



## Position Paper

### Rol herwinningssystemen e-waste in de Circulaire Economie

7 januari 2019

[www.producenten-verantwoordelijkheid.nl](http://www.producenten-verantwoordelijkheid.nl)





Dit document maakt onderdeel uit van een reeks van 9 *Position Papers* waarin de visie van VPN op producentenverantwoordelijkheid wordt belicht.

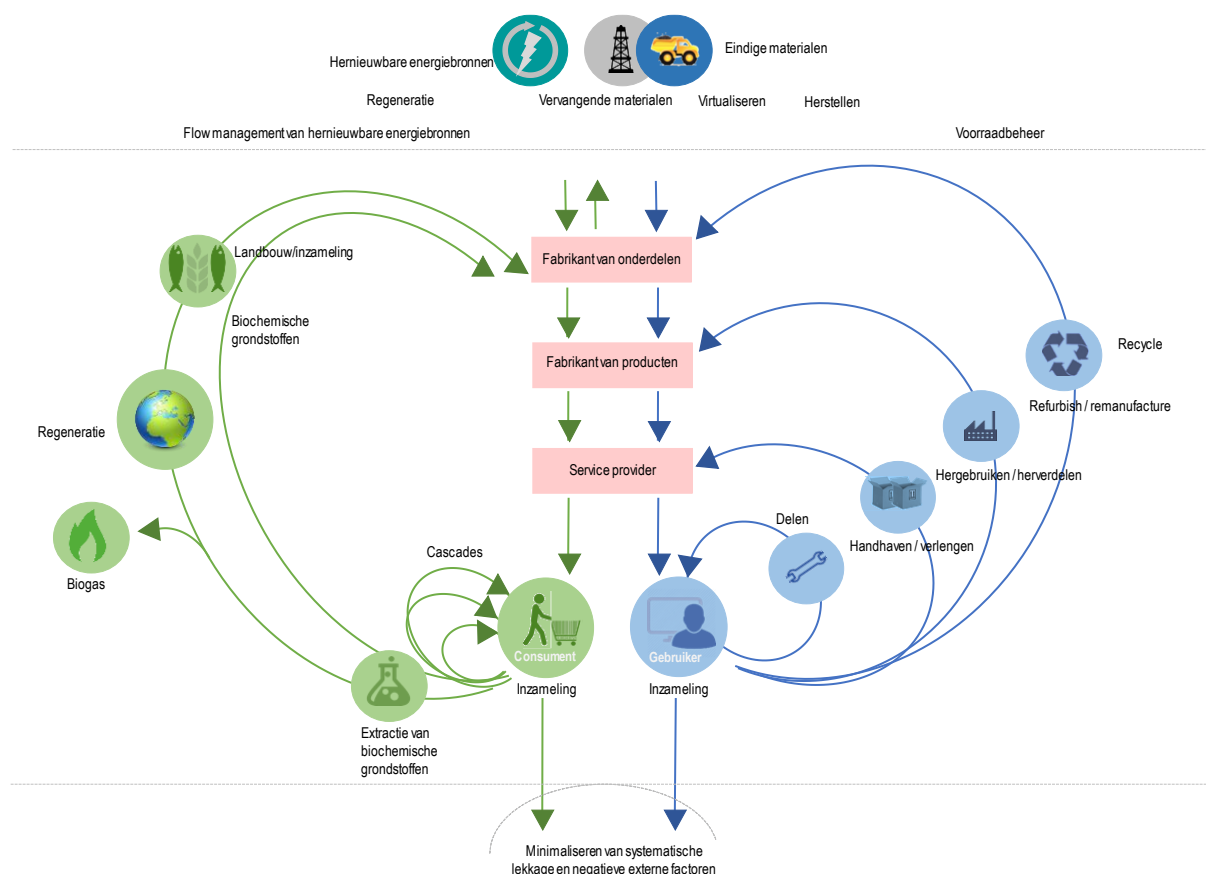
Positie ten aanzien van Circulaire Economie
Kernboodschappen VPN
<b>Rol van herwinningssystemen e-waste in de Circulaire Economie</b>
Reparatie, hergebruik, refurbishment
Instrumenten, maatregelen Recycling en CE (verwijderingsbijdrage / statiegeld)
Internationale aspecten, export Recycling
Kosten van afval
Inzamelprestaties leden VPN
Besluit Regeling Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid



## De rol van herwinningssystemen voor e-waste in de Circulaire Economie

De circulaire economie is een lonkend perspectief. Geen grondstoffen erin, geen afval eruit! Dat legt de basis voor een duurzame samenleving. Het ideaal motiveert alle betrokken partijen, van producent via consument tot recyclingindustrie, om hun bijdrage te leveren.

