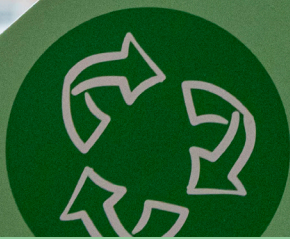


# CIRCULAIR BOUWEN IS DE TOEKOMST



100% circulair



## *Feestelijke oplevering circulaire houten kozijnen en glas in 'De Bosleeuw'*

Deze week is het de Week van de Circulaire Economie. Een mooi moment om de eerste 100% circulaire houten kozijnen met circulair vervaardigd HR++-glas en volledig circulaire massieve deuren het levenslicht te laten zien. Dat gebeurt in Bos en Lommer, waar in het complex 'De Bosleeuw' van woningcorporatie Stadgenoot deze circulaire producten voor het eerst toegepast zijn.

### **Hoe het begon**

Het begon in 2019 met een prijsvraag van de gemeente Amsterdam: 'Op weg naar een circulaire stad'. De prijsvraag had tot doel om praktijkervaring en kennis over circulaire bouw te ontwikkelen bij de transitie naar een circulaire en aardgasvrije woningvoorraad voor Amsterdam.

Hemubo bedacht een concrete oplossing om een paar van de voornaamste afvalstromen uit renovatieprojecten te reduceren: glas en

kozijnmaterialen. Wij stelden onszelf de vraag hoe wij op een circulaire en kostenefficiënte manier sloophout en dubbelglas konden herbestemmen. Wij wonnen de prijsvraag.

Nu, drie jaar later, zijn samen met Stadgenoot, Timmerfabriek De Jong Woudsend, GSF Glasgroep, Kegro en de gemeente Amsterdam de eerste volledig circulaire kozijnen, glas, ramen en deuren in een project geplaatst.

Thieme Hennis bedacht in samenwerking met de stichting C-Creators de prijsvraag voor de gemeente Amsterdam, aangevuld met een inspirerend circulair programma waarmee de corporaties ook inhoudelijk werden ondersteund. Hij is ontzettend enthousiast over de uiteindelijke realisatie van wat ooit een concept was en de forse klimaatwinst die hiermee behaald kan worden. Thieme: "Het mooiste aan dit project is dat het een ketengerichte aanpak betreft. Dat heeft geleid tot bijzondere samenwerkingen en structurele



**Egbert Dekker**  
(directeur Stadgenoot)



## HOEVEEL CO<sub>2</sub> -BESPARING?

Bij de productie van een 'traditioneel' nieuw kozijn komt er 118 kg CO<sub>2</sub> per m<sup>2</sup> raam vrij. Het gebruik van circulair hout leidt tot een reductie van 78%: de uitstoot bij de productie van 100% circulaire kozijnen bedraagt slechts 24 kg CO<sub>2</sub> per m<sup>2</sup>. De productie van HR++-beglazing leidt tot 1,73 kg CO<sub>2</sub>-uitstoot per m<sup>2</sup>. Bij 100% circulaire HR++-beglazing komt er 0,09 kg CO<sub>2</sub> per m<sup>2</sup> vrij. Dit is een reductie van maar liefst 95%!

mogelijk te maken. En daarin werken we graag samen met innovatieve partners.”

### Samen bouwen aan een circulaire toekomst

Directeur Ferdi de Jong van Timmerfabriek De Jong Woudsend is een van de partners: “Wij kregen de oogst, het hout uit een ander renovatieproject van Stadgenoot (Osdorpplein), ruw gezaagd en spijkervrij aangeleverd. Soms heeft het hout dan al een tussenstop bij een andere partij gemaakt om verduurzaamd te worden. Bij ons in de fabriek herstellen wij scheuren en fouten, waarna we de kozijnen op de juiste lengte, breedte en dikte zagen. Vervolgens monteren we de kozijnen in het complex. Het DNA van het kozijn is terug te vinden via een NFC-chip. Als je die met je telefoon scant, dan vind je daar informatie over bijvoorbeeld het hang- en sluitwerk, de verf en het glas. Circulaire oplossingen zijn de toekomst. En als we onze krachten bundelen, kan dit in de toekomst ook grootschaliger worden opgepakt.”

