen huidige boekhoudregels ervoor dat het voor producenten financieel niet voordelig is om producten in eigendom te houden. Dit leidt tot balansverlenging en een minder voordelige financieringspositie¹⁶. Een uitweg hierbij is een koop-terugkoop constructie, maar deze is alleen geldig bij een restwaarde onder de 10%¹⁷.

f] Zie www.copper8.com/analyse-reparabiliteitsindices/ voor een analyse van bestaande reparatie-indices en www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/05/16/verkenning-nederlandse-reparatie-infrastructuur-voor-aanbevelingen-voor-toepassing-ervan-in-nederland.

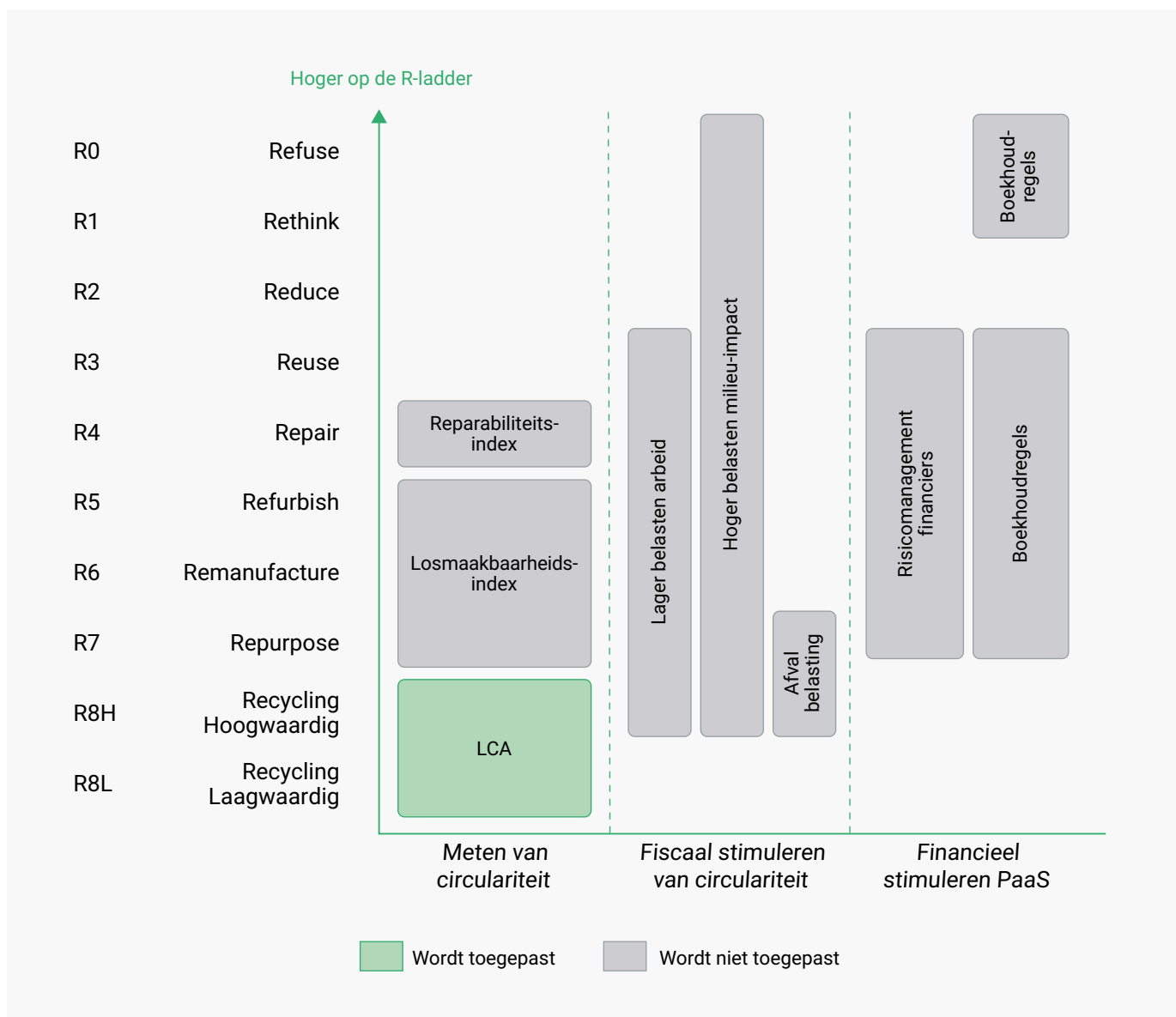
Het belang van de beschreven randvoorwaarden voor hogere R-strategieën is te zien in Figuur 3. De y-as van het figuur toont welke R-strategieën mogelijk gemaakt worden met specifieke invullingen per randvoorwaarde.

