

TOSHIBA

Kringlooeconomie

Hoe we nieuwe ideeën kunnen gebruiken om een waardevolle bijdrage te leveren aan de strijd tegen klimaatverandering.

Zellik, februari 2020

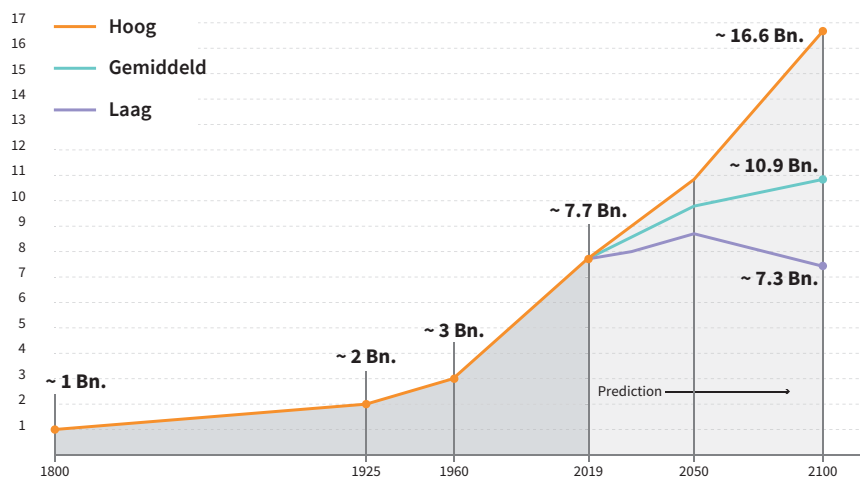
**TOGETHER
INFORMATION**

01 Wat is een kringloopeconomie?

Het idee van een kringloopeconomie is gebaseerd op een heel eenvoudig feit. We leven op een planeet met beperkte hulpbronnen - waaronder het vermogen van ons milieu om om te gaan met vervuiling. Wanneer de hulpbronnen beperkt zijn en emissies moeten worden vermeden, kan er geen onbeperkte groei zijn. De dreigende opwarming van de aarde en de gevolgen daarvan dwingen iedereen in de industrie, de politiek en de samenleving in het algemeen om op te treden. Als we het gebruik van de beschikbare hulpbronnen niet drastisch beperken en onmiddellijk een nieuwe weg inslaan, halen we de klimaatdoelstellingen van het Akkoord van Parijs uit 2015 niet.

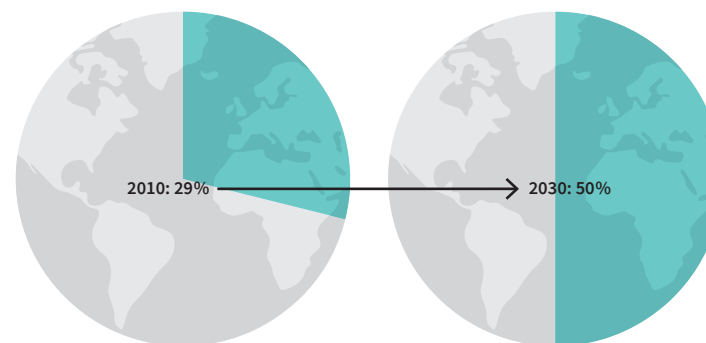
Een gestaag groeiende wereldbevolking, met een steeds groter wordende middenklasse met navenante consumentenbehoeften, versnelt deze ontwikkeling. Dit vormt een enorme economische uitdaging voor de hele wereld.

Groei van de wereldbevolking



Bron: <https://population.un.org/wpp/Graphs/Probabilistic/POP/TOT/900>

Percentage van de wereldbevolking dat behoort tot de middenklasse



Bron: Wirtschaftswoche

De wereld heeft behoefte aan een nieuwe ecologische oriëntatie die ook economisch werkt. De kringloopeconomie is geen strategie van bezuinigingen, beperkingen en zich dingen ontfangen. Bovendien staat ze economische eisen niet in de weg. Integendeel: het is een verandering in het systeem die noodzakelijk is om dwingende ecologische doelstellingen te verwezenlijken en die tegelijkertijd sociale en economische kansen biedt.

