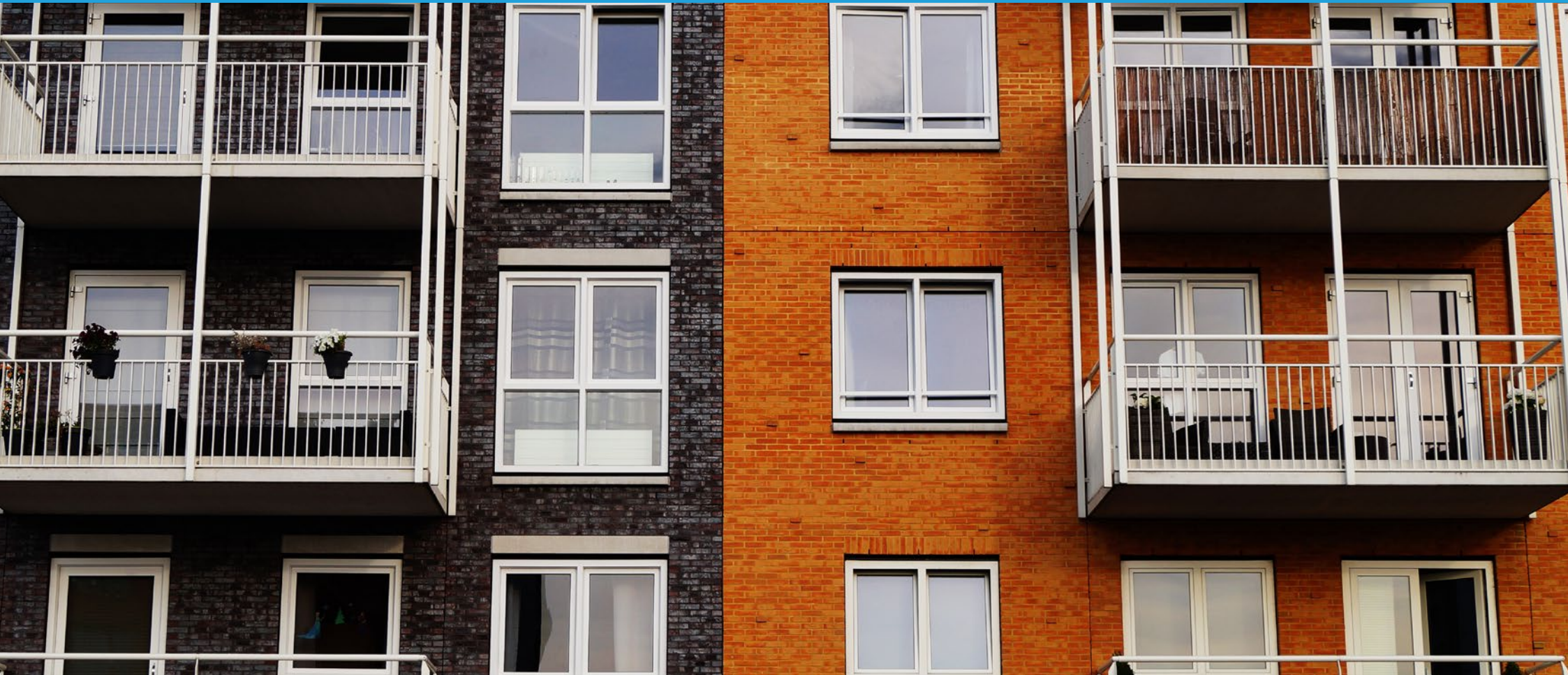


# In 4 stappen circulair (ver)bouwen voor woningcorporaties

Het verhaal van Bo-Ex: van oude woonflat tot flexibele nieuwbouw

Martijn Broekman is projectmanager bij de Utrechtse woningcorporatie Bo-Ex. Het project voordreef bevindt zich in de oriënterende fase. De woonflat van tien verdiepingen in de Utrechtse wijk Overvecht wordt binnenkort strategisch gesloopt, waarbij zoveel mogelijk materiaal wordt hergebruikt voor de vervangende woningen.

Tijdens de Community of Practice (CoP) Circulair (ver)bouwen heeft Broekman inzicht opgedaan in de mogelijkheden van circulair bouwen.