Er bestaan echter geen one-size-fits-all oplossingen. Meer circulariteit bij producentenverantwoordelijkheid vereist verschillende randvoorwaarden voor verschillende producten. Zo kan een reparabiliteitsindex waardevol zijn voor mobiele telefoons; voor folie-verpakkingen zal een dergelijke index niet leiden tot grootschalige reparatie.

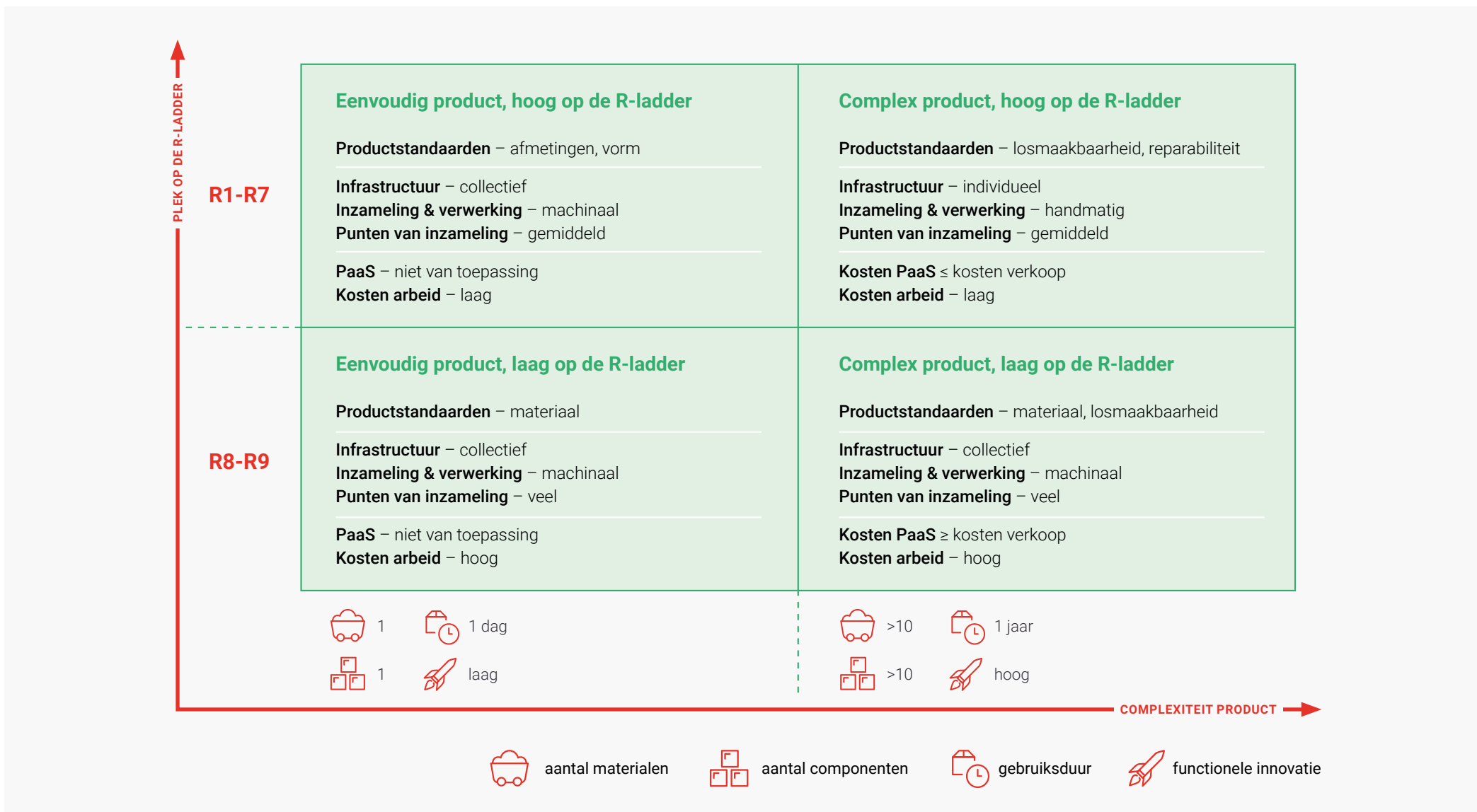
De genoemde randvoorwaarden hebben effect op productstandaarden en de kosten van PaaS en arbeid. Deze zijn leidend voor de fysieke uitwerking van het UPV-systeem (infrastructuur, inzameling & verwerking en punten van inzameling). Zonder deze randvoorwaarden is het behalen van het kwadrant rechtsboven in Figuur 4 niet mogelijk. Bij de andere kwadranten is UPV al mogelijk en is de fysieke uitwerking nagenoeg gelijk aan elkaar.

