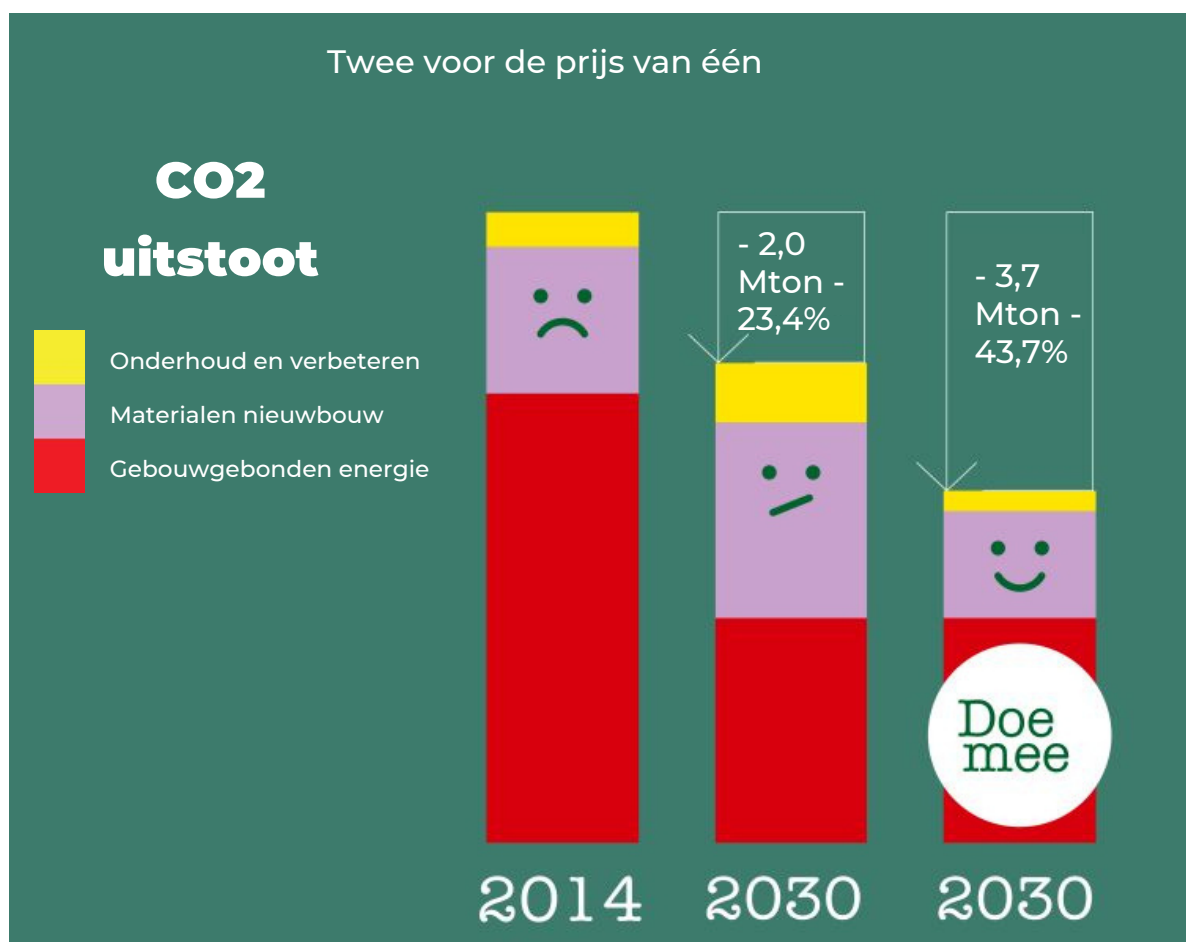




Twee voor de prijs van een. Dat is de gedachte. Woningcorporaties bezitten momenteel zo'n 2,3 miljoen woningen en er ligt een aanzienlijke bouwopgave. Wij kunnen door circulair (ver)bouwen een enorme bijdrage leveren aan de Rijksbrede circulaire doelstellingen. Maar ook onze klimaatdoelstellingen en het verlagen van de milieu-impact van de gebouwde omgeving zijn gebaat bij circulair bouwen.



### Van bijzaak naar prioriteit

Als woningcorporaties hebben wij een kerntaak: voldoende betaalbare woningen beschikbaar stellen voor onze doelgroep. Daarnaast is verduurzaming van de huurwoningvoorraad één van de prioriteiten voor alle woningcorporaties. De sector moet de komende 10 jaar ruim 350.000 duurzame sociale huurwoningen toevoegen en daarnaast is er een flinke renovatieopgave. Je kan het maar één keer doen. Doe het dan meteen goed!

