

De markt is nog niet klaar voor circulair bouwen



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Mythe of waarheid?

20 maart 2025

De markt is nog niet klaar voor circulair bouwen



Deze mythe is **busted**:

Veel marktpartijen zitten middenin de transitie naar circulaire bouw en werken nog niet volledig circulair. Tegelijkertijd zien we in het BACB-netwerk tientallen marktpartijen die graag verder willen gaan en meer circulair willen bouwen. Dit geldt zowel voor bestaande als nieuwe spelers op de markt. Deze partijen roepen opdrachtgevers daarom juist op om hogere circulariteitseisen te stellen in aanbestedingen. Dit helpt marktpartijen om hun transitie naar circulair bouwen sneller te realiseren. Om deze transitie te versnellen, is samenwerking tussen opdrachtgevers en de markt essentieel; alleen dan kunnen we het kip-ei dilemma doorbreken.

Bronnen:

BACB (2025) Stand van Circulair Bouwen in Brabant – trend 1

Madaster (2024) We zijn klaar voor circulair bouwen; de rem moet er af.



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Bouwen met hout leidt tot vertraging



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Mythe of waarheid?

Bouwen met hout leidt tot vertraging



Deze mythe is **busted**:

Houtbouwprojecten worden ongeveer twee keer zo snel gerealiseerd, zowel voor grondgebonden woningen als appartementen. Dit geldt vooral voor losse elementen en modulebouw. Bij losse elementen worden houtconstructies in de fabriek geprefabriceerd en snel gemonteerd op locatie. Bij modulaire houtbouw, waarbij hele modules vooraf worden gebouwd, wordt de bouwtijd nog verder verkort. Hout is lichter dan beton of staal, wat transport en plaatsing versnelt. Daarnaast vermindert houtbouw de CO₂-uitstoot en bouwafval, waardoor het een snellere en duurzamere bouwoptie is.

	HSB	CLT
Grondgebonden	-49%	-45%
Appartementen	-48%	-17%

Figuur 9: Bouwtijd ten opzichte van de benchmark

Bron: RVO (2021) Rapportage: Woningbouw in hout.

	HSB	CLT
Elementen	-52%	-17%
Modulebouw	-46%	-36%

Figuur 10: Percentage van de bouwtijd elementenbouw en modulaire bouw ten opzichte van benchmark



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Lineair bouwen is goedkoper dan circulair bouwen



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Mythe of waarheid?

Lineair bouwen is goedkoper dan circulair bouwen



Deze mythe is **plausibel**:

In 2022 zijn verschillende varianten van circulair bouwen doorerekend. De resultaten toonden aan dat een investering van 3% tot 6% in bouwkosten kan leiden tot een CO2-reductie van 30% tot 60%, minder onderhoudskosten en een hogere restwaarde van de materialen.

- De BCI (Building Circularity Index) stijgt van 44% in de nulmeting naar 67% in de meest circulaire variant.
- De MPG (Milieu Prestatie Gebouw) score daalt van €0,73/m² BVO/jaar in de nulmeting naar €0,47/m² BVO/jaar in de circulaire variant.
- Verder nemen de onderhoudskosten over 75 jaar af met 8%, terwijl sloopkosten met de helft verminderen en de restwaarde van herbruikbare materialen verdubbelt.

Het onderzoek laat zien dat circulair bouwen niet duurder is dan traditionele bouw- en exploitatiekosten; het vraagt wel anders rekenen en investeren dan in lineaire bouw.

Bron: Van Wijnen (2023) De financiële haalbaarheid van circulair bouwen.



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Biobased isolatie is brandgevaarlijk en trekt ongedierte aan



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Mythe of waarheid?

