

# QUICKVIEW MATERIAL CIRCULARITY INDICATOR

## 1 IN HET KORT

MCI is een tool voor bedrijven die hun producten en organisatie meer circulair willen maken via de Material Circularity Indicator, een instrument dat een product scoort van 0-100 op basis van het niveau van circulariteit. Hoe hoger de score hoe hoger de circulariteit!



## 2



### VOOR WIE?

Voor verschillende professionals binnen een organisatie, ontwerpers, aankopers, verkopers, keten- en kwaliteitsmanagers... Het instrument is niet specifiek gemaakt voor aankopers, maar zij kunnen dit instrument wel gebruiken om de circulariteit van producten te vergelijken via een eenvoudige indicator.



### FOCUS

De methodiek is enkel gebaseerd op die materialen van technische kringlopen en van niet-hernieuwbare oorsprong die aanwezig zijn in het eindproduct. Het instrument houdt nog geen rekening met biologische kringlopen en hernieuwbare materialen gelinkt aan het eindproduct. Ook de keten blijft buiten beschouwing.



### PRIJS

De methodologie is open source maar de toepassing van de software is betalend.



### REFERENTIES

Tijdens de ontwikkeling van de tool werd de methodologie getest door een groep toonaangevende Europese bedrijven. Dit wordt toegelicht via illustratieve casestudy's op de website.



### CONTACT

[www.ellenmacarthurfoundation.org](http://www.ellenmacarthurfoundation.org)  
Ellen MacArthur Foundation  
+44 (0) 1983 296463  
[info@ellenmacarthurfoundation.org](mailto:info@ellenmacarthurfoundation.org)

## 3 DATA IN

### DATA

De initiële methodologie is enkel gebaseerd op de materialen aanwezig in het eindproduct. Een meer volledige benadering zou zijn om ook de materiaalstromen in de toeleveringsketen in rekening te brengen - van ontginning van de grondstoffen, over alle productiestappen tot aan de finale assemblage.

### WERKWIJZE

De geassocieerde data van de materiaalstromen worden door de gebruikers ingevoerd. MCI scoort de materiaalstromen op basis van de input van data over de technische en niet-hernieuwbare materialen van het eindproduct.

## 4 PROCES

Voor producenten of leveranciers is MCI geschikt voor ontwerpbeslissingen en vergelijkingen tussen circulaire producten. Al is deze tool niet specifiek gemaakt voor aankopers, toch kunnen zij via deze metrische tool een vergelijking maken van producten op basis van de circulariteit van de technologische, niet-hernieuwbare materialen aanwezig in de producten.

### COMPLEXITEIT

De methodologie op zich is complex maar de gebruiker focust enkel op het stap voor stap ingeven van data. Het is mogelijk om zonder externe expertise van start te gaan op basis van de beschikbare informatie, cases en templates.

### GEBRUIKSGEMAK

De tool is gebruiksvriendelijk door de eenvoudig te interpreteren indicator van 0-100. Hoe hoger de score hoe hoger de circulariteit! De toepassing van het instrument en de input van de data vergt echter wel de nodige tijd en aandacht.

## 5 DATA OUT

### RESULTAAT

Het resultaat is een MCI- waarde die 0 geeft bij een 'volledig lineair' product en 100 bij een volledig circulair product. De software heeft meerdere opties en maakt het mogelijk om strategische acties te plannen en vooruitgang te monitoren.

### BETROUWBAARHEID

De MCI- waarde omvat enkel materiaalstromen. Het is dus aangewezen om deze score in zijn juiste perspectief te plaatsen en aan te vullen met andere indicatoren over de risico's in de keten, energieverbruik, materiële schaarste, water en toxiciteit.

# Material Circularity Indicator

## Wat doet deze tool?

Material Circularity Indicator (MCI) is een methode om de circulariteit te meten van een product of organisatie aan de hand van de materiaalstromen van een specifiek product.

## Hoe kan deze tool jou helpen?

MCI is een tool voor ondernemingen die hun producten en organisatie meer circulair willen maken. Daarnaast maakt deze tool het mogelijk om bijkomende effecten en risico's van het product mee in rekening te brengen. Organisaties kunnen op deze manier hun positie inschatten op hun reis van lineair naar circulair.

## Hoe werkt deze tool?

MCI is een metrische tool die een product positioneert op een schaal van 0-100 in functie van de circulariteit. Een product dat wordt gemaakt van enkel primaire grondstoffen en dat op het einde van zijn gebruiksfase op een stortplaats eindigt wordt beschouwd als een 'volledig lineair' product. Een product dat geen primaire grondstoffen bevat en volledig wordt ingezameld voor recyclage of (component) hergebruik, en waarvoor de recyclage-efficiëntie 100% bedraagt, wordt beschouwd als een 100% circulair product.

Om de circulariteit van een product te beoordelen hanteert MCI volgende vier **basisprincipes**:

- Het gebruik van grondstoffen afkomstig van hergebruikte of gerecycleerde bronnen.
- Het hergebruik van componenten of recycleren van materialen na gebruik van het product.
- Producten langer in gebruik houden, bijvoorbeeld door hergebruik/ her-distributie.
- Meer intensief gebruik maken van producten (bv. via diensten of performantiemodellen).

