

Addendum

Circulariteit bij nieuwbouw en bestaande bouw

In oktober 2022 is de publicatie 'Woningcorporaties aan de slag met circulair renoveren!' verschenen. Deze publicatie is gericht op woningcorporaties om hen te informeren over de potentiële milieu impact binnen hun huidige bouw- en verbouwactiviteiten. Het doel van het onderzoek was ze meer praktisch inzicht te geven binnen deze activiteiten waar milieu impact ontstaat, en wat de omvang hiervan is voor de sector en bedoeld om een gezamenlijke opgave te kwantificeren. Daarmee kan de impact door materiaalgebruik van woningcorporaties meer praktisch inzichtelijk gemaakt worden, naast de huidige aandacht voor energie. Dit ter verbreding op eerdere studies van EIB en PBL waarbij circulariteit van de bouwsector als totaal werd beschouwd.

Na de publicatie is het rapport op diverse podia gepresenteerd en toegelicht. Bij een complex vraagstuk zoals dit is het te verwachten dat er vragen ontstaan. Immers, het beoordelen van milieu impact is gebaseerd op diverse aannames en uitgangspunten. Vanwege deze vragen hebben we besloten om een addendum op te stellen waarin een aantal van de uitgangspunten en aannames verder verduidelijkt worden. En met dit addendum meer inzicht geven in de werkwijze die tot onze conclusies heeft geleid.

In het rapport en de samenvatting is de zin opgenomen dat '*Renovatie levert 2x zoveel milieudruk dan nieuwbouw in de corporatiesector*'. Deze uitspraak heeft tot onduidelijkheid geleid. Mede naar aanleiding van vragen en gesprekken met betrokkene (vanuit de branche, markt en overheid) hebben we deze conclusie nader beschouwd. Achteraf gezien hadden we deze zin voorzichtiger moeten formuleren. Het doel van de conclusie was om de urgentie en context van de bestaande bouw te duiden aan de hand van de opgaven voor corporaties. Het doel was niet om een waardeoordeel te vellen over de verschillen in potentie van nieuwbouw en bestaande bouw.

We hebben aan willen geven dat naast de milieubelasting door nieuwbouw ook de milieubelasting door levensduurverlenging en onderhoud van woningen de aandacht verdient en zeer aanzienlijk is. Dit niet zozeer door de milieubelasting per ingreep maar door de omvang van de opgave, het gaat om 2,3 miljoen bestaande woningen die allemaal voor 2050 minimaal één grote verbeterstap moeten maken.

Doordat het hier gaat om activiteiten met een verschillend uitgangspunt, namelijk initiële belasting (moment) en continue belasting (materiaalstroom), is het vergelijken van nieuwbouw met levensduur verlengende maatregelen (zoals renovatie) complex. Daarmee kent deze vergelijking (nog) vele haken en ogen. Om die complexiteit nader te duiden gaan we in deze addendum in op uitgangspunten, variabelen en beschikbare gegevens. Dit laat zien dat het vergelijken van nieuwbouw en bestaande bouw niet zomaar mag.

- Moment ten opzichte van continuïteit
 - Nieuwbouw wordt in de publicatie bepaald aan de hand van gemiddelde MilieuKostenIndicator (MKI) van een woning (€ 5.620,-) vermenigvuldigd met de jaarproductie van corporaties (15.000 woning per jaar volgens Aedes). Dit geeft een momentopname van één jaar.
 - Aan de andere kant is er een productiestroom van onderhoud en investeringen van woningen die continue is. Die geldt weliswaar voor 2,3 miljoen sociale huurwoningen, maar niet alle woningen worden in één jaar verbeterd. Dit is een materialenstroom die veelal cyclisch is georganiseerd.
 - Bovendien zijn er verschillende niveaus (conserveren, renoveren, transformeren) waarop woningen per cyclus verbeterd worden, maar waardoor maatregelen herhaald dienen te worden, zoals in de figuur op pagina 12 van het rapport is aangegeven. Het is daardoor mogelijk dat woningen (op verschillende momenten) meerdere malen voorkomen in de materiaalstroom, op basis van gekozen strategie en beleid over deze voorraad.

Dit leidt ertoe dat een momentopname (jaar) en een doelstelling richting 2050 van twee verschillende productiestromen niet zomaar naast elkaar gezet kunnen worden, om de uitkomst hiervan als gelijkwaardige waarden met elkaar te vergelijken.

- Einde levensduur

- De MKI-impact van de nieuwe woning wordt op moment '0' vastgesteld. Feitelijk zou dit gedeeld moeten worden door de levensduur (volgens NEN 8006 is dat 75 jaar). Maar in de praktijk blijkt dit eerder 120 jaar te zijn (zie ook bijlage 2).
- Bij de MKI-impact van onderhoud is er rekening gehouden met de levensduur van afzonderlijke materialen, en dat verrekend naar de scope van de impact (conserveren (20 jaar) renoveren (30 jaar) en transformeren (45 jaar)). Dit geeft een *gemiddelde* impact per jaar. Dakpannen met een levensduur van bijvoorbeeld 75 jaar worden bij onderhoud nu minder meegerekend dan eigenlijk zou moeten.

