Gereedschapskist Circulaire Economie

Beleidsmaatregelen voor een wereld zonder afval

Copper8

Inhoud

Managementsamenvatting 3

1 Inleiding 4

2 Maatregelen voor (technische) producteigenschappen 7

3 Maatregelen voor inrichting circulaire ketens 11

4 Maatregelen voor economische stimulansen 16

5 Tot slot 23

Bronnen 24

Colofon 26

Managementsamenvatting

Nederland en de Europese Unie omarmen de transitie naar de circulaire economie; in 2050 willen ze volledig circulair zijn[1,2]. Nederland ligt echter niet op koers om deze doelstelling te halen. Er wordt nog teveel ingezet op laagwaardige recycling en de meeste maatregelen zijn te vrijblijvend en vrijwillig[3].

Een analyse van de bestaande (beleids)maatregelen om de circulaire economie te stimuleren laat zien dat:

1. Er (te) veel aandacht is voor meer en hoogwaardige *recycling (R8)*, terwijl meer CO_2-reductie gerealiseerd kan worden door 'hoger op de R-ladder' te komen;
2. De maatregelen met name technisch van aard zijn, terwijl juist organisatorische en financiële inbedding ervoor zorgen dat we niet alleen circulaire producten, maar ook circulaire ketens kunnen realiseren.

De *Integrale Circulaire Economie Rapportage* (ICER) uit 2021 was erg duidelijk: zonder intensivering van het circulaire economiebeleid zullen onze doelstellingen buiten bereik blijven. Er is, zo stellen de auteurs van het ICER-rapport, meer 'dwang en drang' nodig, waarbij niet geschuwd moet worden voor stevige maatregelen zoals heffingen, regulering en normering[3].

Onderliggende analyse laat zien dat zonder organisatorische en financiële inbedding de ketens en de financiële prikkels om een circulaire economie realiteit te maken ontbreken. Zonder goed vormgegeven producentenorganisaties – waarin producenten samen hun producten na de levensfase terugnemen – is het lastig om producten en grondstoffen van een tweede levenscyclus te voorzien. En zonder een verlaging van belasting op arbeid is het financieel niet rendabel om teruggenomen producten uit elkaar te halen, te repareren en opnieuw in te zetten.

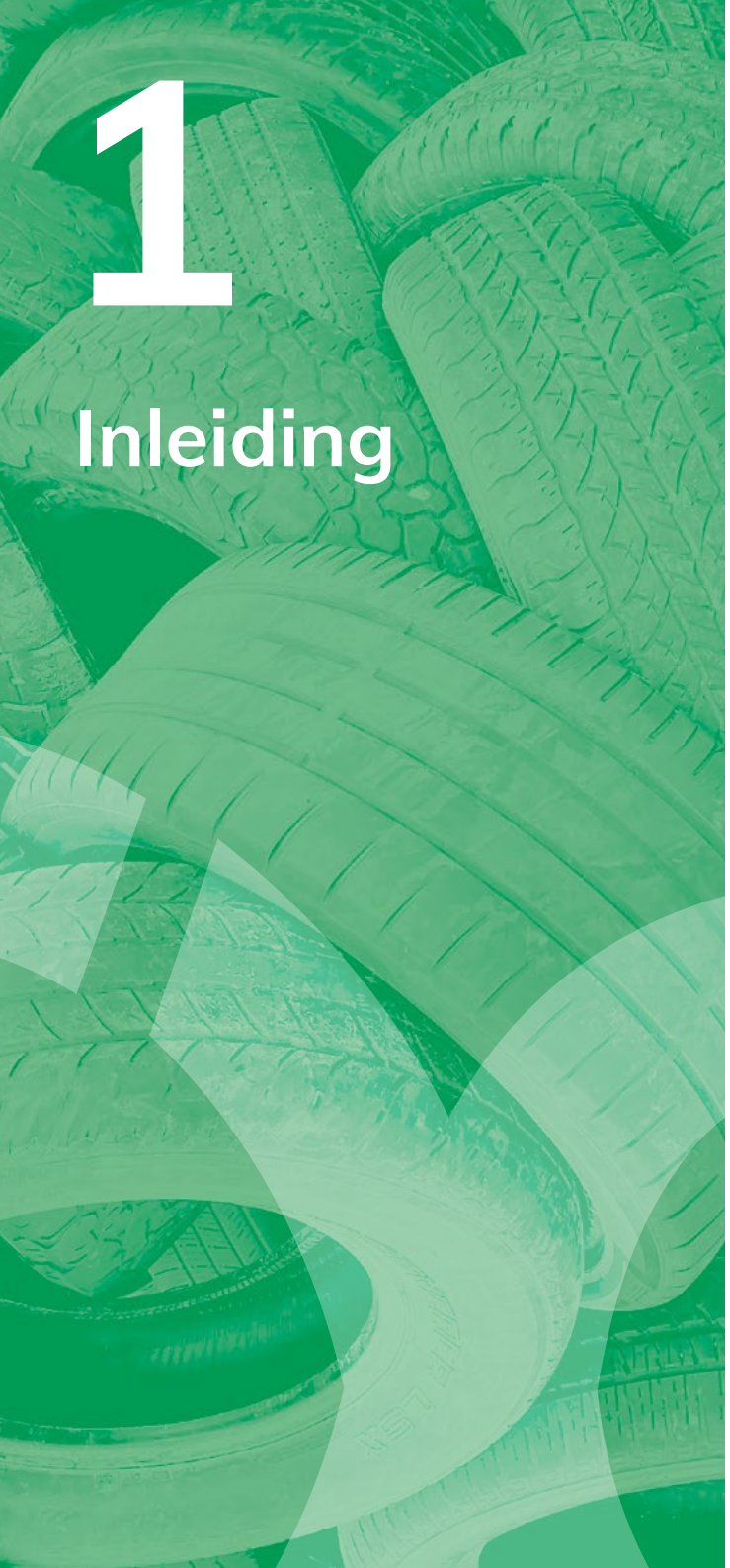
Daardoor is *recycling (R8)* nog te vaak de uitkomst, of worden grondstoffen helemaal niet opnieuw gebruikt; terwijl hét potentieel van de circulaire economie op de hogere R-niveaus ligt *(repurpose (R7), remanufacture (R6), refurbish (R5), repair (R4) en reuse (R3))*.

De uitdaging is duidelijk: we moeten hoger op de R-ladder komen, en snel. De circulaire economie is meer dan een leuke bijkomstigheid om regie over eigen grondstoffen te krijgen; het is noodzakelijk om onze Klimaatdoelen te halen.

In deze Gereedschapskist Circulaire Economie wordt voor 25 maatregelen concreet beschreven hoe ze hieraan bijdragen. Enkele van deze maatregelen vervullen een sleutelrol. Deze zijn namelijk belangrijke aanjagers voor het mogelijk maken van de rest van de maatregelen. Hieronder geven we een voorbeeld van hoe een enkele maatregel een 'domino-effect' kan hebben op andere circulaire maatregelen.

Door een hogere belasting op grondstoffen (F1) en een lagere belasting op arbeid (F2) wordt het:

- Aantrekkelijker om gebruikte grondstoffen opnieuw te gebruiken (omdat deze een lagere CO_2-uitstoot hebben);
- En goedkoper om meer en intensiever te repareren, ontmantelen en demonteren;
- Door de goedkopere demontage wordt het ook mogelijk om betere afvalscheiding toe te passen;
- Dit leidt tot een hogere beschikbaarheid aan gerecycled materiaal, waardoor eisen aan hoeveelheid gerecycled materiaal (I7) makkelijker door te voeren zijn;
- Het doorvoeren van reparatiehandleidingen en -indices (I4) wordt makkelijker en aantrekkelijker, omdat het repareren goedkoper wordt;
- En omdat demonteren ook goedkoper wordt, wordt het doorvoeren van demontage-eisen (I5) makkelijker;
- Als duidelijk is dat ontmanteling en demontage op grote schaal zal plaatsvinden, wordt productstandaardisatie (I1) aantrekkelijker voor producenten;
- Een systeem van producentenverantwoordelijkheid (P2) is dan ook makkelijker door te voeren, omdat 1) het goedkoper wordt om gebruikte producten goed gescheiden in te zamelen, te testen en te verwerken, 2) dit speelruimte geeft om producten beter te ontwerpen (met gerecycled materiaal, gestandaardiseerd en demontabel), 3) hiermee producenten gebruikte producten veel beter uit elkaar kunnen halen en opnieuw kunnen gebruiken, wat de financiële business case versterkt.



1 Inleiding

De Nederlandse overheid heeft als doel om in 2030 de helft minder nieuwe grondstoffen te gebruiken, en in 2050 zelfs volledig circulair te zijn[1]. Ook de Europese Commissie omarmt de circulaire economie[2]. Nederland ligt echter nog niet op koers om deze doelstellingen te halen.

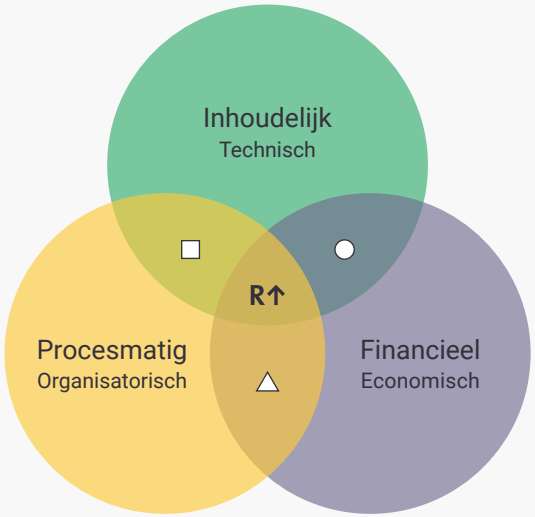
Volgens het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) richt Nederland zich te veel op laagwaardige recycling en zijn te maatregelen te vrijblijvend en vrijwillig[3]. Het *Rijksbrede Programma Circulaire Economie* richt zich bovendien op het elimineren van regels die innovatie verhinderen, maar minder op beleid dat de circulaire economie direct bevordert[4].

Om de doelstellingen voor de circulaire economie te behalen is sterker beleid noodzakelijk. Dat wordt ook onderschreven in een recente Kamerbrief van de Staatssecretaris van Infrastructuur & Waterstaat van 14 juli 2021. Hierin staan een 14-tal economische-, kennis-, institutionele- en maatschappelijke knelpunten benoemd, gekoppeld aan maatregelen die genomen moeten worden om een circulaire economie te bereiken[5]. In deze publicatie onderschrijven wij de maatregelen uit de voorgenoemde Kamerbrief, vullen deze aan met andere relevante maatregelen én bieden een doorkijk naar de invoering van de betreffende maatregelen.

