

CIRCULAIRE TRANSITIE
DOOR TRANSPARANTIE.

LEIDRAAD VOOR DE INHOUD, GEBRUIK EN RANDVOORWAARDEN VAN EEN MATERIALEN- PASPOORT.

Circulair Product Paspoort
(CPP)



**'Alleen samen maken we een
transitie naar een gezonde circulaire
economie mogelijk.'**

Inhoud

1. Achtergrond	2
2. Doelstelling	2
3. De leidraad voor de inhoud, gebruik en randvoorwaarden van een Circulair Product Paspoort (CPP) / materialenpaspoort	3
3.1 De inhoud van een leidraad CPP	3
3.1.1 De inhoud: data-categorie A. Grondstoffenverbruik	4
3.1.2 De inhoud: data-categorie B. Milieu-impact	6
3.1.3 De inhoud: data-categorie C. Waardebehoud	8
3.2 Het gebruik van een leidraad CPP	10
3.3 De randvoorwaarden van een leidraad CPP	11

1. Achtergrond

De Nederlandse maakindustrie wil bijdragen aan een circulaire economie en hiermee zowel maatschappelijke en duurzame doelen bereiken als de concurrentiekracht versterken. In de Transitie Agenda Circulaire economie Maakindustrie (CETAM) en Uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie (UPCM) zijn drie circulaire hoofddoelstellingen geformuleerd:

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

Duurzaamheidsinformatie op productniveau dient openbaar gemaakt te worden van de Europese Commissie. Data speelt een centrale rol in besluitvorming en is een sleutelinstrument voor het faciliteren van de circulaire economie. Transparantie over herkomst, eigenschappen, gebruik en beschikbaarheid van materialen met betrouwbare en consistente data is een van de voorwaarden voor een circulaire transitie. Deze transparantie kan geborgd worden in een leidraad voor een materialenpaspoort. Een leidraad voor een materialenpaspoort voor de maakindustrie faciliteert het beschikbaar maken van data voor het sturen op de drie circulaire hoofddoelstellingen van het UPCM.

Het project 'Circulaire transitie door transparantie' is onderdeel van het UPCM 2019-2023. Binnen een van de prioritaire productgroepen binnen het UPCM is een icoonproject gedaan met de uitvraag van een circulair materialenpaspoort voor de meest relevante ICT-hardware van de rijksoverheid. Onder andere aan de hand van deze casus is de leidraad voor een circulair materialenpaspoort verder uitgewerkt.

Bij het icoonproject circulaire ICT Hardware is gebruik gemaakt van een Circulair Product Paspoort (CPP) met de 'minimaal benodigde circulaire informatie' die aansluit bij de ICT sector. Deze CPP is in principe voor alle productgroepen bruikbaar (van computer tot gebouw). Een CPP bestaat onder andere uit een materialenpaspoort op productniveau.

Bij het ontwikkelingsproces van de leidraad zijn tevens meer dan 60 circulaire deelnemers betrokken vanuit de industrie, financiële sector, wetenschap, consultancy en de overheid. Input voor de leidraad is onder andere verkregen via Collinte, een SaaS dat collectieve intelligentie faciliteert. De deelnemers hebben input gegeven d.m.v. een vijftal challenges.

