



Woningcorporaties aan de slag met circulair renoveren!

Samenvatting



BouwhulpGroep

advies en architectuur

Samenvatting

Woningcorporaties aan de slag met circulair renoveren!

Nederland werkt hard aan het verduurzamen van het klimaat. RVO ondersteunt hierin het Rijksbrede programma Circulaire Economie. Dit wordt voor de bouw uitgewerkt in de Circulaire Bouweconomie. Het doel hiervan is het verlagen van de milieu-impact in de bouw, door het verminderen van primair grondstoffengebruik en het verhogen van hoogwaardige inzet van secundaire materialen. Tegelijkertijd wordt het opschalen van de inzet van hernieuwbare en biobased materialen versterkt.

De publicatie "Woningcorporaties aan de slag met circulair renoveren!" is erop gericht om te laten zien welke potentie er schuilgaat in het bezit van woningcorporaties. Zij hebben een omvangrijke (onderhouds- en) verbeteropgave. Bovendien kijken en plannen zij vooruit in de tijd. In deze publicatie laten we daarom zien hoe je circulariteit concreet kunt maken voor deze groep woningeigenaren. Deze rapportage vormt daarmee een verdieping op rapporten van PBL en EIB/Metabolic, die de gehele circulaire economie beschrijven. Stap voor stap is in deze studie gekeken naar de milieubijdrage van de sociale woningbouw. Hiervoor is de Milieu Kosten Indicator (MKI) gebruikt. Doel is om corporaties handvatten te geven om circulariteit in de praktijk toe te passen op plekken waar de meeste impact te creëren is.

Aanpak

Voor zes corporaties zijn de plannen tot en met 2030 verzameld. Bij de corporaties die beschouwd worden, wordt tot 2030 22% van hun voorraad aangepakt. Dit betreft een gemiddelde, er zijn corporaties die bijna 50% van hun bezit ingepland hebben waar anderen 10% nog niet halen.

In de analyses is achtereenvolgens gekeken naar de belasting van het milieu per mate van ingreep (conserveren, renoveren, transformeren), per woningtype (eengezinswoningen en meergezinswoningen), per component (dak, gevel, casco, etc.) en tenslotte naar dominante maatregelen die voorkomen gedurende de levensduur.

Deze studie is niet gericht op optimalisatie van specifieke producten of componenten, maar juist op de materiaalstromen die in de corporatie sector tot 2030 gaan ontstaan, met name in de gebruiksfase, en hoe die te beïnvloeden zijn

De beoordelingen vinden plaats op basis van de MilieuKostenIndicator (MKI). Er zijn drie variabelen die deze MKI bepalen: de hoogte van de MKI van de oplossing, de omvang per ingreep in hoeveelheid en de frequentie van deze ingreep waarmee dat gebeurt. Dit zijn knoppen die de corporaties bepalen met hun beleid. Welke kwaliteit wordt nagestreefd, en hoe frequent wordt er onderhoud gepleegd? Het zijn de keuzes in strategie waar voor veel corporaties nog grote slagen te maken zijn. En dan niet alleen of onderhoud nodig is, maar ook nadenken over het inzetten van bijvoorbeeld bestaande casco's (woningssplitsing), veranderen van doelgroepen of het herwaarderen van gebouwen om aanpassingen mogelijk te maken. Voor veel corporaties is het opnemen van circulaire kwaliteit in hun beleid en activiteiten nog onvoldoende uitgewerkt. Maar de geplande verbeteractiviteiten nodigen uit om



Op basis van cijfers van het EIB is voor 2019 herleid dat de impact van corporaties als volgt is:

<i>MKI nieuwbouw</i>	€ 64.653.000
<i>MKI Onderhoud en verbetering</i>	€ 49.980.000
<i>MKI verduurzaming</i>	€ 129.531.000
<i>MKI sloop</i>	€ 7.156.000 +
<i>MKI totaal</i>	€ 251.320.000

Samenvatting

hier circulair naar te kijken. Zeker wanneer blijkt dat deze activiteiten gedeelde activiteiten met collega corporaties betreft en de markt deze gebundelde verbeteropties op zich kan nemen.