De kringlooeconomie gaat gepaard met een visie van een volledig regeneratieve, wereldwijde toeleveringsketen die functioneert zonder de beperkte hulpbronnen op te gebruiken.

Reparaties, renovaties, modernisering en herfabricatie zijn methodes die leiden tot een aanzienlijke besparing in kosten, materieel en emissies. In veel landen is de renovatie van gebruikte machines en apparaten echter een mogelijkheid die nog veel te weinig wordt gebruikt.

In 2015 lanceerde de Europese Unie het Actieplan voor een kringlooeconomie. Het doel is om de cirkel in de levenscyclus van producten te sluiten door middel van meer recycling en hergebruik.

Een kringlooeconomie staat garant voor een verantwoorde groei.

Deskundigen uit verschillende disciplines zien de kringlooeconomie als een model dat in staat is om de toekomst van onze samenleving positief te beïnvloeden en te vormen. Dit houdt in dat de economie wordt losgekoppeld van het gebruik van beperkte hulpbronnen en dat een systeem in het leven wordt geroepen dat nagenoeg afvalvrij is. We zijn echter nog steeds ver verwijderd van de utopie van een functionerende kringlooeconomie. In 2016 werd wereldwijd meer dan 44 miljoen ton elektronisch afval geproduceerd*.

Klimaatbescherming werkt enkel in combinatie met een sociale en economische duurzaamheid.

Het is ook belangrijk om ecologische doelstellingen en het efficiënt gebruik van hulpbronnen niet los te koppelen van economische en sociale aspecten. Vandaag de dag heeft iedereen een idee van wat ecologische duurzaamheid betekent. De economische pijler van duurzaamheid heeft tot doel om de economie te herstructureren, maar ook om de prestaties en de productiviteit van de economie te handhaven - bijvoorbeeld door het gebruik van innovatieve businessmodellen om aan de vraag op lange termijn te kunnen blijven voldoen. Een goed functionerende economie is de noodzakelijke basis voor een samenleving om zich te kunnen ontwikkelen, vrij van onderdrukking en armoede.



* Bron: United Nations University, ITU en International Solid Waste Association in Global E-Waste Monitor 2017

02 Toshiba Tec biedt oplossingen voor een duurzaam gebruik van hulpbronnen.

Onze producten en diensten bieden veel mogelijkheden voor innovaties, zowel in het ontwerp als in onze productiemethodes, die bijdragen tot het vermijden van de uitputting van beperkte hulpbronnen, en tot een optimaal hergebruik en recycling van materialen. Concreet betekent dit dat het aantal gebruikte materialen zo klein mogelijk wordt gehouden, dat deze materialen recyclebaar en eenvoudig te verwijderen zijn, dat het productontwerp energie-efficiënt is, dat onze service de volledige levenscyclus van het product bestrijkt en dat we verpakkingsafval vermijden. In de kringlooeconomie wordt dit 3R-design genoemd.



REDUCE



REUSE



RECYCLE

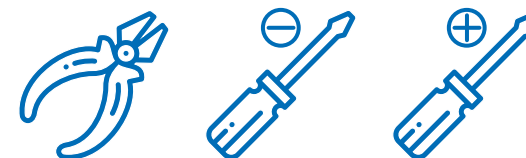
Materiaalkeuze en herbruikbaarheid

Het idee van Toshiba Tec is om van in het begin rekening te houden met het hergebruik van materialen. Het materiaal dat wordt gekozen voor kunststof behuizingen die gelijkaardige functies vervullen wordt bijvoorbeeld beperkt tot één soort materiaal. Onderdelen die zijn gemaakt van dezelfde soort kunststof hebben allemaal dezelfde kleur, zodat ze gemakkelijker kunnen worden gesorteerd wanneer ze worden gedemonteerd. Er worden bij voorkeur herbruikbare materialen en herbruikbare materiaalcombinaties gebruikt. Toshiba Tec is één van de producenten met het grootste aandeel aan herbruikbaar kunststofmateriaal (materiaal na gebruik door de consument, op basis van EPEAT) in multifunctionele printers.