In onze analyse hebben wij gezien dat de randvoorwaarden van de in te zetten instrumenten voor UPV-systemen in sterke mate afhankelijk zijn van (zie Figuur 4):

- 1. De eigenschappen van de productgroep.** Hierbij maken we grofweg onderscheid tussen de 'eenvoudige' en kortcyclische producten (links in de matrix) en de 'complexe' en langcyclische producten (rechts in de matrix).
- 2. De R-strategie die wordt nagestreefd.** Hierbij maken we onderscheid tussen recycling en recover (onder in de matrix >R8), en de hoogwaardige strategieën zoals remanufacturing en reuse (boven in de matrix <R7).



Figuur 3 Randvoorwaarden voor het 'klimmen' op de R-ladder middels UPV.



Figuur 4 Randvoorwaarden voor UPV op verschillende R-niveaus en voor verschillende producten.

Bierflesjes

Sinds wanneer?

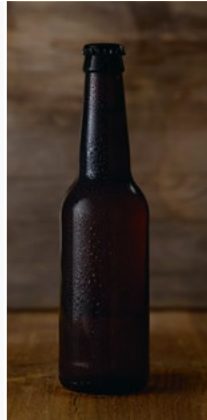
Het Centraal Brouwerij Kantoor (sinds 2010 Nederlandse Brouwers) ontwikkelde de Bruin Nederlands Retour CBK-fles (BNR) en heeft deze sinds 1986 in gebruik. De meeste bieren van de grote Nederlandse bierproducenten worden sindsdien in dit type fles afgevuld. Dit systeem is vrijwillig opgezet.

Doelen

De uniforme flessenpool met BNR-flessen is in de jaren '80 opgezet als 'antwoord op de hoge kostenpost voor brouwerijen voor aanschaf van steeds nieuwe flessen als ook voor het gebruik en vooral retourneergemak voor de consument' ¹⁸. Tegenwoordig wordt meer nadruk gelegd op circulariteit en de daarmee verlaagde milieu-impact van retourflessen (zie *Best practices Verpakkingen*).

Resultaten

In 2016 vielen ongeveer 2,2 miljard bierflessen binnen het huidige statiegeldsysteem¹⁹. De BNR-flessen worden in de praktijk 20-30 maal hergebruikt²⁰.



R1-R7
Eenvoudig
product, hoog op
de R-ladder

?

R1-R7
Complex
product, hoog op
de R-ladder

Sinds wanneer?

Helaas zijn er geen voorbeelden van UPV-systemen waarbij complexe producten op een hoogwaardige manier opnieuw ingezet.