Er zijn vier strategieën die het transitieteam circulaire bouweconomie nastreeft:

- narrow the loop (minder bouwen, meer nadenken over hoe we gebouwen (anders) kunnen gebruiken)
- slow the loop (minder materiaal gebruik efficiënter met materialen omgaan)
- close the loop (hoogwaardig hergebruik)
- substitute (andere materialen gebruiken die hergroeibaar zijn en geen impact hebben op het milieu)

Deze vier vormen de komende tijd de speerpunten van ontwikkelingen op het vlak van circulariteit. Het laat zien dat circulariteit meer is dan producten hergebruiken. Het vraagt om strategische keuzes om verantwoord met vastgoed om te gaan.

Vanuit de analyses in dit rapport zijn oplossingsrichtingen af te leiden, van verschillende omvang en aard, namelijk op woningtype-, component- en productniveau.

Bevindingen

De verschillende analyses hebben veel inzicht gegeven, soms een bevestiging, maar op andere vlakken een verrassende uitkomst. Op woningtype niveau blijkt dat meergezinswoningen relatief gezien een grotere impact veroorzaken dan eengezinswoningen. Daar waar vaak automatisch wordt gezocht naar een voor de hand liggende doelgroep (de jaren zestig rijwoning) verdient het een aanbeveling om tevens voor meergezinswoningen passende oplossingen te zoeken in het onderhoud binnen de strategieën 'close the loop' en 'substitutie'.

Op component niveau is de gevel in grote mate bepalend in verduurzaming en circulariteit. Bij gevels wordt de gewenste aanpassing veelal gedecteerd door de wens (eis) om energiebesparing te realiseren. Zeker als prestaties zoals Nul Op de Meter of energieneutraal het doel is en de woning met midden temperatuur of zelfs lage temperatuur wordt verwarmd, worden er strengere eisen aan de isolatiewaarde van de gevel gesteld. Kozijnvervanging en (buiten)gevelisolatie zijn dan veel toegepaste maatregelen. Deze maatregelen hebben echter een hoge milieu impact, aangezien het om veel materiaal gaat dat in één keer wordt vervangen. Het is daarom aan te bevelen om de bijdrage van de warmtevraag van een gevel te beschouwen in relatie tot zowel de energiebesparing als de materiaalimpact. Dit is een variant op 'narrow the loop', waarbij de functie gelijk blijft maar de eisen toenemen. Hierbij kan er overwogen worden om de benodigde optimalisatie niet alleen in de gevel te leggen, maar ook op andere plekken in het gebouw te compenseren. Denk aan verhoogde isolatiewaarde in het dak, om een lagere isolatiewaarde in de gevel te compenseren.

Op productniveau vormt beglazing een belangrijke en veelvuldig toegepaste maatregel. Echter door de energie intensieve productie van glas is de milieu impact van beglazing hoog. Substitutie van het glas zelf zou tot verbetering kunnen leiden, maar er zijn niet direct alternatieven voor het materiaal glas. De ontwerpvrage die hier centraal



Samenvatting

gesteld moet worden is op welke andere wijze vergelijkbare isolatiewaarden behaald kunnen worden, met behoud van de andere kwaliteiten zoals transparantie. Een richting die nog niet direct onderzocht is, is welke prestaties zijn haalbaar bij het plaatsen van een voorzetraam, en zijn er wellicht koppelkansen, aangezien het kozijn vanaf dat moment beschermd is en dus minder degradeert? 'Slow the loop' vormt hier het uitgangspunt.