Ten minste 50% van de onderdelen zijn identiek aan de onderdelen die zijn gebruikt in andere Toshiba Tec-apparaten van dezelfde generatie en met vergelijkbare prestaties.

Een ander kenmerk van 3R-design is de eenvoudige ontmanteling.

Dat is de reden waarom de professionele ontmanteling van apparaten al tijdens de productontwikkeling is getest en geoptimaliseerd. Dankzij het gebruik van gestandaardiseerde aansluitingen kunnen Toshiba-apparaten door één enkele persoon, waar ook ter wereld, worden ontmanteld met behulp van slechts een paar standaard gereedschappen. Alle aansluitingen die voor de recycling moeten worden gedemonteerd, zijn bijvoorbeeld axiaal toegankelijk. Minstens de helft van alle verwijderbare kunststofverbindingen zijn klik- of snapverbindingen. Modules die zijn gemaakt van materialen die niet samen gerecycled kunnen worden, zijn zodanig geconstrueerd dat de materialen gescheiden kunnen worden of voorzien zijn van onderlinge afscheidingen. Elektrische of elektronische modules zijn gemakkelijk te vinden en te verwijderen.



Voor de volledige ontmanteling van een Toshiba multifunctionele printer heeft u slechts drie gereedschappen nodig.

Voor Toshiba Tec zijn een lange levensduur en een recycling-vriendelijk ontwerp doorslaggevende criteria in de productontwikkeling.

Voor de meeste klanten is het niet langer nodig om een product in hun bezit te hebben. In een moderne kringlooeconomie gaat het veel meer over de levering van diensten en functies. Als gevolg daarvan worden vaak contracten afgesloten waarbij de klant een apparaat niet aankoopt, maar een prijs betaalt per afgedrukte pagina en waarbij Toshiba Tec verantwoordelijk is voor het onderhoud en het leveren van verbruiksartikelen. Zelfs een regelmatig onderhoud door een geschoold technicus verhoogt de levensduur van een apparaat.

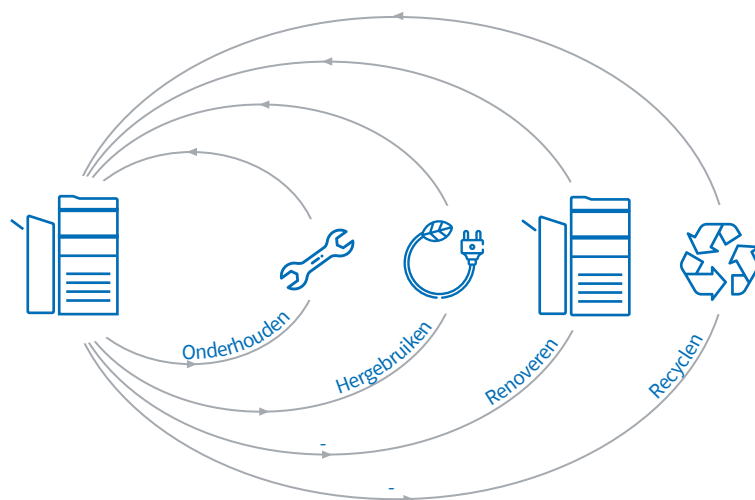
Producten met een lange levensduur verlagen ons gebruik van grondstoffen en minimaliseren onze emissies. Bij Toshiba Tec is de levensduur al verlengd doordat veel modules of afzonderlijke onderdelen kunnen worden uitgewisseld.

Een andere voorwaarde voor een lange levensduur van onze producten is hun optimale kwaliteit. Zelfs vóór het begin van de productie zorgen wij ervoor dat onze leveranciers voldoen aan de hoge eisen die door Toshiba Tec worden gesteld. Materialen en onderdelen worden op basis van die eisen gecontroleerd en getest. En vanuit onze ervaring weten we dat op de lange termijn duurdere onderdelen vaak meer economisch verantwoord zijn.