# Stap 1: Re-Think

## Wat is circulair bouwen?

Stap 1 bij circulair (ver)bouwen is Re-Think: stel jezelf als opdrachtgever de vraag wat circulair bouwen voor jou betekent. Een belangrijke keuze is of je zoveel mogelijk bestaande materialen, elementen en producten hergebruikt of zoveel mogelijk nieuwe, milieuvriendelijk materialen gebruikt op zo'n manier dat ze demontabel en remontabel zijn. Beide opties hebben voor- en nadelen. Maak deze keuze voor elke van de zes schillen van een gebouw afzonderlijk (denk aan fundering, façade, etc.).



## Kun je het circulaire bouwproject van Bo-Ex omschrijven?

'Ivoordreef bevindt zich in de Utrechtse wijk Overvecht. Daar staat een flat van tien verdiepingen met 174 woningen. Die wordt volgende jaar gedemonteerd. Nu is het één flat en straks bestaat het gebouw uit verschillende bouwvolumes, wat resulteert in meer woningen.'

## Waarom kiest Bo-Ex voor circulair bouwen?

'We hebben een ambitie op het gebied van de duurzaamheid, maar niet per se op circulariteit. We hebben met een grote, bestaande flat te maken die we gaan slopen en vinden het zonde om de flat tegen de vlakte te brengen, zonder iets te doen met het materiaal dat overblijft. Zit daar een kans in? Daarom zijn we nu uitgebreid onderzoek aan het doen binnen het project voordreef. Mocht dit lukken, dan zullen we de aanpak ook bij andere projecten toepassen.'

## Hoe definiëren jullie circulair bouwen?

'We hebben voor het project voordreef een paar pijlers gedefinieerd. Die pijlers vallen onder circulair bouwen: 1) hergebruik, 2) klimaatbestendig bouwen, 3) toekomstgericht bouwen, 4) gebruik van materialen met lage milieu-impact, die ook herbruikbaar zijn en 5) het niet zo zeer zoeken naar oplossingen in producten, als wel in services.'



## *e-Book: in 4 stappen circulair (ver)bouwen*

De Community of Practice Circulair (ver)bouwen van Nederland Circulair is bedoeld voor opdrachtgevers met een bouwopgave die zij zo circulair mogelijk willen aanpakken.

Inmiddels hebben twee trajecten met 17 organisaties geleid tot een uitgebreid e-book met inzichten over circulair (ver)bouwen in vier stappen (Re-Think, Re-Fund, Re-Design en Re-Engineer).

Lees meer: <http://www.mvonderland.nl/cop-bouw>

# Stap 2: Re-Fund

Welke businessmodellen en financieringsvormen passen bij mijn project?

Bij circulair (ver)bouwen veranderen de rollen van opdrachtgever en opdrachtnemer. Centraal staat dat de partijen die het beste de verantwoordelijkheid kunnen dragen over producten en materialen de controle (en soms eigendom) hierover behouden. Vooral voor elementen met een kortere levensduur, zoals klimaatinstallaties, kan dit soms beter de producent of leverancier zijn. Dit vraagt om andere business- en financieringsmodellen. Drie veelgebruikte businessmodellen zijn product-dienstcombinaties (as-a-service), koop-terugkoop en koop-doorverkoop. Bepaal op basis van je keuze in stap 1 welk model het beste bij welke schil past.



Wat is het belangrijkste verschil qua financiering ten opzichte van de reguliere aanpak?

‘Dit is een project waar we een andere insteek hebben. We zijn gehouden aan bepaalde budgetten. Wanneer we bouwen zijn er investeringskosten en exploitatielasten.

Normaal gesproken richten we ons op de investeringskosten en maken we ons minder druk om de exploitatiekosten.

Als je circulair bouwt, denk je echter veel meer aan wat er zich in de toekomst gaat afspelen: de exploitatielasten. Dus het schuiven tussen de twee posten verandert. Wat we proberen duidelijk te maken is dat we naar beiden tegelijk moeten kijken en niet meer alleen naar de initiële investering.’



Nieuw in de wereld van de circulaire economie?

Lees op deze pagina's van [MVO Nederland](#) en het [Planbureau voor de Leefomgeving](#) of op de [kenniskaart Circulaire Economie](#) meer over nut en noodzaak van de transitie naar een circulaire economie.