Biobased isolatie is brandgevaarlijk en trekt ongedierte aan

Deze mythe is **busted**:

Biobased isolatiematerialen worden behandeld om ongedierte te weren en zijn voorzien van brandvertragers. Hierdoor vertonen ze vergelijkbaar gedrag als traditionele isolatiematerialen, zowel wat betreft bescherming tegen ongedierte als hun brandveiligheid. De behandelingen zorgen ervoor dat de biobased materialen voldoen aan de strikte normen voor brandveiligheid, zoals de Europese brandklasse en de vereisten in het Bouwbesluit. Daarnaast bieden ze de voordelen van duurzaamheid, omdat ze afkomstig zijn van hernieuwbare bronnen zoals hout, hennep of schapenwol, en minder belasting op het milieu veroorzaken.

De effectiviteit van biobased isolatie in het reguleren van temperatuur en geluidsisolatie is vergelijkbaar met conventionele materialen, wat hen een waardevolle optie maakt voor zowel nieuwbouw- als renovatieprojecten. Dankzij hun ademende eigenschappen dragen ze bovendien bij aan een gezond binnenklimaat, wat hun aantrekkelijkheid verder vergroot in de context van circulair bouwen en duurzame bouwpraktijken.

Bronnen:

Website NPLW: <https://www.nplw.nl/isoleren-en-energiearmoede/isolatiemaatregelen/biobased-isoleren>

Website Isoleerbewust: <https://isoleerbewust.nl/isolatie/biobased-isoleren/biobased-isolatie-en-ongedierte/>



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

**We kunnen
altijd nog
'gewoon' lineair
blijven bouwen**



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Mythe of waarheid?

20 maart 2025

We kunnen altijd nog 'gewoon' lineair blijven bouwen



Deze mythe is **busted**:

- **Schaarste van grondstoffen:** De beschikbaarheid van natuurlijke grondstoffen neemt af, wat de verschuiving naar circulair bouwen versnelt. Volgens rapporten van de European Environment Agency (EEA, 2024) en World Economic Forum wordt de ontginning van bouwmaterialen sneller dan de natuurlijke hernieuwingssnelheid.
- **Milieu-impact:** De bouwsector is wereldwijd verantwoordelijk voor ongeveer 38% van de CO₂-uitstoot (Transitieteam Circulaire Woningbouw, 2021).
- **Afvalproductie:** De bouwsector is een van de grootste producenten van afval (European Commission Circular Economy Action Plan, WRAP, 2024).
- **Klimaatverandering:** De bouwsector draagt bij aan de opwarming van de aarde via directe en indirecte emissie (UNEP, 2023).
- **Veranderende wet- en regelgeving:** Europese wetgeving, zoals het EU Circular Economy Action Plan en het Nederlandse Bouwbesluit, stelt strengere eisen voor duurzamer bouwen (2023).
- **Verlies van ecologische diversiteit:** Het lineaire model draagt bij aan het verlies van biodiversiteit door overexploitatie van natuurlijke hulpbronnen, zoals benadrukt door het Convention on Biological Diversity (2023).



Mensen willen niet in een CLT huis wonen



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Mythe of waarheid?

20 maart 2025

Mensen willen niet in een CLT huis wonen



Deze mythe is **busted**:

Het is niet per se waar dat mensen niet in een Cross Laminated Timber (CLT) huis willen wonen, maar er zijn wel enkele factoren die de acceptatie van CLT-huizen beïnvloeden. CLT is een relatief nieuw bouw materiaal dat steeds populairder wordt, vooral vanwege de duurzaamheid, de snelle bouw tijd en de ecologische voordelen. Toch kunnen er bepaalde bezorgdheden of misverstanden zijn die mensen terughoudend maken om in een CLT-huis te wonen. Denk aan misverstanden over brandgevaar, instabiliteit of geluidsoverlast. Tegelijkertijd zien we in de praktijk dat er veel interesse is in woningen met CLT. Icoonprojecten zoals HAUT, De Warren en Patch22 hebben er bovendien in korte tijd gezorgd dat er veel (media)aandacht is gekomen voor dit type gebouwen.

Bronnen:

Hassegawa et al. (2022) Innovative forest products in the circular bioeconomy.

Website Architectenweb: <https://architectenweb.nl/nieuws/artikel.aspx?id=51160>.

Website TNO: <https://www.tno.nl/nl/newsroom/insights/2024/06/circulaire-bouwmaterialen>.



