

# DE WEEK VAN DE CIRCULAIRE ECONOMIE

De overstap naar een circulaire bouweconomie is een enorme uitdaging. Hemubo en Hillen & Roosen willen hierin voorop lopen!

Het is deze week, de eerste week van februari 2021, de week van de Circulaire Economie. We maken van deze gelegenheid gebruik om een aantal initiatieven op het gebied van circulariteit van Hemubo en Hillen & Roosen uit te lichten.

Circulariteit is niet iets dat alleen in de bouw een belangrijke pijler is. De Nederlandse overheid stelt dat zo snel mogelijk, uiterlijk in 2050, onze economie volledig circulair moet zijn. Het kabinet heeft drie doelstellingen geformuleerd om de Nederlandse economie zo snel mogelijk circulair te maken:

1. Bestaande productieprocessen maken efficiënter gebruik van grondstoffen, zodat er minder grondstoffen nodig zijn.
2. Wanneer nieuwe grondstoffen nodig zijn, wordt zoveel mogelijk gebruikgemaakt van duurzaam geproduceerde, hernieuwbare (onuitputtelijke) en algemeen beschikbare grondstoffen. Zoals biomassa, dat is grondstof uit planten, bomen en voedselresten. Dit maakt Nederland minder

afhankelijk van fossiele bronnen en het is beter voor het milieu

3. Nieuwe productiemethodes ontwikkelen en nieuwe producten circulair ontwerpen. (Bron: rijksoverheid.nl)

Circulair bouwen is een onderdeel van de ambitie om Nederland volledig en snel te verduurzamen. De bouw is verantwoordelijk voor 50% van het jaarlijkse Nederlandse grondstofverbruik en 15% van de Nederlandse CO<sub>2</sub>-uitstoot. Tot 2030 moeten er 1,5 miljoen woningen worden verduurzaamd om te voldoen aan strengere energie-eisen. Daarnaast moet de bouw in 2030 voor 50% op hernieuwbare en secundaire grondstoffen draaien en in 2050 voor 100%. Bestaande wooncomplexen moeten daarom worden aangepast, geüpgraded en geïsoleerd. Nieuwbouw wordt modulair, aanpasbaar en losmaakbaar ontworpen. Woningen worden niet meer gesloopt, materialen worden juist geoogst. Om dit te realiseren moeten er nieuwe circulaire concepten worden ontwikkeld. Hemubo loopt graag voorop in deze transitie naar een circulaire bouweconomie. Een aantal initiatieven op een rij met daarbij de belofte dat we de komende tijd vaker berichten over onze circulaire ambities.

## Circulair sanitair van Re-Use



v.l.n.r. Patrick Barské (directeur, Stadgenoot), Erik Bottema (conceptontwikkelaar circulair bouwen, Hemubo) en Davy Wagenmakers (directeur, Hemubo) bij het project Osdorpplein

## Re-Use, een samenwerking tussen Hemubo en Eigen Haard

Hemubo werkt samen met Eigen Haard aan het hergebruik van materialen uit mutatiewoningen. Het is eigenlijk te raar voor woorden dat we goede spullen weggooiden in plaats van dat we ze hergebruikten. Dat kan je met recht een blinde vlek noemen. Het leek goedkoper, misschien ook wel hygiënischer en efficiënter om te slopen, weg te gooien en nieuw te plaatsen. Neem bijvoorbeeld een wc-pot, dat spreekt altijd tot de verbeelding. Die gooiden we weg en er kwam een nieuwe voor in de plaats. Door een samenwerking met Re-Use is dat nu wel anders. De wc-pot wordt schoongemaakt, waar nodig hersteld en hergebruikt. Harold Koekoek van Re-Use BV vertelt dat het ooit begon met een kringloopwinkel waar Re-Use materialen uit sloopwoningen via een website een tweede leven wilde geven. Harold: "Uiteindelijk besloten we dat we dit helemaal moesten uitrollen door samen te gaan werken met woningcorporaties. Het idee erachter is uiteraard dat we zorgvuldiger om moeten gaan met spullen. Hergebruik van materialen is niet duurder, wel duurzamer. Om het overzichtelijk te houden hergebruiken we 5 productgroepen: deuren en kozijnen, sanitair, kranen, hang- en sluitwerk en elektra. In de praktijk werkt het als volgt. Wij komen met een corporatie een intentieverklaring overeen om een aantal mutatiewoningen volledig circulair te verbeteren. Met Eigen Haard is dit 30%. Het mooist is natuurlijk als alle corporaties zich aansluiten om zoveel mogelijk circulair materiaal te kunnen verzamelen om dat vervolgens in verschillende woningen toe te passen."

## Circulaire kunststof kozijnen, een samenwerking met Stadgenoot en Schipper Kozijnen

Stadgenoot is samen met Hemubo bezig met groot onderhoud van 84 galerijwoningen aan het Osdorpplein. Circulariteit is daarbij belangrijk. Er worden 100% gerecycled kunststof

kozijnen gebruikt en houten kozijnen die uit het complex worden gehaald, worden hergebruikt op andere projecten. Hierbij bevindt zich het project de Bosleeuw, eveneens uitgevoerd door Hemubo. Stadgenoot bespaart op dit project meer dan 15 duizend kilogram CO<sub>2</sub> door hout, glas en kunststof uit de oude kozijnen te hergebruiken. Stadgenoot wil in de nabije toekomst op zo veel mogelijk projecten kozijnen vervangen zonder iets weg te gooien. Al het kunststof, hout en zelfs het glas wordt hergebruikt. Om dit te realiseren werkt Stadgenoot samen met Hemubo en ketenpartners zoals Schipper Kozijnen en Hermans Glas.