2. Doelstelling

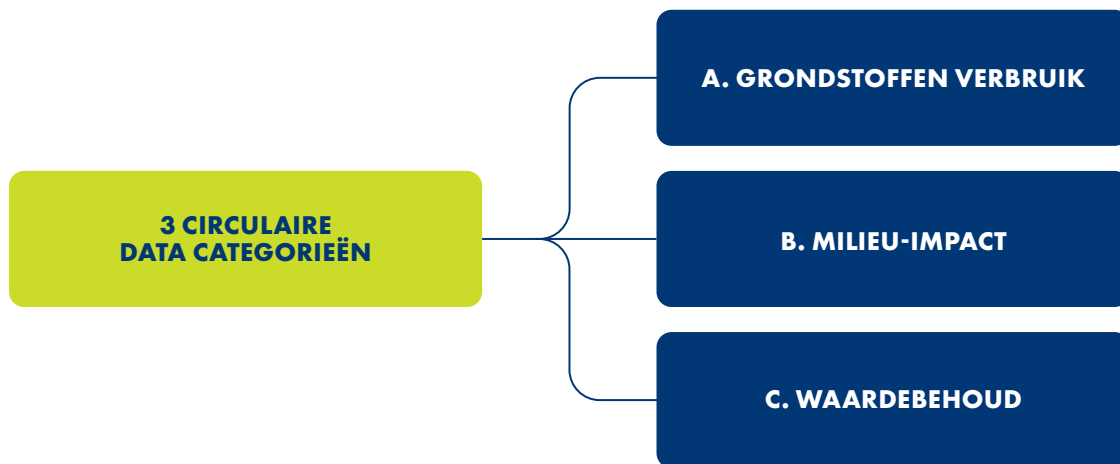
De doelstelling is het ontwikkelen en implementeren van een eenduidige leidraad voor de inhoud, gebruik en randvoorwaarden van een materialenpaspoort/Circulair Product Paspoort (CPP). De leidraad dient onder andere aan te geven welke type data er terug dienen te komen in een materialenpaspoort en bij het opvragen van circulaire data. Samengevat dient de leidraad voor duidelijkheid, transparantie en stimulering van het aanleveren van 'minimaal benodigde circulaire informatie' te zorgen, om zodoende in staat te zijn gebaseerd op circulaire data inzicht te krijgen in de mate van circulariteit van een product/dienst om een transitie naar een circulaire economie mogelijk te maken. Aangezien een circulair paspoort niet alleen over materialen of grondstoffen gaat, dekt de term Circulair Product Paspoort (CPP) de lading beter dan materialenpaspoort.

3. De leidraad voor de inhoud, gebruik en randvoorwaarden van een Circulair Product Paspoort (CPP) / materialenpaspoort

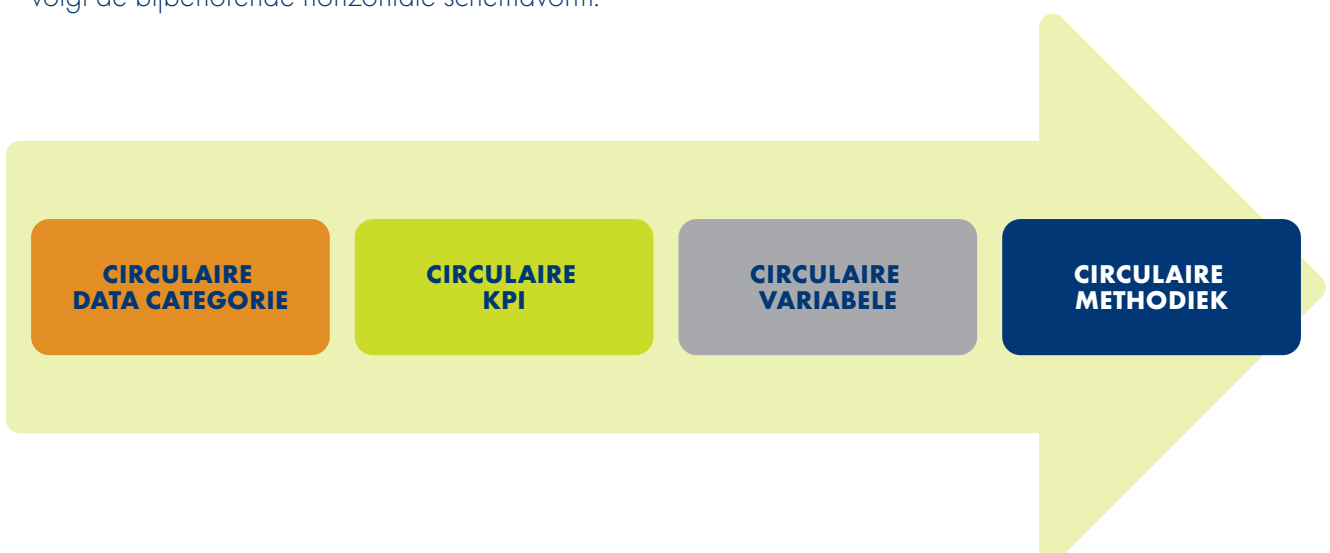
3.1 De inhoud van een leidraad CPP

De leidraad voor de inhoud van een CPP bestaat uit de 'minimaal benodigde circulaire data' uitgesplitst in verschillende circulaire data-categorieën. Deze circulaire data-categorieën A, B en C zijn gekoppeld aan de drie circulaire hoofddoelstellingen van het Uitvoeringsprogramma Circulaire maakindustrie om een transitie naar een circulaire economie mogelijk te maken.