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Extra eisen en regelgeving over circulariteit vertraagt (ver)bouw van woningen



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Mythe of waarheid?

Extra eisen en regelgeving over circulariteit vertraagt (ver)bouw van woningen

Deze mythe is **plausibel**:

Extra eisen en regelgeving rondom circulariteit *kunnen* de (ver)bouw van woningen kunnen vertragen. Redenen voor vertraging kunnen zijn:

- Langer durende plannings- en vergunningsprocessen;
- Meer tijd voor materiaalkeuze, logistiek en planning, omdat deze materialen niet altijd gemakkelijk beschikbaar of goedgekeurd zijn voor gebruik in de bouwsector;
- Extra certificering en testen van circulaire bouwmaterialen;

Daarnaast vergt het implementeren van circulaire bouwmethoden vaak meer tijd door een gebrek aan ervaring en de aanpassing van de toeleveringsketen.

Dat gezegd hebbende: nieuwe dingen kosten altijd meer tijd, omdat ze nieuw zijn. Een transitie gaat dus altijd gepaard met enige vertraging. Het is de verwachting dat deze vertragingen van tijdelijke aard zijn, totdat de bouwsector ervaring opdoet en de processen efficiënter worden.

Bronnen:

McKinsey & Company (2021) The Role of the Circular Economy in the Future of Construction.



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Verduurzamen loont niet, vanwege de materiaal- gebonden CO₂



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Mythe of waarheid?

Verduurzamen loont niet, vanwege de materiaalgebonden CO₂

Deze mythe is **busted**:

De CO₂-impact van renovaties wordt doorgaans binnen 3-5 jaar 'terugverdiend' door de energiebesparing die ze opleveren. Bij biobased materialen is deze terugverdientijd ongeveer 1,5 tot 2 jaar korter.

Daarnaast zorgt een renovatie die inzet op energie-efficiëntie en duurzame materialen voor een langere levensduur van het gebouw en vermindert het de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen. De resulterende besparingen op energiekosten maken de renovatie op de lange termijn economisch aantrekkelijker.

Bronnen:

European Commission (2020) Energy Efficiency in Buildings.
McKinsey (2023) Building value by decarbonizing the built environment.
Copper8 et al. (2024) Naar Circulaire Energierenovatie.
Ellen MacArthur Foundation (2024) Building Prosperity.



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

We kunnen de woningnood oplossen zonder nieuwbouw



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Mythe of waarheid?

20 maart 2025

We kunnen de woningnood oplossen zonder nieuwbouw



Deze mythe is **plausibel**:

Het slim inzetten van bestaande gebouwen en het verbeteren van de doorstroming bieden duurzame oplossingen die sneller en goedkoper kunnen zijn dan het bouwen van nieuwe woningen:

- **Herbestemming en transformatie van bestaande gebouwen:** In veel gevallen kunnen leegstaande of onderbenutte gebouwen, zoals kantoorpanden of industriële gebouwen, worden omgebouwd tot woningen. Het herbestemmen van bestaande gebouwen is vaak sneller en goedkoper dan nieuwbouw.
- **Slimmer gebruik van de bestaande woningvoorraad:** Veel van de bestaande woningen staan niet optimaal in gebruik. Er is te weinig doorstroming en sommige regio's kampen met leegstand, terwijl andere gebieden kampen met enorme tekorten. Door het stimuleren van verhuizingen kunnen woningen beter benut worden.

Hiermee het woningtekort effectief aanpakken, zonder onnodige druk te leggen op de bouw van nieuwe huizen. Bovendien voorkomt het de verspilling van al bestaande bouwmaterialen en infrastructuur.

Bronnen:

RVO (2023) Transformatie en ruimtelijk beleid.

SER (2022) Hoe wonen werkt.

DGBC (2025) Dit zijn de trends in circulair bouwen voor 2025.



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Er is geen biobased alternatief voor pur



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Mythe of waarheid?