Het nieuwe beleid zal zich moeten richten op hogere niveaus van circulariteit, uitgedrukt in de R-ladder (Figuur 1). De maatregelen nemen belemmeringen voor circu-

Slimmere productie en gebruik	R0 Refuse	Product overbodig maken of radicaal ander product leveren
	R1 Rethink	Deelbare en multi-functionele producten
	R2 Reduce	Minder materialen gebruiken in productie en gebruik
Levensduur verlengen	R3 Reuse	Hergebruik van producten of producten langer gebruiken
	R4 Repair	Reparatie en onderhoud van producten
	R5 Refurbish	Opknappen oud product voor nieuw gebruik
	R6 Remanufacture	Componenten hergebruiken in andere producten
	R7 Repurpose	Hergebruik product in andere functie
Materialen nuttig toepassen	R8 Recycle	Materialen opnieuw toepassen
	R9 Recover	Verbranden met energieterugwinning

Figuur 1. R-ladder (aangepast van Cramer, 2014)[6].



Type	Uitleg	Voorbeeld
Technisch en inhoudelijk	Maatregelen voor (technische) producteigenschappen	Repareerbaarheids-eisen aan laptops
Procesmatig en organisatorisch	Maatregelen voor inrichten circulaire ketens	Hervorming patentrecht voor reparaties
Financieel en economisch	Maatregelen voor economische stimulansen	Laag btw-tarief op laptop-reparaties

■ Niet rendabel ● Niet geregeld ▲ Niet mogelijk

Figuur 2. IPF-model

laire ondernemers weg en stimuleren een verantwoorde omgang met grondstoffen. Daarnaast maken ze de Nederlandse en Europese economieën beter bestand tegen internationale leveringsrisico's.

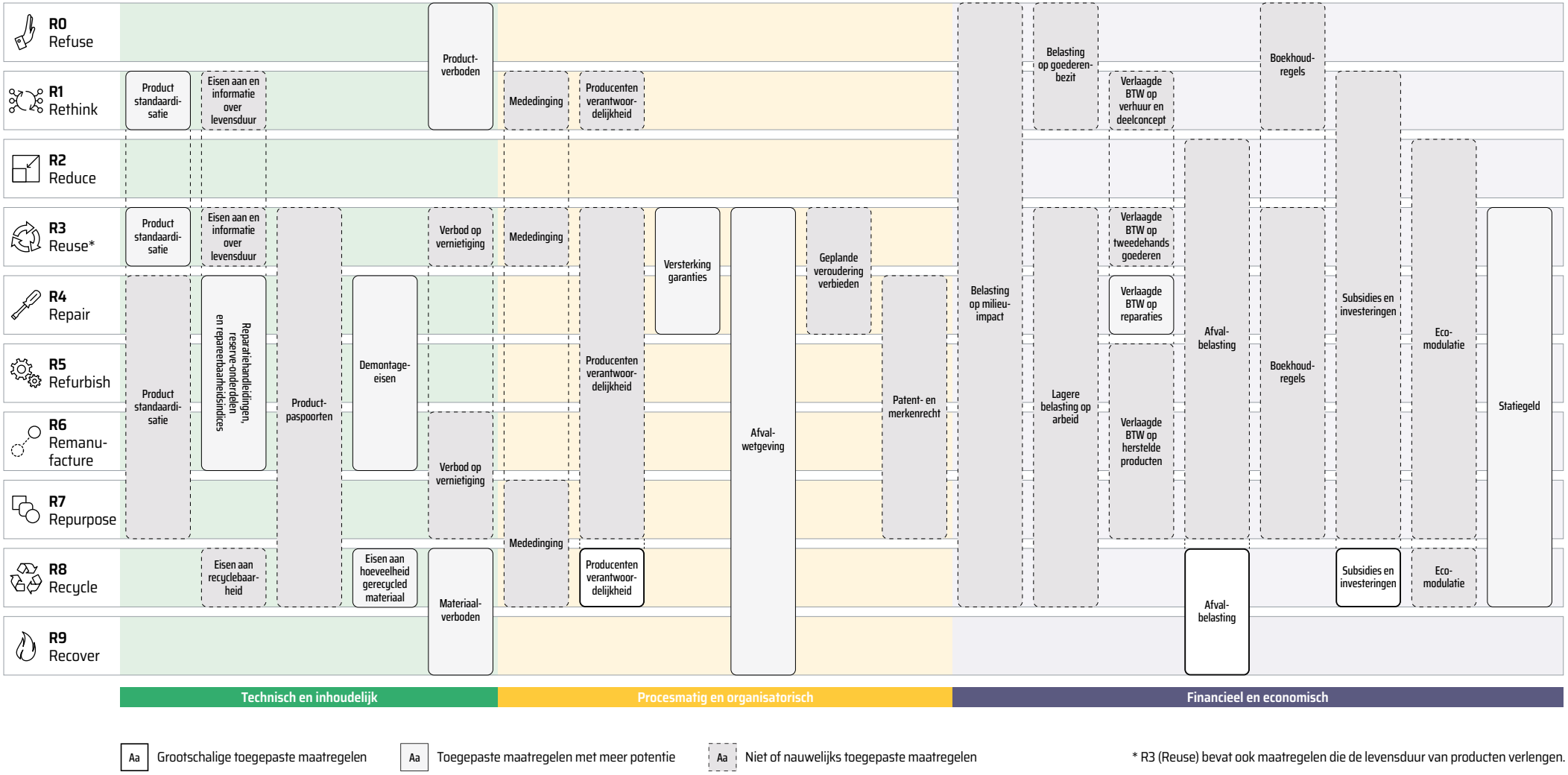
Maatregelen combineren

Succesvol beleid voor de circulaire economie combineert inhoudelijke, procesmatige en financiële maatregelen (Figuur 2). Een circulaire economie vereist niet alleen dat circulariteit technisch haalbaar is; maar óók dat deze goed is geborgd met wet- en regelgeving en bovendien economisch aantrekkelijk is[a]. Voorgenoemde randvoorwaarden voor het realiseren van een circulaire economie zijn onvoldoende georganiseerd; waarbij het ondenkbaar is dat de 'markt' deze randvoorwaarden op korte termijn kan vormgeven . Daarom is overheidsingrijpen noodzakelijk.
De maatregelen uit de gereedschapskist voor de circulaire economie staan samengevat in Figuur 3. Veel van deze maatregelen lijken ambitieus, maar zijn tegelijkertijd wel nodig om onze klimaat- en circulaire doelstellingen te halen. Door deze uit te voeren kan Nederland anticiperen op circulaire ontwikkelingen in de Europese Unie (EU) en op de internationale markt. Zo wordt Nederland het gidsland van de circulaire economie.
Op de volgende pagina (Figuur 3) staan alle maatregelen uitgewerkt aan de hand van de R-ladder, waarbij is aangegeven in welke mate deze maatregelen op dit moment al worden ingezet. In de hoofdstukken daarna worden achtereenvolgens in drie hoofdstukken de technische, organisatorische en economische maatregelen uitgewerkt. In die aparte hoofdstukken worden de maatregelen tevens 'gescoord' op twee variabelen:

- De impact van de maatregel, waarbij een hoge score refereert aan het in hoge mate bijdragen aan de circulare- en klimaatdoelstellingen;
- De complexiteit van het invoeren van de maatregel, waarbij een hoge score refereert aan een maatregel die vanwege bijvoorbeeld een diversiteit aan belangen lastig zal zijn om in te voeren.

a. Dit wordt ook wel het 'IPF-model' genoemd: inhoudelijk, procesmatig, financieel[7].

Gereedschapskist voor de circulaire economie



Figuur 3. Gereedschapskist voor de circulaire economie

2

Maatregelen voor (technische) product-eigenschappen

Technische en inhoudelijke maatregelen geven richting aan de technische eigenschappen van een product, zoals standaardisatie en reparatiehandleidingen. Deze maatregelen maken de circulaire economie technisch haalbaar en kunnen de kosten voor circulaire processen verlagen, omdat materialen en producten eenvoudiger hergebruikt kunnen worden.

Hieronder worden de maatregelen in dit hoofdstuk samengevat, waarbij ook is aangegeven wat de impact en complexiteit is van het invoeren van deze maatregelen.

#	Maatregel	Impact	Complexiteit
I1	Productstandaardisatie	●●○○○	●●○○○
I2	Eisen aan en informatie over levensduur	●●○○○	●●○○○
I3	Productpaspoorten	●●●○○	●●●○○
I4	Reparatiehandleidingen, reserveonderdelen en -repareerbaarheidsindices	●●○○○	●●○○○
I5	Demontage-eisen	●●●○○	●●○○○
I6	Eisen aan recyclebaarheid	●●○○○	●●●○○
I7	Eisen aan hoeveelheid gerecycled materiaal	●●○○○	●●○○○
I8	Productverboden	●●○○○	○○○○○
I9	Verbod op vernietiging	●●○○○	●●○○○
I10	Materiaalverboden	●●○○○	●○○○○

I1 Productstandaardisatie

Rethink (R1), Reuse (R3) - Repurpose (R7)

Door producten en onderdelen te standaardiseren, is het makkelijker om producten een tweede levensduur te geven. Daarmee zijn er minder nieuwe producten nodig[8]. Standaarden zorgen er bijvoorbeeld voor dat dezelfde stelsleutels worden gebruikt voor alle fietsen en dat een kapotte harde schijf kan worden vervangen met een nieuw model.

Rethink

Als producten beter op elkaar aansluiten, hebben consumenten minder producten nodig. Ter illustratie: door aansluitingen op computers en telefoons te homogeniseren, hoeven consumenten niet voor elk apparaat aparte randapparatuur te kopen. De usb-standaard voor computers is hier een mooi voorbeeld van, dat de Europese Commissie ook wil toepassen op opladers[9].

Reuse en repurpose

Homogene producten en componenten kunnen makkelijker worden hergebruikt, omdat het (arbeidsintensieve) proces voor hergebruik zo meer gestandaardiseerd wordt. Het standaard bruine Nederlandse bierflesje is een mooi voorbeeld: de standaard fles zorgt ervoor dat brouwerijen elkaars flessen kunnen accepteren om die te kunnen hervullen[b]. Dat is ook toepasbaar op andere glazen verpakkingen[10].

b. Aan het einde van dit document staat meer informatie over het succes van herbruikbare glazen flessen.

Dit principe werkt ook bij *repurposing*: het toepassen van afgedankte batterijen uit elektrische auto's als systeembatterijen is op dit moment nog technisch uitdagend. Door bepaalde aspecten van batterijen te standaardiseren is het makkelijker om de staat van een batterij te controleren, en daarmee herinzet mogelijk te maken[11].

Repair & refurbish

Homogene producten zijn makkelijker te repareren, omdat de handelingen voor elk product vergelijkbaar of hetzelfde zijn. Reparateurs hoeven namelijk niet voor elk product nieuwe handelingen te leren en op te zoeken. Bovendien kunnen ze voor elk product hetzelfde gereedschap en reserveonderdelen gebruiken.