## **Verder kijken dan je neus lang is**

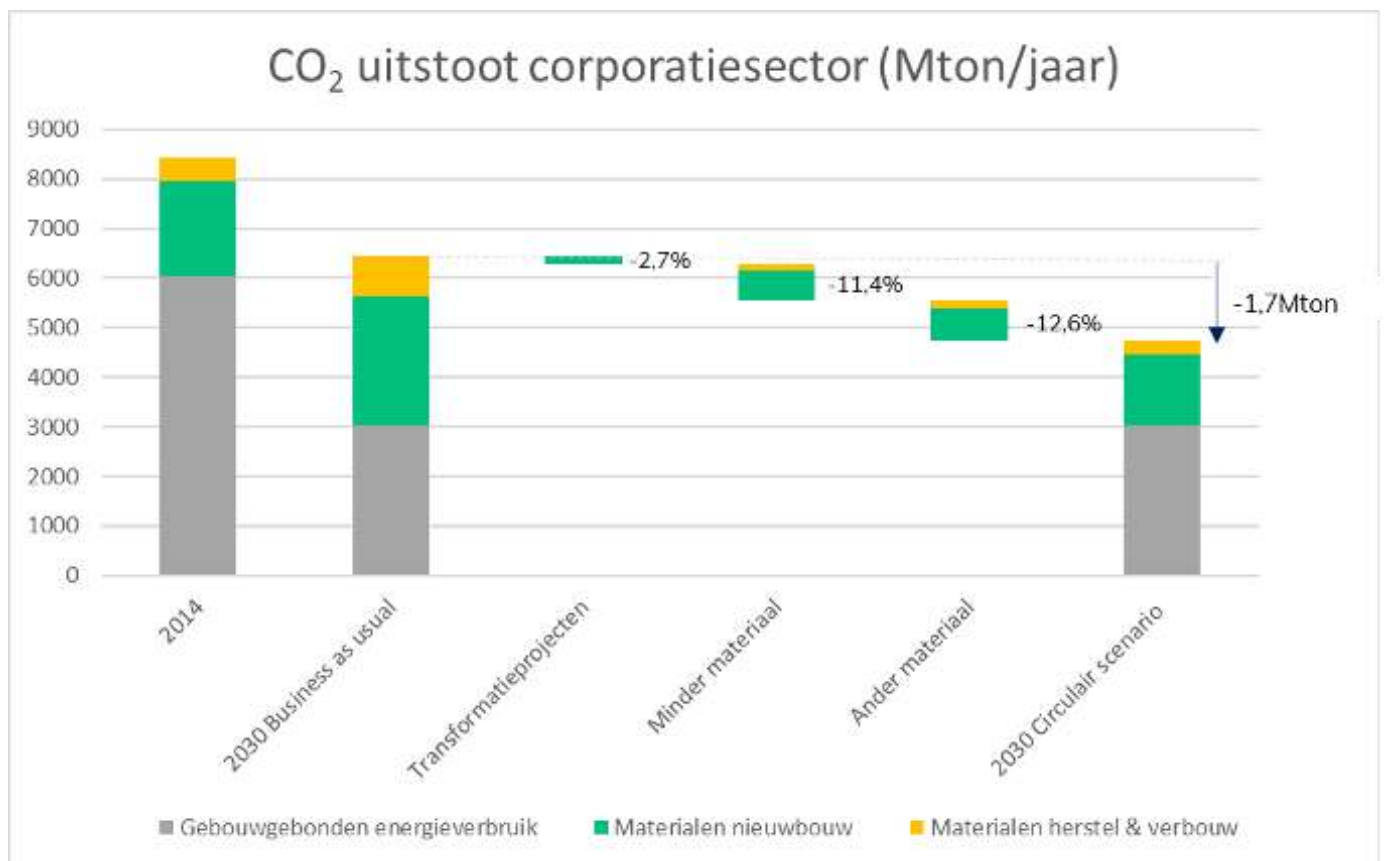
Van oudsher ligt de focus van verduurzaming in de gebouwde omgeving op energiebesparing. Als corporatiesector hebben wij in 2012 al het Convenant Energiebesparing Huursector gesloten waarin onze woningen dit jaar gemiddeld label B zouden dragen. En we zijn goed op weg, zo laat de Aedes Benchmark 2020 zien. Maar gemiddeld label B is niet toereikend voor de Nederlandse Klimaatdoelstellingen. In het Klimaatakkoord hebben wij ons als corporatiesector daarom gecommitteerd aan het realiseren van een CO<sub>2</sub>-neutrale woningvoorraad in 2050.