De drie circulaire data-categorieën A, B en C zijn:

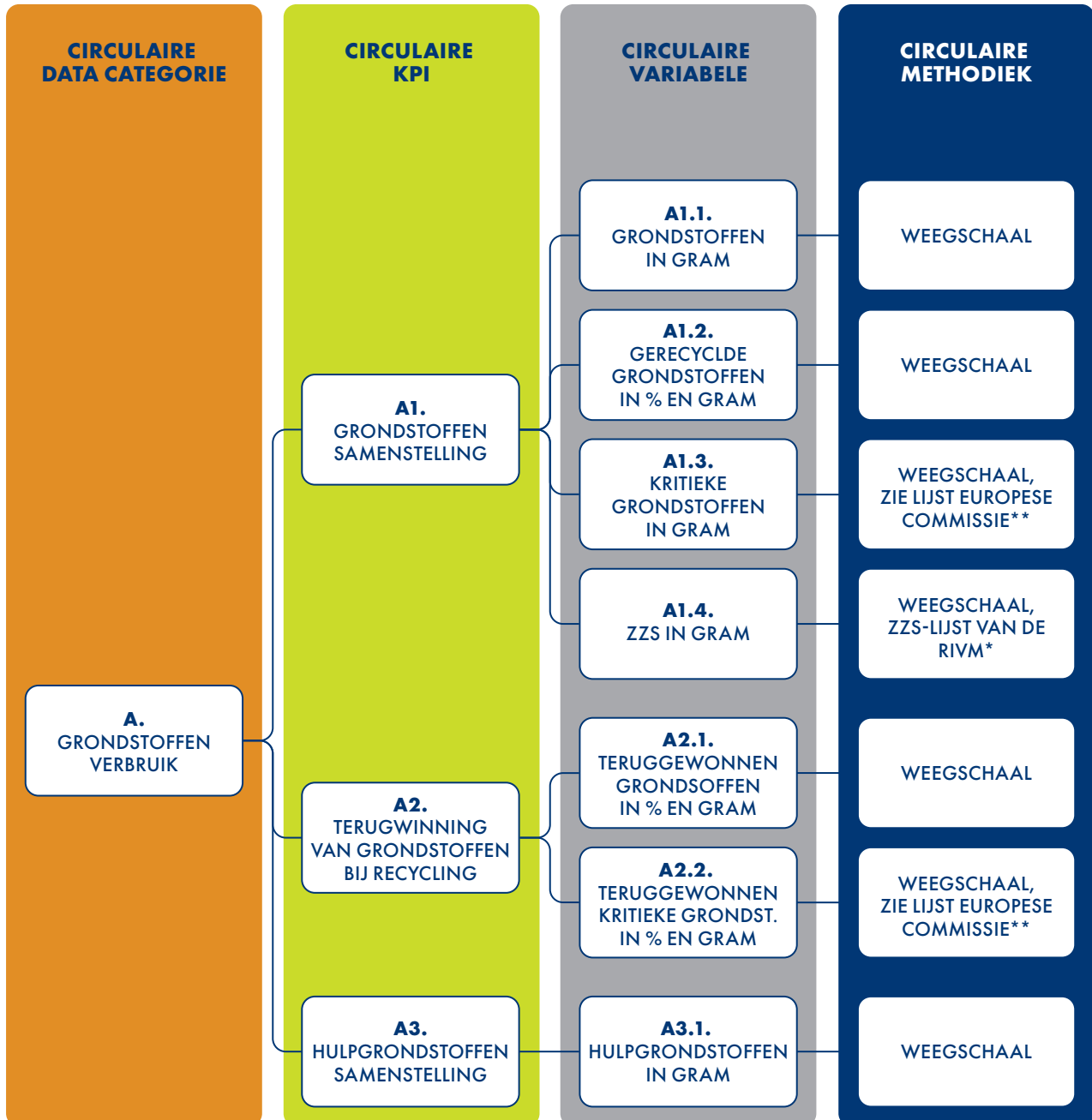


De circulaire data-categorieën hebben een specifieke structuur. Een Circulaire Data Categorie wordt gekoppeld aan Circulaire KPI's (kritieke prestatie-indicatoren). DE KPI's worden gekoppeld aan gerelateerde Circulaire Variabelen die bepaald zijn door middel van een Circulaire Methodiek. Hieronder volgt de bijbehorende horizontale schemavorm:



3.1.1 De inhoud: data-categorie A. Grondstoffenverbruik

Hieronder worden de minimaal benodigde circulaire data aangaande circulaire data-categorie A. Grondstoffenverbruik volgens de leidraad weergegeven.



