

Position Paper uitvoeringsprogramma circulaire maakindustrie

In dit paper geven we als uitvoeringsprogramma onze visie op een circulaire maakindustrie en schetsen we de vraagstukken die wij willen meegeven in de zoektocht naar concrete doelstellingen, beleid en een systeem van monitoring. Met dit paper beogen we niet eenzijdig een opinie neer te leggen maar juist het gesprek met alle actoren aan te jagen.

Waardebehoud als centraal uitgangspunt voor een circulaire economie

De circulaire economie is een ecologisch-, (sociaal) economisch- en industrieel systeem dat de herbruikbaarheid van producten en grondstoffen en het herstellend vermogen van natuurlijke hulpbronnen als uitgangspunt neemt. Een systeem dat 1. waardevernietiging in het totale systeem minimaliseert en 2. waardecreatie in iedere schakel van het systeem nastreeft.

Met andere woorden: een circulaire economie is gericht op het behoud van waarde en het realiseren van een zo laag mogelijke milieudruk. De focus ligt daarbij op het optimaliseren van de productlevenscyclus, het sluiten van de grondstoffenketen en het ontwikkelen van nieuwe businessmodellen die dit stimuleren.

Voor het realiseren van de voordelen van een circulaire economie, zal de focus verlegd moeten worden naar het optimaliseren van de waardecyclus en de hergebruik-rate van producten en componenten, inclusief refurbishing, remanufacturing en upgrades en daarnaast naar het sluiten van de grondstoffenketen aan het eind van het economisch leven van een product, de recycling-rate. Al bij het ontwerp van producten én diensten zal de focus moeten liggen om maximale waarde met minimaal gebruik van (nieuwe) grondstoffen, waarbij ook de digitale revolutie veel belofte biedt, te realiseren. Tot slot zullen businessmodellen moeten worden ontwikkeld die deze beweging ondersteunen.

Door de focus op waarde(behoud) daalt de milieudruk, is minder primaire productie noodzakelijk en neemt de economische en sociale waarde toe. De circulaire economie creëert nieuwe werkgelegenheid op alle niveaus in de samenleving. Hierbij willen we tevens specifiek de focus leggen op voorkomen van verlies van kritieke grondstoffen, omdat die immers tegen grote kosten en inspanningen verkregen moeten worden. Een tweede

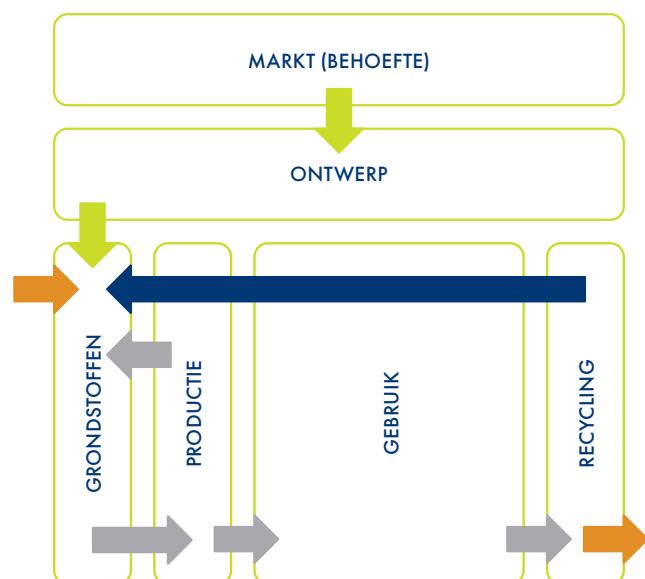
prioriteit is het voorkomen van gevaarlijke (ZZS) stoffen, die milieu en gezondheid negatief beïnvloeden.

Het Uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie streeft de volgende drie effectdoelen na voor de transitie naar een circulaire economie:

1. Verlagen milieudruk producten/diensten maakindustrie
2. Vergroten waardebehoud producten/diensten maakindustrie
3. Vergroten voorzieningszekerheid (kritieke) grondstoffen

Hoe functioneert een circulaire maakindustrie

De Nederlandse maakindustrie is onderdeel van een mondiale markt en functioneert binnen de open Nederlandse economie. De maakindustrie wordt hierin primair gestuurd door de markt. Het ontwerp van producten en diensten geeft invulling aan de behoefte van deze markt en bepaalt voor een belangrijk deel de levenscyclus van een product of dienst.

