

Platform CB'23

# Lexicon Circulaire Bouw

Versie 1.0 – **Herzien**

April 2020





## Disclaimer

Dit document is opgesteld door de leden van het actieteam Framework van Platform CB'23 en is een weergave van de stand van zaken d.d. januari 2020. Hoewel hierbij de uiterste zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet worden uitgesloten. Deze uitgave mag gedeeld worden en de inhoud mag gebruikt worden voor afgeleide werken, met gebruikmaking van bronvermelding. Het Platform CB'23, de betrokken organisaties en/of de leden van actieteams aanvaarden echter geen enkele aansprakelijkheid, ook niet voor directe of indirecte schade, ontstaan door of verband houdend met de toepassing van deze uitgave.



## Introductie

Om op een effectieve manier aan circulair bouwen te werken, is een eenduidig gebruik van terminologie van groot belang: we moeten 'dezelfde taal spreken'. Dit lexicon biedt duidelijkheid over eenduidig gebruik van verschillende termen. De eerste versie van het lexicon is, op basis het van het werk van de actieteams 2018-2019, verschenen in juli 2019. De onderwerpen van de actieteams in dat jaar waren Framework circulair bouwen, Meten van circulariteit en Paspoorten voor de bouw. De termen en definities die in het lexicon zijn opgenomen waren dan ook gelinkt met deze onderwerpen. Het lexicon biedt daarmee (nog) geen uitputtende lijst van termen en definities voor circulair bouwen. Op basis van het werk dat wordt gedaan in nieuwe actieteams zal een update plaats vinden van de lijst, waarmee het lexicon steeds vollediger zal worden.

## Opbouw

Om op een effectieve manier aan circulair bouwen te werken, is een eenduidig gebruik van terminologie van groot belang: we moeten 'dezelfde taal spreken'. Dit lexicon biedt duidelijkheid over eenduidig gebruik van verschillende termen. Het lexicon is opgebouwd uit twee delen:

- Een **definitielijst**, waarin de veelgebruikte termen rondom circulair bouwen staan gedefinieerd;
- Een **bronnenlijst** waarin vermeld staat waar de benoemde definities vandaan zijn gekomen.



# I Definitielijst

## Uitgangspunten

Deze lijst geeft een overzicht van de verschillende definities die worden gebruikt rondom circulair bouwen. Bij het opstellen van deze lijst zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- **Geen algemene definities:** definities die niet specifiek van toepassing zijn op circulair bouwen en waarover al eenduidigheid bestaat in de sector, zijn niet opgenomen in deze definitielijst.
- **Aansluiting bij bestaande definities:** waar mogelijk worden definities aangesloten op bestaande definities en bronnen, onder meer uit normdocumenten en andere veelgebruikte en algemeen geaccepteerde documenten. Waar dat niet mogelijk was, is door de actieteams van CB'23 op basis van beschrijvingen uit de literatuur een eigen definitie opgesteld. Ook is in een aantal gevallen een reeds bestaande definitie vanuit circulair perspectief aangescherpt.
- **Sectorneutraal:** de definities zijn zoveel mogelijk sectorneutraal opgesteld, en daarmee van toepassing op de gehele bouw en GWW. Daartoe zijn bestaande definities die op een deelsector betrekking hadden soms licht aangepast. Dit is bij de bronvermelding aangegeven.
- **Engelse terminologie:** Veelgebruikte Engelse terminologie is in de lijst gehandhaafd, maar tevens vertaald naar het Nederlands. Vanwege toekomstige internationale afstemming is ook de Engelse vertaling gehandhaafd.
- **Bronvermelding:** De bronvermelding is opgenomen in de laatste kolom. De verschillende bronnen zijn terug te vinden in de bronnenlijst, die als bijlage is opgenomen. Indien een definitie is gewijzigd ten opzichte van een brondocument, bijvoorbeeld om deze sectorneutraal te maken, is een (\*) opgenomen.

## Belangrijkste definities

Platform CB'23 richt zich op het creëren van eenduidigheid in de transitie naar een circulaire bouweconomie, daarom is onderstaande definitielijst opgesteld. Hieraan voorafgaand zijn de twee belangrijkste termen hier apart genoemd. De overige termen staan op alfabetische volgorde.

### **Circulair bouwen**

Circulair bouwen betekent het ontwikkelen, gebruiken en hergebruiken van gebouwen, gebieden en infrastructuur, zonder natuurlijke hulpbronnen onnodig uit te putten, de leefomgeving te vervuilen en ecosystemen aan te tasten. Bouwen op een wijze die economisch verantwoord is en bijdraagt aan het welzijn van mens en dier. Hier en daar, nu en later.

### **Circulair bouwwerk**

Een circulair bouwwerk is een bouwwerk dat:

- Is ontworpen en uitgevoerd conform circulaire ontwerpprincipes; en/ of
- Is gerealiseerd met circulaire producten, elementen en materialen.



Term	Definitie	Bron
Aandeel secundair materiaal	Aandeel secundair materiaal is het massapercentage van het materiaal in een (deel)object dat is hergebruikt of gerecycled.  ⇒ Zie ook 'Secundair materiaal'	[13]
Abiotische grondstoffen	Abiotische grondstoffen zijn grondstoffen die worden gewonnen uit niet-levende bronnen.	[20]
Adaptief vermogen	Het adaptief vermogen van een bouwwerk omvat alle eigenschappen die het mogelijk maken dat een bouwwerk op een duurzame en economisch rendabele wijze zijn functionaliteit behoudt gedurende zijn technische levensduur, bij veranderende functie, behoeften en omstandigheden.	[12]
Afbreekbaar	⇒ Zie 'Biologisch afbreekbaar'	[13]
Afval(stoffen) Waste	Afval(stoffen) zijn alle stoffen, preparaten of voorwerpen, waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen en die worden geloosd in de (leef)omgeving.	[29] [13]
Bill of Materials <i>Bill of Materials</i>	Een overzicht van de onderdelen in een (deel)object en de daarin gebruikte materialen, waarin de volgende details zijn opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Productomschrijving;</li> <li>- Unieke onderdelen en materialen, inclusief hun aantallen en massa;</li> <li>- Materiaalsamenstellingen voor ieder onderdeel, inclusief namen, massa en concentraties;</li> <li>- Massa van ieder uniek onderdeel;</li> <li>- Totale massa van het product.</li> </ul>	[5]
Biobased materialen (producten)	Biobased materialen (producten) zijn materialen (producten) die geheel of gedeeltelijk voortkomen uit biomassa, d.w.z. uit een materiaal van biologische oorsprong, waarbij materiaal ingebed in geologische formaties en / of gefossiliseerd materiaal wordt uitgesloten.  ⇒ Zie 'Biomassa'	[24]
Biodegradable	⇒ Zie 'Biologisch afbreekbaar'	[22]
Biologisch afbreekbaar <i>Biodegradable</i>	Een materiaal, product of verpakking is biologisch afbreekbaar wanneer het - onder bepaalde condities - binnen een bepaalde tijd volledig af kan breken, zodat het weer opgenomen kan worden in de biologische kringloop.  ⇒ Zie 'Biologische kringloop'	[22]
Biobased bouwen	Biobased bouwen is bouwen met biobased bouwmaterialen en/of toepassing van biobased producten.	[6]