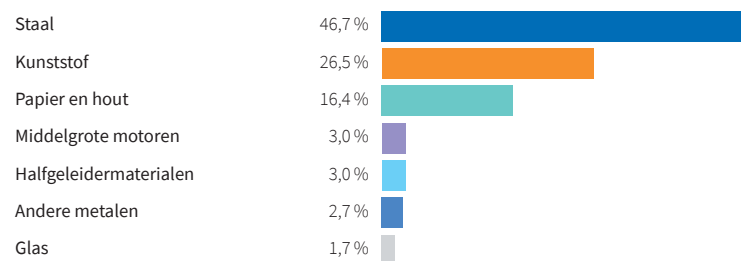
Met de huidige recycling-technologieën is het mogelijk om meer dan 95% van de materialen in een Toshiba Tec apparaat/multifunctionele printer te hergebruiken.

Dat betekent dat Toshiba Tec voldoet aan de hoogste internationale wettelijke normen. Bij elk productgeneratie zijn we erin geslaagd om het aandeel van herbruikbare materialen te verhogen. Recycleerbare materialen die het vaakst in onze producten worden gebruikt, zijn kunststof, staal, glas en aluminium. De verpakking bevat ook gerecycled karton. Het aandeel ligt nu rond de 80%.

De levenscyclus van een Toshiba Tec multifunctionele printer



Gemiddelde materiaalmix van de nieuwste generatie Toshiba Tec-apparaten, inclusief verpakking



Less is more - vooral wanneer het gaat om waardevolle grondstoffen.

Onze ingenieurs zoeken voortdurend naar manieren om het aantal materialen en de hoeveelheid materiaal die we gebruiken, te verminderen. De eenvoudigste manier om het gebruik van grondstoffen te verminderen, en dus ook afval te verminderen, is om vanaf het begin afval te vermijden. Een logische manier om het gebruik van grondstoffen te verminderen, is de levensduur van een apparaat te verlengen. Zoals al eerder aangegeven kan dit worden bereikt door middel van onderhoud en reparaties.

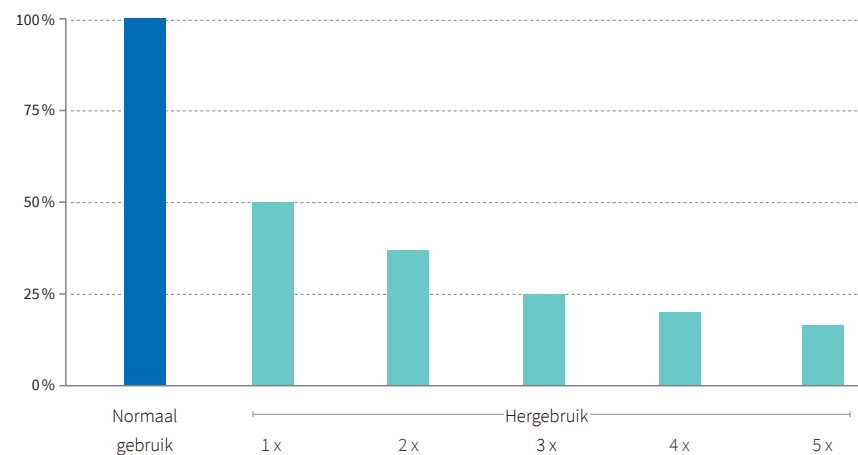
Op het einde van de levensduur van een Toshiba Tec-apparaat nemen onze nationale organisaties hun verantwoordelijkheid. Ze werken samen met gespecialiseerde bedrijven die gebruikte batterijen, verpakkingen of lege tonercartridges terugnemen en die recyclen.

Minder papier betekent minder afval, minder energie en minder waterverbruik tijdens de productie.

