

# Klimaat plan

2023

SYNCHROON

# Het is tijd voor



# actie.

De uitstoot van CO<sub>2</sub> is de belangrijkste oorzaak van de klimaatproblematiek. Die moet omlaag om de ambities van het Parijsakkoord te halen: de opwarming van de aarde tot 1,5 graad Celsius te beperken. Op basis hiervan heeft de Dutch Green Building Council CO<sub>2</sub>-budgetten berekend waarbinnen nieuwbouw plaats moet vinden. Dat geeft ons concrete doelen waarop wij kunnen sturen. In 2021 en 2022 hebben wij als Synchronon de projecten waarvoor we de 'start bouw'-opdracht hebben gegeven doorgerekend op CO<sub>2</sub> uitstoot. Dat laat ons zien dat we nog best ver van deze doelen af staan. Daarom is het tijd voor actie.

Er zijn geen kant-en-klare oplossingen. Innovatie vraagt om behapbare, iteratieve processen van bedenken, testen en bijsturen. Zo knippen we het grote vraagstuk op in praktische acties en leren we wat werkt, waar we mee door moeten gaan en hoe we dit het beste organiseren.

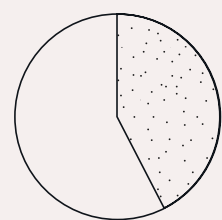
Dit klimaatplan is onze strategische leidraad. Een levend document dat we blijven updaten met nieuwe ideeën en inzichten. Dit delen we omdat we geloven dat we als markt elkaar moeten inspireren en van elkaar kunnen leren. Samen moeten we veranderen. Alleen zo kunnen we onze ambities echt waarmaken.

## Ons actieplan:

- 1 BENG-2 = 0 als de basis
- 2 Ontwerpen op minimale materiaalgebonden CO<sub>2</sub>-uitstoot
- 3 CO<sub>2</sub>-heffing in vastgoedexploitatie
- 4 CO<sub>2</sub>-reductie als vast onderdeel van besluitvorming
- 5 Vergroten vraag Bio-based bouwen

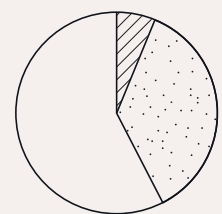
# Wij hebben verantwoordelijkheid.

## 39%



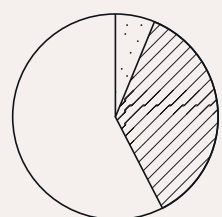
van de mondiale CO<sub>2</sub>-uitstoot komt uit de gebouwde omg.

## 11%



daarvan komt uit materiaalgebruik voor nieuwbouw

## 28%



daarvan door operationele emissies in bestaande bouw

De noodzaak van CO<sub>2</sub>-reductie staat vast. De gebouwde omgeving is één van de grootste veroorzakers van de mondiale CO<sub>2</sub>-uitstoot. Als ontwikkelaar hebben wij daarom een directe verantwoordelijkheid.

Het produceren van bouwmaterialen gaat gepaard met veel CO<sub>2</sub>-uitstoot. Denk aan de winning van materialen en de uitstoot bij de productie en assemblage van bouwmaterialen. Vervolgens is er de uitstoot tijdens het gebruik van gebouwen, ook wel de operationele emissies (denk aan verwarming, koeling en elektra).

De gebouwde omgeving is verantwoordelijk voor 39% van de mondiale CO<sub>2</sub>-uitstoot. 11% hiervan komt uit materiaalgebruik voor nieuwbouw en 28% door operationele emissies in de bestaande bouw.

Om de opwarming van de aarde tot 1,5 graad te beperken, moeten we wereldwijd onze CO<sub>2</sub>-uitstoot met 55% reduceren ten opzichte van 1990. Dat is kern van het Parijsakkoord. Om deze klimaatdoelen in zicht te houden, moeten we in 2030 al op dit punt zijn. Op basis hiervan zijn CO<sub>2</sub>-budgetten opgesteld voor de wereld als geheel en voor individuele landen en sectoren. Ook voor de bouwsector is uitgerekend hoeveel CO<sub>2</sub> wij nog mogen uitstoten. Aan de hand daarvan kunnen we een inschatting van concrete CO<sub>2</sub>-budgetten per m<sup>2</sup> voor woningen maken. Dat geeft ons concrete handvatten om op te sturen. Elk jaar worden die budgetten kleiner. Dat helpt ons om jaarlijks doelen vast te stellen voor CO<sub>2</sub>-reductie en daarop te sturen.