## Hoe wordt een analyse opgestart?

MCI vertrekt van data over de materiaalsamenstelling van eindproducten. Deze data worden ingegeven door de gebruiker volgens een stap-voor-stap-methode. Uiteindelijk krijgt de gebruiker een score die aangeeft of het product eerder lineair of eerder circulair is.

## Hoe wordt omgegaan met data-management?

De MCI is opgebouwd uit een combinatie van drie producteigenschappen, namelijk de massa V van primaire grondstoffen gebruikt in de productie, de massa W van niet-recupereerbaar afval dat aan het product wordt toegewezen, en een gebruiksfactor X die de duur en intensiteit van het productgebruik omvat. De geassocieerde data van de materiaalstromen worden door de gebruikers ingevoerd. De ontwikkelaars van de tool focus- sen voorlopig enkel op de technologische en niet-hernieuwbare materialenstroom van het eindproduct en niet op de biologische hernieuwbare materialen, noch op mogelijke circulaire impacten doorheen de keten. Data uit de keten zijn minder makkelijk beschikbaar en betrouwbaar. Er wordt onderzocht hoe de tool in de toekomst toch rekening kan houden met complexere datastromen.

## Wat kost de toegang tot deze tool?

De methodologie is open source maar de softwaretoepassing is betalend. Daarnaast bestaat er een betalende toegang waar middelen worden aangeboden om voortgang te monitoren en ervoor te zorgen dat acties gekaderd worden binnen de ondernemingsstrategie.

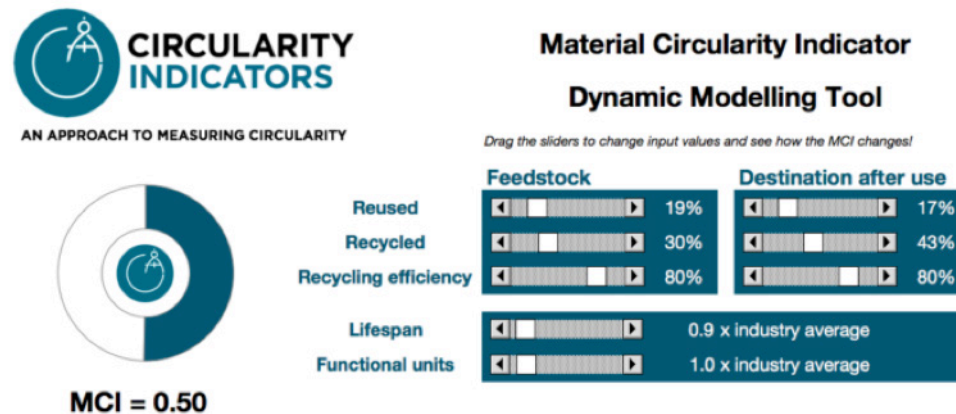
## Wie gebruikt deze tool?

MCI wordt toegepast op productniveau en is hierdoor geschikt voor private en publieke organisaties. De tool is niet ontwikkeld voor aankopers en dient eerder als beslissingsinstrument voor productontwikkelaars. Toch kan de tool dienen om aankoopbeslissingen te ondersteunen door de score van de circulariteit van een product. Dit moet wel in zijn juiste perspectief worden geplaatst, omdat de initiële methodologie enkel gebaseerd is op de materialen (technologisch en niet hernieuwbare) aanwezig in het eindproduct.

# Material Circularity Indicator

## Welke output krijg je als aankoper?

De MCI-tool geeft verschillende visuele resultaten weer. Ten eerste wordt een circulariteitsindicator bepaald per product. Onderstaande schema geeft een overzicht van de materiaaleigenschappen en de MCI- waarde. Hogere MCI-waarden, geven een hogere circulariteit aan.



Naast de MCI- waarde is het ook mogelijk aanvullende risico- en impactindicatoren te bepalen per product. Dit zijn optionele indicatoren die naast het MCI extra inzicht bieden in het product. Voorbeelden van aanvullende indicatoren zijn prijsvariatie van het materiaal, risico's in de keten, energieverbruik, materiële schaarste en toxiciteit.

De tool is ook toepasbaar om de circulariteit van bedrijven/leveranciers te meten en baseert zich hiervoor op de hypothese dat de materiële circulariteit van een bedrijf is opgebouwd uit de materiële circulariteit van haar producten. De MCI van een bedrijf is dus de som van de MCI van alle productsoorten binnen de organisatie, mits een geschikte weging.

# Material Circularity Indicator

## Wat is de grootste verdienste van MCI?

MCI heeft als voordeel dat het op een visueel aantrekkelijke manier een product en/of organisatie kan scoren op vlak van circulariteit. De methodologie heeft bewust een heel duidelijke focus op die data die eenvoudig toegankelijk zijn en geeft daardoor snel zicht op de circulariteit van eindproducten. Er wordt veel gratis informatie verspreid via de website, zoals rapporten, berekeningsmethodes, cases en templates. De methodologie laat bovendien toe om de invloed van andere businessmodellen, zoals leasing of huren, in beschouwing te nemen.

[Meer informatie en cases beschikbaar op het leerplatform!](#)



Deze toolsteekkaart is gefinancierd door OVAM.