Remanufacture

Productstandaarden maken het tenslotte makkelijker om componenten uit producten te hergebruiken voor nieuwe producten, omdat ze ook toepasbaar zijn in producten van andere fabrikanten.

I2 Eisen aan en informatie over levensduur

Rethink (R1), Reuse (R3)

Wetgeving kan eisen stellen aan de minimale duur dat een product meegaat. Voor sommige producten kan gericht worden op de kalenderduur (zoals bij meubilair en telefoons); bij andere producten kan worden gekeken naar het aantal gebruiken (zoals bij batterijen of wasmachines)[12]. Door strengere eisen te stellen worden fabrikanten gestimuleerd om producten te ontwerpen die lang(er) meegaan. Producten die niet aan deze strengere eisen voldoen, zouden bijvoorbeeld niet meer in Europa kunnen worden verkocht.

Daarnaast helpen productlabels met vermelding van de geschatte levensduur van een product consumenten om rationele keuzes te maken bij de aanschaf van een product. Een stofzuiger van € 60 die drie jaar meegaat is immers per jaar duurder dan een stofzuiger van € 100 die tien jaar meegaat. Mocht een product toch eerder defect blijken te gaan dan de verwachte levensduur, dan kan de consument aanspraak maken op garantie[12]. Een productlabel met de verwachte levensduur kan ook bedrijven helpen bij het opstellen van realistischere afschrijftermijnen.

I3 Productpaspoorten

Reuse (R3) - Recycle (R8)

Een productpaspoort of *Circular Product Passport* (CPP) geeft informatie over de gebruikte materialen in een product, waardebehoud na de levensfase en de milieuimpact van het productieproces. Omdat in de circulaire economie grondstoffen steeds opnieuw worden gebruikt is transparantie over deze eigenschappen belangrijk bij deze transitie[13]. De Nederlandse overheid heeft in 2019 een pilot laten uitvoeren om alle grondstoffen op eenzelfde manier te registreren, het Grondstoffen Informatie Systeem (GRIS)[14]. In de komende jaren gaat dit systeem doorontwikkeld worden.

De Transitieagenda Circulaire Maakindustrie heeft een leidraad opgesteld waaraan een CPP zou moeten voldoen[13]. De Rijksoverheid kan het gebruik van deze paspoorten stimuleren of verplichten.

I4 Reparatiehandleidingen, reserveonderdelen en repareerbaarheidsindices

Repair (R4), Refurbish (R5), Remanufacture (R6)

Om reparaties te bevorderen, moeten er reserveonderdelen beschikbaar zijn om defecte onderdelen te vervangen. Daarnaast is het belangrijk dat reparateurs én consumenten weten hoe ze effectief en veilig apparaten kunnen repareren.

De EU heeft begin 2021 eisen rondom reserveonderdelen en reparatiehandleidingen toegevoegd aan de Ecodesign-maatregelen. Deze zijn vooralsnog echter op een beperkt aantal producten van toepassing en alleen beschikbaar voor professionele reparateurs. Individuen of organisaties zoals Repair Cafés missen zo essentiële informatie voor een reparatie. Daarnaast hebben fabrikanten drie weken de tijd om reserveonderdelen te leveren, wat erg lang is voor een reparatie. Deze reserveonderdelen kunnen bovendien erg duur zijn[15]. Door de Ecodesign-richtlijnen aan te scherpen op deze punten – of anderszins deze punten op te nemen in nationaal beleid –, worden reparaties eenvoudiger en betaalbaarder.

Repareerbaarheidsindices

Een repareerbaarheidsindex informeert consumenten voor aanschaf van een product over de repareerbaarheid daarvan. De meeste indices rapporteren over het productontwerp, de beschikbaarheid van informatie (zoals een reparatiehandleiding) en overige aspecten zoals reserveonderdelen. Er bestaan al verschillende indices die zijn opgezet door derde partijen, maar Frankrijk heeft begin 2021 als eerste Europese land de stap gezet om

producenten te verplichten deel te nemen aan een wettelijke index[16].

Repareerbaarheidsindices kunnen ook worden ingezet om minimumeisen te stellen aan repareerbaarheid van producten. Hierdoor zijn producten ook makkelijker te *refurbishen* en te *repurposen*.

I5 Demontage-eisen

Repair (R4), Refurbish (R5), Remanufacture (R6)

Een veelvoorkomend probleem bij defecte producten is dat onderdelen niet makkelijk te demonteren en vervangen zijn. Demontage-eisen stellen voorwaarden aan producten waardoor ze makkelijker te repareren zijn en daardoor dus ook makkelijk op te knappen *(refurbishing)* en opnieuw in elkaar te zetten *(remanufacturing)*.

Deze eisen kunnen onder meer worden toegevoegd aan de Ecodesign-richtlijn, bijvoorbeeld in het geval van wasmachines, vaatwassers, beeldschermen, tablets en serverapparatuur. De Europese Commissie (EC) heeft het mandaat gegeven aan organisaties voor standaarden om de demonteerbaarheid (disassembly) van producten beter te beoordelen[17]. Demontage-eisen kunnen worden gesteld aan de hand van repareerbaarheidsindices zoals in Frankrijk, zoals behandeld verder in dit hoofdstuk. In het nieuwe Circular Economy Action Plan van de Europese Commissie (EC) staat uitbreiding van deze richtlijnen naar nieuw productgroepen op de agenda, o.a. voor batterijen van elektrische auto’s[18].

I6 Eisen aan recyclebaarheid

Recycle (R8)

Door producteisen kan worden geregeld dat producten eenvoudig recyclebaar zijn. Producten die bestaan uit minder verschillende materialen zijn bijvoorbeeld makkelijker te recyclen dan producten waar verschillende materialen aan elkaar vast zijn gemaakt of zijn vermengd (composieten). In Nederland wordt er door de *KIDV Recyclecheck* aangestuurd op recyclebare verpakkingen van plastic en papier, en binnenkort ook op glas[19]. Hetzelfde principe is toe te passen op textiel door te sturen op homogene stoffen.

I7 Eisen aan hoeveelheid gerecycled materiaal

Recycle (R8)

Eisen aan de minimale hoeveelheid gerecycled materiaal dwingen fabrikanten om meer gerecyclede materialen toe te passen. Dit leidt tot een lagere toepassing van primair materiaal. De EU verplicht fabrikanten bijvoorbeeld om in 2030 meer dan 30% gerecycled plastic te gebruiken voor flessen[20]. Ook bij andere productgroepen kunnen eisen worden gesteld aan het percentage gerecyclede materialen, bijvoorbeeld textiel.

I8 Productverboden

Refuse (R0), Rethink (R1)

Een productverbod haalt een product van de markt dat niet gewenst is, of makkelijk kan worden vervangen door vergelijkbare producten die minder schadelijk zijn. De EU verbiedt, bijvoorbeeld, in veel gevallen het gebruik van wegwerpplastic[20]. Een ander voorbeeld is het *opt-in* voor huis-aan-huisreclame in meerdere Nederlandse gemeentes, dat zo ongewenste reclame en papierverbruik voorkomt. Dit systeem zou ook landelijk kunnen worden ingevoerd.

I9 Verbod op vernietiging

Reuse (R3), Remanufacture (R6), Repurpose (R7)

Door vernietiging van producten te verbieden worden producenten en winkeliers gedwongen een nuttige toepassing voor producten te vinden, wanneer deze niet zijn verkocht. Het vernietigen van goede producten komt voor omdat merken en winkels geen oude producten willen verkopen of omdat de kosten voor opslag te hoog worden. Zo werd in 2021 bekend dat Amazon in het Verenigd Koninkrijk wekelijks meer dan 100.000 artikelen vernietigt[21]. Een verbod op vernietiging zorgt ervoor dat deze merken producten zullen doneren, recyclen of anderzijds nuttig toepassen[22]. In Frankrijk wordt het vanaf 2024 al verboden om onverkochte producten te vernietigen[22].

I10 Materiaalverboden

Recycle (R8), Recover (R9)

Materiaalverboden verbieden producenten en importeurs om producten op de markt te brengen met ongewenste materialen, bijvoorbeeld omdat die giftig, slecht recyclebaar of slecht brandbaar zijn. Voorbeelden zijn het verbod op apparaten met lood (uitzondering daargelaten)[23] en verpakkingen met PVC[24].

Materiaalverboden kunnen onder andere worden opgenomen in de regelgeving Reach en RoHs.

Repair Cafés

Bij een Repair Café kunnen mensen kosteloos hun kapotte spullen repareren samen met deskundige vrijwilligers. Dat kan gaan om apparaten, meubels, kleding, fietsen of andere voorwerpen. Dit is een toegankelijke manier om producten een tweede leven te geven.

De *Stichting Repair Café International* publiceert elk jaar een RepairMonitor met een beeld van de uitgevoerde reparaties. Daaruit blijkt onder meer dat reparaties niet lukken om de volgende redenen:

- Product te beschadigd (46%)
- Onvervangbare onderdelen (32%)
- Niet te openen (10%)
- Tijdgebrek of andere omstandigheden (10%)
- Gebrek aan kennis, gereedschap en/of materialen (5%)

Productstandaarden zorgen ervoor dat onderdelen eenvoudiger vervangbaar zijn en dat reparateurs minder specialistische kennis en gereedschap nodig hebben. Demontage-eisen maken het makkelijker om producten te openen. Reparatiehandleidingen maken reparaties minder kennisintensief en sneller.

Repair Cafés zullen dus succesvoller zijn als er technische maatregelen voor de circulaire economie worden genomen.

Bron: Stichting Repair Café International[25]

3 Maatregelen voor inrichting circulaire ketens

Voor het inrichten van circulaire ketens is procesmatig en organisatorisch beleid nodig: hoe borgen we circulaire productieketens, en welke wet- en regelgeving kan circulaire bedrijfsvoering makkelijker maken? Door de circulaire economie beter te organiseren worden circulaire businessmodellen aantrekkelijker en voordeliger.

De tabel hiernaast geeft een overzicht van de maatregelen in dit hoofdstuk. Voor elke maatregel is inzichtelijk gemaakt wat haar impact is en hoe complex het is deze in te voeren.

#	Maatregel	Impact	Complexiteit
P1	Mededinging	●●●○○	●●●○○
P2	Producenten-verantwoordelijkheid	●●●●○	●●●○○
P3	Versterking garanties	●●●○○	●●○○○
P4	Geplande veroudering verbieden	●●○○○	●●●●○
P5	Afvalwetgeving	●●●○○	●●●●○
P6	Patent- en merkenrecht	●●○○○	●●○○○

P1 Mededinging

Rethink (R1), Reuse (R3), Repurpose (R7), Recycle (R8)

De Mededingingswet is ingesteld om besluiten of afspraken die mededinging (= concurrentie) verminderen te verbieden[26], ten behoeve van het vergroten van consumentenwelvaart[27]. Het gaat dan vooral om organisaties die besluiten te gaan samenwerken door het maken van prijsafspraken, marktverdelingsafspraken of het uitwisselen van concurrentiegevoelige informatie. Er zijn uitzonderingen, maar de voorwaarden hiervoor worden voornamelijk behaald als deze economisch berekend kunnen worden én in termen van consumentenwelvaart.