Erik Bottema, conceptontwikkelaar circulair bouwen bij Hemubo, legt uit hoe het werkt: "Glas en kozijnhout vormen onze grootste afvalstromen. Dat is jammer, want hout slaat CO<sub>2</sub> op en het is makkelijk te bewerken. Als de buitenkant verweerd is, zit er vaak nog bruikbaar hout onder. De meest logische oplossing was om er weer nieuwe kozijnen van te maken." Naast het kozijnhout wordt ook het glas hergebruikt. "Glasafval wordt doorgaans omgesmolten, maar de hoogovens stoten veel CO<sub>2</sub> uit. Samen met Hermans Glas en de Hogeschool van Amsterdam testen we een nieuw proces om de isolatiewaarde van het glas te verhogen tot HR++." Hierdoor hoeft het niet meer omgesmolten te worden. De groeipotentie is enorm. Jaarlijks wordt er in Nederland 360 miljoen kilogram hout en 115 miljoen kilogram glas gesloopt. Dat staat gelijk aan de CO<sub>2</sub>-uitstoot van meer dan 70 duizend Nederlanders."

## Circulaire houten kozijnen, Bosleeuw 3 is een gezamenlijk project van Hemubo en Stadgenoot

Zoals hierboven beschreven worden de houten kozijnen van het Osdorpplein hergebruikt op het project van de Bosleeuw, ook uitgevoerd door Hemubo in opdracht van Stadgenoot.

Hout heeft vele voordelen, het is een hernieuwbaar materiaal en er is CO<sub>2</sub> opgeslagen in het materiaal: tijdens de groei nemen planten CO<sub>2</sub> op uit de lucht door middel van fotosynthese. Dit wordt 'opgeslagen' in het hout en komt weer vrij als het hout verbrandt. Daarnaast is het sterk, makkelijk te bewerken én – in tegenstelling tot wat er soms gedacht wordt – ook zeer brandveilig.

Erik: “De eerste stap was om in januari 2020, toen de renovatie van het project Osdorpplein begon, zorgvuldig de eerste paar kozijnen en beglazing te demonteren. Het kozijnhout ging naar A. van Liempd Sloopbedrijven waar dit werd verwerkt om nieuwe balken te produceren. Het gebruikte kozijnhout is ontdaan van spijkers en verf en teruggeschaafd tot gangbare lengtes voor het vingerlassen en verlijmen. Wij hebben berekend dat de totale hoeveelheid kozijnhout die vrijkwam bij de renovatie genoeg hout zou moeten zijn om de beoogde bergingskozijnen te produceren. Met de nieuwe balken is de werkgroep ontwikkeling & productie samen met Wesselink 'nieuwe' kozijnprofielen gaan maken. Bij Hermansgroep wordt gebruikt dubbelglas verwerkt tot 'nieuwe' hoogwaardige geïsoleerde beglazing. Dit glas wordt vervolgens zorgvuldig in het proefkozijn geplaatst en afgekit. De proefkozijnen worden vervolgens naar Hemubo gebracht voor een eerste controle en bouwtechnische inspectie. Na evaluatie van de resultaten en het doorvoeren van eventuele verbeteringen, produceren wij een reeks hoogwaardige circulaire kozijnen die voldoen aan de huidige nieuwbouweisen. Deze kozijnen zullen vervolgens worden toegepast bij de renovatie van de Bosleeuw 3.”

#### **Hillen & Roosen werkt samen met De Sleutels in Leiden**

Woningbouwvereniging de Sleutels werkt sinds 2010 samen met Hillen & Roosen in de wijk 'De Oude Kooi' in Leiden. De woningen uit de jaren '20 en '30 worden daar grondig aangepakt. Samen met Luijtgarden hergebruiken we de

dakpannen van het project 'Centrale Blokken' dat bestaat uit 139 woningen. Gebruikte dakpannen worden ingenomen door Luijtgarden en worden naar de bedrijfslocatie gebracht waar collega's, vaak enthousiaste SROI-medewerkers, deze controleren en classificeren. Bij de eerste stap kijkt Luijtgarden of de dakpannen opnieuw ingezet kunnen worden, met vernieuwde garantie. Is dat niet mogelijk, dan krijgen de dakpannen een andere toepassing.

Zowel bij Re-Use als bij Luijtgarden werken SROI-medewerkers en wij als Hemubo zien dat ook als social investment. Mensen die om welke reden dan ook een afstand hebben tot de arbeidsmarkt krijgen door deze initiatieven een kans terug te keren in het arbeidsproces.

#### **Circulaire economie, een belangrijke pijler voor Hemubo!**

In het geval van nieuwbouw, renovatie en groot onderhoud hebben Hemubo en Hillen & Roosen grote ambities op het gebied van circulair bouwen. Wij willen de levensduur van een gebouw verlengen en reststromen beperken. Dat doen we door materialen uit een project te hergebruiken in een ander project. En we kijken naar de losmaakbaarheid van producten en materialen. Mocht een gebouw of onderdeel ervan zijn levensduur hebben bereikt, dan willen we onderdelen kunnen demonteren en hergebruiken. We denken na over materialen die we gebruiken, namelijk zo veel mogelijk biobased; materialen met duurzame oorsprong, zoals hout en natuurlijke vezels. Voor ons is slim en efficiënt samenwerken alsmede sociale innovatie ook onderdeel van circulair bouwen. Hemubo, Hillen & Roosen en diverse ketenpartners werken nauw samen om in de toekomst nog meer circulaire initiatieven te bewerkstelligen. En zoals beloofd houden we u op de hoogte!

*Tekst: Frauke van Hulst*

#### **Centrale Blokken in Leiden**