*Het aantal tot nu toe geïdentificeerde ZZS is 1576. Deze zijn verzameld op de ZZS-lijst van de RIVM website Risico's van Stoffen. Deze lijst wordt tweemaal per jaar bijgewerkt. Zie: rvszoeksysteem.rivm.nl/ZZSlijst/TotaleLijst

**De lijst met 26 kritieke grondstoffen van de Europese commissie: Study on the review of the list of Critical Raw Materials, European Commission, blz 11. Zie: op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/08fdab5f-9766-11e7-b92d-01aa75ed71a1

Hier volgt een toelichting aangaande circulaire data-categorie A. Grondstoffenverbruik:

A1. Grondstoffensamenstelling

- A1.1 Een lijst met alle grondstoffen in gram verwerkt in het product.
- A1.2 Een lijst met alle gerecyclede grondstoffen in gram verwerkt in het product en in % van het totale gewicht.
- A1.3 Een lijst met alle kritieke grondstoffen in gram verwerkt in het product.
- A1.4 Een lijst met alle Zeer Zorgwekkende stoffen in gram verwerkt in het product.

A2. Terugwinning van grondstoffen bij recycling

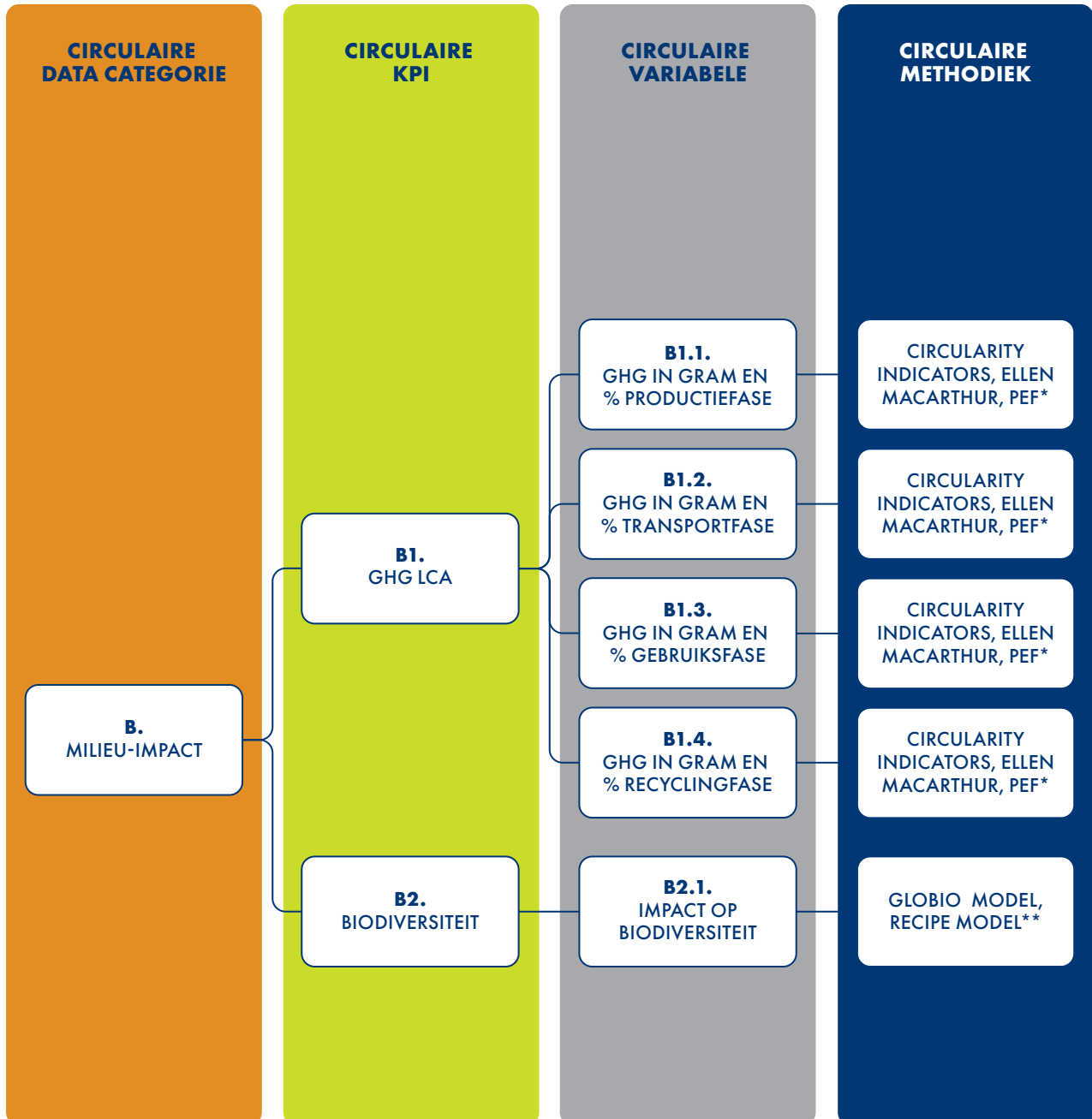
- A2.1 Een lijst met alle teruggewonnen grondstoffen in gram en als % ten opzichte van de oorspronkelijke hoeveelheid gram die verwerkt was in het product.
- A2.2 Een lijst met alle teruggewonnen kritieke grondstoffen in gram en als % ten opzichte van de oorspronkelijke hoeveelheid gram die verwerkt was in het product.