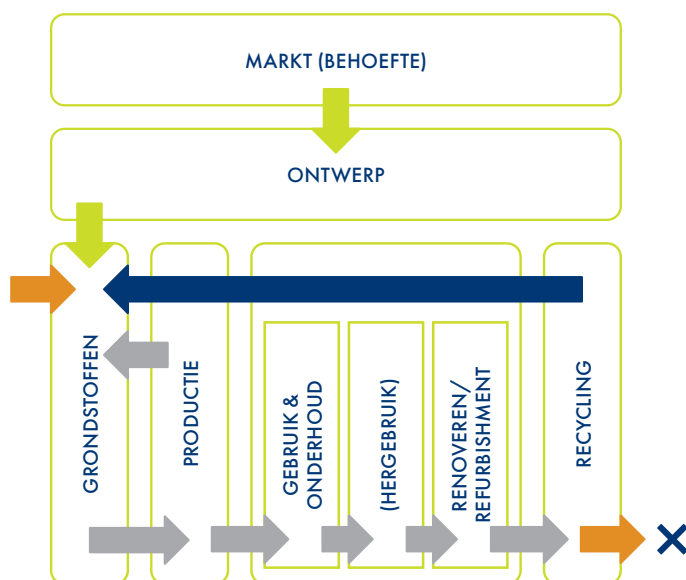


1. Waardevernietiging (SER); Van waarde vernietiging is sprake als er waarde verdwijnt na afdanking van een product.

2. Waardecreatie (SER); Van waarde creatie is sprake als meer waarde gecreëerd wordt. Dit kan op drie vlakken: economisch, sociaal en op het gebied van milieu.

In het huidige lineaire systeem is er, naast een interne materiaalstroom in het systeem, sprake van een netto inputstroom en een netto output-stroom. De Nederlandse maakindustrie wordt gekenmerkt door een grote import van halffabricaten, waarvoor de grondstoffen elders gewonnen en verwerkt worden.

In een circulaire Nederlandse maakindustrie wordt het verlagen van de milieudruk o.a. bereikt door het verlengen van de levensduur en het introduceren van strategieën om producten, onderdelen of materialen langer functioneel in omloop te houden. Op enig moment ontstaat er afval van het product of de dienst. Denk bijvoorbeeld aan een ongeval met een voertuig of een defect aan een niet meer te repareren onderdeel. De uitdaging van de maakindustrie is dan om de kringloop van alle componenten en materialen te sluiten (verlies richting 0%).



Voor het economisch waardebehoud is het van belang te duiden dat de Nederlandse maakindustrie producten maakt met toegevoegde waarde voor binnen- en buitenland. Neem bijvoorbeeld machines, automotieve onderdelen en gebruiksvoorwerpen. De Nederlandse maakindustrie levert een grote nettobijdrage aan het BNP. En dat willen we blijven doen.

Daarnaast zijn producten van de technologische industrie noodzakelijk voor de energietransitie, windmolens, transport etc. Dit betekent dat de vraag naar materialen, inclusief kritieke metalen, zal blijven stijgen tot een mondiale 'steady state', waarin voldoende materialen in omloop zijn, in relatie tot de bevolkingsgroei (SER/Tukker).

Welke uitdagingen hebben we om de transitie te monitoren

Veel van de indicatoren die we nu gebruiken om de staat van de economie te duiden zijn universeel. Bijvoorbeeld BNP, Werkgelegenheid, etc. Zij zijn daarmee niet gerelateerd aan het gekozen economisch model (lineair of circulair). Aanvullende indicatoren zijn nodig die het resultaat van onze economie duiden in termen van de transitie naar een circulaire economie.

Hierbij moet dan in ieder geval in de verdere uitwerking gedacht worden aan:

- Behoud van waarde, materiaal-efficiency, economisch en ecologisch; een systeem waarin afschrijvingen en andere vormen van (in)directe waardebeoordeling het subjectieve deel benoemen, er vervolgens 'omloopsnelheid'-cijfers zijn om de mate van herbruikbaarheid en materiaalbehoud uitdrukken
- Verbruik van materialen en producten en dus hergebruik-rate van producten en componenten en recycling-rate van materialen.
- Een nieuw effectdoel gericht op de fysieke kwaliteit van materialen/producten. De mate van herbruikbaarheid is namelijk ook afhankelijk van zuiverheid materialen, aanwezigheid van (zeer) zorgwekkende stoffen en de mate van demonteerbaarheid bijvoorbeeld. Die zou je kunnen kwantificeren via exergie.
- Milieudruk in de gehele keten, CO₂, maar ook andere milieueffecten, lokaal, nationaal en internationaal.
- Gebruik van kritieke grondstoffen en ZZS stoffen in de maakindustrie. De aard, omvang en functionaliteit.
- Aandeel in het BNP van circulaire producten of diensten.
- Import en export van (kritieke) grondstoffen in aard, omvang en functionaliteit.