## Meten is weten.

CO <sub>2</sub> -budget in kg CO <sub>2</sub> -eq./m <sup>2</sup> bvo	MGW *	EGW **
2021	220	200
2022	211	192
2023	202	184
2024	193	175
2025	184	167
2026	175	159
2027	166	151
2028	157	142
2029	148	134
2030	139	126

\*Meergezinswoningen (appartementen)

\*\*Eengezinswoningen (grondgebonden)

# Hoe groot is het probleem eigenlijk?

Als Synchron willen we meer grip krijgen op onze CO<sub>2</sub>-uitstoot. Daarom hebben we de uitstoot van onze projecten in 2021 in beeld gebracht (scope 1, 2 en 3). Meetmoment is het 'start bouw besluit'. De uitstoot is afgelezen uit BENG- en MPG-berekeningen. Dat betekent dat we uitgaan van de volledige uitstoot voor gebouwgebonden energieverbruik tijdens de exploitatie van het gebouw én de materiaalgebonden uitstoot gedurende hun hele levenscyclus. Simpel gezegd: van grondstofwinning, bewerking, vervoer en bouw tot onderhoud en sloop of hergebruik.

In 2021 leidde dat tot een uitstoot van circa 110.000 ton CO<sub>2</sub> voor zo'n 1.350 woningen. Dit komt neer op ruim 80 ton CO<sub>2</sub> per woning. Dat is fors. En het huidige tempo van CO<sub>2</sub>-reductie in de bouwbranche is juist laag: circa 2% CO<sub>2</sub>-reductie op jaarbasis. Dat betekent dat het behalen van de doelstellingen van het Parijsakkoord en om op Paris Proof budgetten van CO<sub>2</sub> uitstoot te komen alleen haalbaar is als we vrijwel volledig met bio-based en hergebruikte materialen gaan bouwen. De uitstoot tot nul beperken kan alleen als we de opgeslagen CO<sub>2</sub> in hout(bouw) meerekenen en het overige deel van de uitstoot nog compenseren.

## Ter vergelijking:

---

Een vlucht van Amsterdam naar New York stoot gemiddeld 1 à 2 ton CO<sub>2</sub> uit per passagier.

---

1 ton (1.000 kg) CO<sub>2</sub> komt vrij bij 8 keer heen en weer vliegen van Amsterdam naar Londen (uitstoot per passagier).

---

1 ton CO<sub>2</sub> komt vrij bij 6.000 kilometer rijden met een dieselauto (bij verbruik van 1 op 15).

---

1 ton CO<sub>2</sub> is vergelijkbaar met een luchtballon van 500 m<sup>3</sup>.

---

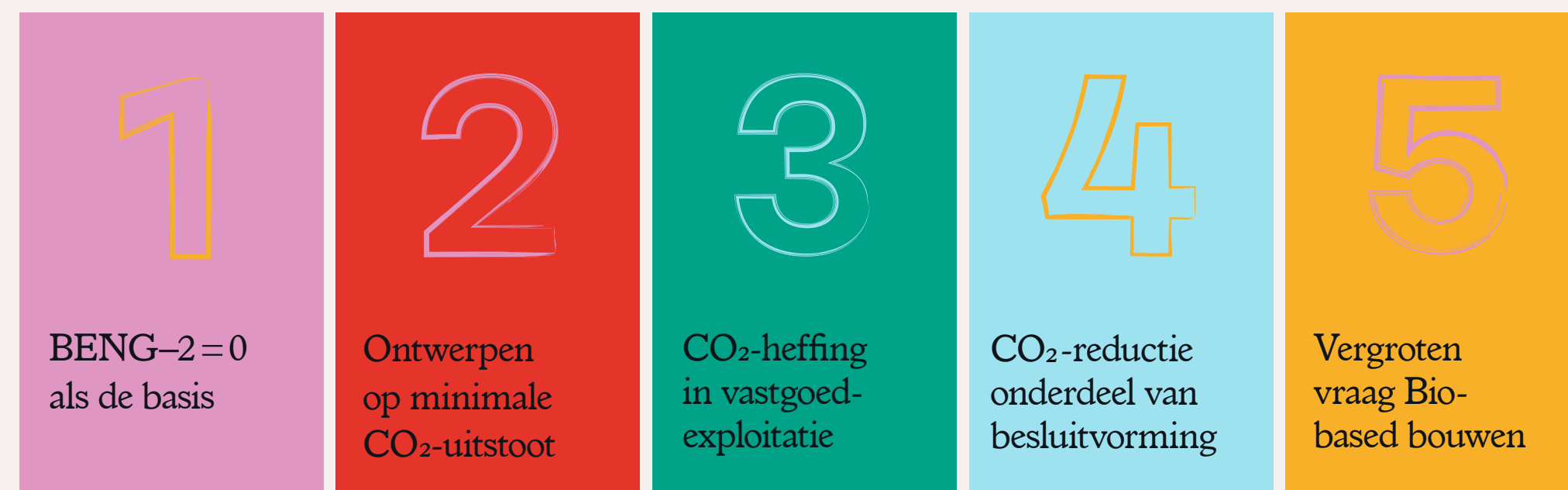
Om 1 ton CO<sub>2</sub> op te nemen moeten gemiddeld circa 50 bomen een jaar lang groeien.