# Stap 3: Re-Design

Welke ontwerpprincipes en materialen zet ik in?

Hoe bouw ik een circulair gebouw? Dat is stap 3: Re-Design. Kies je voor modulair, adaptief, biobased of toch voor de inzet van hergebruikte materialen en producten?

Bij de transformatie of renovatie van een bestaand gebouw kunnen gebruikte materialen heel waardevol zijn. Bij nieuwbouw kun je vanaf het begin nadenken over hoe een toegepast materiaal of product weer terug de kringloop ingaat, op het moment dat het gebouw niet meer nodig blijkt te zijn. Gebruik zoveel mogelijk pure materialen: deze zijn beter te hergebruiken en vaak beter voor de gezondheid van eindgebruikers. Als je producten gebruikt, zorg dan dat ze demontabel en remontabel zijn.



Jullie project is nog in de voorbereidende fase. Welke elementen in het pand gaan circulair worden?

‘We willen op het terrein ook een parkeergarage gaan bouwen, gebaseerd op de huidige parkeerbehoefte. We zeggen nu tegen elkaar dat we er rekening mee houden dat er in de toekomst één of twee verdiepingen op gebouwd zouden kunnen worden, of eraf gehaald zouden kunnen worden. Dus dat het een flexibel bouwwerk wordt en met de behoefte meegaat.

Hetzelfde zal mogelijk gelden voor de woningen die we in het plan creëren. Die zouden op termijn opgetopt, vergroot of opgesplitst kunnen worden. En om daar rekening mee te kunnen houden, moeten we anders gaan bouwen.’



# Stap 4: Re-Engineer

Hoe richt ik mijn bouwproces in?

Het circulaire bouwproces vraagt om een andere kijk en aanpak dan je als opdrachtgever waarschijnlijk gewend bent. Van een traditionele manier van werken naar één die sterk gericht is op samenwerking en co-creatie. De vierde stap, Re-Engineer, gaat hierop in.

Circulair (ver)bouwen vraagt van de opdrachtgever om vroegtijdig in dialoog te gaan in het aanbestedingsproces, zowel intern (in de organisatie) als extern (met partijen in je keten). Vorm bouwcoalities. Voor het eindresultaat maakt het overigens niet uit of je aanbestedingsplichtig bent of niet. In beide situaties geldt dat je binnen bestaande kaders maximaal circulair kan worden.



Wat is het belangrijkste verschil in het (interne) proces van circulair bouwen ten opzichte van de reguliere aanpak?

‘Het kan zijn dat we iets hogere investeringskosten hebben, maar een beter en duurzamer gebouw creëren met lagere exploitatielasten. Verder gaan we materiaalpaspoorten maken van ons huidige en toekomstige bezit. Nu moeten we onderzoeken wat de materialen zijn van een gebouw en weten we veel niet. Het wordt veel gemakkelijker wanneer je dat gedocumenteerd hebt.’

Wat is het belangrijkste dat jullie uit de deelname aan de CoP hebben gehaald?

‘We weten nu dat circulair bouwen bestaat uit meerdere elementen, dus dat het niet alleen gaat om hergebruik van de materialen. Ook zijn we erachter gekomen dat circulair bouwen interessant is voor beleggers, omdat een gebouw dat circulair gebouwd is een hogere beleggingswaarde heeft. Verder hebben we een hoop leuke en goede praktijkvoorbeelden uit de CoP gehaald. We hebben gemerkt dat de mogelijkheden enorm zijn en er al best veel uit de markt te halen is en veel partijen deze kant op bewegen. Het is een mooie uitdaging, maar het is niet iets waar we alleen instaan. En dat voelt prettig.’

*Doe mee aan de Community of Practice Circulair (ver)bouwen!*

De CoP Circulair (ver)bouwen is bedoeld voor opdrachtgevers met een (ver)bouwopgave die zij zo circulair mogelijk willen aanpakken. In vier sessies van een dag word je op weg geholpen met kennis, kunde en ervaring.

In welke situatie je je ook bevindt: iedere (ver)bouwopgave leent zich voor een circulaire aanpak. Of het nu om nieuwbouw, verbouw of renovatie van bestaande bouw gaat.

*Lees meer:* De eerstvolgende CoP start in 2018:

<http://www.mvonederland.nl/cop-bouw>