Daarbij moet een aantal zaken over indicatoren en doelstellingen nog verder worden uitgewerkt:

1. Waardebehoud gaat over de volledige cyclus van producten en diensten. Hoe meet je de bijdrage van individuele bedrijven / actoren, die vaak maar een deel van de productcyclus kunnen beïnvloeden.
2. Hoe weeg je het relatieve belang van input- en outputstromen (grondstof, vs reststromen)?
3. het aandeel secundaire inzet van materialen in totaal materiaalgebruik (recycled content) of de recycling rate?
4. Meet je primair de materiaalstromen, of ook de economische waarde, en hoe verenig je die, gezien de verschillende doelstellingen uit dit document?
5. Hoe meet je de bijdrage van de Nederlandse maakindustrie aan de (circulaire) economie die zich over landsgrenzen uitstrekt?

Bij indicatoren horen ook targets / doelstellingen. Daarbij komen extra vragen om de hoek kijken

1. Hoe gaan we om met een groeiende economie of een groeiende sector?
2. Hoe verenig je doelstellingen voor een sector, of bedrijf met die voor een land of regio?

Doelen circulaire maakindustrie

De Transitieagenda Maakindustrie geeft invulling aan het Grondstoffenakkoord door twee strategische doelen te kiezen:

- In 2050 willen we de ecologische voetafdruk van Nederland hebben verlaagd naar het niveau waarop we één aarde gebruiken en de gemaakte afspraken van het Klimaatakkoord van Parijs nakomen. Het gaat hier om ecologisch waardebehoud.
- In 2050 is de maakindustrie nog steeds een belangrijke basis voor onze veerkrachtige economie. Welvaart en welzijn van Nederland blijven behouden of nemen zelfs toe. Om dit mogelijk te maken moet de Nederlandse maakindustrie in staat zijn te kunnen concurreren op de wereldmarkt. De overschakeling naar een circulaire economie leidt tot het behoud van werkgelegenheid en een toename van de kwaliteit van het werk. Sociale inclusiviteit is hierbij het uitgangspunt.

We vatten dit samen met de term economisch- en sociaal waardebehoud.

Hoe kunnen we deze doelen concretiseren?

In onze visie moet er een nadere concretisering komen van het einddoel 2050 waarop dan tussendoelstellingen voor verschillende actoren kunnen worden geformuleerd. Dit vraagt tevens een betere uitwerking van de definities in de doelstellingen, zowel welke prestaties een 'circulaire economie' levert en tot welke effecten een circulaire economie moet leiden. Voorbeelden van prestaties zijn mate van adaptiviteit van waardeketens (wordt uitgezocht in onderzoek kwetsbaarheid waardeketens) en de hergebruik- en recycling rate. Voorbeelden van effecten zijn de vier kapitaalvormen in de Monitor Brede Welvaart en de naar Nederland geschaalde planetaire grenzen en bijbehorend grondstoffenbudget wat daarbij past.

De tussendoelstelling moet, om recht te doen aan de visie op een circulaire economie, gericht zijn op zowel de input als de output van de Nederlandse industrie.

Alleen een absoluut percentage primaire grondstoffen aan de inputkant is een te beperkte invulling. Het gaat juist om het verbruik van grondstoffen te voorkomen door het optimaliseren van de product-levenscyclus (hergebruik en verlenging levensduur van apparaten of onderdelen) en het sluiten van de grondstoffenketen aan het eind van het economisch leven van een product (recycling). Let hierbij op dat er niet alleen een focus op efficiency ontstaat, maar dat ook oa. substitutie een uitwerking krijgt. Mogelijk vraagt dit een aparte strategie voor gevaarlijke stoffen in deze systemen.

Kritische materialen hebben een eigen strategie nodig daar waar ketensluiting onvoldoende effect heeft op de leveringszekerheid. Denk aan de verschuiving van 'kritieke' grondstoffen naar algemeen beschikbare grondstoffen cq. 'elements of hope' zoals ook in de tweede strategische doelstelling van het Grondstoffenakkoord is benoemd.

Maart 2020