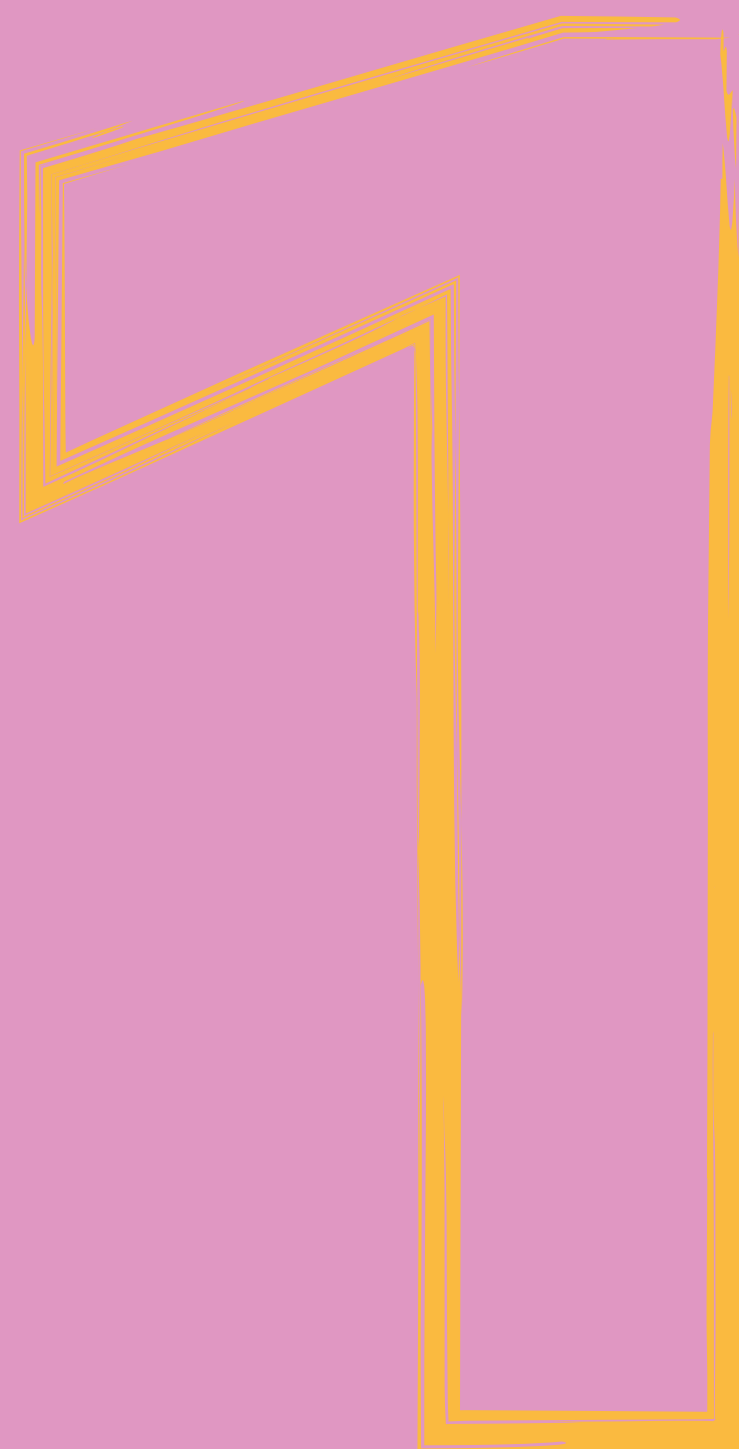
---

# Tijd voor actie dus:

Verandering kost geld, kennis en tijd. Maar vooral met daadkracht en doorzettingsvermogen maak je het verschil. We moeten technische innovaties kansen bieden, nieuwe geldstromen aanboren en gezamenlijk soms ook de minder prettige, financiële keuze maken. We hebben nog lang niet alle oplossingen, maar wel de commitment om die te vinden.