Met onze grote inspanningen en ervaring op energiebesparing is de tijd rijp om ons blikveld te verbreden. Aanpalende duurzaamheidsthema's zoals klimaatadaptatie, biodiversiteit en circulariteit en bewonersbewustzijn verdienen onze aandacht. Niet alleen omdat ze een belangrijke bijdrage leveren aan een toekomstbestendige leefomgeving, maar óók omdat wij met circulair bouwen een aanzienlijke bijdrage kunnen leveren aan verdere CO<sub>2</sub> reductie.

## **Impact van de corporatiesector**

Met bijna 2,3 miljoen sociale huurwoningen hebben woningcorporaties ruim 30% van de Nederlandse woningvoorraad in bezit en beheer en zijn wij gezamenlijk verantwoordelijke voor een enorme jaarlijkse in- en uitstroom van bouwmaterialen. In 2014 was 80% van de CO<sub>2</sub> uitstoot nog te herleiden naar het gebouwgebonden energieverbruik en 20% aan de delving, productie en transport van bouwmaterialen (ingebede CO<sub>2</sub> uitstoot). Met de voorgenomen investeringen van de sector zal deze verhouding de komende jaren verder verschuiven en de impact van de ingebede CO<sub>2</sub> uitstoot van de materialen die wij gebruiken enorm toenemen. De investeringen in uitbreiding van de sociale woningvoorraad en de verduurzamingsopgave gaan immers gepaard met een grote materiaalvraag.

Zoals in de grafiek hieronder is te zien zal de CO<sub>2</sub> uitstoot ten aanzien van het energieverbruik van onze voorraad afnemen (de grijze delen) als gevolg van onze investeringen op het energiezuiniger maken van onze woningen. Indien we gelijke keuzes blijven maken zal juist de ingebedde CO<sub>2</sub> uitstoot toenemen door de extra materialen die wij hiervoor nodig hebben. Hier willen we wat aan doen! Sturen op de ingebedde CO<sub>2</sub> uitstoot is enorm van belang voor het behalen van onze Klimaatdoelen.



Figuur 1 | CO<sub>2</sub> uitstoot Corporatiewoningen (Bronnen: EIB et al. (2020), CBS Statline (2021), Klimaatakkoord (2019))

Een grove maar conservatieve schatting laat zien dat wij als corporatiesector met alleen al drie eenvoudige circulaire ingrepen 1.7Mton (bijna 20%) CO2 besparing kunnen realiseren per jaar: <sup>1</sup>

1. Het inzetten van transformatieprojecten (-0,17Mton, bijna 3%): door bestaand vastgoed te transformeren naar woningen kunnen wij aanzienlijke hoeveelheden materiaal besparen doordat o.a. de constructie en fundering grotendeels her<sup>2</sup>gebruikt kunnen worden.
2. Het gebruik van minder materiaal (-0.7Mton, ongeveer 11%): onderzoek toont aan dat we vaak méér bouwmaterialen toepassen door overspecificaties; ook worden veel overtollige materialen ingekocht die uiteindelijk niet worden toegepast in gebouwen. Goed onderhoud verlengt de levensduur van producten en verlaagt de vraag naar nieuw materiaal.
3. Het gebruik van ander materiaal (-0.8Mton, ruim 12%): door alternatieve materialen of gebruikte producten en materialen te gebruiken, kunnen wij een aanvullende besparing realiseren.

*Er liggen dus onbenutte kansen op het vlak van circulariteit die wij willen verzilveren! Kansen die in euro's per CO2 equivalent meer impact hebben dan de laatste (nog) kostbare stappen van energiebesparing.*

## **Circulariteit en CO<sub>2</sub> besparing, hoe dan?**

Met structurele opschaling van circulaire strategieën kunnen wij bijdragen aan onze landelijke Klimaatdoelstellingen. Twee eenvoudige voorbeelden (zie bijlage) laten zien hoe dat kan:

Biobased isolatiemateriaal. In de verduurzamingsopgave van onze woningvoorraad treffen we veel isolerende maatregelen. In plaats van standaard isolatiematerialen kunnen ook biobased materialen worden gebruikt – een isolatiemateriaal dat op basis van plantaardige (oneindige) grondstoffen is gemaakt en daarmee in de groeifase CO<sub>2</sub> opneemt.