Er is weinig ruimte om niet-economische voordelen mee te nemen. Alleen als samenwerking als noodzakelijk wordt gezien voor een positief effect op consumentenwelvaart, kan deze doorgaan[27].

Intensiever samenwerken

Het vernieuwen van nationaal en Europees mededingingsbeleid kan ervoor zorgen dat bedrijven intensiever met elkaar gaan samenwerken in het gebruiken van elkaars reststromen. Deze ketensamenwerking versterkt de circulaire economie. Hiervoor zijn grofweg drie opties[27]:

1. Binnen het huidige mededingingsrecht een afweging in het voordeel van (verregaande) samenwerking maken. Dit is waarschijnlijk beperkt toepasbaar;
2. De grondslagen van het mededingingsrecht aanpassen, zodat deze niet alleen gericht zijn op consumentenwelvaart, maar juist op niet-economische belangen;
3. De grondslagen van het marktrecht veranderen (door o.a. het doel van vrije en efficiënte marktwerking ter discussie te stellen). Deze passen immers niet meer bij de overgang naar een circulaire economie. Dit is echter een oplossing voor de lange termijn.

P2 Producentenverantwoordelijkheid

Rethink (R1) - Recover (R9)

Uitgebreide producentenverantwoordelijkheid (UPV) legt de verantwoordelijkheid voor de fases na verkoop van producten (gebruik en verwerking) bij producenten en importeurs. Zo worden consumenten en gemeentes ontlast van deze afvalverwerking en worden (idealiter) producenten geprikkeld om te sturen op waardebehoud van producten. UPV volgt vanuit Europees of nationaal beleid, zoals uit de Kaderrichtlijn Afvalstoffen[28].

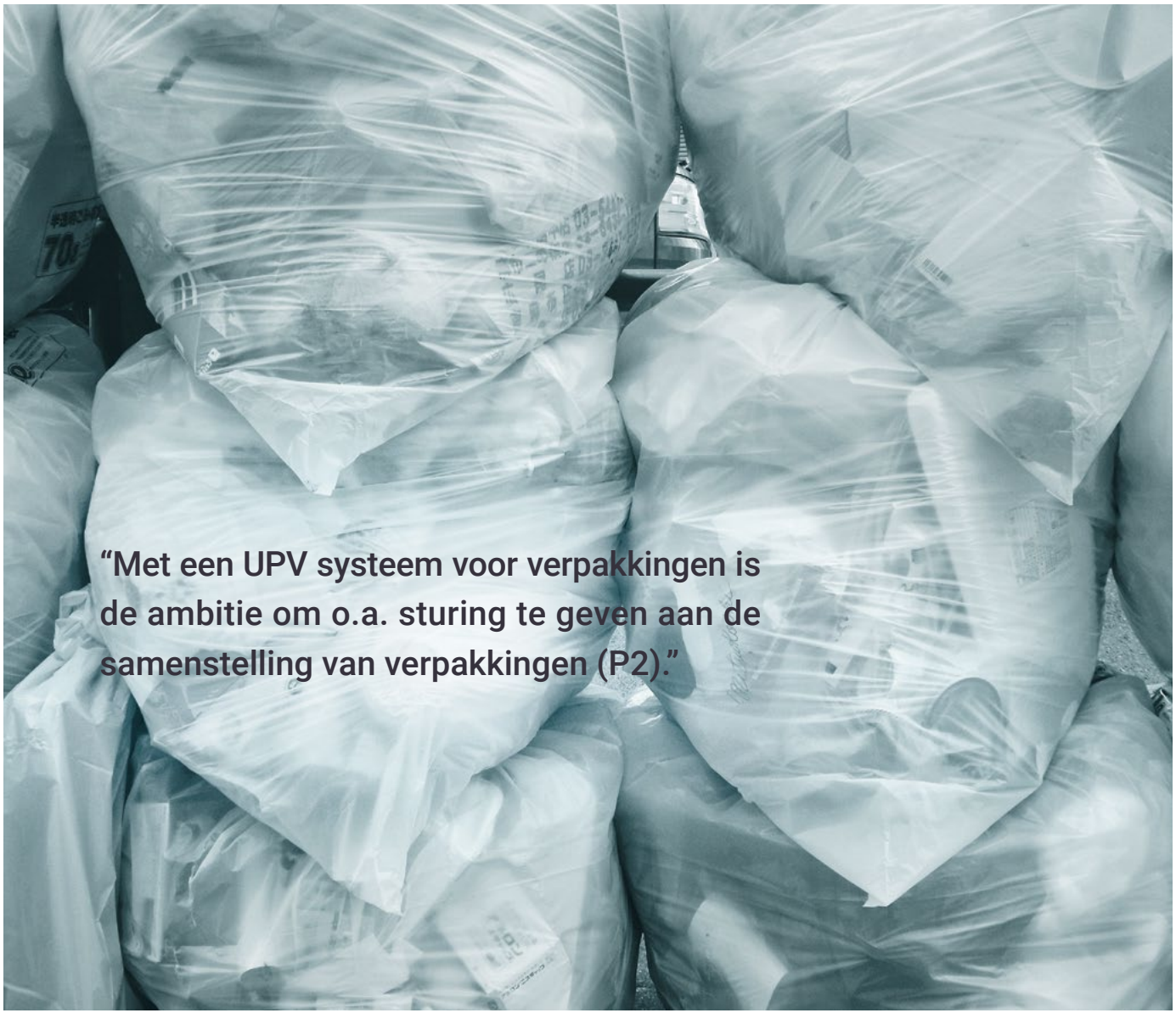
UPV kan worden versterkt door het uit te breiden naar andere sectoren, maar vooral door het systeem beter te organiseren. UPV is een complex systeem waarbij de belangen van marktspelers vaak niet het collectieve belang zijn[29]. Hierdoor is de rol van de overheid cruciaal om goed beleid te maken.

Aanpassen doelstellingen

In Nederland worden er inzamelingseisen gesteld om UPV te bevorderen. Hierbij is hoogwaardig hergebruik geen vereiste verwerkingsmethode. Hogere R-niveaus, zoals *refurbishment*, tellen zelfs niet altijd mee voor de doelstellingen[29]. Hogere R-niveaus opnemen in de doelstellingen bevordert de circulaire economie.

Uitbreiden naar nieuwe sectoren

UPV kan op nieuwe sectoren worden toegepast. In Nederland wordt UPV onder meer toegepast op autobanden, autowrakken, batterijen, elektrische/elektronische apparaten en verpakkingen. Producentenverantwoorde-



lijkheid is echter toepasbaar op vrijwel alle productgroepen. Voorbeelden van nieuwe sectoren zijn textiel, meubilair en matrassen.

Individuele producentenverantwoordelijkheid
Bij de UPV-systemen in Nederland gaat het om 'collectieve productenverantwoordelijkheid'. Hierbij is er een *Producer Responsibility Organisation* (PRO) die de inzameling en verwerking van producten regelt. Deze PRO wordt gefinancierd door producenten. Dit betekent dat producenten niet individueel worden geprikkeld om circulair te ontwerpen, omdat zij hiervan zelf de vruchten niet kunnen plukken. Bovendien is het voor een PRO complex om hoogwaardig hergebruik te realiseren vanwege het diverse aanbod van producten. Het innemen, beoordelen en hergebruiken van producten is vaak simpelweg te duur. Hierdoor komt UPV in Nederland meestal niet verder dan *recycling* en *recovery* (R8 & R9).

'Individuele producentenverantwoordelijkheid' is een meer circulair alternatief, waarbij producenten weer eigenaar worden van en daarmee controle hebben over hun eigen teruggebrachte producten. Producenten worden zo gestimuleerd om na te denken over het product aan het einde van de levensfase[29]. Hiermee worden hogere R-niveaus gestimuleerd.

Financiële prikkels voor versterking UPV
Producenten betalen per product een contributie aan de PRO. Producenten zullen meer nadenken over circulair ontwerp en verwerking als deze bijdrage afhankelijk is van milieuvriendelijk ontwerp (zie Ecomodulatie, p.20) – dit betekent dat een milieuvriendelijker ontwerp leidt tot een lagere contributie. Daarnaast kunnen lage inzamelingspercentages, zoals bij apparaten, worden opgeschroefd met een statiegeldsysteem. Deze maatregelen worden verder besproken in het hoofdstuk Maatregelen voor economische stimulansen (p.16).

P3 Versterking garanties

Reuse (R3), Repair (R4)

Garanties geven consumenten het recht op een vervangend product, reparatie of teruggave van geld wanneer een product niet goed functioneert. Hierdoor worden producenten en verkopers gestimuleerd om producten te leveren die lang meegaan. Er zijn enkele manieren om garanties te versterken. Dit maakt de economie meer circulair en breidt consumentenrechten uit.

Uitbreiden garantietermijn
De wettelijke garantie in Nederland heeft geen vaste duur, maar gaat zo lang mee als dat de consument dit mag verwachten[30,31]. Dit is logisch, omdat niet elk product even lang mee hoort te gaan. De garantietermijn is gebaseerd op verwachtingen en gemiddeldes, en geeft dus geen prikkel voor het verder verlengen van de levensduur van producten. Idealiter wordt de garantietermijn constant iets hoger dan de gemiddelde levensduur gezet, om zo producten van lage kwaliteit te weren.

Ter illustratie: de Brancheverenigingen Techniek Nederland handhaaft een tabel met de verwachte gebruiksduur per product. Hierop gaan producten van meer dan € 100 euro maar enkele jaren mee[32]. Veel elektrische en elektronische apparaten zouden echter veel langer mee kunnen gaan.

De wettelijke garantietermijn kan ook afhankelijk worden gemaakt van een wettelijk productlabel met de door de producent verwachte levensduur (zie I2 Eisen aan en informatie over levensduur, p.8). Zodoende is het vergelijkbaar met de houdbaarheidsdatum op voedselverpakkingen[12].

Verlengen periode voor bewijslast
Op dit moment is het zo dat consumenten vanaf zes maanden na aankoop moeten bewijzen dat een defect *niet* hun schuld is[31]. Het kan uitdagend zijn om te bewijzen dat men een defect niet heeft veroorzaakt. Door de bewijslast pas later bij de consument te leggen, worden robuustere producten gestimuleerd.