Daarom nemen we steeds weer nieuwe concrete stappen in onze projecten en blijven we nieuwe inzichten ontwikkelen om onze opgave behaarder en meetbaar te maken. We kunnen dan bijsturen, opschalen, versnellen of soms toegeven dat dingen niet werken. Zo reduceren we op de korte termijn veel CO<sub>2</sub> en doen we de kennis en ervaring op om op grote schaal de klimaatdoelen te bereiken.





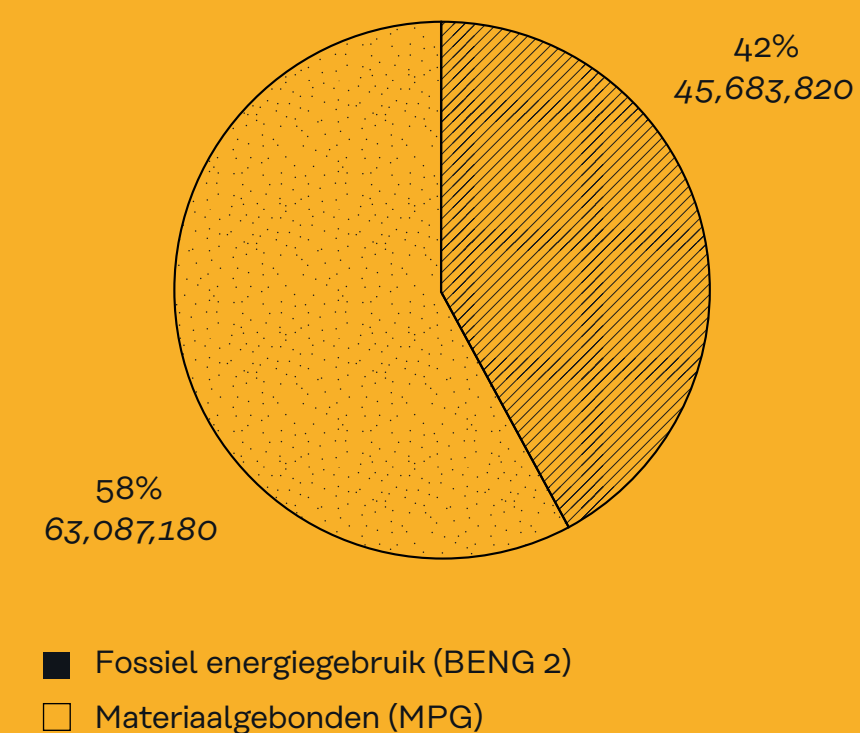
**BENG-2 = 0**  
als de  
**basis**

Op portefeuille niveau sturen we op gemiddeld geen CO<sub>2</sub>-uitstoot meer aan operationele emissies (BENG). Voor grondgebonden woningen is dit haalbaar en passen we het al in onze projecten toe. Voor meergezinswoningen is de uitdaging groter. We blijven eraan werken want als het ons wel lukt om de operationele emissies zo snel mogelijk op portefeuilleniveau naar nul te krijgen, dan hebben we al ongeveer 40-45% van onze uitstoot uit 2021 bespaard.

“Om onze uitstoot bedrijfsbreed te reduceren moeten we flinke stappen nemen. Dat vraagt om *bewustzijn* en om actie.”

#### Totale uitstoot in kg CO<sub>2</sub>-eq

Totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Synchroon in 2021 uitgesplitst in uitstoot door MPG en BENG (gebouwegebonden energieverbruik)





# Ontwerpen op minimale CO<sub>2</sub>-uitstoot

We stellen het minimaliseren van CO<sub>2</sub>-uitstoot centraal in het ontwerp van onze gebouwen. Voor de materiaalgebonden uitstoot is Paris Proof de leidraad (aan de hand van Module A van de MPG), uitgedrukt in CO<sub>2</sub>-equivalenten. De CO<sub>2</sub>-opslag in hout rekenen we separaat uit.

