



Waarom een ontwerpstrategie?

Bovenstaand ontwerpstrategie helpt om tijdens de verschillende fases van het ontwerpproces (blauw) circulariteit een plek te geven.

De strategie is een combinatie van:

1. een reductie van het 10 R-en model van prof. Dr. J. Cramer: naar 4 R-en Rethink, Reuse, Remanufacture en Recycle (groen).

2. acht parameters uit de verschillende reeds bestaande circulaire meet/werkmethoden: GPR, BCI, Madaster (rood).

Per fase van het ontwerpproces worden de mogelijkheden van de vier R-en geanalyseerd. Hoe donkerder groen een van de R-en in een ontwerpfase is gekleurd, hoe groter het zwaartepunt in deze fase. Per R worden de mogelijkheden van de acht parameters geanalyseerd. In iedere ontwerpfase worden beide analyses opnieuw doorlopen.

RETHINK

Kritisch zijn over de ontwerpkeuzen welke worden gesteld. Zijn de eisen welke worden gesteld wel reëel? Is het wel nodig de LBK te vervangen voor een nieuwe? Bij RETHINK gaat het om het stellen van de juiste vragen en je hardop af te vragen is het wel allemaal zo nodig? Het doel van deze stap is het beperken van het materiaal gebruik door de juiste vragen te stellen.

REUSE

Het gaat bij REUSE om het hergebruiken van complete systemen of in ieder geval complete apparaten. Hierbij wordt een bestaand systeem of apparaat van het ene gebouw/verdieping toegepast in een ander gebouw. Bij het ontwerp wordt rekening gehouden met het hergebruik van de materialen wanneer het gebouw aan het einde van de levensduur hergebruikt wordt. Een belangrijk aspect is de garantie en standaardisatie van re-used apparaten.

REMANUFACTURE

Bij remanufacture (reviseren) wordt nadere ingezoomd op de apparaten. Bij het ontwerp wordt nagegaan welke componenten uit een apparaat in zijn geheel kunnen worden hergebruikt. Hierbij kan gedacht worden aan het herbruiken van de spoelen van een elektromotor of een compressor. Het doel van deze stap is levensduur verlengen.

RECYCLE

In de laatste stap wordt er gekeken naar recycle. In deze stap wordt een apparaat ontmanteld in grondstoffen die worden hergebruikt. Hierbij is het van belang dat tijdens het ontwerp rekening gehouden wordt met de recyclebaarheid van materialen en de werkzaamheden die dit met zich mee brengt. Aandachtspunt is dat de kwaliteit van de grondstoffen zo veel mogelijk behouden blijft, zodat er hetzelfde product van gemaakt kan worden. Downcycling waarbij de kwaliteit van de grondstoffen afneemt moet voorkomen worden.