	⇒ Zie 'Biobased materialen'	
Biologische kringloop <i>Biological cycle</i>	De biologische kringloop is de cyclus waarin biologische voedingsstoffen worden teruggebracht in de biosfeer, op zo'n manier dat natuurlijk kapitaal wordt hersteld en het regenereren van biotische grondstoffen mogelijk wordt.	[5]
Biomassa <i>Biomass</i>	Biomassa is materiaal van biologische oorsprong, dat niet is gewonnen uit geologische formaties of is getransformeerd tot fossiel materiaal.	[13]
Biotische grondstoffen	Biotische grondstoffen zijn grondstoffen die gewonnen worden uit levende bronnen, oftewel van plantaardige of dierlijke origine (inclusief algen en bacteriën), en die daarmee (mogelijk) hernieuwbare grondstoffen zijn.  ⇒ Zie ook 'Hernieuwbare grondstof'	[20]
Bouwproduct	⇒ Zie 'Schaalniveaus'	[17]
Biodiversiteit	Biodiversiteit is de soortenrijkdom van de natuur, zowel in diversiteit (aantal) als functionaliteit (functie). Het gaat daarbij om dieren, planten, habitats en genen.	[21]
Businessmodel	⇒ Zie 'Circulair Bedrijfsmodel'	[28]
Cascadering	Cascadering vindt plaats in de technische kringloop en betekent het gebruiken van (een deel van) een product voor een andere toepassing, wanneer een product niet langer in staat is om de initiële functie te vervullen.	[9]
Circulair aanbesteden	Circulair aanbesteden is de aanbestedingsfase van circulair inkopen.  ⇒ Zie ook 'Circulair inkopen'	[28]
Circulair bedrijfsmodel	Een circulair bedrijfsmodel is de wijze waarop de organisatie (meervoudige) waarde toevoegt in de circulaire economie.  ⇒ Zie ook 'Circulair verdienmodel'	[28]



Circulair bouwen	Circulair bouwen betekent het ontwikkelen, gebruiken en hergebruiken van gebouwen, gebieden en infrastructuur, zonder natuurlijke hulpbronnen onnodig uit te putten, de leefomgeving te vervuilen en ecosystemen aan te tasten. Bouwen op een wijze die economisch verantwoord is en bijdraagt aan het welzijn van mens en dier. Hier en daar, nu en later.	[26]
Circulair bouwwerk	Een circulair bouwwerk is een bouwwerk dat: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Is ontworpen en uitgevoerd conform circulaire ontwerpprincipes; en/ of</li> <li>- Is gerealiseerd met circulaire producten, elementen en materialen.</li> </ul>	[22]
Circulair inkopen	Het proces waarbij een levering, dienst of een werk wordt ingekocht, waarbij de circulaire impact een criterium is. Dit kan bijvoorbeeld door te sturen op circulaire technisch-inhoudelijke aspecten, rekening te houden met een langere levensduur, onderhoud en retourname vast te leggen aan einde levensduur en financiële prikkels in te bouwen om circulair gebruik te borgen.	[28]
Circulair verdienmodel	Een circulair verdienmodel is de wijze waarop een organisatie geld verdient en circulaire ambities financieel zijn geborgd. <p style="text-align: center;">⇒ Zie ook 'Circulair bedrijfsmodel'</p>	[28]
Circulaire economie	De circulaire economie is een economisch systeem waarbij we de inzet en waarde van grondstofstromen optimaliseren, zonder daarbij het functioneren van de biosfeer en de integriteit van de maatschappij te belemmeren. Dit betekent dat gestreefd wordt naar bescherming van biologische en technische materiaalvoorraden, milieu-impact wordt vermeden en bestaande waarde wordt behouden.	[22]
Circulaire strategieën	Circulaire strategieën zijn activiteiten die uitgevoerd worden met de intentie om bij te dragen aan een circulaire economie. Voorbeelden van circulaire strategieën zijn levensduurverlenging, het vergroten van adaptief vermogen, of de R-principes. <p style="text-align: center;">⇒ Zie ook bijlage 'Overzicht R-principes'</p>	[22]
Circulaire risico's	Circulaire risico's zijn de technische risico's dat een (deel)object zich ongewenst gedraagt bij toepassing in een nieuwe levenscyclus, bijvoorbeeld doordat het niet aanpasbaar is aan nieuwe functies, niet meer voldoet aan de constructieve eisen, of toxisch blijkt te zijn.	[22]
Critical Raw Material	⇒ Zie 'kritieke materialen'.	[20]