Handhaving consumentenrechten
Fabrikanten, voornamelijk van elektrische en elektronische apparaten, laten consumenten soms denken dat hun garantie vervalt bij het repareren van een product. Daarbij maken ze bijvoorbeeld gebruik van stickers met de tekst "Warranty void if broken".
De wettelijke garantie blijft echter van kracht, ook na een reparatiepoging[33]. De Autoriteit Consument en Markt (ACM) kan misleidende uitspraken over consumentenrechten strenger handhaven, wat incidenteel ook al gebeurt[34].

P4 Geplande veroudering verbieden

Reuse (R3), Repair (R4)

Geplande veroudering (Engels: *Planned obsolescence*) is een strategie waarbij producenten producten zo ontwerpen dat deze een beperkte technische levensduur hebben. Hierdoor moeten de producten sneller vervangen worden en stijgen verkoopvolumes[35]. Ooit goed bedoeld om uit de Grote Depressie van de jaren 30 van vorige eeuw te komen, maar ook een versterking van de lineaire economie.

Het verbieden van geplande veroudering maakt het strafbaar om producten op de markt te brengen met een kunstmatig lage levensduur. In Frankrijk staat er een boete op van 5% van de jaaromzet of zelfs een gevangenisstraf. Apple is in Frankrijk aangeklaagd voor geplande veroudering omdat het bedrijf telefoons na de verkoop bewust langzamer maakte[36].

P5 Afvalwetgeving

Reuse (R3) - Recover (R9)

Het gebruik van afvalstoffen is strikter gereguleerd dan grondstoffen, voornamelijk om de gezondheid en het milieu te beschermen. Dit maakt het echter ook lastiger om afvalstoffen te hergebruiken in het kader van een circulaire economie. In Europees en Nederlands recht is iets een ‘afvalstof’ wanneer de houder af wil van de stof of het voorwerp[37]. De intentie van de ontdoener is dus leidend, in plaats van de eigenschappen van de afvalstof. Het is daarom lastig om afvalstoffen hoogwaardig te hergebruiken[38], mede door de extra administratieve lasten die hiermee gepaard gaan[39]. Regelgeving rond afvalstoffen zou niet alleen moeten worden geschreven om milieu- en gezondheidsrisico’s te

Metalen hergebruiken

A&M Recycling wil met haar eigen kennis- en innovatiecentrum In2Waste metalen hoogwaardiger recyclen. Zo heeft het bedrijf digitale borden met informatie voor parkeerroutes op componentniveau hergebruikt (remanufacture, R6). Omdat de Wet milieubeheer vooral is ingericht op afvalverwerking, vereist hoogwaardige herinzet veel tijd en energie van ondernemers. Het legaal handelen in materialen en producten die zijn aangemerkt als afval kan eenvoudiger worden gemaakt door verbreding van de Wet milieubeheer.

Bron: A&M Recycling

verminderen, maar ook om te sturen op het hoogst haalbare hergebruik van de stoffen[4]. In 2018 heeft de EU al wat kleine stapjes gezet in de goede richting: stoffen die als 'bijproduct' worden beschouwd of 'einde-afval' status hebben bereikt, kunnen sindsdien ook worden hergebruikt als hergebruik zeker is. Dit was eerst niet zo[39].
In de EU mogen lidstaten zelf voorwaarden stellen aan wanneer een afvalstof een grondstof kan worden. Dit is al gedaan voor enkele soorten bouw- en sloopafval, maar kan worden toegepast op andere stromen[38].

Europese Verordening Overbrenging Afvalstoffen (EVOA)

De EVOA stelt voorwaarden aan het transport van afvalstoffen over de Europese binnen- en buitengrenzen. Deze verordening zorgt echter voor grote administratiekosten en onduidelijkheid over interpretatie in andere landen. De overheid is al een steunpunt EVOA begonnen om duidelijkheid te vergroten[38].

P6 Patent- en merkenrecht

Repair (R4) - Repurpose (R7)

Intellectueel eigendom bestaat om het werk van uitvinders en ontwerpers te beschermen[40]. Het werpt echter ook belemmeringen op voor het verlengen van de levensduur van producten:

- Het is ingewikkeld om een product te repareren binnen de zogenaamde 'verwachte levensduur', die mede wordt bepaald door de producent. In de circulaire economie moet juist worden gestuurd op een zo lang mogelijke levensduur[41, 42].
- Er is een grijs gebied tussen 'reparatie' en 'reconstructie' – het opnieuw maken van een gepatenteerd product. Zo kan gerepareerd product worden gezien als namaak[41-43].
- Het verkopen van reserve-onderdelen kan worden gezien als een inbreuk op intellectueel eigendom[42].
- Definities van 'verwachte levensduur', 'reparatie' en 'reconstructie' verschillen tussen Europese landen, waardoor het voor ondernemers risicovol en ingewikkeld is om een circulaire strategie op te zetten[42].
- Producten gemaakt uit andere afgedankte producten bevatten soms nog handelsmerken. Dit kan een probleem zijn als het product lijkt mee te liften op het succes van het handelsmerk[41].
- Oorspronkelijke fabrikanten van gerefurbishde producten mogen zich verzetten tegen de handel in hun producten als deze zijn gewijzigd of verslechterd[c] Dit schrikt handelaren van gerefurbishde producten af[41].

Circulair patent- en merkenrecht stelt een herziening van huidige regelingen rondom intellectueel eigendom voor dat levensduur verlengende handelingen zou bevorderen. De volgende hervormingen worden aanbevolen:

- Neem in patent- en merkenrecht op dat werkzaamheden met het doel om de levensduur van een product te verlengen geen schending zijn van intellectueel eigendom[42].
- Vervang het rechtsbegrip 'normale levensduur' met een nieuw begrip, zoals 'milieuvriendelijke levensduur'[42].

c. Richtlijn (EU) 2015/2436 van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2015 betreffende de aanpassing van het merkenrecht der lidstaten (herschikking), artikel 15.2.

4

Maatregelen voor economische stimulansen

Circulaire bedrijfsvoering dient gestimuleerd te worden door economische spelregels. Dit zijn beleidsmaatregelen die producenten en consumenten financieel stimuleren om circulair te handelen. Bijvoorbeeld door een circulaire strategie goedkoper te maken, of een lineaire juist duurder. Nieuwe spelregels moeten ervoor zorgen dat circulair ondernemen loont.

De tabel hiernaast geeft een overzicht van de maatregelen in dit hoofdstuk. Voor elke maatregel is inzichtelijk gemaakt wat haar impact is en hoe complex het is deze in te voeren.

#	Maatregel	Impact	Complexiteit
F1	Belasting op milieu-impact	●●●●●	●●●○○
F2	Lagere belasting op arbeid	●●●●●	●●●●●
F3	Belasting op goederenbezit	●●●○○	●●●●○
F4	Verlaagde BTW voor circulaire activiteiten	●●●●○	●●●○○
F5	Afvalbelasting	●●●○○	●●●○○
F6	Boekhoudregels	●●●●○	●●●●●
F7	Subsidies en investeringen	●●○○○	●●○○○
F8	Ecomodulatie	●●●○○	●●●●○
F9	Statiegeld	●●●○○	●●○○○

F1 Belasting op milieu-impact

Refuse (R0) - Recycle (R8)

Het belasten van milieu-impact geeft een duidelijke incentive voor bedrijven om duurzame keuzes te maken ten aanzien van hun energie- en grondstofverbruik. Door belasting niet alleen op directe uitstoot toe te passen (scope 1) maar ook op de uitstoot in de keten bij bijvoorbeeld delving en productie (scope 2, 3)[d] wordt ook de milieu-impact van de grondstoffen belast. Vanzelfsprekend zou in zo'n situatie primair grondstofverbruik zwaarder belast worden dan secundair (hergebruikte) materialen.

De belasting op milieu-impact is op drie plekken in de keten in te richten:

1. Grondstofwinning
2. Eerste gebruik in industrie
3. Verkoopfase

Bij implementatie in de grondstofwinning en het eerste industriële gebruik moet er rekening worden gehouden met het feit dat Nederland geen grote mijnbouwsector heeft en veel goederen importeert. Door grondstoffen en halffabricaten bij de grens te belasten wordt het produceren van producten in Nederland duurder. Dit kan de concurrentiepositie van nationale producenten ten opzichte van Europese producenten schaden. Tegelijkertijd kan dit ook een prikkel zijn voor producenten om met minder

d. In CO_2-analyses wordt onderscheid gemaakt tussen drie scopes. Scope 1 gaat over directe CO_2-uitstoot van een organisatie, zoals uitstoot van eigen dieselgeneratoren. Scope 2 gaat over indirecte CO_2-uitstoot van dezelfde organisatie, zoals ingekochte elektriciteit. Scope 3 gaat over indirecte CO_2-uitstoot van andere organisaties voor het aanleveren van goederen en diensten, zoals bij productie van grondstoffen.

materialen te gaan produceren. De belasting kan daarom worden gecompenseerd met subsidies op dezelfde industrieën, of producten kunnen voor de export vrijgesteld worden van belasting[44]. In het laatste geval neemt de impact van deze maatregel wel sterk af. De EU kan deze uitdagingen verhelpen door aan haar buitengrens de import van grondstoffen of artikelen te belasten.

Het belasten van producten tijdens de verkoop houdt wel rekening met import. Het is echter uitdagender om voor elk product het grondstofgebruik vast te stellen. Dit maakt de belastinggrondslag onzekerder[44]. De Rijksoverheid of de EU kan zich daarom inzetten om de samenstelling van producten transparanter te maken. Dit wordt besproken in het hoofdstuk Maatregelen voor (technische) producteigenschappen, specifiek bij (I3).

F2 Lagere belasting op arbeid

Reuse (R3) - Recycle (R8)

Naar mate we hoger op de R-ladder komen, is er meer arbeid nodig om bijvoorbeeld producten te repareren, te demonteren en goed te scheiden bij inzameling. Het lijkt daarbij interessant om bijvoorbeeld het aandeel werkgeverslasten te verlagen, waardoor arbeid economisch aantrekkelijker wordt en circulaire proposities 'hoger op de R-ladder' aantrekkelijker worden voor de ondernemer én de consument. Ondanks de verlaagde inkomsten wordt de maatregel geacht haalbaar te zijn omdat er door de verhoogde arbeid minder uitkeringen en sociale premies nodig zijn (overheidsuitgaven). Deze combinatie wordt gestimuleerd vanuit de Ex'tax-beweging[45].

F3 Belasting op goederenbezit

Refuse (R0), Rethink (R1)

Door het bezit van mensen te belasten, wordt het hen onaantrekkelijker gemaakt om bepaalde voorwerpen te bezitten. Dit kan ertoe leiden dat mensen van bepaald eigendom en aankopen af gaan zien, om zo fiscaal beter uit te zijn.
De motorrijtuigenbelasting is een voorbeeld van een belasting op bezit van een voertuig[46]. Hierdoor wordt het bezitten van auto's minder aantrekkelijk gemaakt. Het zou zelfs mogelijk zijn om het bezitten van een tweede (of derde) auto nog duurder te maken. Dit bevordert deelmobiliteit.