Doelen

Door aandacht te besteden aan de volgende randvoorwaarden kunnen UPV-systemen in dit kwadrant mogelijk worden gemaakt:

- Meten van circulariteit
- Fiscaal stimuleren van circulariteit
- Financieel stimuleren van Product-as-a-Service concepten

Papieren verpakkingen

Sinds wanneer?

Op 19 december 2007 is een Algemeen Verbindende Verklaring (AVV) toegewezen aan Papier Recycling Nederland (PRN) voor niet-verpakkingen van papier en karton²¹. Hierdoor werden alle producenten en importeurs van papieren en kartonnen product verplicht bij te dragen aan afvalbeheer. Over de uitvoering zijn afspraken gemaakt tussen PRN en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) in het Papierverzelconvenant²².

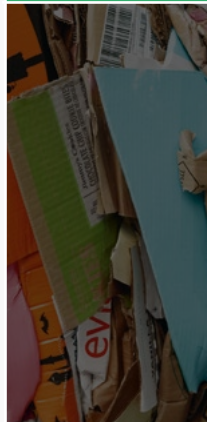
Doelen

De recyclingdoelstelling (R8) voor PRN ligt op 75%²³.

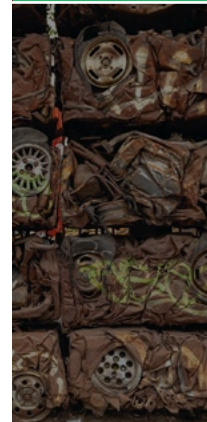
Resultaten

In 2020 is een recyclingpercentage (R8) van 89% behaald²⁴.

R8-R9
Eenvoudig
product, laag op
de R-ladder



R8-R9
Complex
product, laag op
de R-ladder



Auto's

Sinds wanneer?

Per 1 juli 2002 is het Besluit beheer autowrakken in werking getreden²⁴. Autorecycling Nederland (ARN) int een recyclingbijdrage voor alle auto's die voor het eerst een Nederlands kenteken krijgen. Van deze bijdrage wordt de inzameling en verwerking van autowrakken bekostigd. Door de opkomst van elektrische auto's is de verwerking van batterijen een steeds grotere taak.

Doelen

Vanaf 1 januari 2015 dient product- en materiaalhergebruik (R3-R8) minimaal 85% te zijn. Producthergebruik en nuttige toepassing (R3-R9) dient minimaal 95% te zijn²⁵.

Resultaten

In 2020 zijn de volgende percentages gehaald²⁶:

- Hergebruik (R3-R6): 24,4%;
- Hergebruik en recycling (R3-R8): 87,7%;
- Nuttige toepassing (R3-R9): 98,4%.

Figuur 5 Productvoorbeelden bij alle kwadranten uit Figuur 4.

4

De hoogte in met UPV

Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid heeft in diverse sectoren voor positieve veranderingen gezorgd. Producenten zijn door UPV gestimuleerd om circulaire ontwerpprincipes toe te passen op hun producten; consumenten daarentegen zijn zich in toenemende mate bewust geworden van de potentie van hergebruik. Een analyse van bestaande UPV-systemen in Nederland laat zien dat deze met name hebben geleid tot méér recycling en meer hoogwaardige recycling.

Er is echter veel onbenut potentieel: UPV kan immers ook ingezet worden 'hogerop de R-ladder'. We zien bij het succesverhaal van bierflesjes al dat een gezamenlijke inspanning kan leiden tot een eenduidig ontwerp, een goed lopende inzamelinfrastructuur, en uiteindelijk tot significant minder milieu-impact. Ook bij samengestelde producten is er potentie om de producentenverantwoordelijkheid uit te breiden door te kijken naar circulaire strategieën zoals *reuse (R3)*, *repair (R4)* en *remanufacturing (R6)*. Het belang van deze strategieën wordt onderstreept in de ICER rapportage van dit jaar⁶.

Om de potentie van UPV te benutten zijn inspanningen nodig van zowel overheid, financiers als de markt. Onze adviezen worden hieronder samengevat.