Er is geen biobased alternatief voor pur

Deze mythe is **waar**:

Een volwaardig biobased alternatief voor PUR in isolatie is er inderdaad nog niet. Desondanks zijn er goede alternatieven voor PUR voor specifieke toepassingen. Voor kierdichting zijn stopwol, spuitkurk en stophennep bijvoorbeeld veelbelovende alternatieven richting een duurzamer bouwproces.

Naast het inzetten van deze materialen, kan er ook anders (of: slimmer) worden ontworpen, zodat het gebruik van PUR kan worden verminderd of zelfs volledig worden vermeden. Dit leidt ook tot meer circulaire bouwpraktijken (o.a. losmaakbaarheid van materialen), waardoor materialen gemakkelijker hergebruikt of gerecycled kunnen worden.

Ook zijn er onderzoeken gedaan naar biobased schuimtechnologie voor circulaire toepassing in de bouw. Daar is een niet-giftige en duurzame vervanger voor PUR/PIR ontwikkeld. Deze is echter nog in ontwikkeling, dus kan nog niet grootschalig toegepast worden.

Bronnen:

Cirkelstad (2023) Het niet meer normal.

Website Isoleerbewust: <https://isoleerbewust.nl/isolatie/isolatiematerialen/alternatieven-purschuim/>

Plantics et al. (2024) Biobased schuimtechnologie voor circulaire toepassing in de bouw.



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Circulaire woningen zijn zo duur, dat ze de kloof tussen arm en rijk vergroten



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Mythe of waarheid?

20 maart 2025

Circulaire woningen zijn zo duur, dat ze de kloof tussen arm en rijk vergroten



Deze mythe is **plausibel** omdat:

Hoewel de lange-termijn voordelen, zoals lagere energiekosten en minder onderhoud, het financiële plaatje kunnen verbeteren, blijven de hoge startkosten een belemmering voor veel huishoudens. Vooral voor mensen met een lager inkomen. Hierdoor dreigt de kloof tussen arm en rijk verder te vergroten, omdat de lagere inkomensgroepen minder toegang hebben tot de voordelen van circulaire woningen. Dit benadrukt de noodzaak voor beleid en maatregelen die circulair bouwen financieel toegankelijker maken voor iedereen, zodat het niet alleen een oplossing wordt voor de welvarende klasse, maar voor de samenleving als geheel.

Bronnen:

Ellen MacArthur Foundation (2019) The Circular Economy in the Built Environment

European Commission (2020) EU Circular Economy Action Plan

Green European Journal (2023) Green Housing Threatens Affordability. But It Doesn't Have To



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Bouwen met hout is slecht voor bossen en het milieu



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen

Mythe of waarheid?

20 maart 2025

Bouwen met hout is slecht voor bossen en het milieu



Deze mythe is **niet waar**:

Hout is een hernieuwbare grondstof, mits het afkomstig is van duurzaam beheerde bossen, waar evenveel of meer bomen worden geplant dan geoogst. Dit zorgt ervoor dat het bos blijft groeien en zijn ecologische functies behoudt, zoals het beschermen van biodiversiteit en het reguleren van het klimaat.

Lokaal houtgebruik verlaagt de ecologische voetafdruk door lagere transportkosten, wat resulteert in minder CO2-uitstoot. Het bevordert ook het behoud van lokale bossen, aangezien het een marktvraag creëert die waarde toevoegt aan het behoud van bosgebieden en duurzame bosbouwpraktijken in de regio stimuleert.

Met de toenemende vraag naar hout, voor zowel bouwmaterialen als andere toepassingen, is het onvermijdelijk dat een deel van het hout wordt geïmporteerd. Dit verhoogt de druk op bossen wereldwijd, wat het belang van duurzaam bosbeheer en certificeringssystemen zoals FSC en PEFC benadrukt.

Bronnen:

Houtbouw Netwerk (2024) Bouwen met hout: slecht voor het milieu of niet?

Website FSC: www.nl.fsc.org.

Website UNEP: <https://www.unep.org/topics/forests>.



De Brabantse Aanpak
Circulair Bouwen