A3. Hulpgrondstoffensamenstelling

- A3.1 Een lijst met benodigde hulpgrondstoffen in gram gedurende de gehele levenscyclus. Hulpgrondstoffen (hulpbronnen) zijn grondstoffen die benodigd zijn om het product te produceren, maar dit zijn niet de grondstoffen die in het product zelf verwerkt zijn. Hulpgrondstoffen zijn onder andere: machines, gebouwen, voertuigen, ondersteunend materieel, fossiele brandstoffen, water, zand, residu's van smelterijen en raffinaderijen, complexe mijnconcentraten en residu's, productieafval.

3.1.2 De inhoud: data-categorie B. Milieu-impact

Hieronder worden de minimaal benodigde circulaire data aangaande circulaire data-categorie B. Milieu-impact volgens de leidraad weergegeven.



*Aangaande het gebruik van LCA methodieken wordt verwezen naar naar blz. 44 par. 2.3.2.1. 'Energy Usage and CO2 Emissions' van het rapport 'Circularity Indicators: an approach to measuring circularity' van de Ellen MacArthur Foundation. Zie: www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Circularity-Indicators-Methodology.pdf

Tevens heeft de Europese Commissie een uniforme LCA methodiek ontwikkeld de 'Product Environmental Footprint' (PEF). Zie: ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/index.htm

Hier volgt een toelichting aangaande circulaire data-categorie B. Milieu-impact:

B1. GHG (Greenhouse Gas Emissions) LCA (Levens Cyclus Analyse)

- B1.1 De hoeveelheid gram GHG in de productiefase en het % ten opzichte van het totale hoeveelheid GHG gedurende de gehele levenscyclus.
- B1.2 De hoeveelheid gram GHG in de transportfase en het % ten opzichte van het totale hoeveelheid GHG gedurende de gehele levenscyclus.
- B1.3 De hoeveelheid gram GHG in de gebruiksfase en het % ten opzichte van het totale hoeveelheid GHG gedurende de gehele levenscyclus.
- B1.4 De hoeveelheid gram GHG in de recyclingfase en het % ten opzichte van het totale hoeveelheid GHG gedurende de gehele levenscyclus.

Een levenscyclus bestaat uit:

1. productiefase (grondstoffenwinning + productie): omvat de winning, productie en transport van grondstoffen en de fabricage, transport, assemblage van alle onderdelen en productverpakkingen.
2. Transportfase: omvat lucht- en zeevervoer van het eindproduct en de bijbehorende productverpakking vanaf de productielocatie tot regionale distributiecentra. Transport van producten van distributiehubs naar eindklanten worden gemodelleerd met gemiddelde afstanden.
3. Gebruiksfase door de klant/levensduur. Scenario's voor productgebruik kunnen gebaseerd zijn op historische klantgebruiksgegevens voor vergelijkbare producten. Er wordt rekening gehouden met geografische verschillen in de groen/grijze mix van elektriciteit op regionaal niveau.
4. Recyclingfase: recycling inclusief transport vanaf inzamellocaties.