Cradle-to-Cradle (ontwerpfilosofie)	Cradle-to-Cradle (C2C) is een ontwerpfilosofie, waarin alle afval voedsel is voor iets nieuws, waarin gebruik wordt gemaakt van schone energie, en waarin geen giftige materialen worden gebruikt. Een belangrijk onderliggend principe is dat C2C niet alleen de negatieve voetafdruk wil beperken, maar een positief effect wil realiseren.	[15]
Cradle-to-Cradle (label)	Cradle-to-Cradle (C2C) is een labelsystematiek die beoordeelt in hoeverre producten voldoen aan de ontwerpprincipes van Cradle-to-Cradle.	[22]
Cradle-to-Cradle Banned List	De Cradle-to-cradle Banned List is een lijst waarop stoffen staan genoemd die - vanwege hun toxische eigenschappen - niet voor mogen komen in producten met een C2C-label.	[22]
(deel)Object	⇒ Zie 'Object'	[23]
Degradable	⇒ Zie 'Biologisch afbreekbaar'	[13]
Demontabel	Een product dat ontworpen is voor demontage. Demontage betreft het niet-destructief uit elkaar halen van een samengesteld bouwproduct of element. Waarbij het de voorkeur geniet dat dit eenvoudig mogelijk is.  ⇒ Zie 'Ontwerp voor demontage'	
Design for disassembly	⇒ Zie 'Ontwerp voor demontage'	[4]
Design for deconstruction	⇒ Zie 'Ontwerp voor demontage'	[2]
Downcyclen	⇒ Zie 'Laagwaardig hergebruik'	[5]
Downcycling	⇒ Zie 'Laagwaardig hergebruik'	[5]
Duurzaam <i>Durable</i>	Duurzaam betreft de eigenschap van een materiaal, bouwdeel of constructie, die de (in specifieke toepassingen optredende) chemische, fysische en mechanische belastingen in die mate weerstaat dat de functionaliteit lange tijd gewaarborgd is.	[11]
Duurzaam product <i>Sustainable product</i>	Een duurzaam product is gemaakt in lijn met de principes achter duurzame ontwikkeling.	[30]
Duurzame ontwikkeling	Duurzame ontwikkeling is ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen.	[30]
Economische levensduur	De economische levensduur van een (deel)object is de tijdsperiode waarover het (deel)object na realisatie wordt afgeschreven.	[22]





Eco-design richtlijn	De Eco-design richtlijn is Europese wetgeving die eisen stelt aan milieuaspecten van productontwerp en productontwikkeling, met als doel om de milieudruk van een product in de gehele levenscyclus te verlagen.	[5]
Eco-efficiëntie	Eco-efficiëntie betekent dat er meer eindproducten worden geproduceerd of meer diensten worden geleverd met minder gebruik van bronnen, minder afval en minder verontreiniging.	[16]
Ecologische voetafdruk	De ecologische voetafdruk is de milieubelasting van een persoon gemeten in mondiale hectare. Een mondiale hectare (Engels: Global hectare (gha)) is 1 hectare met een productiviteit van het wereldwijde gemiddelde, rekening houdend met de huidige technologie. Dit is een hypothetisch getal dat aangeeft hoeveel hectare een persoon per jaar aan productief grond- en wateroppervlak gebruikt voor zijn consumptie en om zijn afvalproductie te verwerken.	
Eindgebruiker	Een eindgebruiker is de persoon of organisatie die een product gebruikt, voordat (het restant van) dit product (in een lineaire economie) afval wordt.	[22]
Einde levenscyclus behandeling	Een einde levenscyclusbehandeling is een handeling met een (deel)object dat aan het einde van zijn functionele levensduur is gekomen en afval is geworden, zodat het ofwel weer hergebruikt kan worden als product of materiaal, ofwel verwerkt wordt als afval.  ⇒ Zie 'Functionele levensduur'	[7]
Effectcategorie	⇒ Zie 'Milieueffectcategorie'	[24]
End-of-Life behandeling	⇒ Zie 'Einde levenscyclus behandeling'	[7]
Environmental Product Declaration (EPD)	Een Environmental Product Declaration (EPD) is een onafhankelijk geverifieerde en geregistreerde verklaring die vergelijkbare informatie biedt over de milieu-impact van producten over de gehele levenscyclus.	[18]
Externe kosten	⇒ Zie 'milieukosten'	[19]
Functionele levensduur	De functionele levensduur van een (deel)object is de levensduur waarbinnen het object geschikt blijft voor zijn huidige functie en op zijn huidige locatie wordt gebruikt.	[24]
Gebouwspaspoort	⇒ Zie 'Paspoort voor de bouw'	[23]
Grondstof(fen)	Een grondstof is een basismateriaal dat in een proces wordt gebruikt worden om goederen, energie, producten of halffabricaten te maken.	[28]



Herbestemmen <i>Repurpose</i>	Herbestemmen is het opnieuw gebruiken van een (deel)object dat is afgedankt voor een andere functie  ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[20]
Herconditioneren <i>Recondition</i>	Herconditioneren is het terugbrengen van een product naar een acceptabele staat door dit opnieuw op te bouwen of grote onderdelen die aan vervanging toe zijn, te vervangen, zelfs als er nog geen storingen in die onderdelen zijn.  ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[5]
Herfabriceren <i>Remanufacture</i>	Herfabriceren is het opnieuw gebruiken van een (deel)object uit een afgedankt (deel)object voor het maken van een 'nieuw' object met eenzelfde functie.  ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[20]
Hergebruik <i>Re-use</i>	Hergebruik is constructies, bouwproducten of gebouw- of GWW-werkonderdelen/elementen opnieuw gebruiken in dezelfde functie, al dan niet na bewerking. Voorbeelden zijn het opnieuw gebruiken van een isolatiemateriaal als isolatiemateriaal, van een deur als een deur, van een dak als een dak.  ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[25]
Herontwerpen <i>Redesign / Renew</i>	Herontwerpen is het opnieuw ontwerpen van een product, op basis van circulaire ontwerpprincipes.  ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[20]
Heroverwegen <i>Rethink</i>	Heroverwegen is productgebruik intensiveren, bijvoorbeeld door gedeeld gebruik van producten (zoals autodelen, appartementen met gedeelde voorzieningen), of door producten en bouwwerken multifunctioneel te maken (zoals smartphones, of multifunctionele printers). Hierdoor kan hetzelfde (deel)object meer 'hoeveelheden functie' leveren.  ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[20]