De Europese Commissie en de Nederlandse overheid hebben de circulaire economie als richtpunt gekozen in de discussie over duurzaam gebruik van grondstoffen en de daaruit vervaardigde producten. De in de VPN verenigde producenten en importeurs van een 11-tal materiaalstromen streven al sinds het begin van de jaren 90 naar het sluiten van de ketens, daarbij in de meeste gevallen gesteund door wet- regelgeving. Het ultieme doel van die inspanningen is om zoveel mogelijk afgedankte materiaalstromen in te zamelen en optimaal te recyclen, zodat de grondstoffen opnieuw gebruikt kunnen worden.



## Lekken in de kringloop

Daarmee is niet gezegd dat de gesloten ketens binnen handbereik liggen. Er zullen nog steeds primaire grondstoffen nodig zijn om het aantal producten te kunnen produceren om te voldoen aan de groeiende vraag van een steeds welvarender wereldbevolking. Afgezien daarvan zit er in sommige ketens een aantal lekken die lopen van de producent naar gebruikers en, via het herwinnen van grondstoffen na gebruik, weer terug naar de producent. Een aantal van die lekken is hardnekkig en lastig te dichten. Hieronder wordt een 5 tal soorten lekken toegelicht.



## **1. Onzorgvuldig afdanken**

Een belangrijke lekstroom ontstaat bij het afdanken: producten en apparatuur wordt niet aangeboden bij de hiervoor bedoelde inzamelpunten, maar worden afgedankt als restafval of sloopafval of komt terecht bij de metaalhandel. Hierdoor worden deze materiaalstromen niet of onvoldoende op de juiste manier gerecycled en gaan grondstoffen verloren. Het bewustzijn rond het gescheiden afdanken is de laatste tijd toegenomen, maar gedragsverandering gaat langzaam en heeft voortdurende aandacht nodig.

Er zijn inmiddels meer dan 10.000 inzamelpunten voor elektrische apparaten en lampen in Nederland. Bij veel winkelketens (supermarkten, elektronicawinkels, doe-het-zelfzaken en tuincentra) kunnen afgedankte e-waste apparaten en producten gratis worden ingeleverd, net als bij de milieustraten van de gemeenten. Daarnaast worden consumentencampagnes gevoerd gericht op het belang van het inleveren van afgedankte apparaten en producten voor optimale recycling. Nog altijd komt tien procent van het e-waste terecht in rest- en sloopafval en verdwijnt een nog groter deel via de handel naar kwalitatief onvoldoende en ondermaatse verwerking of wordt geëxporteerd.

## **2. Fysische en technische beperkingen**

Afgedankte apparatuur die via het inzamelsysteem wel terecht komt bij een gecertificeerde verwerker, kent fysische en technische beperkingen voor het volledig kunnen terugwinnen van alle grondstoffen. In metallurgische recycling is het onvoldoende mogelijk of te kostbaar om bepaalde stoffen terug te winnen, omdat zij in minieme hoeveelheden of in complexe samenstellingen ongreepbaar zijn. Het terugwinnen van het éne materiaal kan betekenen dat een ander materiaal niet kan worden teruggewonnen. Zo gaan grondstoffen bijvoorbeeld ook als 'shredder dust' verloren. Aanpassingen in het ontwerp van het product of van de recyclingtechniek kunnen dit verlies verminderen, maar niet uitsluiten.

Daarnaast zijn er materialen die door recycling niet meer tot hun oorspronkelijke maagdelijke kwaliteit kunnen worden opgewerkt of die door het recyclingproces veel duurder worden dan oorspronkelijke materialen. Bij verlies van functionele kwaliteiten kunnen stoffen alleen voor mindere toepassingen worden gebruikt. Aan deze 'downcycling' is, afgezien van aanpassing in het ontwerp, op de korte en middellange termijn weinig te doen.

## **3. Verlies van een afzetmarkt**

Sommige materialen verliezen door de technologische ontwikkeling of door regelgeving hun nut en daarmee hun toegevoegde waarde. Bijvoorbeeld het lood- en bariumhoudend beeldbuisglas van CRT beeldbuizen wordt in het tijdperk van platte beeldschermen niet meer gebruikt. Doordat er geen andere toepassingen zijn, is er geen markt meer voor en verliezen ze hun waarde. Dit kan zeer snel gaan, waardoor een business case die eerder solide leek, ineens waardeloos blijkt. Bij verlies van uiterlijke eigenschappen, zoals het verlies van glans of kleurverschillen in herwonnen plastics, kan een mentaliteitsverandering bij de consument uitkomst bieden: liever duurzaam dan uiterlijk perfect.