GHG (Greenhouse Gas Emissions) zijn broeikasgassen, waarvan CO₂ uitstoot verreweg het grootste deel uitmaakt. Zie informatieve links:

www.epa.gov/ghgemissions/overview-greenhouse-gases

www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/broeikaseffect

www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/klimaatverandering-in-nederland

Bij de LCA berekening dient weergegeven te worden:

- een heldere uitleg van de berekening, methodieken en standaarden;
- de gebruikte levensduur/gebruiksfase van het product in jaren.

B2. Biodiversiteit

- B2.1 De impact van de levenscyclus van een product op de biodiversiteit. Biodiversiteit is een term die we gebruiken om de rijkdom van de natuur aan te duiden. Het gaat om de grote verscheidenheid aan dieren, planten, schimmels en habitats en ecosystemen.

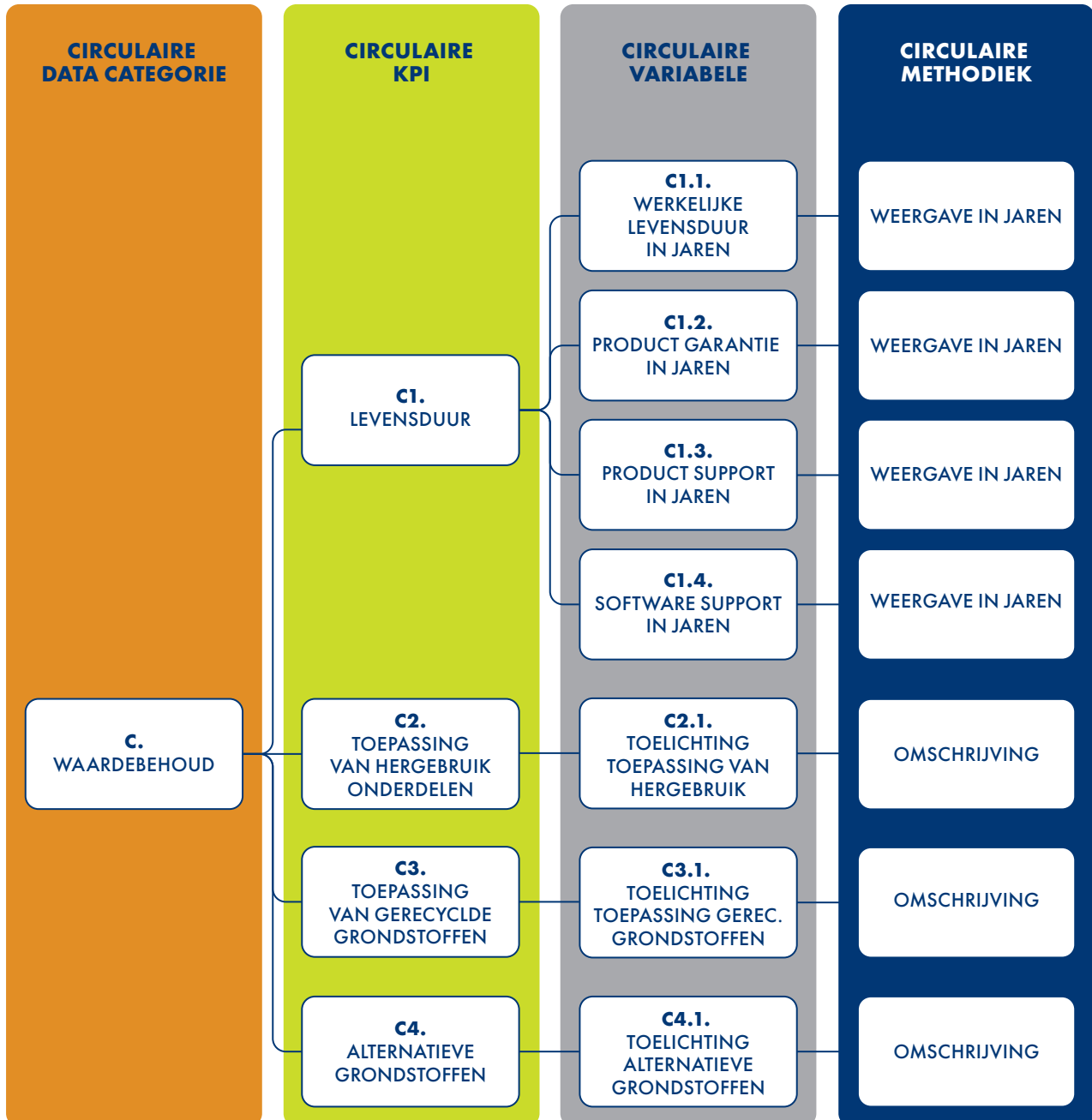
**Hier volgt een verwijzing naar twee methodieken om de impact van bedrijven of hun producten en diensten op biodiversiteit te bepalen:

- GLOBIO model: edepot.wur.nl/421554 en www.globio.info/home

- ReCiPe model: www.rivm.nl/life-cycle-assessment-lca/recipe

3.1.3 De inhoud: data-categorie C. Waardebehoud

Hieronder worden de minimaal benodigde circulaire data aangaande circulaire data categorie C. Waardebehoud volgens de leidraad weergegeven.



Waardebehoud wordt bekeken vanuit de eerste twee benoemde circulaire effectdoelen:

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

Hier volgt een toelichting aangaande circulaire data-categorie C. Waardebehoud:

C1. Levensduur

- C1.1 De werkelijke levensduur in jaren inclusief (eventueel) hergebruik. De levensduur is de totale gebruiksfase van het product in jaren.
- C1.2 Productgarantie in jaren (mogelijk wettelijk vastgesteld).
- C1.3 Aantal jaren aangeboden volledige product support zoals (preventief) onderhoud, reparatie, beschikbaarheid van reserve-onderdelen.
- C1.4 Aantal jaren aangeboden software support (updates en upgrades).

C2. Toepassing van hergebruik onderdelen

- C2.1 Een toelichting m.b.t. in hoeverre er onderdelen van het product kunnen worden hergebruikt en/of worden hergebruikt op het moment dat het gehele product niet meer bruikbaar is. Bijvoorbeeld % hergebruik van onderdelen, lijst met hergebruikte onderdelen, toepassing van hergebruik van onderdelen.

C3. Toepassing van gerecyclede grondstoffen

- C3.1 Een toelichting m.b.t. voor welke toepassing de teruggewonnen grondstoffen d.m.v. recycling gebruikt zijn. In hoeverre zijn de gerecyclede grondstoffen gebruikt voor een hoogwaardiger, zelfde of laagwaardiger toepassing.

C4. Toepassing van alternatieve grondstoffen

- C4.1 Een toelichting aangaande het toepassen van alternatieve (hulp-)grondstoffen ter vervanging van gebruikte kritieke en schaarse grondstoffen.

3.2 Het gebruik van een leidraad CPP

Om een transitie naar een circulaire economie mogelijk te maken dient men de mogelijkheid te hebben om de circulariteit van een product/dienst te bepalen. Hiervoor heeft men 'minimaal benodigde circulaire data' nodig.

De leidraad voor de inhoud, gebruik en randvoorwaarden van een Circulair Product Paspoort (CPP), faciliteert en verduidelijkt de 'minimaal benodigde circulaire data', zodat deze data opgevraagd en beschikbaar gemaakt kan worden. De leidraad geeft aan welke type data er terug dienen te komen in een materialenpaspoort en bij het opvragen van circulaire data om zodoende de drie circulaire hoofddoelstellingen te kunnen behalen.

De zorgvuldig verkregen circulaire data, kan gebruikt worden om onder andere inzicht te verkrijgen, analyses te doen en het beslissingsproces te beïnvloeden. Zo kan er tevens naar de leidraad verwezen worden in tenders en inkooptrajecten en gebruikt worden om circulaire, duurzame audits en analyses uit te voeren. Hierbij kan men onder andere denken aan de volgende analyses:

- analyses aangaande de grondstoffensamenstelling van producten.
- analyses aangaande het verbruik van schaarse en kritieke grondstoffen gem. per jaar.
- analyses van de werkelijke terugwinning van grondstoffen ten tijde van recycling.
- analyses aangaande het gebruik van ZZS.
- analyses aangaande de toepassing van de gerecyclede/alternatieve grondstoffen.
- analyses aangaande het verbruik van hulpgrondstoffen.
- analyses aangaande de milieu-impact van de productiefase t.o.v. de gebruiksfase.
- analyses gerelateerd aan de gehele levenscyclus van een product. Bekijk de GHG en/of CO₂ uitstoot van de gehele levenscyclus gemiddeld verdeeld per gebruiksjaar, te berekenen vanuit de totale levensduur.
- analyses bij het uitvoeren van een Circulaire Due Diligence (CDD) naast de bekende financiële due diligence die veelal toegepast wordt bij bijvoorbeeld financiering, investeringen en M&A.