Hernieuwbare grondstof	Een hernieuwbare grondstof is een grondstof van abiotische of biotische oorsprong uit een bron, die op een menselijke tijdschaal wordt geteeld, natuurlijk aangevuld of natuurlijk gereinigd én waarvan de productie-eenheid waar het materiaal uit afkomstig is op duurzame wijze beheerd wordt.	[18]
Hernieuwbare materialen	Hernieuwbare materialen zijn materialen die zijn geproduceerd uit hernieuwbare grondstoffen.	[20]
Hoogwaardig hergebruik <i>Upcycling</i>	Hoogwaardig hergebruik is het proces om secundaire grondstoffen (uit hergebruik of recycling) om te zetten in nieuwe materialen, componenten of producten van betere kwaliteit, verbeterde functionaliteit en/of hogere waarde.  ➤ Deze definitie wordt momenteel doorontwikkeld en zal daarom veranderen in een volgende versie van dit lexicon	[5] [22]
Klimaatneutraal	Een bedrijf, bedrijfsproces of product is klimaatneutraal wanneer het niet bijdraagt aan klimaatverandering. Eventuele vrijgekomen broeikasgassen worden gecompenseerd.	[16]
Kritiek materiaal <i>Critical Raw Material</i>	Kritieke of kritische materialen materialen, die essentieel zijn voor bepaalde industrietakken en waarvan de leveringszekerheid laag is.	[20]
Kritische materialen	⇒ Zie 'Kritiek materiaal'	[20]
Laagwaardig hergebruik <i>Downcycling</i>	Laagwaardig hergebruik is het proces van het omzetten van secundaire materialen onderdelen of producten (uit hergebruik of recycling) naar nieuwe materialen, onderdelen of producten met een mindere kwaliteit, verminderde functionaliteit of lagere waarde dan hun oorspronkelijke toepassing (bijvoorbeeld door vervuiling en mixen van materialen)  ➤ Deze definitie wordt momenteel doorontwikkeld en zal daarom veranderen in een volgende versie van dit lexicon	[5] [22]
Levenscyclus <i>Life cycle</i>	De opeenvolgende en samenhangende stadia van een product of dienststelsel in zijn huidige functie en locatie: ontwerp, materiaalwinning, productie, distributie, gebruik, en einde levensduur. De uitdaging van circulair bouwen is om over meerdere levenscycli na te denken.	[5]
Levenscyclusanalyse (LCA)	Een milieugerichte levenscyclusanalyse (LCA) is een methode voor de vaststelling en evaluatie van de potentiële milieueffecten van de ingaande en uitgaande stromen van een productsysteem gedurende zijn levenscyclus.	[24] [25]



Levenscycluskosten (LCC)	<p>De levenscycluskosten (LCC) omvatten de volgende kosten gedurende de levenscyclus van een product, dienst of werk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kosten gedragen door de aanbestedende dienst of andere gebruikers, zoals kosten in verband met de verwerving, gebruikskosten, onderhoudskosten en kosten volgend uit het einde van de levenscyclus;</li> <li>- kosten toegerekend aan externe milieueffecten, die verband houden met het (deel)object gedurende de levenscyclus, mits hun geldwaarde kan worden bepaald en gecontroleerd.</li> </ul> <p>➤ Deze definitie wordt momenteel doorontwikkeld en zal daarom veranderen in een volgende versie van dit lexicon</p>	[1] [19]
Levensduurverlenging	Een circulaire strategie die zich richt op het goed uitvoeren van onderhoud en reparaties, zodat een (deel)object langer meegaat dan zijn de vooraf geschatte technische levensduur.	[24]
Losmaakbaarheid	⇒ Zie 'Demontabel'	[4]
Materialenpaspoort	⇒ Zie 'Paspoorten voor de bouw'	[23]
Material Circularity Indicator (MCI)	De Material Circularity Indicator (MCI) is een meetmethodiek om de circulariteit van een productieketen te kunnen bepalen, opgesteld door de Ellen MacArthur Foundation.	[10]
MCI	⇒ Zie 'Material Circularity Indicator'	[10]
Milieu-effectcategorieën	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Uitputting van abiotische grondstoffen</li> <li>⇒ Uitputting van fossiele energiedragers</li> <li>⇒ Klimaatverandering</li> <li>⇒ Ozonlaagaantasting</li> <li>⇒ Fotochemische oxidantvorming</li> <li>⇒ Verzuring</li> <li>⇒ Vermesting</li> <li>⇒ Humaan-toxicologische effecten</li> <li>⇒ Ecotoxicologische effecten (zoetwater)</li> <li>⇒ Ecotoxicologische effecten (zeewater)</li> <li>⇒ Ecotoxicologische effecten (terrestrisch)</li> </ul> <p>De uitgebreide beschrijving is terug te vinden in de vernieuwde leidraad van het actieteam Meten van circulariteit in hoofdstuk 4</p>	[18]
Milieu-impact <i>Environmental impact</i>	Verandering in het milieu, ongunstig of gunstig, geheel of gedeeltelijk het gevolg van de activiteiten of producten van een organisatie.	[13] [27]
Milieukosten	Milieukosten is de financiële vertaling van alle negatieve impact op het milieu die optreedt als gevolg van het ontwerpen, realiseren en gebruiken van een bouwwerk.	[19]



Milieukostenindicator (MKI)	Een milieukostenindicator (MKI) is de eenheid waarin de milieukosten worden uitgedrukt. MKI is ontwikkeld voor de GWW-sector en verder gespecificeerd in de SBK Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en Bouwwerken.	[22]
Milieuprestaties	Milieuprestaties zijn prestaties met betrekking tot milieueffectcategorieën en milieuaspecten, bijvoorbeeld Milieuprestatie Gebouwen (MPG) of Milieukostenindicator (MKI).  ⇒ Zie 'Milieu-effectcategorie'	[22]
Milieuprestatie gebouwen (MPG)	De Milieuprestatie Gebouwen (MPG) is de samenvatting van de milieukosten per bruto vloeroppervlak. Het is een maatstaf voor de duurzaamheid van een gebouw qua (netto) energieverbruik en de milieubelasting als gevolg van het materiaalgebruik. Deze wordt berekend volgens de door Stichting Bouwkwiteit (SBK) beheerde bepalingmethode. Een MPG-score is verplicht voor de aanvraag van een Omgevingsvergunning voor nieuwbouwwoningen en kantoorgebouwen van 100+ m <sup>2</sup> .	[20]
Milieuvriendelijk inkopen	Bij milieuvriendelijk inkopen gaat het om het voorkomen of minimaliseren van een negatieve impact op het milieu, of het leveren van een positieve bijdrage aan het milieu, bijvoorbeeld door het creëren van natuurlijke waarden. Er kunnen verschillende onderwerpen/ aandachtsgebieden worden onderscheiden, waaronder: energie en klimaat, materialen en grondstoffen, water en bodem, leefomgeving, natuur, biodiversiteit en ruimte, gezondheid en welzijn.	[28]
MKI	⇒ Zie 'Milieukostenindicator'	[22]
Modulair (bouwen)	Modulair bouwen betekent dat op de bouwplaats gebruik gemaakt wordt van in een fabriek samengestelde elementen. Deze elementen bestaan vaak uit meerdere modules. En deze modules bevatten diverse industrieel vervaardigde componenten.	[3]
MPG	⇒ Zie 'Milieuprestatie gebouwen'	[20]
Natuurlijk kapitaal <i>Natural capital</i>	Natuurlijk kapitaal is de voorraad van alle hernieuwbare en niet-hernieuwbare natuurlijke hulpbronnen (zoals lucht, mineralen en plant- en diersoorten) die samen in een toevoer van diensten voorzien die de welvaart en het welzijn van mensen ondersteunen.	[5]
Niet-hernieuwbare grondstof	Een niet-hernieuwbare grondstof is een grondstof van abiotische of biotische oorsprong die niet op een menselijke tijdschaal wordt geteeld, natuurlijk aangevuld of natuurlijk gereinigd en/ of niet afkomstig is van een productie-eenheid die op duurzame wijze beheerd wordt.	[18]