In 2021 was de materiaalgebonden CO<sub>2</sub>-uitstoot van de eerste Paris Proof doorgerekende projecten nog circa 300-350 kg CO<sub>2</sub>-eq/m<sup>2</sup> BVO. Dit moet drastisch naar beneden. Om inzicht te krijgen in hoe we dat kunnen doen, heeft Copper8 reductiescenario's voor ons gemaakt. Deze maximaal realistische scenario's maken inzichtelijk hoe ver de uitstoot omlaag kan als we overgaan op houtbouw, CO<sub>2</sub>-arm beton, bio-based gevels en binnenwanden, en de toepassing van meer hergebruikte materialen.

De grootste reductie kan gehaald worden in de vloeren, gevels, binnenwanden en installaties van onze woningen. Houtbouw speelt uiteraard een belangrijke rol, maar er zijn al betonproducten met lagere emissies op de markt en hopelijk komen er steeds meer. De prefab panelen van Voorbij, bijvoorbeeld, en Freement van New Horizon.

Ook voor de gevels en binnenwanden komen steeds meer bio-based alternatieven en gerecyclede producten, zoals de WasteBasedBricks van Stonecycling. Minder glas- oppervlak en hergebruik van kozijnen helpt ook, net zoals zonnepanelen met een lagere milieubelasting.

Als we een mix van deze maatregelen toepassen, kunnen we vrij snel richting halvering van de uitstoot komen. Als we ook de CO<sub>2</sub>-opslag in hout meerekenen, komen we nog wat verder. Maar ook dan blijft er een resthoeveelheid CO<sub>2</sub> over die we moeten compenseren om naar 0 te komen.

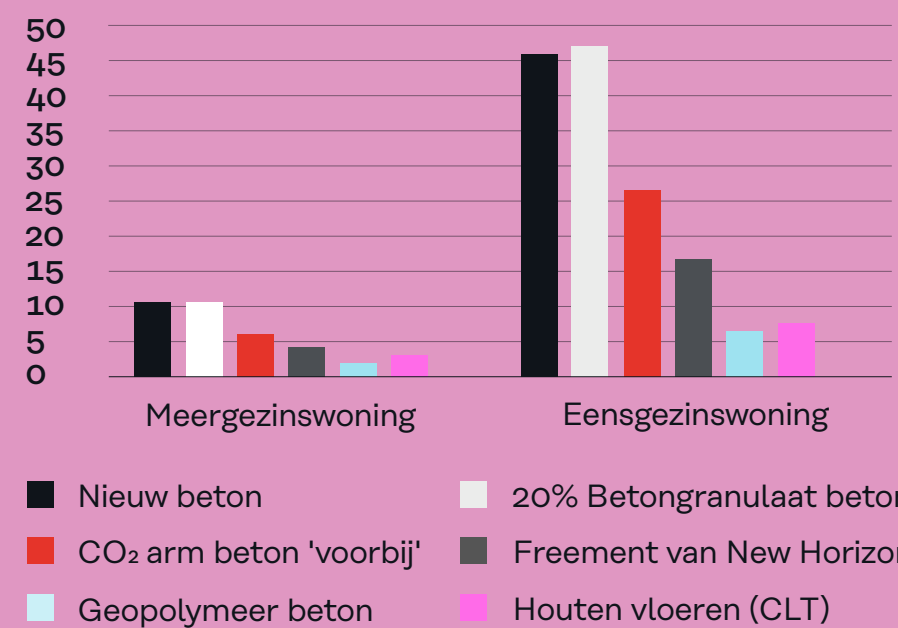
## 85%

van de uitstoot van meergezinswoningen zit in gevels, vloeren en installaties.