Aanbevelingen voor de overheid

1. Bredere meetmethodieken voor circulariteit. Waar LCA's veelal gehanteerd worden als indicatie voor de milieu-impact, zegt dit nog onvoldoende over de repa-

rabilititeit van het product. Indices zoals een losmaakbaarheidindex of een reparabiliteitsindex kunnen de potentie van levensduurverlenging in kaart brengen, die relevant zijn voor de hogere R-strategieën. Scoring op deze indices kan gekoppeld worden aan ecomodulatie om circulaire ontwerpprincipes verder te stimuleren. Het zou interessant zijn om dergelijke ecomodulatie in een UPV systeem te toetsen.

2. Fiscaal stimuleren van circulariteit. Strategieën die hoger op de R-ladder zitten zoals *repair (R4)* en *refurbish (R5)* vergen doorgaans (maatwerk) arbeid. In het huidige fiscale stelsel wordt arbeid echter zo zwaar belast dat het uitdagend is voor ondernemingen die actief zijn op deze hogere R-strategieën om hun business case zonder gesubsidieerde arbeid rond te krijgen. Aan de keerzijde wordt milieubelasting en virgin materiaalgebruik beperkt belast, wat tezamen een stimulant biedt om juist nieuwe producten te produceren. Ons advies luidt hierbij om te investeren in nader onderzoek van de effecten van een fiscale wijziging op praktijkniveau in diverse sectoren.

Aanbevelingen voor financiers

3. Creëer een circulair risicomanagementmodel. Om hergebruik op productniveau te stimuleren wordt vaak gesteld dat producten "als-een-dienst" kunnen worden geleverd. Een dergelijke PaaS constructie vergt echter dat financiers de kansen van een dergelijk businessmodel voldoende mee kunnen nemen in hun risicobeoordeling.

Aanbevelingen voor de markt

4. Leg zelf een ambitieuze basis voor UPV. De markt kan zelf het initiatief nemen om een UPV systeem op te tuigen (zie het voorbeeld van de bierflesjes) waarin de eigen ambities leidend zijn. Zo heeft de gevelbranche een aantal jaar geleden de basis gelegd voor een onderzoek naar UPV in hun sector. Bij een dergelijk eigen initiatief kunnen ambities zoals reparabiliteit gekoppeld aan ecomodulatie worden meegenomen.

Tot slot

Uit de ICER is gebleken dat recycling alleen niet genoeg is om de circulaire doelen van Nederland te behalen. In deze whitepaper hebben wij verschillende randvoorwaarden uitgewerkt om grotere stappen te kunnen zetten binnen verschillende UPV-systemen. Het potentieel aan verminderen milieu-impact is enorm^{27, 28}, kijkende naar de huidige impact van productgroepen waar (nu of in de nabije toekomst) UPV-systemen voor bestaan, zoals kunststof verpakkingen, elektronische apparatuur, textiel en matrassen. Als wij de hoge circulaire ambities in Nederland en Europa willen waarmaken, beginnen we beter vandaag dan morgen met het ontwikkelen van UPV-systemen die aan de ambities kunnen voldoen.



“Het statiegeldsysteem op bierflesjes laat zien dat UPV op een hoger R-niveau goed mogelijk is”