Andere opties voor een belasting op bezit zijn (tweede) huizen, betegelde tuinen en vervuilende installaties.

F4 Verlaagde BTW voor circulaire activiteiten

Rethink (R1), Reuse (R3) - Repurpose (R7)

Circulaire activiteiten kunnen fiscaal gestimuleerd worden door deze goederen en diensten onder een lager BTW-tarief (9% of zelfs 0%) te laten vallen. Hierdoor worden circulaire business modellen goedkoper dan lineaire modellen en is schaalvergroting mogelijk.

Er bestaat al een laag BTW-tarief op sommige circulaire activiteiten, zoals reparaties van fietsen, schoenen, lederwaren en kleding en het uitlenen van boeken[47]. Sommige activiteiten (niet per definitie circulair) vallen zelfs onder een BTW-tarief van 0%, zoals de levering van vliegtuigen en visvangst. Om circulaire activiteiten te bevorderen, kan de BTW op onder meer deelconcepten, tweedehands artikelen en reparaties worden verlaagd.

Deelconcepten, waaronder verhuur

Door goederen te huren of delen worden deze intensiever gebruikt en zijn er dus minder nieuwe producten (en daarmee grondstoffen) nodig. Zo valt deelmobiliteit onder het hoge BTW-tarief, terwijl ander personenvervoer onder het lage BTW-tarief valt of zelfs is vrijgesteld. Een lagere BTW op deelconcepten maakt huren en delen relatief goedkoper dan kopen.

Tweedehands en gerefurbishde artikelen

Op tweedehands goederen en grondstoffen is al eens BTW betaald, maar toch wordt de BTW geheven waardoor ze onnodig duur zijn (de 'dubbele BTW')[48, 49]. Samen met de momenteel lage belasting op grondstoffen en de hoge belasting op arbeid, zorgt dit ervoor dat circulaire producten en diensten vaak duurder zijn dan hun lineaire alternatieven.

De 'margeregeling voor gebruikte goederen' kan gebruikt worden voor verkoop van gebruikte producten (*reuse, R3*), ook na reparatie (*repair, R4*). Dan wordt er enkel BTW betaald over het verschil tussen inkoop- en verkoopprijs[50]. Deze regeling is echter niet van toepassing op verhuur of pay-per-use contracten, op het vervaardigen van nieuwe goederen uit gebruikte goederen (*remanufacture, R6,* en *repurpose, R7*)[51] of als de goederen gratis zijn ingekocht. Er bestaan grofweg twee oplossingen om meer gebruikte goederen en diensten onder een voordelig BTW-tarief te laten vallen:

1. Uitbreiden margeregeling
   Breid de margeregeling uit zodat alle ondernemers die aan hergebruik van materialen en/of producten doen deze toe kunnen passen, ongeacht de R-strategie of contractvorm die zij hanteren[52].
2. Lagere BTW op tweedehands producten
   Hanteer een aangepast BTW-tarief voor het hergebruiken van materialen en producten. Door middel van F8 Ecomodulatie (F8) kunnen ondernemers die hoger op de R-ladder bezig zijn een steeds lager BTW-tarief krijgen[52].

Reparaties

Alhoewel woningonderhoud en reparaties op fietsen, textiel en schoenen al onder het lage BTW-tarief vallen, zijn er veel soorten reparaties en onderhoudswerkzaamheden die onder het hoge tarief vallen[47]. Hierdoor is het qua prijs vaak niet de moeite waard om iets te repareren. Denk aan reparaties van witgoed, elektronica, meubilair en muziekinstrumenten.

F5 Afvalbelasting

Reduce (R2) - Recover (R9)

Afvalbelasting maakt het aanbieden van afval duurder en stimuleert dus het nuttig toepassen van deze materialen. Het wordt daardoor duurder om afval aan te bieden op een vuilplaats of om het te verbranden. Wel dient dit samen te gaan met een verruiming van P5 Afvalwetgeving (P5)zodat afvalstoffen ook daadwerkelijk toegepast mogen worden. Afvalbelasting wordt daarom al toegepast om *recycling (R8)* te bevorderen. Om hoger op de

“In tweedehandswinkels betaal je (opnieuw) BTW over verhandelde producten (I4).”

R-ladder te komen, kan ook recycling (in mindere mate) worden belast, zodat hoogwaardig hergebruik wordt gestimuleerd. Er kan in tarief onderscheid worden gemaakt tussen hoogwaardige en laagwaardige recycling (zie ook F8 Ecomodulatie, F8).
In een systeem van producentenverantwoordelijkheid kan afvalbelasting ook leiden tot zuinige toepassing van materialen *(R3, reduce)* omdat de ontwerper van het product de belasting betaalt (zie figuur 4).

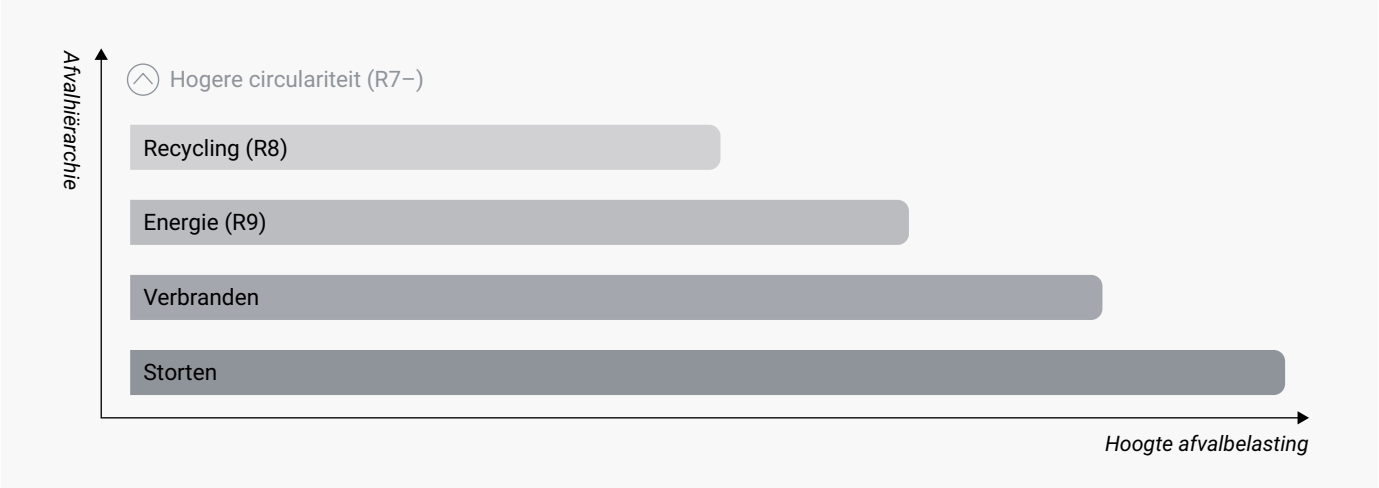
F6 Boekhoudregels

Refuse (R0), Rethink (R1), Reuse (R3) - Repurpose (R7)

Boekhoudregels belemmeren de circulaire economie op verschillende manieren. Veel van deze regels zijn ontworpen door de *International Accounting Standards Board* (IASB). Beursgenoteerde bedrijven dienen zich aan deze regels te houden, maar niet-beursgenoteerde bedrijven kunnen kiezen tussen het toepassen van EU-wetgeving of nationale wetgeving[53]. Hierdoor kan de Nederlandse overheid zelf invloed uitoefenen op de manier van boekhouden.

Afschrijftermijnen

Bedrijven dienen de waarde van bezittingen gedurende de (technische) levensduur af te schrijven naar € 0. Bedrijven zijn echter vrij om zelf te bepalen over welke levensduur ze deze afschrijven: dit kan de economische levensduur zijn of zelfs korter[55]. Bovendien worden ze fiscaal gestimuleerd om bezittingen zo snel mogelijk af te schrijven[54], omdat dit de winstbelasting drukt. Hierdoor worden de levensduur en waarde kunstmatig laag gehouden, terwijl in werkelijkheid deze bezittingen vaak nog goed bruikbaar zijn en waarde hebben.



Figuur 4. Gerangschikte afvalbelasting

Door bedrijven te dwingen in ieder geval de technische levensduur te gebruiken voor afschrijven kan langer gebruik van producten worden gestimuleerd. Daarnaast kan langer afschrijven fiscaal gestimuleerd worden door een korting op winstbelasting te geven wanneer afschrijvingen volgens de technische levensduur plaatsvinden. Dit zou ook geïmplementeerd kunnen worden in de al bestaande kleinschaligheidsinvesteringsaftrek (KIA).

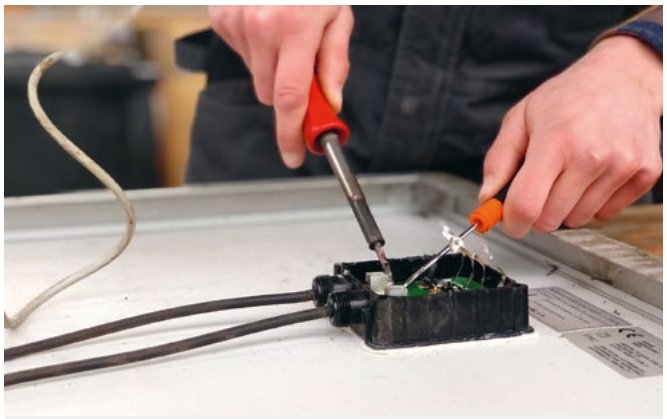
Leases op balans

Sinds 1 januari 2019 zijn leaseklanten verplicht om geleasede producten met een waarde van minimaal $ 5000 op de balans te plaatsen. Hierdoor treedt balansverlenging op; langere balansen worden door financiers als risicovoller gezien[56], waardoor leaseconstructies minder aantrekkelijk worden. Juist leaseconstructies zijn een belangrijk verdienmodel in de circulaire economie, omdat de producent dan een prikkel heeft om een product zo lang mogelijk mee te laten gaan.

Restwaarde terugkoop

Boekhoudkundige regels[e] zorgen ervoor dat bij producten die een bedrijf terug wil kopen van een klant, de restwaarde maximaal 10% mag zijn. Bij een hogere restwaarde moet de verkoop worden vervangen door een lease. Zoals hierboven beschreven zorgt dit voor een financieel onaantrekkelijke balansverlenging[57]. In de circulaire economie is het doel juist om zo veel mogelijk waarde te behouden en producenten verantwoordelijk te laten blijven

e. RJ 270 en IAS 18[57]



Gerefurbishde zonnepanelen

Het bedrijf Boldz herstelt zonnepanelen met o.a. beschadigde frames en lasdozen. Deze gerefurbishde panelen krijgen daardoor een tweede leven, waardoor het glas, het frame en de kritieke metalen niet verloren gaan.
Het herstellen van zonnepanelen is nog een erg kleine sector. Refurbishen is een arbeidsintensief proces, wat in het huidige belastingsysteem relatief zwaar belast wordt. Dit toont de noodzaak van een belastingverschuiving van arbeid naar grondstoffen.
Het 'afdanken' van een zonnepaneel is daarnaast vrij goedkoop, waardoor er vaak niet wordt nagedacht over levensduurverlenging van zonnepanelen.