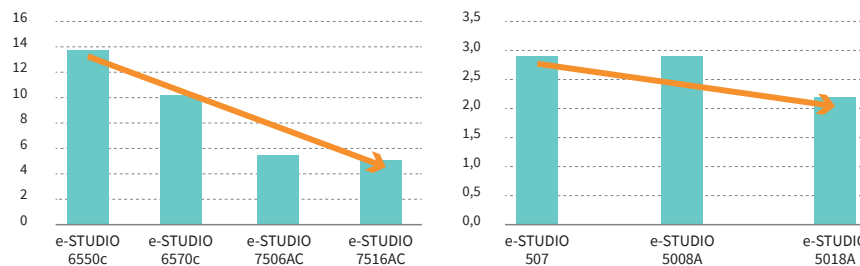
Een uiterst belangrijke factor in de ecologische impact van multifunctionele printers is het papierverbruik. Met de e-STUDIO5008LP-serie introduceerde Toshiba Tec als eerste fabrikant ter wereld een systeem waarmee op elk vel papier meerdere malen kan worden afgedrukt zonder merkbaar kwaliteitsverlies. Het voordeel daarvan is: als u uw papier vijf keer opnieuw kunt gebruiken, kunt u uw papierverbruik met 80% verminderen, zonder daarbij minder af te drukken dan voorheen. Deze vermindering van het papierverbruik is zowel economisch verantwoord als milieuvriendelijk.

De technische functies van hedendaagse Toshiba Tec-apparaten, zoals N-Up-Printing, dat meerdere pagina's afdrukt op één vel papier, dubbelzijdig afdrukken, afdrukvoorbeeld of Pull Printing, waarbij het afdrukken pas wordt uitgevoerd wanneer de gebruiker zich heeft geïdentificeerd op de printer, bieden nog meer mogelijkheden om papier te besparen. En uiteraard bieden onze printers uitstekende resultaten bij het gebruik van gerecycled papier.

Door papier te hergebruiken kan de Toshiba Tec Hybrid MFP uw papierverbruik aanzienlijk verminderen.



Gemiddelde energiebesparing met Toshiba Tec MFP



Een energie-efficiënt productontwerp is een basiskenmerk van Toshiba Tec multifunctionele printers.

Wanneer een apparaat niet werkt, dan zou het geen of slechts heel weinig energie mogen gebruiken. Toshiba Tec apparaten worden volgens dit principe gebouwd, en ze zijn uitgerust met diverse geavanceerde energiebesparende technologieën, zoals IH-Fusing - het energiezuinig, op inductie gebaseerd opwarmen van de fuser unit, de instellingen van de energiebesparende modus en korte activeringstijden in stand-bymodus

Een belangrijk doelstelling van Toshiba Tec voor de komende jaren is het compenseren van onze eigen CO2-voetafdruk.

Toshiba Tec doet er alles aan om negatieve effecten op het milieu te minimaliseren. Omdat we nog niet in staat zijn om onze CO₂-uitstoot tot nul te reduceren, hebben we het Toshiba Carbon Zero Scheme in het leven geroepen. Dat is een programma waarin we de impact van onze producten en hun productie compenseren door middel van sociale en ecologische acties.



Vanaf het begin was het voor ons van cruciaal belang dat de projecten die wij steunen via het "Toshiba Carbon Zero Scheme" haalbaar zijn, dat de resultaten meetbaar zijn en dat ze een nuttig resultaat opleveren. Een goed voorbeeld is de ontwikkeling en verspreiding van een eenvoudige, energie-efficiënte oven in Kenia. De oven kan goedkoop worden geproduceerd, vermindert het gebruik van brandhout met 50%, met een lagere CO₂-uitstoot tot gevolg, en beschermt de lokale bevolking en het milieu. Andere projecten helpen het regenwoud in Brazilië te beschermen of zorgen ervoor dat mensen toegang krijgen tot zuiver, drinkbaar water. Van juni 2009 tot december 2019 hebben we zo voor compensaties gezorgd voor een uitstoot van 635.000 ton CO₂. Dat is hetzelfde als...



188.000
retourvluchten
London – Tokio



194.000
eengezinswoningen die gedurende
één jaar met olie verwarmen



83.000
keer rond de aarde
in een auto

03 Waarom de kringlooeconomie een win-win situatie is voor iedereen.

Een echte kringlooeconomie kan pas functioneren wanneer de overheid het juiste kader heeft gecreëerd, klanten de juiste beslissingen nemen, en bedrijven hun comfortzone achter zich laten en uitgroeien tot een motor voor verandering. Maar waarom zouden ze dat doen? Omdat het economisch zinvol is.