Bij het realiseren van dezelfde isolatiewaarde met biobased alternatieven kan een reductie worden gerealiseerd van 80% van de CO<sub>2</sub> uitstoot. Hergebruik van keramische dakpannen. Bij het isoleren van daken worden vaak de dakpannen vervangen. Máár, werd onlangs geconstateerd in de praktijk, ruim 2/3 van de gebruikte dakpannen kan opnieuw gebruikt worden, wat betekent dat 60% van de CO<sub>2</sub> uitstoot van (nieuwe) dakpannen vermeden kan worden.

## **Delen is vermenigvuldigen**

We zien dat circulariteit een relatief nieuw begrip is, en toch hebben wij als corporatiesector gezamenlijk al veel circulaire initiatieven en projecten weten te realiseren. Stuk voor stuk zijn het prachtige pilotprojecten waar we trots op zijn en collectief van willen leren. Wij vinden dat circulair het nieuwe normaal moet worden. We willen gezamenlijk tot structurele opschaling komen, gaan samen optrekken om circulair bouwen te laten lonen en vinden dat de overheid incentives moet bieden ten behoeve van een level-playing-field voor impactvolle circulaire oplossingen.

### **Daarom willen wij:**

• Het bestuurlijk draagvlak in de corporatiesector vergroten. We willen dat circulariteit integraal onderdeel wordt van de duurzaamheidsagenda van corporaties en spannen ons in dat meerdere collega's dit pamflet onderschrijven. Zo doen wij in 2021 een roadshow langs collega corporaties om circulair bouwen te promoten.

- De eigen materiaalstromen in kaart brengen. Inzicht in de materiaalstromen die gebruikt worden voor nieuwbouw, transformatie, renovatie en onderhoud, maar ook inzicht in de vrijkomende materiaalstromen uit renovaties en sloopwerkzaamheden. Met kennis van de circulaire potentie van de eigen corporatie en van de gehele sector maken we concrete plannen voor impactvolle circulaire oplossingen.
- De opschaling van impactvolle circulaire oplossingen mogelijk maken. Onze gezamenlijke inkoopkracht kan leiden tot een schaal waarmee de betaalbaarheid van circulaire materialen verbetert. Aan de overheid worden kant en klare businesscases voorgelegd waarbij duidelijk is welke CO2 besparing gerealiseerd kan worden. Waar nodig worden incentives gevraagd ten behoeve van een level-playing-field zodat circulaire oplossingen opschaalbaar en betaalbaar worden.
- Kansrijke en gerealiseerde oplossingen plaatsen in een circulaire gereedschapskist. Optimaliseren van materiaalgebruik en niet-duurzame materialen vervangen door circulaire alternatieven. Dat zijn twee eenvoudige manieren om CO2 besparing te realiseren. We ontwikkelen met elkaar een alternatieve materialenlijst waarin de vervangende materialen worden opgenomen, inclusief CO2 winst en betaalbaarheid. Daarbij weten wij dat ondersteuning en acceptatie van onze bewoners voorwaardelijk is voor een succesvolle introductie.

### **Peergroep circulaire woningcorporaties**

Monique Boeijen – Actium  
Gerrolt Ooijman – Wonion

Jeroen Hollander – Alliantie  
Stan van de Thillart – Woonbedrijf  
Paul Terwisscha – Volksbelang



### KANS VOORBEELD



Regio -> 60.000 huurwoningen

Aandeel landelijke doelstellingen:  
5.600 huurwoningen verduurzamen

zo'n 130 kippers met dakpannen per jaar

Potentiële biobased CO<sub>2</sub> reductie 60-80% !

Besparing van 1.100 ton CO<sub>2</sub> per jaar  
Besparing per dak € 2.000 – 2.500

Circulariteit als verdubbelaar CO<sub>2</sub> reductie

### KANS VOORBEELD



Regio -> 60.000 huurwoningen

Aandeel landelijke doelstellingen  
2.500\* huurwoningen toevoegen  
5.600 huurwoningen verduurzamen

zo'n 40 olympische zwembaden aan isolatie per jaar

Potentiële biobased CO<sub>2</sub> reductie 60-80% !  
Besparing van 1.600 ton CO<sub>2</sub> per jaar  
CO<sub>2</sub> opslag pm. € 50 per ton CO<sub>2</sub>

\*indien gelijkelijk verdeeld

Circulariteit als verdubbelaar CO<sub>2</sub> reductie