Bronnen

1. Rijksoverheid. *Nederland circulair in 2050. Rijksbreed programma Circulaire Economie*. (2016).
2. European Commission. *A new Circular Economy Action Plan for a cleaner and more competitive Europe*. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0017.02/DOC_1&format=PDF (2020).
3. Rijksoverheid. *Klimaatakkoord*. (2019).
4. Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat. *Kabinetsreactie op de transitieagenda's circulaire economie*. (2018).
5. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. *Regeling SUP single use plastics*. *Overheid.nl* (2021).
6. Planbureau voor de Leefomgeving. *Integrale Circulaire Economie Rapportage*. (2021).
7. Cramer, J. Milieu. (Amsterdam University Press, 2014).
8. OECD. *Extended Producer Responsibility*. (2001).
9. EY. *Exploration of the Role of Extended Producer Responsibility for the circular economy in the Netherlands*. (2016).
10. Rijksoverheid. Modeketens in 2023 verantwoordelijk voor afgedankte kleding. <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2021/05/20/modeketens-in-2023-verantwoordelijk-voor-afgedankte-kleding> (2021).
11. van Stijn, A., Malabi Eberhardt, L. C., Wouterszoon Jansen, B. & Meijer, A. A Circular Economy Life Cycle Assessment (CE-LCA) model for building components. *Resour. Conserv. Recycl.* 174, (2021).
12. The ExTax Project. *Deltaplan Belastingen voor een Circulaire en Sociale Economie. Routekaart 2021-2030*.
13. Stahel, W. R. Policy for material efficiency—sustainable taxation as a departure from the throwaway society. *Phil Trans R Soc A* 371, (2013).
14. Newsroom ING Nederland. ABN AMRO, ING en Rabobank lanceren financieringsrichtlijnen voor circulaire economie. <https://nieuws.ing.nl/nl-NL/190632-abn-amro-ing-en-rabobank-lanceren-financieringsrichtlijnen-voor-circulaire-economie> (2018).
15. Copper8. *Circular Revenue Models. Required Policy Changes for a Transition to a Circular Economy*. (2019).
16. ING Economics Department. *Rethinking finance in a circular economy*. (2015).
17. Vahl, R. CFO worstelt met balansverlenging in circulaire economie. <https://executivefinance.nl/2018/04/cfo-worstelt-met-balansverlenging-in-circulaire-economie-dit-zet-al-je-financiele-ratios-op-zijn-kop/> (2018).
18. Nederlandse Brouwers. Bruine Nederlandse Retourfles (BNR). <https://www.nederlandsebrouwers.nl/biersector/duurzaamheid-en-ketenbeheer/verpakkingen/statiegeld-retourflessen/> (2021).
19. CE Delft. *Kosten en effecten van statiegeld op kleine flesjes en blikjes*. (2017).
20. Nederlandse Brouwers. Verpakkingen. <https://www.nederlandsebrouwers.nl/biersector/duurzaamheid-en-ketenbeheer/verpakkingen/> (2021).
21. VROM. *Kennisgeving algemeen verbindend verklaren van de Overeenkomst inzake de afvalbeheersbijdrage voor papier en karton*. *Staatscourant* (2008).
22. VNG. Gescheiden inzameling van oudpapier gegarandeerd. <https://vng.nl/nieuws/gescheiden-inzameling-van-oudpapier-gegarandeerd> (2018).
23. Stichting PRN. *Resultaten monitoring inzameling en recycling niet-verpakkingstoepassingen van papier en karton 2020*. (2020).
24. Overheid.nl. *Besluit beheer autowrakken*. (2018).
25. European Parliament and the Council. *DIRECTIVE 2000/53/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 18 September 2000 on end-of life vehicles*. *Official Journal of the European Communities* (2000).
26. ARN. Autorecycling: prestaties tot en met 2020. <https://arn.nl/over-arn/prestaties-2015-2020/> (2020).
27. Foodprint. *The Environmental Impact of Food Packaging*. <https://foodprint.org/issues/the-environmental-impact-of-food-packaging/> (2019).
28. Europees Parlement. De impact van textielproductie en -afval op het milieu (infografiek). (2020).

Colofon

Auteurs

Cécile van Oppen (Copper8)

Jurriaan Vink (Rebel)

Marijn Polet (Copper8)

Met dank aan

Deze publicatie had niet tot stand kunnen komen zonder de medewerking van partijen met jarenlange ervaring in het veld. Onze dank gaat uit naar: Nynke Arntzen (verpakkingskundige en projectmanager), Henk Bos (Weee Nederland), Marianne Löwik (Sympany), Gerko Reurink (BSH Huishoudapparaten), Mark Tilstra (Stichting OPEN).

Ontwerp en opmaak

Richard van Zijll de Jong (Studio de Marcas)

Afbeeldingen

Alle foto's zijn van Unsplash

Uitgave

Maart 2022

Publicatie

