

Circulaire energie- renovatie in een paar dagen



Tekst Brandy van Gerven
Foto's © Revolve en OnderhoudPlus

Hoe mooi zou het zijn als je een bestaande woning in drie tot vijf dagen energiezuiniger kunt maken en dat ook nog eens met circulaire en biobased materialen. Bewoners kunnen gewoon thuisblijven. Het renovatieconcept RE-DO van Revolve en OnderhoudPlus voorziet hierin. Bovendien is er een inspirerende samenwerking tussen gelijkgestemde partners ontstaan.



We streven in Nederland naar een CO₂-neutrale gebouwde omgeving in 2050. Dit beleid omvat maatregelen zoals het isoleren van huizen, de installatie van duurzame warmtebronnen zoals warmtepompen, en het verplicht stellen van steeds hogere duurzaamheidseisen bij ingrijpende renovaties. Woningcorporatie de Alliantie, met woningen in de regio's Almere, Amersfoort, Amsterdam en Gooi en Vechtstreek, daagt de markt regelmatig uit om met slimme oplossingen voor deze opgave te komen. Zo ook met de renovatiechallenge voor twaalf woningen in Bussum, gebouwd in 1962 en met energielabels E en F. De uitvraag

was om – naast het verminderen van het energieverbruik en de energietransitie – rekening te houden met de CO₂-footprint van de materialen die worden gebruikt.



Guido Beijer en Alma Krug

Werk maken van CO₂

Deze uitvraag bereikte ook Revolve en OnderhoudPlus, beide dochterondernemingen van JAJO. Guido Beijer, algemeen directeur OnderhoudPlus: 'De verduurzamingsopgave is enorm en goede vakmensen zijn schaars. We zoeken dus voortdurend naar manieren om slimmer te

werken.' Alma Krug, manager van duurzame conceptontwikkelaar Revolve, voelde zich vooral uitgedaagd door de wens om een zo circulair mogelijk totaalconcept te ontwikkelen. Op het moment van de uitvraag waren we volop bezig met Knoest in Pijnacker, 29 circulaire appartementen in een houten gebouw. De kennis en ervaring die we daar opdeden, hebben we verwerkt in onze pitch.' Vlak voor Kerst 2023 hoorden Revolve en OnderhoudPlus dat hun concept had gewonnen. In totaal deden 36 partijen mee aan de renovatiechallenge.

Verticaal werken

Krug vertelt wat RE-DO zo uniek maakt: 'We renoveren een woning in drie tot vijf dagen, realiseren een CO₂-reductie van ongeveer 60% ten opzichte van traditioneel renoveren en bewoners kunnen

grotendeels in hun huis blijven tijdens de renovatie.' Dat ze een woning in slechts enkele dagen kunnen renoveren komt doordat er verticaal wordt gewerkt. 'Op dag 1 beginnen we met de eerste woning, op dag 2 met de tweede, en zo verder. We leren van elke woning die we renoveren en passen die kennis toe op de volgende,' legt Beijer uit. Deze werkwijze heeft een groot voordeel. 'Huurders ervaren minder overlast doordat ze in hun woning kunnen blijven. En de corporatie hoeft geen tijdelijke huisvesting te regelen.' Mits er bij de warme opnames geen asbest wordt aangetroffen, zoals bij de woningen in Bussum.

Biobased isolatie

De grote CO₂-reductie is vooral te danken aan het bewust geselecteerde materiaalgebruik en de gekozen installaties. Krug: 'We isoleren met natuurlijke materialen: biofoam pelsels



'CO₂-reductie wordt een vast onderdeel van het bouwproces'

voor de vloerisolatie en de spouwmuren, kurk voor de kopgevels. Op het dak plaatsen we een nieuwe dakkap met vlasisolatie over de bestaande constructie. Aan de straatkant zie je een duurzaam groen dak met zonnepanelen van Solarge. Daarnaast hergebruiken we een deel van de bestaande dakpannen, met dank aan onze partner Luitgaarden. Ook voorzien we de woningen van een zeer efficiënte bodemwarmtepomp van DWPK waardoor we het leidingwerk kunnen behouden.' Wat deze innovaties betekenen voor het binnenklimaat gaat Eeyoo meten en monitoren. Zij toetsen tevens hoe de kurkisolatie en het bijbehorende comfort zich ontwikkelt.

Gelijkgestemde geesten

Aan de ontwikkeling van RE-DO ging veel research vooraf, vertellen Krug en Beijer. 'We hebben alle mogelijke biobased en circulaire materialen geïnventariseerd en beoordeeld. Ook de inspiratiemiddagen met leveranciers waren heel waardevol. Daar ontstond een mooie verbinding tussen gelijkgestemde geesten', vertelt Krug enthousiast. De Alliantie was ook aanwezig bij deze leveranciersdagen, vult Beijer aan. 'Verder hebben we meerdere sessies met de Alliantie gehad om tot een weloverwogen keuze te komen voor de installaties. Je zoekt naar een balans tussen innovatie, gebruiksgemak en betaalbaarheid.' Wat ze een volgende keer anders zouden doen? 'Naast energiewaarderingen waren er ook onderhoudswerkzaamheden gepland, zoals voegwerkherstel en schilderwerk. Hier hebben we de planning op moeten aanpassen.'

Sturen op CO₂-reductie

De RE-DO-aanpak is volgens eigen berekeningen van Revolve zo'n 9% duurder dan een traditionele energierenovatie. 'Daar krijg je veel waarde voor terug', benadrukt Krug. 'CO₂-reductie wordt steeds meer leidend bij het bouwen en renoveren van gebouwen. Denk aan het gebruik van circulaire materialen, energieneutrale ontwerpen en het toepassen van de CO₂-Prestatieladder bij aanbestedingen. Duurzaamheid en CO₂-reductie zijn straks dus niet langer een 'extraatje', maar een vast onderdeel van het bouwproces.' Met de oplevering van de twaalf woningen in Bussum is voor RE-DO de kop eraf. Beijer: 'We zien nu al veel interesse van woningcorporaties. Daarom willen we onze aanpak verder uitrollen en optimaliseren, zodat we met bijvoorbeeld drie variant concepten voor elke woning de juiste oplossing hebben.' ●