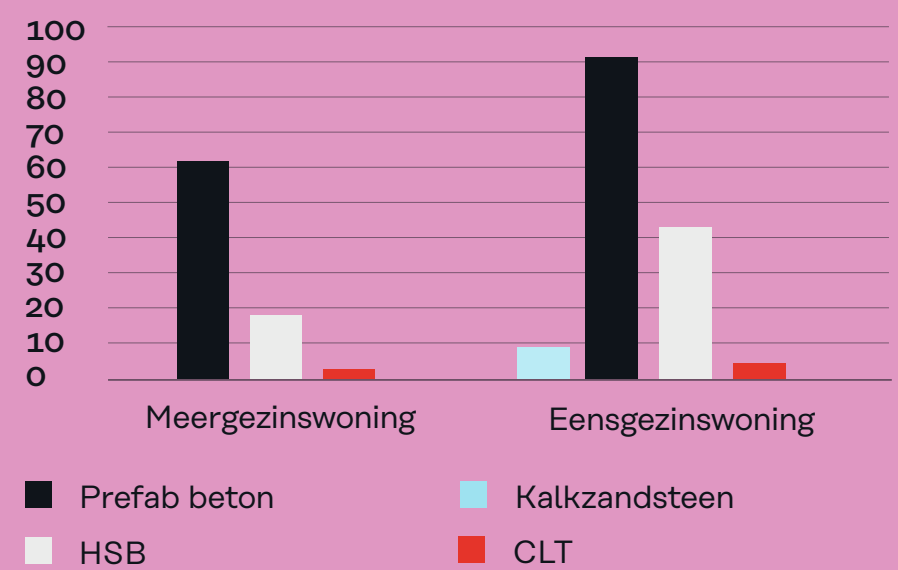
## 60%

van de uitstoot van een eengezinswoning zit in vloeren, gevels en binnenwanden.

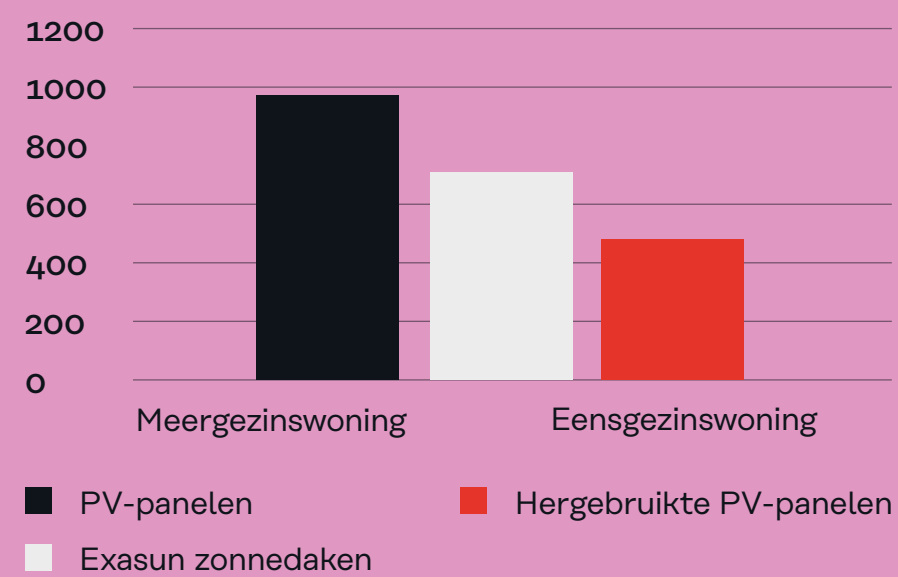
CO<sub>2</sub>-uitstoot per m<sup>2</sup> bvo



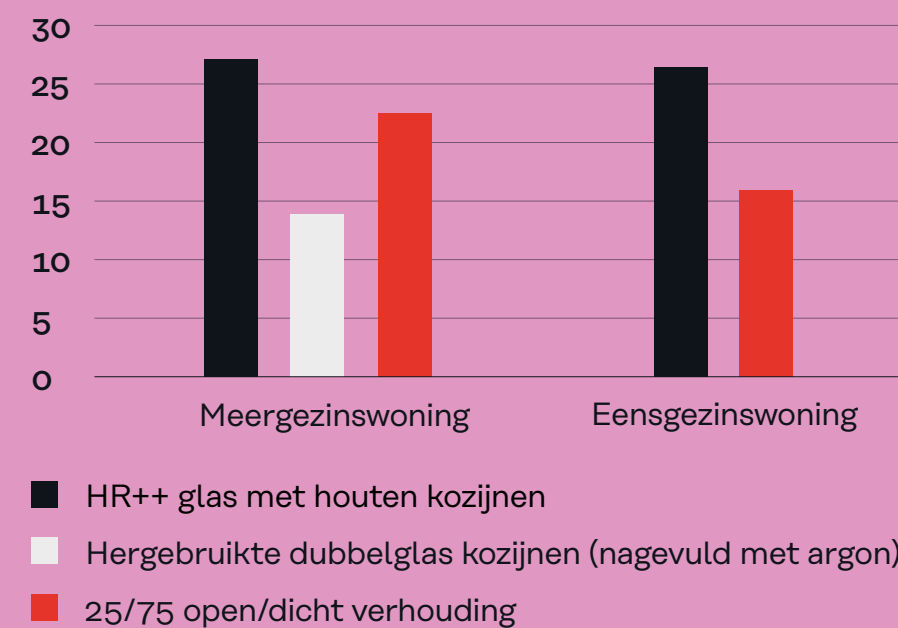
CO<sub>2</sub>-uitstoot per m<sup>2</sup> bvo