Object of (deel)Object	Een object is een fysiek of functioneel item in de bouw. In de leidraden worden hiermee fysieke items bedoeld welke zich kunnen bevinden op verschillende schaalniveaus.	[23] [24]
Onderhoud <i>Maintenance</i>	Onderhoud is een actie tijdens de gebruiksfase van een product of bouwwerk om ervoor te zorgen dat het in een conditie blijft waardoor het in staat is zijn functie uit te blijven voeren zoals vereist.  ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[22]
Ontwerp voor demontage	⇒ Zie 'Demontabel'	[2]
Opknappen	⇒ Zie 'Renoveren'	[22]
Opwaardeerbaar <i>Upgradable</i>	Opwaardeerbaar is een productkarakteristiek die aangeeft of het mogelijk is om fysieke of virtuele onderdelen van een product separaat te verbeteren of vervangen zonder het gehele product te hoeven vervangen (en daarmee de functionaliteit van het product te verbeteren).	[5]
Paspoort voor de bouw	Een paspoort voor de bouw documenteert digitaal een object in de B&U- of GWW-sector, waar een object uit bestaat -zowel kwalitatief als kwantitatief-, hoe het is gebouwd en waar het zich bevindt. Het documenteert het eigenaarschap van het geheel en/of de delen.	[23]
Pay-per-use	Pay-per-use is een verdienmodel waarbij een gebruiker betaalt voor het gebruik van een product.	[14]
Primair materiaal	Een primair materiaal is een (bouw)materiaal geproduceerd uit primaire grondstoffen.	[25]
Primaire grondstof	Een primaire grondstof is een grondstof die geproduceerd is door de aarde en die door mensen gebruikt wordt voor de productie van materialen en producten.	[23]
Product-als-dienst	Een product-als-dienst is een verdienmodel waarbij het kunnen gebruiken van een product als dienst wordt aangeboden. Het eigenaarschap over het product blijft daarmee in handen van de dienstverlener.	[14]
Reclamation	⇒ Zie 'Terugwinnen (van grondstoffen)' ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[5]
Recondition	⇒ Zie 'Herconditioneren' ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[5]
Recover	⇒ Zie 'Terugwinnen (van energie)' ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[7]



Recycle	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Zie 'Recyclen'</li> <li>⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'</li> </ul>	[20]
Recyclen <i>Recycle</i>	<p>Recyclen is het terugwinnen van materialen en grondstoffen uit afgedankte producten, en het opnieuw inzetten hiervan voor het maken van producten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'</li> </ul>	[20]
Recycling	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Zie 'Recyclen'</li> <li>⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'</li> </ul>	[20]
Redesign	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Zie 'Herontwerpen'.</li> <li>⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'</li> </ul>	[20]
Reduce	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Zie 'Reduceren'</li> <li>⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'</li> </ul>	[20]
Reduceren <i>Reduce</i>	<p>Het verminderen van het toepassen van nieuwe en de hoeveelheid benodigde grondstoffen, waarbij dezelfde functionaliteit en kwaliteit gewaarborgd blijft.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'</li> </ul>	[20]
Rethink	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Zie 'Heroverwegen'</li> <li>⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'</li> </ul>	[20]
Referentielevensduur	<p>De referentielevensduur is de levensduur van een bouwproduct onder bepaalde omstandigheden of condities voor gebruik die bekend is. Deze referentie kan als basis dienen voor de schatting van de levensduur onder andere gebruikscondities.</p>	[25]
Refurbish	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Zie 'Renoveren (van producten of onderdelen)'</li> <li>⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'</li> </ul>	[20]
Refuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Zie 'Vermijden'</li> <li>⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'</li> </ul>	[22]
Remanufacture	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Zie 'Herfabriceren'</li> <li>⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'</li> </ul>	[20]
Renew	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Zie 'Herontwerpen'</li> </ul>	[20]



	⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	
Renovate	⇒ Zie 'Renoveren (van bouwwerken)' ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[22]
Renoveren (van bouwwerken) <i>Renovate</i>	Renoveren is het herstellen en/of verbeteren van de technische en/of functionele kwaliteit van een op zichzelf nog goed functionerend bouwwerk door het grootschalig opknappen ervan, waarbij de functionaliteit en technische kwaliteit herstelt of verbetert.  ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[22]
Renoveren (van producten of onderdelen) <i>Refurbish</i>	Renoveren van producten of onderdelen is het opknappen of verbeteren van de technische en/ of functionele kwaliteit een bestaand (bouw)product, door gebruik te maken van productonderdelen uit een afgedankt product met een vergelijkbare functie.  ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[22]
Repair	⇒ Zie 'Repareren' ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[22]
Repareren <i>Repair</i>	Repareren is langer gebruik maken van producten bouwwerken door preventief of correctief onderhoud toe te passen tijdens de gebruiksfase van een product of bouwwerk.  ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[22]
Repurpose	⇒ Zie 'Herbestemmen' ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[20]
Restwaarde	Restwaarde is de marktwaarde van producten en grondstoffen aan het einde van de gebruiksduur respectievelijk technische levensduur.  ➤ Deze definitie wordt momenteel doorontwikkeld en zal daarom veranderen in een volgende versie van dit lexicon	[20]
Retourwaarde	De retourwaarde is een financiële waarde die is afgesproken als prikkel om circulair gebruik van een product te borgen: een soort statiegeld.	[20]
Re-use	⇒ Zie 'Hergebruik'	[25]





	⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	
R-principes	R-principes is een verwijzing naar een lijst van (variërend van 7 tot 10) circulaire strategieën, die in het Engels allemaal met een R beginnen.  ⇒ Zie 'circulaire strategieën' ⇒ Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[22]
Secundair Materiaal	Secundair materiaal is materiaal dat primaire materialen of andere secundaire materialen vervangt en afkomstig is uit eerder gebruik of uit reststromen van een ander productsysteem.	[25]
Schaalniveaus	Schaalniveaus zijn het resultaat van een indeling van een bouwwerk (en soms zijn omgeving) in logische eenheden op basis van bijvoorbeeld grootte en/ of functie. Voorbeelden van een indeling op grootte is: Gebied-Complex-Bouwwerk-Element-Bouwproduct-Materiaal-Grondstof.	[17]
Schaars	➤ Deze definitie wordt momenteel doorontwikkeld en zal daarom veranderen in een volgende versie van dit lexicon	[24]
Technische kringloop <i>Technical cycle</i>	De technische cyclus is de cyclus waarin producten, onderdelen en materialen worden hersteld (door menselijk handelen) om in de economie weer als nieuwe producten, onderdelen en materialen te kunnen worden gebruikt.	[5]
Technische levensduur	De technische levensduur is de periode waarin een object voldoende betrouwbaar de gewenste functies kan blijven vervullen.	[22]
Terugwinnen (van energie) <i>Recover</i>	Het terugwinnen van energie uit grondstoffen, die anders afval waren geweest.  ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[7]
Terugwinnen (van grondstoffen) <i>Reclamation</i>	Het terugwinnen van grondstoffen uit materialen die anders afval waren geweest, of verbrand zouden worden.  ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[5]
Total Cost of Ownership (TCO)	⇒ Zie 'Totale kosten van eigenaarschap'	
Totale kosten van eigenaarschap (TCO) <i>Total Cost of Ownership</i>	De totale kosten van eigenaarschap (Total Cost of Ownership, TCO) of totale kosten van gebruik (Total Cost of Use, TCU) beschouwen de kosten over de gehele levens- of gebruiksduur van een product.	[19]



Toekomstwaarde	De toekomstwaarde van een gebouw of bouwwerk is de mate waarin dit bouwwerk op de lange termijn een positieve gebruikswaarde heeft en daarmee gedurende de meerdere levenscycli in staat is aan de behoefte van de dan relevante gebruikers en maatschappelijke ontwikkelingen te voldoen.	[12]
Upcyclen	⇒ Zie 'Hoogwaardig hergebruik'	[5]
Upcycling	⇒ Zie 'Hoogwaardig hergebruik'	[5]
Upgradeable	⇒ Zie 'Opwaardeerbaar'	[5]
Verdienmodel	⇒ Zie 'Circulair verdienmodel'	[28]
Vermijden <i>Refuse</i>	Vermijden is het voorkomen van het gebruik van producten, elementen of materialen.  ⇒ Dit is een R-principe. Zie bijlage 'Overzicht R-principes'	[22]
Waardebehoud	Waardebehoud betreft het hoogwaardig hergebruiken van objecten en/of haar grondstoffen. Dit wordt gemaximaliseerd door een vergelijkbare of hoogwaardigere functionaliteit na te streven bij hergebruik.  ➤ Deze definitie wordt momenteel doorontwikkeld en zal daarom veranderen in een volgende versie van dit lexicon	[22]



## 2 Bronnenlijst

- [1] Aanbestedingswet 2012 (2016) Art. 2:115a lid 1 Geraadpleegd van: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0032203/2019-04-18>
- [2] Bakker, C., Hollander, M. d., Publishers, B. I. S., John, C., & King, L. (2019). *Products that Last Product Design for Circular Business Models*.
- [3] BAM Bouw en Techniek. Hoe werkt Modulair Ontwikkelen en Bouwen. Geraadpleegd van: <https://www.bambouwentechniek.nl/specialismen/modulair-ontwikkelen-bouwen/hoewerkt-modulair-ontwikkelen-en-bouwen>
- [4] British Standards Institution (BSI) (2009). BS 8887-2:2009 Design for manufacture, assembly, disassembly and end-of-life processing (MADE) Part 2: Terms and definitions. Geraadpleegd van: <https://shop.bsigroup.com/ProductDetail/?pid=000000000030182997>
- [5] British Standards Institution (BSI) (2017). BS 8001:2017 Framework for implementing the principles of the circular economy in organizations – Guide. Geraadpleegd van: <https://www.bsigroup.com/en-GB/standards/benefits-of-using-standards/becoming-more-sustainable-with-standards/BS8001-Circular-Economy/>
- [6] C-154 Green Deal Biobased Bouwen, (2018). Geraadpleegd van: <https://www.greendeals.nl/green-deals/biobased-bouwen>
- [7] CEN/CLC/JTC 10. (2019). prEN 45555:2019 General methods for assessing the recyclability and recoverability of energy related products. Beschikbaar via: <https://www.eera-recyclers.com/files/cen-clc-tc10sec134dc-secr-enq-pren45555-recycl-recoverability-2.pdf>
- [8] CEN/WS 072 (2014). CWA 16768:2014 en Framework for Sustainable Value Creation in Manufacturing Network: NEN. Beschikbaar via: <https://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/CWA-167682014-en.htm>
- [9] Ellen McArthur Foundation, e. a. (2015). *Towards a circular economy: Business rationale for an accelerated transition*. Geraadpleegd van: [https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/TCE\\_Ellen-MacArthur-Foundation\\_9-Dec-2015.pdf](https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/TCE_Ellen-MacArthur-Foundation_9-Dec-2015.pdf)
- [10] Ellen McArthur Foundation & Granta Design (2015). *Circularity indicators - an approach to measuring circularity*. Beschikbaar via: [https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/insight/Circularity-Indicators\\_Project-Overview\\_May2015.pdf](https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/insight/Circularity-Indicators_Project-Overview_May2015.pdf)
- [11] Hendriks, C. F., & Kaiser, M. A. (2000). *De ecologische stad: DIOC*
- [12] Hermans, M. H., Geraedts, R. P., Van Rijn, E., & Remøy, H. T. (2014). *Gebouwen met toekomstwaarde! Het bepalen van de toekomstwaarde van gebouwen vanuit het perspectief van adaptief vermogen, financieel rendement en duurzaamheid*. Geraadpleegd van: <https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid%3Af0555f9d-f2a1-45ad-9fc3-99536caa4fba>
- [13] ISO. (2016). ISO 14021:2016 en Milieu-etiketteringen en -verklaringen - Zelfvastgestelde milieu-uitspraken (Type II milieu-etikettering). Beschikbaar via: <https://www.nen.nl/NENShop/Norm/NENENISO-140212016-en.htm>