Het nut van de leidraad van een CPP voor een producent is onder andere:

- Inzicht in de minimaal benodigde circulaire data van producten of diensten. Als je bijvoorbeeld weet welke type materialen zich in het product bevinden, dan krijg je onder andere beter inzicht in de afhankelijkheid van de supply chain en kan je bijvoorbeeld beter inzetten op hergebruik, reparatie, verhuur, as a service, modulariteit of refurbishment.
- Gedegen onderbouwing van de GHG impact van het product. Een onderdeel van het CPP is een LCA, want als je een lage cumulatieve GHG hebt dan maak je in een aantal gevallen meer kans op gunning. Je kunt sturen op GHG en CO₂ uitstoot reductie en naar klanten en andere stakeholders transparant zijn over je GHG en CO₂ footprint.
- Een toekomstbestendig businessmodel, meer kans op financiering en voorsprong op vragen van organisaties en inkopers die nog gaan komen. De leidraad is ontwikkeld in samenwerking met de Nederlandse overheid en Nederlandse bedrijven in het belang van een versnelde transitie naar een gezonde circulaire economie.
- Voorbereiding op komend (Europees) beleid en wetgeving op het gebied van circulaire economie waar een Product Environmental Footprint een centrale rol heeft. Met de leidraad sluiten we aan op deze ontwikkelingen.

3.3 De randvoorwaarden van een leidraad CPP

Hier volgt een lijst met randvoorwaarden aangaande de leidraad:

1. Het dient consistent bruikbaar zijn in de gehele maakindustrie.
2. Er wordt in de leidraad niet ingegaan op ratings/scores, want ratings/scores zijn in principe meningen en geen feiten.
3. Er dient gekeken te worden naar de gehele levenscyclus (grondstoffenwinning, productie, transport, gebruik en recycling). Het separaat beschouwen van grondstoffen, materialen en producten, en het ontkoppelen van productie en consumptie leidt tot sub optimalisatie en daarmee potentieel tot interventies die leiden tot een minder circulair en duurzaam systeem.
4. Er dient gekeken te worden op product niveau.
5. De contactpersoon die data aanlevert dient hiervoor de bevoegdheid te hebben.
6. De verzameling van data dient zoveel als mogelijk aan te sluiten bij de huidige manier van dataweergave door fabrikanten.
7. De aangeleverde data dient controleerbaar te zijn, met uitleg van methodiek.
8. Aansluiting bij reeds bestaande, geaccepteerde en waar mogelijk geharmoniseerde normen, bepalingmethoden en richtlijnen.
9. Voor de mate van urgentie van schaarste van grondstoffen wordt gekeken naar de grondstoffenscanner. <https://www.grondstoffenscanner.nl>
10. Het dient richting te geven aan een uniforme inhoud van een materialenpaspoort maar ook datastructuur voor implementatie in digitale applicaties.
11. Ketenpartners dienen zich n.a.v. een uitvraag gestimuleerd te voelen om bij te dragen aan een transitie naar een circulaire economie door middel van transparantie.
12. Huidige beschikbare circulaire data dient gedeeld te worden.
13. Mogelijk 'green washing' effect dient geminimaliseerd te worden.
14. Feedback vanuit het gebruik en analyse van circulaire data dienen teruggekoppeld te worden aan de leveranciers van de data.
15. De betrouwbaarheid van circulaire data kan wellicht niet altijd 100% gegarandeerd worden, maar zorgvuldig verkregen circulaire data geven een noodzakelijk benodigd indicatief circulair beeld.
16. Zorg voor governance door een onafhankelijke organisatie, op basis van een publieke private samenwerking.
17. Het beheer van de leidraad dient op 1 plek te liggen.
18. Het is openbaar en mag door iedereen gebruikt en geïmplementeerd worden.
19. Het zal door feedback, input en voortschrijdend inzicht continue ontwikkeld en aangepast worden.
20. Het zal tweemaal per jaar worden bijgewerkt en gepubliceerd.

OP WEG NAAR EEN
CIRCULAIRE
MAAKINDUSTRIE

www.circulairemaakindustrie.nl