De Europese Commissie schat dat de succesvolle implementatie van een echte kringlooeconomie tegen 2030 een besparing kan opleveren van 600 miljard euro*. Tegelijkertijd zou het tot twee miljoen nieuwe banen kunnen creëren. Via een kringlooeconomie, een aangepast modulair ontwerp en nieuwe marketingstrategieën (gebruiken in plaats van bezitten) kunnen sociale verantwoordelijkheid en het ondernemingsgericht nastreven van winst hand in hand gaan.

Het doel van een kringlooeconomie is de economische groei los te koppelen van het verbruik van hulpbronnen, door de hulpbronnen in een gesloten recyclingkringloop te houden.

Waarom een kringlooeconomie de enige oplossing is.

Het Actieplan voor een kringlooeconomie, dat in 2015 door de Europese Unie werd gelanceerd, was de eerste grootschalige poging van de overheid om de economie in die richting te sturen. De uitdagingen waarmee we in de toekomst zullen geconfronteerd worden, zullen grotendeels betrekking hebben op het besparen van grondstoffen en het vermijden van emissies. Een kringlooeconomie biedt veel mogelijkheden om deze uitdagingen het hoofd te bieden, maar het biedt ook aanzienlijke kansen voor innovatie en groei. Volgens het managementadviesbureau Roland Berger bedroeg het wereldwijde marktvolume voor milieu- en efficiëntiebevorderende technologieën voor producten, productie en service drie miljard euro in 2016. De jaarlijkse groei van deze "groene" markten wordt geraamd op 6,9% tot 2025.**

*Bron: RESET Digital for Good is een non-profit stichting.

**Bron: Europese Unie/Europees platform voor de kringlooeconomie.



De wereldbevolking zal naar verwachting groeien van de huidige 7,55 miljard tot 11,18 miljard in het jaar 2100.



We zouden nu al 1,7 aardes per jaar nodig hebben om ons huidige verbruik van hulpbronnen te dekken.



In 2016 werd wereldwijd 2,02 miljard ton afval geproduceerd. In 2030 zal dat bijna 2,6 miljard ton zijn.



De 44,7 miljoen ton elektronisch afval die in 2016 wereldwijd werd geproduceerd, omvatte goud, zilver, platina en andere metalen met een totale waarde van 55 miljard dollar. Maar slechts 20% daarvan werd gerecycled.



Het professioneel recyclen van één enkele smartphone bespaart 14 kilo primaire hulpbronnen en 58 kilo CO₂/broeikasgassen.

Bron: Technische Hochschule Ingolstadt (Technische Universiteit Ingolstadt).

De kringlooeconomie wordt alsmaar relevanter voor gebruikers en beleidsmakers.

Hoewel de meeste mensen nog niet vertrouwd zijn met de term, neemt het belang van de kringlooeconomie toe met elke noodweersituatie als gevolg van de klimaatverandering en met elke "Spijbelen voor het klimaat"-demonstratie.

De recycling-economie met al zijn facetten en mogelijkheden is een echt antwoord op de enorme uitdagingen waar toekomstige generaties mee te maken krijgen. Als bedrijf milieubewust handelen is niet langer een vrijblijvende bijkomstigheid; het beantwoordt aan de verwachtingen van de consument.

Recyclinggericht ontwerpen wordt een belangrijke criterium*

71% van de consumenten ziet kunststofafval als een ernstige bedreiging.

72% vraagt dat al in de planningsfase rekening wordt gehouden met de afvalverwerking.

85% is van mening dat bedrijven de verantwoordelijkheid hebben om hun producten zodanig te ontwerpen dat ze hergebruikt of gerecycled kunnen worden.

We hopen dat we uw interesse in de kringlooeconomie hebben gewekt en dat we erin geslaagd zijn om u een inzicht te geven in de initiatieven van Toshiba. Meer informatie vindt u op onze website <https://be.toshibatec.eu/over-toshiba/duurzaamheid-en-maatschappelijk-verantwoord-ondernemen/>.

*Bron: Recyclingportal.eu

United Nations University, ITU en International Solid Waste Association in de Global E-Waste Monitor 2017
Umweltdialog.de / Magazin für Wirtschaft, Verantwortung und Nachhaltigkeit