- [14] Jonker, J., e.a. (2014). *Nieuwe Business Modellen - Samen werken aan waardecreatie*: Academic Service.
- [15] McDonough, W., & Braungart, M. (2002). *Cradle to cradle: remaking the way we make things*. New York: North Point Press.
- [16] MVO Nederland (2017). Wat is MVO? Begrippenlijst. Geraadpleegd op 07-05-2019 van <https://mvonederland.nl/wat-mvo/begrippenlijst>
- [17] NEN. (1996). NEN 2660:1996 nl Ordeningsregels voor gegevens in de bouw: Termen, definities en algemene regels. Beschikbaar via: <https://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NEN-26601996-nl.htm>
- [18] NEN. (2013). NEN-EN 15804:2012+A1:2013 en Duurzaamheid van bouwwerken - Milieuverklaringen van producten - Basisregels voor de productgroep bouwproducten: NEN. Beschikbaar via: <https://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NENEN-158042012A12013-en.htm>
- [19] PIANOo. (2016). *Levenscycluskosten als gunningscriterium: een praktische aanzet tot gebruik*. Geraadpleegd van: <https://www.pianoo.nl/sites/default/files/documents/documents/levenscycluskostenalsgunningscriteriumjuni2016.pdf>
- [20] Potting, J., Hanemaaijer, A., Delahaye, R., Ganzevles, J., Hoekstra, R., & Lijzen, J. (2018). *Circulaire economie: Wat we willen weten en kunnen meten. Systeem en nulmeting voor monitoring van de voortgang van de circulaire economie in Nederland*. Den Haag. Geraadpleegd van: <https://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/pbl-2018-circulaire-economie-wat-we-willen-weten-en-kunnen-meten-2970.pdf>
- [21] Rockström, J., Steffen, W. L., Noone, K., Persson, Å., Chapin III, F. S., Lambin, E., . . . Schellnhuber, H. J. (2009). Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and society*. Beschikbaar via: [https://pdxscholar.library.pdx.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1063&context=iss\\_pub](https://pdxscholar.library.pdx.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1063&context=iss_pub)
- [22] Samengesteld door Actieteam Framework
- [23] Samengesteld door Actieteam Paspoorten voor de bouw
- [24] Samengesteld door Actieteam Meten van circulariteit
- [25] Stichting Bouwkwiteit (SBK). (2019). Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken. Beschikbaar via: <https://www.milieudatabase.nl/imgcms//SBK%20Bepalingsmethode%20versie%203.0.%201%20januari%202019.pdf>
- [26] Transitieteam Circulaire Bouweconomie (2018). *Transitieagenda Circulaire Bouweconomie - Samen bouwen aan de circulaire economie voor Nederland in 2050*. Geraadpleegd van: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/01/15/bijlage-4-transitieagenda-bouw>
- [27] Van Leeuwen, M. (2018). Meten aan circulariteit - Het berekenen van circulaire producten met LCA-methodiek of circulariteitsindicator. Geraadpleegd van: <https://www.cementonline.nl/meten-aan-circulariteit>



- [28] Van Oppen, C., Croon, G., & Bijl de Vroe, D. (2018). *Circulair Inkopen in 8 Stappen Een betere wereld begint bij het stellen van een betere vraag: Copper8*. Geraadpleegd van: <https://www.copper8.com/wp-content/uploads/2019/02/E-book-Circulair-Inkopen-in-8-stappen-Copper8.pdf>
- [29] Wet Milieubeheer 2017. (2017, 16 mei) Geraadpleegd van: <http://wetten.overheid.nl/jci1.3:c:BWBR0003245&hoofdstuk=1&paragraaf=1.1&artikel=1.1&lid=1>
- [30] World Commission on Environment & Development. (1987). *Our common future*. Oxford; New York: Oxford University Press.

## 2 Bijlagen



## Overzicht R-principes

Engels	Nederlands	CB'23	Normdocument	Definitie PBL
Recover	Terugwinnen (van energie)	Het terugwinnen van energie uit grondstoffen, die anders afval waren geweest.	<p><b>recovery</b> operation of any kind, the principal result of which is waste serving a useful purpose by replacing other materials which would otherwise have been used to fulfil a particular function, or waste being prepared to fulfil that function, in the plant or in the wider economy [SOURCE: Directive 2008/98/EC, modified: addition of Note I to entry]</p> <p><b>energy recovery</b> production of useful energy through direct and controlled combustion or other processing of waste [SOURCE: IEC 62635:2012, modified Note I to entry deleted]</p>	Verbranden van materialen met energierterugwinning
Reclamation	Terugwinnen (van grondstoffen)	Het terugwinnen van grondstoffen uit materialen die anders afval waren geweest, of verbrand zouden worden.	<p><b>recovery</b> operation of any kind, the principal result of which is waste serving a useful purpose by replacing other materials which would otherwise have been used to fulfil a particular function, or waste being prepared to fulfil that function, in the plant or in the wider economy [SOURCE: Directive 2008/98/EC, modified: addition of Note I to entry]</p> <p><b>material recovery</b> recovery operation of any kind, excluding energy recovery and the reprocessing into materials which are to be used as fuel [SOURCE: EN 50625-1:2014, 3.23, modified formatting and sentence structure]</p> <p><b>reclamation/reclaiming</b> collection of products, components or materials with the intention of avoiding waste and with the purpose of reuse or recycling (BS8001:2017)</p>	-
Recondition	Herconditioneren	Herconditioneren is het terugbrengen van een product naar een acceptabele staat door dit opnieuw op te bouwen of grote onderdelen die aan vervanging toe zijn, te vervangen, zelfs als er	<p><b>recondition</b> return of a used product to a satisfactory working condition by rebuilding or repairing major components that are close to failure, even where there are no reported or</p>	-