Maarten Rood, directeur GSF Glasgroep, is het hiermee eens: “Om glas te maken, heb je natuurlijk grondstoffen

veranderingen van productieprocessen. Alle partners zijn hier aanwezig en zij willen allemaal een tandje bijzetten om circulair te gaan bouwen. Om er een onderdeel van te zijn. Dat is wat we willen. Dankzij beschikbare subsidies en financieringsmogelijkheden kunnen we dit de komende jaren nog meer stimuleren, dus ik kijk uit naar het vervolg. Als alle partijen hun handen ineen slaan, is er heel veel mogelijk.”

Directeur Egbert Dekker van Stadgenoot: “Wij willen dat onze huurders op langere termijn ook op een wereld mogen leven die prettig is. Dat betekent dat we nu moeten investeren. Wij willen hierin een extra stap zetten en initiatief nemen. Dat kost wellicht nu wat extra geld, maar op de lange termijn komt dat terug. Zeker als we dit soort circulaire oplossingen op grotere schaal kunnen inzetten. Het past ons als wooncorporatie Stadgenoot om deze maatschappelijke opgave



**Maarten Rood**  
(directeur GSF Glasgroep)

nodig en nieuwe grondstoffen aanboren willen we zo veel mogelijk vermijden.

Bovendien stoot je een gigantische hoeveelheid CO<sub>2</sub> uit om deze grondstoffen naar glas te smelten. Wij zijn, tot op dit moment, de enige in Nederland die ook circulair glas aanbieden. Wij oogsten glas uit diverse renovatieprojecten. Dat glas wordt schoongemaakt en beoordeeld op de kwaliteit. Meestal is ongeveer 80% geschikt om te hergebruiken.

De HvA en de TU Delft onderzoeken momenteel de mogelijkheden voor het hergebruiken van circulair glas voor een derde, vierde of zelfs vijfde levenscyclus. Ik zie in dit product sowieso de toekomst. Wij willen hier een voorloper in zijn. Als schaalvergroting lukt, wordt het vanzelf goedkoper. De recente investering van Hemubo in GSF Glasgroep helpt ons hierbij. Hierdoor kunnen wij de komende jaren gezamenlijk verder werken aan de ontwikkeling, verfijning en opschaling van de productie van circulair glas.

Bert Steenvoorden, senior accountmanager van Kegro Deuren, is door Hemubo en De Jong Woudsend benaderd om de deuren te leveren, uiteraard ook van circulair hout. Bert: "Wij oogsten hout van retourgenomen deuren van zowel grotere renovatieprojecten als bij particulieren. Het hout van deze deuren is weer verwerkt tot componenten waar nieuwe hardhouten deuren van worden gemaakt. Die hebben wij ook in dit project toegepast. We kunnen



**Bert Steenvoorden**  
(senior accountmanager Kegro)

simpelweg niet door blijven gaan met alles maar weggooien en de aarde uitputten. Dus als we het dan doen, dan doen we het goed. In plaats van een 'traditionele deur' van 38 mm hebben we hier een 54 mm dikke deur met een hogere isolatiewaarde geplaatst. Wij vinden het belangrijk bij te dragen aan een duurzame toekomst. Dat kan het beste door duurzame samenwerkingen aan te gaan met partners die eenzelfde filosofie aanhangen. Wij zijn trots op deze samenwerking en het resultaat is veelbelovend voor een circulaire toekomst!"

*Tekst: Frauke van Hulten  
Beelden: Joram Blomkwist*



## MEER INFO?

In december 2022 deelden we al eens een artikel over het project 'De Bosleeuw' en de circulaire kozijnen. Benieuwd? Scan de QR-code!