Er worden nu absolute aantallen per jaar vergeleken met gemiddelde impact per jaar. Deze variabelen kunnen niet zonder meer naast elkaar gezet worden.

- Overige variabelen

Naast bovenstaande twee onderwerpen zijn er nog een aantal variabelen die een rol spelen wanneer men een vergelijking wil maken tussen de milieu impact van nieuwbouw en de bestaande bouw.

- Er is een verschil in ambitie die niet tot uitdrukking komt in de huidige vergelijking. Een nieuwbouwwoning wordt gerealiseerd volgens de BENG normen, een gerenoveerde woning heeft deze ambitie niet (altijd). Hierdoor is de totale impact van een woning op het gebied van duurzaamheid (energie en materiaal) lager.
- Aan de andere kant wordt een woning, volgens de norm, momenteel berekend op een levensduur van 75 jaar. Dat zou op dit moment betekenen dat alle woningen van voor 1948 al 'op' zijn (1,5 miljoen woningen). Bovendien is de gemiddelde leeftijd van een bestaande woning in Nederland op dit moment 58 jaar. Dat zou impliceren dat er gemiddeld nog maar 17 jaar rest, voordat die woningen ook 'op' zijn. In de rapportage wordt in bijlage 2 verwezen naar de opbouw van de impact gedurende de totale levensduur. Binnen deze levensduur van 120 jaar wordt 30% van de MKI-impact bij de bouw gerealiseerd, 20% bij de sloop en 50% gedurende het gebruik. Het verlengen van de levensduur verder dan 75 jaar heeft daarmee een impact op de helft van de milieulast. Dit verschil is nu niet zichtbaar gemaakt binnen deze verkenning.
- We moeten er rekening mee houden dat ook de nieuwe woningen onderhoud nodig hebben. Dat betekent dat naast de 2,3 miljoen bestaande huurwoningen waar we nu mee rekenen de MKI-impact voor onderhoud toe gaat nemen door deze geplande nieuwbouw. Over 15 jaar zijn daar de eerste onderhoudswerkzaamheden te verwachten.
- Bij onderhoud en verbetering is er sprake van gemiddeld 2 componenten van een woning die verbeterd worden. Dit kunnen er meer zijn, zeker als de duurzame ambities voor bestaande woningen opgeschroefd worden. Dat is echter nog niet het geval, en daarmee geven de conclusies voor nu een reëel beeld, maar kunnen voor de toekomst behoudend zijn.
- In het onderzoek wordt al aangegeven dat interne aanpassingen (keuken, douche en toilet) niet zijn meegenomen. Juist vanwege de korte cycli zouden dit in potentie grote stromen kunnen zijn. Ook installaties zijn niet meegenomen, waarbij een deel van deze installatie ook kort cyclisch is. Vanwege de metalen in deze installatie ligt hier een hogere MKI op, en ligt er een grote vraag vanuit de verduurzaming. Deze impact is echter niet te kwantificeren op dit moment. En daarmee niet meegenomen in het onderzoek.

Het rekenen aan milieu impact is complex. Met dit onderzoek hebben we aan willen tonen dat de impact die zijn oorsprong heeft in de bestaande bouw substantieel is. En dat daarmee niet alleen aandacht moet worden geschonken aan circulaire nieuwbouw, maar juist ook aan circulair renoveren.

We hebben laten zien wat de impact van de verschillende niveaus (conserveren, renoveren en transformeren) is, alsmede de verschillen tussen woningtypen. Maar aan de andere kant geldt bij woningtypen weer dat aantallen medebepalend zijn voor de impact op het klimaat. Doordat woningcorporaties veel meergezinswoningen in bezit hebben is dat een woningtype dat zeker niet vergeten mag worden, ondanks dat de impact van één appartement lager is dan van één rijwoning.

Als we verder inzoomen op de maatregelen dan zijn energie-intensieve materialen zoals glas en isolatiematerialen belangrijke bronnen van milieulast. Zeker als we inzien dat die materialen in bijna alle onderhoud- en verduurzamingswerkzaamheden worden toegepast. En aangezien beiden in de gevel zijn opgenomen is dat een component met een hoge impact.

Dit addendum geeft een toelichting op een aantal uitgangspunten, en biedt een nuancering op uitspraken in de rapportage. Deze nuancering is nodig om de opgave in het juiste perspectief te bekijken:

Vanuit circulariteit ligt er een grote opgave bij de nieuw te bouwen woningen, maar kijken we naar de bestaande bouw dan ligt daar een circulaire opgave die net zo belangrijk is en die de komende jaren alleen maar groter gaat worden. Het gaat niet over of de een of de ander, circulariteit gaat over nieuwbouw én bestaande bouw.

BouwhulpGroep, januari 2023
dr.ir. Haico van Nunen

In opdracht van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO),
namen het Transitieteam Circulaire Bouweconomie,
in samenwerking met Groene Huisvesters