		nog geen storingen in die onderdelen zijn.	apparent faults in those components [SOURCE: BS 8887-2:2009, 3.30] (BS8001:2017)	
Recycle	Recyclen	<p>Recycling is het terugwinnen van materialen en grondstoffen uit afgedankte producten (secundaire materialen), zodat deze opnieuw kunnen worden ingezet voor het maken van producten op hetzelfde kwaliteitsniveau.</p> <p>Noot: <i>upcycling</i> omschrijft hetzelfde proces, waarbij deze materialen worden ingezet voor het maken van producten met een <u>hoger</u> kwaliteitsniveau. <i>Downcycling</i> omschrijft ook hetzelfde proces, maar dan voor het maken van producten met een <u>lager</u> kwaliteitsniveau. Het kwaliteitsniveau zou kunnen worden omschreven als kenmerken van het materiaal die van waarde zijn, zoals sterkte, flexibiliteit, kleurvastheid, levensduur en herbruikbaarheid.</p>	<p><b>Recovery</b> Recovery operation of any kind, by which waste materials are reprocessed into products, materials or substances whether for the original or other purposes It includes organic recycling but does not include energy recovery and the reprocessing into materials that are to be used as fuels or for backfilling operations [SOURCE: Directive 2008/98/EC, modified: moved second sentence of definition to Note 1 to entry] (prEN 45555:2018)</p> <p><b>recycle/recycling</b> action of processing a discarded or used product, component or material for use in a future product, component or material (BS8001:2017)</p>	Materialen verwerken tot dezelfde (hoogwaardige) of mindere (laagwaardige) kwaliteit
Redesign/Renew	Herontwerpen	Herontwerpen is het opnieuw ontwerpen van een product, op basis van circulaire ontwerpprincipes.	-	-
Reduce	Reduceren	Reduceren is het verminderen van het toepassen van de hoeveelheid benodigde grondstoffen in een product, waarbij dezelfde functionaliteit en kwaliteit van het product gewaarborgd blijft.	-	Producten efficiënter in gebruik maken of fabriceren door minder grondstoffen en materialen in het product
Refurbish	Renoveren (van producten of onderdelen)	Renoveren van producten of onderdelen is het opknappen of verbeteren van een	<b>refurbishment</b> 105 industrial process of returning a used product to a satisfactory working condition without making any important	Opknappen en moderniseren van oud product voor gebruik in verbeterde





		bestaand (bouw)product, door gebruik te maken van productonderdelen uit een afgedankt product met een vergelijkbare functie.	106 changes to the product (NEN-EN 45553:2018) <b>refurbish</b> aesthetic improvement of a product, component or material, which might involve making it look like new, with no or limited functionality improvements [SOURCE: <i>Remanufacturing: towards a resource efficient economy</i> [15], modified] (BS8001:2017)	versie van zijn oude functie
Refuse	Vermijden	Vermijden is het voorkomen van het gebruik van producten, elementen of materialen.	-	Product overbodig makend door van z'n functie af te zien, of die met een radicaal ander product te leveren.
Remanufacture	Herfabriceren	Een nieuw (bouw)product met dezelfde functie maken van productonderdelen uit een afgedankt product met een vergelijkbare functie.	production process that creates products using parts taken from previously used products <b>remanufacturing:</b> industrial process which creates a product from used products or used parts where at least one important change is made to the product (NEN-EN 45553:2018) <b>remanufacture</b> return a used product to at least its original performance with a warranty that is equivalent to or better than that of the newly manufactured product <i>NOTE 1 From a customer viewpoint, the remanufactured product can be considered the same as a new product. NOTE 2 With respect to remanufacture: manufacturing effort involves dismantling the product, the restoration and replacement of components and testing of the individual parts and whole product to ensure that it is within its original design specifications; performance after remanufacture is expected to be at least comparable with the original performance specification; and any subsequent warranty is generally at least equal to that of new product.</i> <i>NOTE 3 This assumes that remanufacture applies to like-for-like products.</i> [SOURCE: BS 8887-2:2009, 3.34] (BS8001:2017)	Onderdelen van afgedankt product gebruiken in nieuw product met dezelfde functie



Renovate	Renoveren (van bouwwerken)	Renoveren is het weer bij de tijd brengen van een op zichzelf nog goed functionerend bouwwerk door het grootschalig opknappen ervan, waarbij de functionaliteit herstelt of verbetert.	-	-
Repair	Repareren	Repareren is langer gebruik maken van producten door correctief onderhoud toe te passen tijdens de gebruiksfase van een product of bouwwerk.	<p><b>repair</b> process of returning a faulty product to a condition where it can fulfil its intended use (prEN 45554:2018)</p> <p><b>repair</b> returning a faulty or broken product, component or material back to a usable state <i>NOTE 1 A repair may use remanufactured or reconditioned parts.</i> <i>NOTE 2 With respect to repair: the effort is the minimum required to address the specified fault; after repair, the product is expected to be in a useable state, but assurances of performance are generally limited to the repaired part; and any subsequent warranty is generally less than that of newly manufactured, remanufactured or reconditioned equivalents and might apply only to the component that has been replaced or repaired.</i> [SOURCE: BS 8887-2:2009, 3.36, modified] (BS8001:2017)</p>	Reparatie en onderhoud van kapot product voor gebruik in zijn oude functie
Repurpose	Herbestemmen	Herbestemmen is een (bouw)product of element gebruiken met een ander doel, of het opnieuw gebruiken van onderdelen van een product (of gehele producten of elementen) voor nieuwe producten of elementen met een andere functie.	<p><b>repurpose</b> using a product, its components or materials in a role that they were not originally designed to perform <i>NOTE 1 This action deals with instances where products, components or materials can be used again for a different purpose for which they were conceived without the need for any reprocessing or treatment, which falls under recycling.</i> <i>NOTE 2 Augmentation of the product might be required to fulfil its new role.</i> [SOURCE: BS 8887-2:2009, 3.37, modified] (BS8001:2017)</p>	Afgedankt product of onderdelen daarvan gebruiken in nieuw product met andere functie
Rethink	Heroverwegen	Heroverwegen is het opnieuw nadenken over de vraag of elementen,	-	Productgebruik intensiveren (bijvoorbeeld door producten te delen,



		producten of materialen nodig zijn, en zo ja welke elementen, producten of materialen nodig zijn.		of multifunctionele producten)
Reuse	Hergebruiken	Hergebruik is het opnieuw gebruiken van constructies, elementen of producten van een bouwwerk in dezelfde functie.	<p><b>re-use</b> operation by which products or parts that are not waste are used for the same purpose for which they were conceived by another user Note 1 to Entry: the transfer of ownership is essential part of the concept of re-use (prEN 45554:2018)</p> <p><b>reuse/reused</b> operation by which a product, component or material can be used again without requiring any reprocessing or treatment <i>NOTE 1 This action deals with instances where products, components or materials can be used again for the same purpose for which they were conceived without the need for any modifications, reprocessing or treatment.</i> <i>NOTE Items might need to be "prepared for reuse", which involves checking, cleaning or repairing recovery activities so that they can be reused without any other processing</i> (BS8001:2017)</p>	Hergebruik van afgedankt, nog goed product in dezelfde functie door een andere gebruiker
Maintenance	Onderhoud	Onderhoud is een actie tijdens de gebruiksfase van een product of bouwwerk om ervoor te zorgen dat het in een conditie blijft waarbij het in staat is zijn functie uit te blijven voeren zoals vereist.	-	-