

Toelichtingsfiche Toekomstgericht bouwen

Bouwen in tijden van klimaatverandering

Klimaatmitigatie en **klimaatadaptatie** zijn cruciaal voor de bestrijding van klimaatverandering. Mitigatie richt zich op de vermindering van broeikasgassen, terwijl adaptatie zich richt op de aanpassing aan de gevolgen, zoals wateroverlast en hitte.

Circulariteit speelt hierbij een belangrijke rol door grondstoffen efficiënter te gebruiken, afval te verminderen en de levensduur van constructies te verlengen.

De **R-ladder** met strategieën voor circulariteit vormt een nuttig instrument om een circulair ontwerp vorm te geven. Hierbij worden strategieën als *refuse*, *reduce*, *reuse* en *recycle* geordend op effectiviteit in

grondstofbesparing. De toepassing van circulaire principes kan zowel de uitstoot verlagen als de veerkracht van onze samenleving versterken.

De fiches voor **toekomstgerichte infrastructuur** geven in eerste instantie handvaten om vanuit het ontwerp bij te dragen tot **klimaatmitigatie en circulariteit**.

Grote infrastructuurprojecten bieden ook kansen om klimaatadaptatie verder te bevorderen, bijvoorbeeld door vergroening en waterinfiltratie in de publieke ruimte. Daartoe worden op het Klimaatportaal van de Vlaamse Milieumaatschappij verschillende nuttige tools aangereikt om het ontwerpproces te ondersteunen.

CIRCULAIRE
ECONOMIE

TOENEMENDE CIRCULARITEIT

LINEAIRE
ECONOMIE

Product slimmer maken en gebruiken	R0 REFUSE	Product overbodig maken door van de functie af te zien of die met een radicaal ander product te leveren
	R1 RETHINK	Productgebruik intensiveren (bijvoorbeeld door producten te delen of multiunctionele producten)
	R2 REDUCE	Product efficiënter fabriceren door minder grondstoffen en materialen in het product of gebruik ervan
Levensduur verlengen van product en onderdelen	R3 RE-USE	Hergebruik van afgedankt, nog goed product in dezelfde functie door een andere gebruiker
	R4 REPAIR	Reparatie en onderhoud van kapot product voor gebruik in zijn oude functie
	R5 REFURBISH	Opknappen of moderniseren van oud product
	R6 REMANUFACTURE	Onderdelen van afgedankt product gebruiken in nieuw product met andere functie
	R7 REPURPOSE	Afgedankt product of onderdelen daarvan gebruiken in nieuw product met andere functie
Nuttig toepassen van materialen	R8 RECYCLE	Materialen verwerken tot dezelfde (hoogwaardige) of mindere (laagwaardige) kwaliteit
	R9 RECOVER	Verbranden van materialen met energietेरugwinning

R-ladder (© Potting, José, et al. Circular economy: measuring innovation in the product chain. No. 2544. PBL Publishers, 2017)

Toekomstgericht bouwen

Ontwerpproces

De fiches richten zich tot **ontwerpers en opdrachtgevers** van infrastructuurprojecten die circulaire en toekomstgerichte ontwerpprincipes in de praktijk willen omzetten. De ontwerpfase is cruciaal voor de realisatie van circulaire ambities.

In een **circulair ontwerpproces** gaat de ontwerper nadenken over de volledige levenscyclus van een bouwwerk, van ontwerp tot hergebruik, wat meer samenwerking en een prestatiegerichte aanpak vereist. Dit maakt circulaire processen uitdagender, met meerdere relaties en doelen over verschillende fasen van een project.

Door gebruik van een **bouwwerkpaspoort** kunnen materialen, herkomst en herbruikbaarheid worden vastgelegd, wat helpt bij onderhoud, renovatie en demontage. Dit bevordert circulaire ontwerpkeuzes en transparantie in de bouwketen, en draagt bij aan duurzamer beheer van de fysieke leefomgeving.

Vijf ontwerpstrategieën

In de fiches worden vijf strategieën van circulair ontwerpen in de verf gezet. Deze strategieën fungeren a.d.h.v. symbolen als rode draad doorheen de fiches.



Preventie en levensduurverlenging



Hergebruik en recyclage



Lage milieu-impact nastreven



Circulair ontwerpen



Innovatie stimuleren

Rol van asset management

De transitie naar circulaire infrastructuur vraagt bovendien om na te denken op lange termijn. Een doordachte aanpak van asset management is essentieel voor de transitie naar een circulaire economie.

Leeswijzer

M. Vandenbroucke e.a. Hoe maak ik mijn gebouw toekomstgericht?

OVAM, 2023

M. Vandenbroucke, S. Brancart. Catalogus veranderingsgericht bouwen: functionele lagen

OVAM, 2020

Hanemaaijer, A. et al. (2023). Integrale Circulaire Economie Rapportage 2023. Den Haag: PBL

Platform CB. Leidraad circulair ontwerpen 2.0

Platform Circulair Bouwen, 2023

Klimaatportaal VMM

www.vmm.vlaanderen.be/beleid/klimaatadaptatie/klimaatportaal