Bron: Boldz

voor hun producten. Boekhoudkundig zou een hogere restwaarde gestimuleerd moeten worden, zonder dat dit leidt tot een leaseconstructie.

F7 Subsidies en investeringen

Rethink (R1) - Repurpose (R7)

Activiteiten hoger op de R-ladder kunnen worden gestimuleerd door hier actiever op te sturen in subsidies en investeringsregelingen voor de circulaire economie. Deze richten zich nu vooral op recycling en biobased materialen. Hogere R-strategieën, zoals reparaties en deelconcepten *(Rethink, R1)*, komen minder naar voren.

Subsidies

Bij de Topsector Industriesubsidie (TSE)[58], de subsidie voor circulaire ketenprojecten[59] en de subsidie voor klimaat en efficiënte grond- en hulpstoffen[60] komen circulaire activiteiten anders dan recycling en energieterugwinning in aanmerking. In de praktijk blijkt echter dat gesubsidieerde projecten toch vooral zijn gericht op recycling en milieuvriendelijkere grondstoffen[61].
Bij de subsidie Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie (DEI+) komt hergebruik van producten of onderdelen in aanmerking, maar ligt er nog steeds een focus op recycling en biobased grondstoffen[62]. De subsidie Biobased Economy en Groen Gas (BBEG) richtte zich zelfs specifiek op biobased materialen en initieel ook op recycling[63].

Het is dus wenselijk om bestaande subsidieregelingen aan te passen zodat deze geschikt zijn voor hogere niveaus op de R-ladder.

Investeringsregelingen

De Regeling Groenprojecten stimuleert groene investeringen in specifieke projectcategorieën door het geven van belastingvoordeel aan investeerders[64]. Het gebruiken van duurzame grondstoffen en recycling vallen wel onder deze regeling, maar hoogwaardigere R-strategieën zoals reparaties en de meeste deelconcepten niet[65].

De Milieu-investeringsaftrek (MIA) en de Willekeurige afschrijving milieu-investeringen (Vamil) geven fiscaal voordeel aan ondernemers die investeren in milieuvriendelijke technieken die voorkomen op de *Milieulijst*[66]. Op deze lijst staan echter weinig hoogwaardige circulaire activiteiten, maar wederom met name recyclingprojecten en duurzame grondstoffen[67].

F8 Ecomodulatie

Reduce (R2) - Recycle (R8)

Producenten

Als producenten verantwoordelijk zijn voor de inzameling van producten aan het einde van de levensduur, is dit vaak georganiseerd via een collectieve organisatie, een PRO (zie ook P2 Producentenverantwoordelijkheid, P2). De PRO regelt de inzameling en verwerking van de producten en de producent betaalt hiervoor een vergoeding. Door deze vergoeding afhankelijk te maken van het circulaire ontwerp van het product, worden producenten financieel gestimuleerd om hogere circulariteit na te streven[29].
De bijdrage aan de PRO kan niet alleen afhankelijk worden gemaakt van de recyclebaarheid van de materialen,

maar ook van de levensduur, de repareerbaarheid en de hoeveelheid gebruikte materialen.

Ecomodulatie kan het systeem van inzameling bovendien goedkoper maken, omdat producten die zijn ontworpen voor circulariteit makkelijker te verwerken zijn. Dit is één van de redenen waarom er ecomodulatie plaatsvindt op verpakkingen in Nederland. Op andere sectoren met producentenverantwoordelijkheid (apparatuur, batterijen, autowrakken en -banden) gebeurt dit nog niet[29].

Consumenten (Diftar)

Diftar (ge**dif**ferentieerd **tar**ief) is een alternatief op de afvalstoffenheffing. In plaats van een vast bedrag betalen huishoudens een bedrag afhankelijk van de hoeveelheid afval die ze aanbieden. Door restafval aanbieden duurder te maken dan ander afval, worden mensen gestimuleerd om beter afval te scheiden. Het kan echter ook voorkomen dat mensen meer restafval aanbieden als recyclebaar afval, waardoor de kwaliteit daarvan omlaaggaat[68]. Afvalinzameling is een taak voor gemeenten, maar de Rijksoverheid kan wel betrokken zijn bij het voorschrijven of stimuleren van bepaalde inzamelingsmethodes. Diftar vraagt wel een goed monitoringsysteem voor het bepalen van dit tarief op basis van het daadwerkelijk aangeleverde afval.

F9 Statiegeld

Reuse (R3) - Recycle (R8)

Een statiegeldsysteem beloont consumenten voor het terugbrengen van een product naar een inzamelpunt door een kleine borgsom terug te geven. Fabrikanten en leveranciers krijgen de door hun geleverde producten terug, waardoor deze producten kunnen worden hergebruikt, hersteld of gerecycled. Statiegeldsystemen zijn een eenvoudige manier om producten terug te brengen van consument naar producent en versterken zo de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid.

In Nederland is er al een statiegeldsysteem met een inleverpercentage van boven de 90 procent op plastic en glazen flessen[69], en recent ook op kleine plastic flessen. Deze flessen worden dan gerecycled of hergebruikt. Vanaf 1 januari 2023 komt er ook een statiegeldsysteem voor blik[70].

Het uitbreiden van statiegeldsystemen naar andere productgroepen biedt een kans om ook hier de inzameling te vergroten. Slechts 38% van de verkochte batterijen wordt weer ingezameld, en 43% van de elektrische en elektronische apparaten wordt gescheiden ingezameld[69]. Ook de gescheiden inzameling van textiel kan worden bevorderd door statiegeld terug te geven.

Succesverhaal: hergebruik bierflesjes

Zoals werd genoemd in de introductie, zijn de technische haalbaarheid, goede organisatie en financiële prikkels de belangrijkste randvoorwaarden voor een hoogwaardig circulaire economie. Het Nederlandse retoursysteem voor bierflesjes is een mooi succesverhaal van hoogwaardig hergebruik dat aan deze drie criteria voldoet.

Technische haalbaarheid

Veel verpakkingen van bier maken gebruik van een gestandaardiseerde fles: de Bruine Nederlandse Retourfles (BNR, in de volksmond 'het pijpje'). Deze hoogwaardige verpakking is in de jaren tachtig ontwikkeld zodat brouwers gebruik kunnen maken van elkaars flessen in de zogenaamde 'flessenpoel'. De logistiek van de BNR is erg gestandaardiseerd. Om deze redenen is het mogelijk om de fles tot wel 40 keer opnieuw te verkopen (reuse, R3)[71]. Zodra hergebruik niet meer mogelijk is, kan de fles hoogwaardig gerecycled worden omdat het van één materiaal is vervaardigd.

Organisatie

Omdat producenten en importeurs van bier verantwoordelijk zijn voor de verwerking van de verpakking, is het voor hen voordelig om te sturen op zo veel mogelijk waardebehoud van het product. In Nederland is er een producentenverantwoordelijkheid voor verpakkingen. Desalniettemin werd de BNR al in de jaren '80 ingevoerd om de kosten van nieuwe flessen te drukken, voordat dit systeem wettelijk was vastgelegd. Deze casus laat dan ook zien dat het belangrijk is dat hergebruik goedkoper wordt dan nieuwe producten.

Economische stimulans

Om het hergebruiken van verpakkingen te realiseren, moet het voor consumenten aantrekkelijk zijn om flessen terug te brengen naar de verkoper of producent. Het statiegeld van € 0,10 op flesjes[72] zorgt ervoor dat consumenten een flesje niet als waardeloos zien, maar terugbrengen naar de winkel om dit bedrag terug te krijgen. Vanuit verkooppunten, zoals supermarkten, worden de flessen teruggestuurd naar brouwerijen.

Uitbreiding

Hetzelfde principe van een standaardverpakking met statiegeld en een uitgebreide producentenverantwoordelijkheid kan worden toegepast op andere glazen verpakkingen, zoals van andere dranken of conserven.

5 Tot slot

De transitie naar de circulaire economie is een grote en complexe opgave. Die opgave is niet te sturen vanuit één beleidsdomein, maar vraagt interventies vanuit verschillende domeinen (milieu, financiën) en verschillende overheidslagen (EU, Rijk, gemeenten).

Met deze Circulaire Gereedschapskist willen we laten zien welke beleidsinterventies de circulaire economie eenvoudiger kunnen maken en dichterbij kunnen brengen. Niet alleen om onze nationale circulaire ambities te realiseren, maar vooral om effectief bij te dragen aan een maatschappij die kan functioneren binnen de grenzen van onze planeet.

“We come from a world in which resources are plentiful, but move to a world in which resources are scarce.” Deze uitspraak, onder meer van de Zweedse wetenschapper Anders Wijkman, laat mooi zien dat de wereld om ons heen verandert. Beleid en wetgeving is ontstaan in een bepaalde tijd, en vaak met goede redenen. Maar nu de tijd verandert, zullen ook de beleidsmatige en wettelijke kaders waarbinnen onze economie functioneert moeten veranderen.