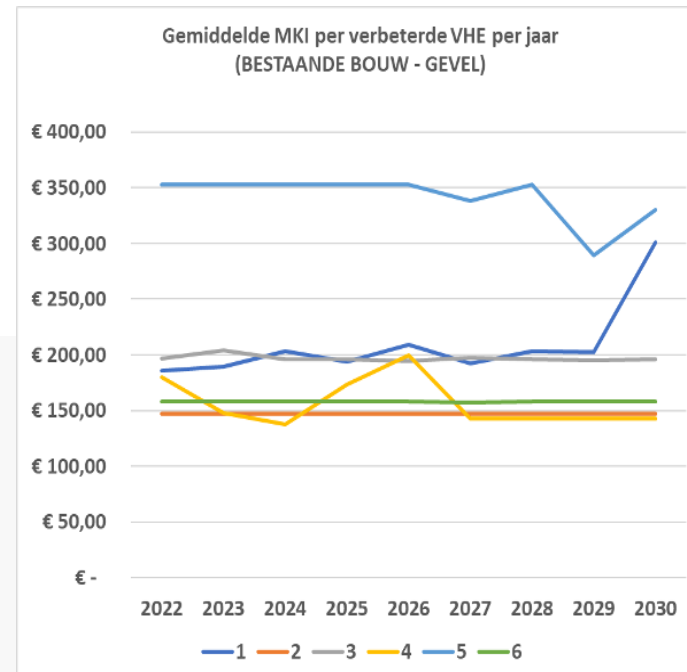
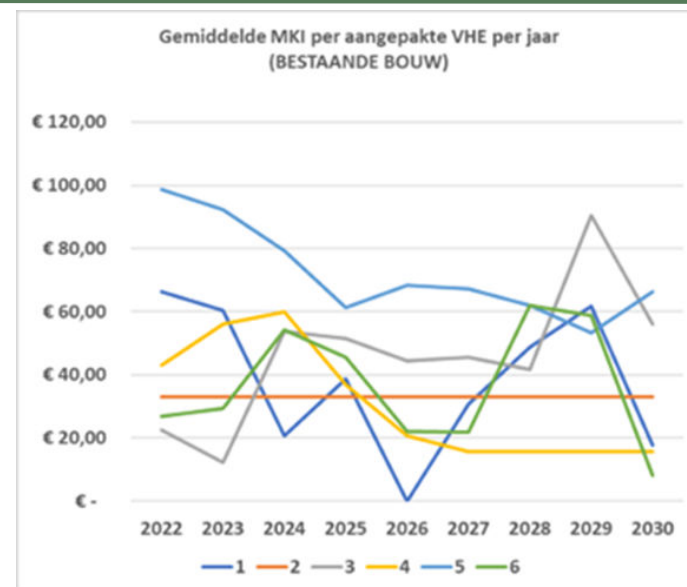
Binnen deze analyses zijn er twee onderdelen niet beschouwd: installaties en de interne verbeteringen. Van deze maatregelen zijn nog weinig data beschikbaar en bovendien zijn deze maatregelen moeilijk te plannen, of kennen andere vervangingsstromen. Het verdient daarom aanbeveling naar beide onderdelen een verdiepend onderzoek te doen naar de impact die ze kunnen hebben

Stellen we de verbeteropgave in perspectief tot de nieuwbouwoopgave van woningcorporaties, die de afgelopen jaren rond 15.000 lag, dan zien we dat met €5.620,- per rijwoning, de MKI veroorzaakt door nieuwbouw vanuit corporaties 84 miljoen euro bedraagt. Nemen we de Meer Jaren Renovatie Planning van de betrokken zes corporaties (circa 7 miljoen) en extrapoleren we dat naar de gehele sociale sector, dan veroorzaken de renovatie-, en onderhoudsingenrepen samen een MKI van 165 miljoen euro. Dat betekent dat renovatie en onderhoud twee keer zoveel milieulast veroorzaakt dan nieuwbouw en daarmee voor de corporatie sector een grotere impact op circulariteit heeft dan nieuwbouw. Nog even enkel stromen op een rij:

- Renovatie levert 2x zoveel milieudruk dan nieuwbouw in de corporatiesector
- Transformatie van het dak is in omvang een grote productiestroom (MKI >30 miljoen)
- Meergezinswoningen (portiek en galerij) veroorzaken samen net zoveel milieu impact als rijwoningen
- Conserveren van portieken is vanwege de hoeveelheid woningen een belangrijke stroom (MKI > 22,4 miljoen)
- Vanuit de maatregelen zijn het vervangen van beglazing (43 miljoen) en het isoleren van gevels (MKI > 21 miljoen) stromen met een hoge impact. Mogelijke oplossingen zijn andere benaderingen dan HR++ glas inzetten en bij isolatie het overstappen op meer circulaire en/of biobased materialen, in plaats van de traditionele materialen.
- Installaties hebben naar verwachting een hoge impact, maar zijn in dit onderzoek niet nader beschouwd

Circulariteit is dus een opgave waar mee gestart moet worden, zeker in de corporatie sector. Met alleen nadenken over circulariteit bereiken we de top nooit. Het gaat om leren in de praktijk, met alle betrokkenen.

Woningcorporaties, aan de slag met circulair renoveren!



RVO

RVO ondersteunt het Rijksbrede programma Circulaire Economie. Dit wordt voor de bouw uitgewerkt in de Circulaire Bouweconomie. Het doel hiervan is het verlagen van de milieu-impact, door het verminderen van primair grondstoffengebruik en het verhogen van hoogwaardige inzet van secundaire materialen. Met tegelijkertijd opschalen van de inzet van hernieuwbare en biobased materialen. Hiervoor zijn in de afgelopen periode diverse initiatieven gestart, die nu bij elkaar komen. Een volgende stap is om samen met woningcorporaties deze eerste resultaten breder in de praktijk te gaan brengen.

Transitieteam circulaire bouweconomie

Nederland circulair in 2050, de wereld is in beweging. De wereldbevolking neemt toe en ook onze welvaart groeit. Voor onze materiële behoeften en de technologische ontwikkelingen doen we een steeds groter beroep op grondstoffen en materialen. Meer dan de planeet bieden kan. Er ontstaan milieuproblemen, zoals vervuiling van lucht, water en bodem, klimaatverandering en het verdwijnen van planten- en diersoorten. We moeten slimmer en efficiënter omgaan met grondstoffen en materialen: de transitie naar een circulaire economie is hier het antwoord op (1).

Groene Huisvesters

Circulariteit is een thema waarvoor de aandacht in de corporatiesector enorm aan het groeien is. Daarmee stellen meerdere corporaties zich de vraag: “en waar beginnen we dan, hoe kunnen we dit onderdeel maken van ons duurzaamheidsbeleid?”. De Groene Huisvesters ontwikkelen we daartoe een pad.

Als basis is in 2021 het Pamflet Circulaire Corporaties ontwikkeld en vastgesteld. Daarin bepleiten en onderbouwen we dat circulair werken een belangrijke directe bijdrage levert in het terugbrengen van onze impact op het klimaat. In dit pamflet hebben zijn een viertal opdrachten geformuleerd, waaronder het in beeld brengen van materiaalstromen, wat in deze rapportage nader is uitgewerkt.

De volledige rapportage ‘[Aan de slag met circulair renoveren! De potentie van circulariteit bij Woningcorporaties](#)’ geeft een uitgebreide analyse van deze samenvatting.

Opdrachtgever: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), namens het Transitieteam Circulaire Bouweconomie, Irma Thijssen.

In samenwerking met: De Groene Huisvesters, Paul Terwisscha en Gerrolt Ooijman.

Met dank aan de zes deelnemende corporaties die hun data beschikbaar hebben gesteld voor analyse.

Onderzoek en rapportage: BouwhulpGroep, dr.ir. Haico van Nunen, oktober 2022