#### **4.      Bedrijfseconomische afwegingen**

Meer algemeen staan bedrijfseconomische afwegingen tussen recyclingkosten en

-opbrengsten in de weg van een optimale herwinning van grondstoffen en materialen. Niet alles wat technisch kan, wordt ook toegepast. Bedrijfseconomisch handelen kan bijvoorbeeld voorrang geven aan meer waardevolle koper-, ferro- of non-ferrofracties in het recyclingproces waarbij kleine hoeveelheden zeldzame aardmetalen verloren gaan. Een commercieel recyclingbedrijf of een smelter stuurt meer op winstmaximalisatie en minder op maximalisatie van het maatschappelijk nut. Herwinning is voor een ondernemer niet interessant als herwonnen materialen duurder zijn dan de oorspronkelijke grondstoffen of materialen. Zonder een gezond business model zal de optimale verwerking van materialen en grondstoffen altijd onder druk staan en zal optimalisatie van processen achterwege blijven. Harde normen voor het herwinnen van alle grondstoffen en de strenge handhaving daarvan kunnen het verlies aan onrendabele stoffen beperken. Subsidiëring kan zulke processen winstgevend maken, maar de continuïteit en houdbaarheid van subsidieregelingen blijkt in de praktijk kwetsbaar.

#### **5.      Lekken in hergebruik**

Reparatie en refurbishing (= renovatie) maken hergebruik en daarmee een langere levensduur van producten en apparaten mogelijk. Op dat moment is dus minder virgin materiaal voor nieuwe productie nodig is. De duurzaamheidswinst bij hergebruik moet overigens wel afgewogen worden tegen bijvoorbeeld het hogere energieverbruik van 'oudere' apparaten.

Lekkage ontstaat ook doordat refurbished (ICT-)apparatuur geëxporteerd wordt naar opkomende markten. Ook daar worden deze apparaten uiteindelijk afgedankt. Recycling staat daar op een lager niveau dan hier, waardoor meer materialen verloren gaan. De duurzaamheidswinst van levensduurverlenging moet in dit geval worden afgewogen tegen hoger energiegebruik en grondstoffenverlies of milieuschade die in de (informele) recyclingindustrie van deze landen kan ontstaan. Regulering en certificering kunnen helpen deze lekken te dichten. Handhaving van de regels is dan essentieel voor een effectieve werking hiervan.

#### **Metten is weten**

Van een significant deel van de afgedankte hoeveelheid (elektrische) apparaten is niet bekend waar die blijft. Exportcijfers en –statistieken zijn noch in geld noch in volume in voldoende mate voorhanden. Daarnaast is er een stroom waarvan in het geheel niet bekend is waar deze naar toe gaat. De aanname is dat deze laatste stroom door allerlei bedrijven, zoals installateurs en oud-ijzerhandelaren worden ontmanteld en als schroot worden verkocht, samen met materialen uit andere bronnen van metalen en plastics.

#### **Regie over de ketens**

Een effectieve keten van grondstoffen en materialen is zoveel mogelijk zelfverzorgend, en is gestoeld op een gezond bedrijfsvoeringmodel. De herwinningssystemen van de leden van de VPN voldoen hieraan en kunnen worden gekenmerkt als de regisseurs van de inzameling en recycling van producten en apparaten in de te onderscheiden ketens.



Met hun opdrachtgevers, producenten en importeurs, organiseren zij een optimale samenwerking en betrokkenheid van alle partijen in de keten om een maximale herwinning van grondstoffen en materialen mogelijk te maken door:

- Bewustwording te creëren en gedragsverandering te bereiken bij de consument en burger over het belang van het zorgvuldig afdanken van apparaten en producten;
- Opzetten en ondersteunen van de toegankelijkheid van inzamelsystemen;
- Samenwerking met gemeenten, milieustraten, kringloopbedrijven, kinderboerderijen, detaillisten en scholen op het gebied van bewustwording en inzameling van afgedankte apparaten en producten;
- Samenwerken met overheden en inspecties op het gebied van toezicht en handhaving van relevante wet- en regelgeving of andere gemaakte afspraken;
- Afsluiten van contracten met transporteurs;
- Contracteren van (gecertificeerde) inzamelaars en verwerkers die zijn gericht op herwinning en recycling volgens kwaliteitsnormen;
- Zo veel mogelijk vermijden van de definitieve teloorgang van grondstoffen;
- Het (laten verrichten van) R & D en onderzoek naar methoden en technieken voor het beter sluiten van ketens en het optimaliseren van de herwinningssystemen;
- Het toepassen van wetenschappelijke inzichten en ondersteuning bij het bevorderen van gedragsverandering bij de consument en burger.

*VPN MC PP 010719 Rol van herwinningssystemen voor e-waste in de Circulaire Economie*

## **Vereniging Producentenverantwoordelijkheid Nederland**

**Gooimeer 4-15**

**1411 DC Naarden**

**Postbus 5135**

**1410 AC Naarden**

**[www.producenten-verantwoordelijkheid.nl](http://www.producenten-verantwoordelijkheid.nl)**

**[vpn@producenten-verantwoordelijkheid.nl](mailto:vpn@producenten-verantwoordelijkheid.nl)**

**088 - 024 1100**