Bronnen

1. Rijksoverheid. Rijksbrede programma 'Nederland circulair in 2050'. (2016).
2. Europese Commissie. Een nieuw actieplan voor een circulaire economie. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2020%3A98%3AFIN (2020).
3. PBL. Integrale Circulaire Economie Rapportage 2021. (2021).
4. Backes, C. *Law for a Circular Economy.* (Eleven International Publishing, 2017).
5. van Veldhoven-van der Meer, S. *Concretisering doelen circulaire economie*. (2021).
6. Cramer, J. *Milieu*. (Amsterdam University Press B.V., 2014).
7. van Oppen, C. Circulair: meer dan een verandering van vocabulair. *Copper8* https://www.copper8.com/circulair-vocabulair/ (2017).
8. Bakker, C., den Hollander, M., van Hinte, E. & Zijlstra, I. *Products That Last.* (TU Delft Library, 2014).
9. Europese Commissie. Standard chargers for mobile phones. https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/2020-Standard-chargers-for-mobile-phones_en (2021).
10. Plastic Smart Cities. Universal Reusable Bottle. *Plastic Smart Cities* https://plasticsmartcities.org/products/universal-reusable-bottle.
11. Pyper, J. Second Life: Carmakers and Storage Startups Get Serious About Reusing Batteries. *Greentech Media* https://www.greentechmedia.com/articles/read/car-makers-and-startups-get-serious-about-reusing-batteries (2020).
12. Brönneke, T. Premature Obsolescence: Suggestions for Legislative Counter-measures in German and European Sales & Consumer Law. *Journal for European Environmental & Planning Law* 14, 361-372 (2017).
13. Circulaire Maakindustrie. Leidraad voor de inhoud, gebruik en randvoorwaarden van een materialenpaspoort. (2020).
14. RIVM. *Grondstoffen Informatie Systeem (GRIS) Verkenning.* https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2019-0206.pdf (2019).
15. Right to Repair. New Ecodesign regulations: 5 reasons Europe still doesn't have the Right to Repair. https://repair.eu/news/new-ecodesign-regulations-5-reasons-europe-still-doesnt-have-the-right-to-repair/ (2021).
16. Favrin, S. Analyse Reparabiliteitsindices. *Copper8* https://www.copper8.com/analyse-reparabiliteitsindices/ (2021).
17. Peiró, L. T., Ardente, F. & Mathieux, F. Design for Disassembly Criteria in EU Product Policies for a More Circular Economy: A Method for Analyzing Battery Packs in PC-Tablets and Sub-notebooks. *Journal of Industrial Ecology* 21, 731-741 (2017).
18. 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).
19. KIDV. Recyclecheck Verpakkingen. https://kidv.nl/recyclecheck.
20. Raad van de EU. Raad keurt verbod op plastic voor eenmalig gebruik goed. https://www.consilium.europa.eu/nl/press/press-releases/2019/05/21/council-adopts-ban-on-single-use-plastics/ (2019).
21. NOS. 'Webwinkel Amazon vernietigt jaarlijks miljoenen nieuwe producten'. https://nos.nl/l/2386091 (2021).
22. ASN Bank. Komt er een verbod op het vernietigen van kleding? *Voor de Wereld van Morgen* https://www.voordewereldvanmorgen.nl/artikelen/komt-er-een-verbod-op-het-vernietigen-van-kleding (2021).
23. Douane. Producten waarop de REACH-verordening en de RoHS-richtlijn van toepassing zijn. https://www.belastingdienst.nl/bibliotheek/handboeken/html/boeken/HVGEM/milieugevaarlijke_stoffen-producten_waarop_de_reach_verordening.html.
24. KIDV. Beëindiging gebruik PVC als verpakkingsmateriaal in supermarkten, tenzij niet anders mogelijk. https://kidv.nl/beeindiging-gebruik-pvc-als-verpakkingsmateriaal-in-supermarkten.
25. Stichting Repair Café International. RepairMonitor 2019. https://repaircafe.org/en/wp-content/uploads/sites/2/2020/05/RepairMonitor_analysis_2019_05052020_ENGLISH.pdf (2020).
26. *Mededingingswet.* (1997).
27. VMR. *Met recht naar een circulaire economie*. (2017).
28. Europees Parlement en de Raad van de EU. *Richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen en tot intrekking van een aantal richtlijnen.* (2008).
29. Vink, J. The role of Extended Producer Responsibility in the transition to a Circular Economy: An institutional analysis of the circularity of EPR. (TU Delft, 2020).
30. ACM. Ik heb iets gekocht, maar nu is het kapot. Wat zijn mijn rechten? *ConsuWijzer* https://www.consuwijzer.nl/garantie-reparatie-geld-terug/gekocht-maar-kapot/wat-zijn-mijn-rechten.
31. Rijksoverheid. Welke garanties heb ik op een product? - Rijksoverheid.nl. https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bescherming-van-consumenten/vraag-en-antwoord/onderwerpen/bescherming-van-consumenten/vraag-en-antwoord/welke-garanties-heb-ik-op-een-product (2010).
32. Techniek Nederland. Gebruiksduurverwachting. https://www.technieknederland.nl/onze-leden/waar-staan-onze-leden-voor/gebruiksduurverwachting.
33. Engelfriet, A. Elektronicaboeren schenden consumentenwet met garantiestickers. *Ius Mentis* https://blog.iusmentis.com/2016/07/22/elektronicaboeren-schenden-consumentenwet-garantiestickers/ (2016).

34. Autoriteit Consument & Markt. Consumentenautoriteit beboet vijf elektronicaondernemingen voor misleiding consumenten over garantie. https://www.acm.nl/nl/publicaties/publicatie/7472/Consumentenautoriteit-beboet-vijf-elektronicaondernemingen-voor-misleiding-consumenten-over-garantie (2011).
35. London, B. Ending the Depression Through Planned Obsolescence. (1932).
36. BBC. Apple investigated by France for 'planned obsolescence'. *BBC News* (2018).
37. Stibbe. FAQ: wanneer is sprake van een afvalstof? *Stibbe* https://www.stibbe.com/en/news/2018/april/faq-wanneer-is-sprake-van-een-afvalstof.
38. RLI. *Circulaire Economie: Van wens naar uitvoering.* https://www.rli.nl/sites/default/files/rli028-1_wtk_advies_circ_eco_interactief_2.pdf (2015).
39. Laan, R. Circulaire economie verankerd in afvalwet | Stichting Vervoeradres. SVA https://www.sva.nl/weg-en-wagen/circulaire-economie-verankerd-afvalwet (2019).
40. Rijksoverheid. Intellectueel eigendom. https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/intellectueel-eigendom (2010).
41. Svensson-Hoglund, S. et al. Barriers, enablers and market governance: A review of the policy landscape for repair of consumer electronics in the EU and the U.S. *Journal of Cleaner Production* 288, 125488 (2021).
42. Pihlajarinne, T. *Repairing and Re-Using From an Exclusive Rights Perspective – Towards Sustainable Lifespan as Part of a New Normal?* https://papers.ssrn.com/abstract=3648912 (2019).
43. Lövström, A. Lawful Repair and Illegal Reconstruction - The intersection between Competition Law and IP Law. (2013).
44. Milios, L. Towards a Circular Economy Taxation Framework: Expectations and Challenges of Implementation. *Circ.Econ.Sust*. (2021) doi:10.1007/s43615-020-00002-z.
45. The Ex'tax Project. *New era. New plan. Fiscal reforms for an inclusive, circular economy.* https://ex-tax.com/wp-content/uploads/2019/09/The_Extax_Project_New_Era_New_Plan_report.pdf (2014).
46. Belastingdienst. Motorrijtuigenbelasting. https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/prive/auto_en_vervoer/belastingen_op_auto_en_motor/motorrijtuigenbelasting/.
47. Belastingdienst. Btw-tarieven: welke tarieven zijn er, en wanneer moet u ze toepassen? (2021).
48. Copper8, Kennedy Van der Laan, & KPMG. *Circular Revenue Models: Required Policy Changes.* https://www.copper8.com/en/circulaire-verdienmodellen-barrieres/ (2019).
49. P-Plus. Weg met dubbele BTW. *P+ Special* (2020).
50. Council of the EU. *COUNCIL DIRECTIVE 2006/112/EC. Official Journal of the European Union* (2006).
51. Overheid.nl. *Omzetbelasting, margeregeling; regeling voor gebruikte goederen, kunstvoorwerpen, voorwerpen voor verzamelingen en antiquiteiten*. (2020).
51. Copper8. *Onderzoek naar dubbele btw.* (in ontwikkeling).
53. ter Hoeven, R. Dutch GAAP, nu in soorten en smaken. https://www.accountant.nl/opinie/2019/11/dutch-gaap-nu-in-soorten-en-smaken/# (2019).
54. Belastingdienst. Wat is afschrijven? (2021).
55. European Commission. EU A*ccounting Rule 7: Property, Plant and Equipment*. (2011).
56. Hieminga, G. *Rethinking finance in a circular economy.* https://think.ing.com/reports/rethinking-finance-in-a-circular-economy-financial-implications-of-circular-business-models/ (2015).
57. Vahl, R. CFO worstelt met balansverlenging in circulaire economie. *Executive Finance* https://executivefinance.nl/2018/04/cfo-worstelt-met-balansverlenging-in-circulaire-economie-ditzet-al-je-financiele-ratios-op-zijn-kop/ (2018).
58. RVO. TSE Industrie: Circulaire economie. https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/tse-industrie/tse-industrie-circulaire-economie.
59. RVO. Subsidie Circulaire ketenprojecten. https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/subsidie-circulaire-ketenprojecten.
60. RVO. Klimaat en efficiënte grond- en hulpstoffen. https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/horizon-2020/pijlers/klimaat-en-effici%C3%ABnte-grond-en-hulpstoffen.
61. RVO. Circulaire Economie Projecten gefinancierd met Europese middelen. (2018).
62. RVO. DEI+: Circulaire economie. https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/demonstratie-energie-en-klimaatinnovatie-dei/circulaire-economie.
63. RVO. Biobased Economy en Groen Gas: Innovatieprojecten. https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/biobased-economy-groen-gas-innovatieprojecten.
64. RVO. Regeling groenprojecten. https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/regeling-groenprojecten.
65. RVO. Projectcategorieën Regeling groenprojecten. https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/regeling-groenprojecten/voorwaarden/projectcategorieen.
66. RVO. MIA en Vamil voor ondernemers. https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/miavamil/ondernemers.
67. RVO. Milieu- en Energielijst 2021. https://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/milieulijst-en-energielijst/2021.
68. Stantec. *Quickscan Bronscheiding versus nascheiding Gemeente Wassenaar.* https://api1.ibabs.eu/publicdownload.aspx?site=duivenvoorde&id=1000309141 (2018).
69. Linderhof, V., Oosterhuis, F. H., van Beukering, P. J. H. & Bartelings, H. Effectiveness of deposit-refund systems for household waste in the Netherlands: Applying a partial equilibrium model. *J Environ Manage* 232, 842-850 (2019).
70. EVmi. 15 cent statiegeld op blikjes vanaf 2023. https://www.evmi.nl/nieuws/15-cent-statiegeld-op-blikjes-vanaf-2023 (2021).
71. Nederlandse Brouwers. Bruine Nederlandse Retourfles (BNR). https://www.nederlandsebrouwers.nl/biersector/duurzaamheid-en-ketenbeheer/verpakkingen/statiegeld-retourflessen/.
72. Nederlandse Brouwers. Statiegeld. *Nederlandse Brouwers* https://www.nederlandsebrouwers.nl/biersector/duurzaamheid-en-ketenbeheer/verpakkingen/statiegeld/.

Colofon

Auteurs
Soemano Zeijlmans
Marijn Polet
Stefan Favrin
Cécile van Oppen

Met dank aan
Sybren Bosch, Godard Croon, Mathijs Tas (Boldz), Martine Postma (Repair Café International), Stefan van Alphen (A&M Recycling), Kevin Herweijer (Ministerie van Economische Zaken en Klimaat)

Ontwerp en opmaak
Richard van Zijll de Jong (Studio de Marcas)

Afbeeldingen
Alle foto's zijn van Unsplash behalve de afbeeldingen op pagina 15 (A&M) en pagina 20 (Boldz).

Uitgave
December 2021

Publicatie
Copper8