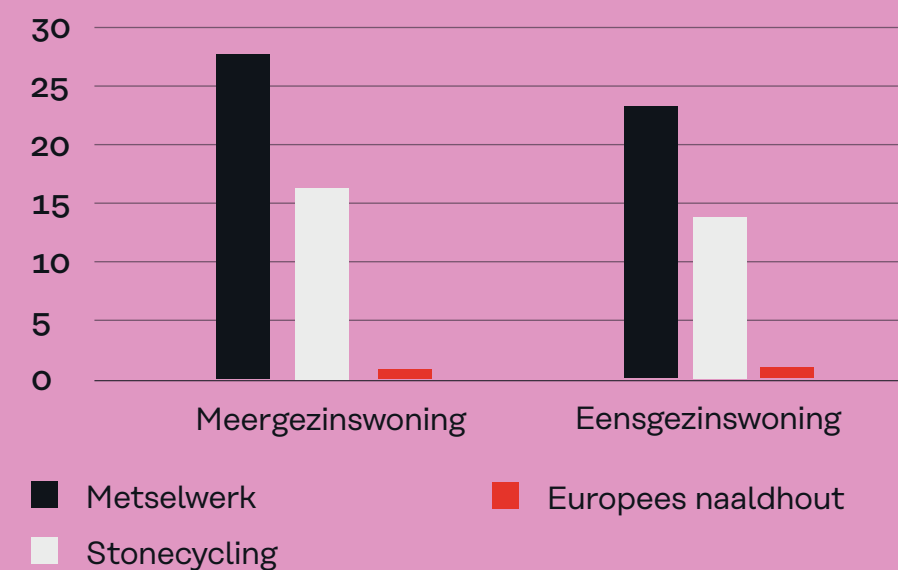
CO<sub>2</sub>-uitstoot per m<sup>2</sup> bvo



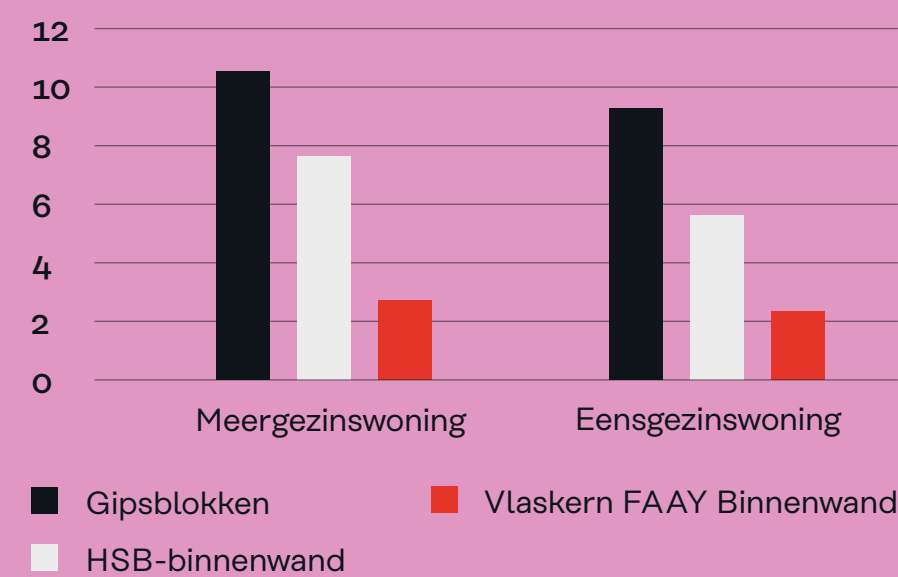
CO<sub>2</sub>-uitstoot per m<sup>2</sup> bvo



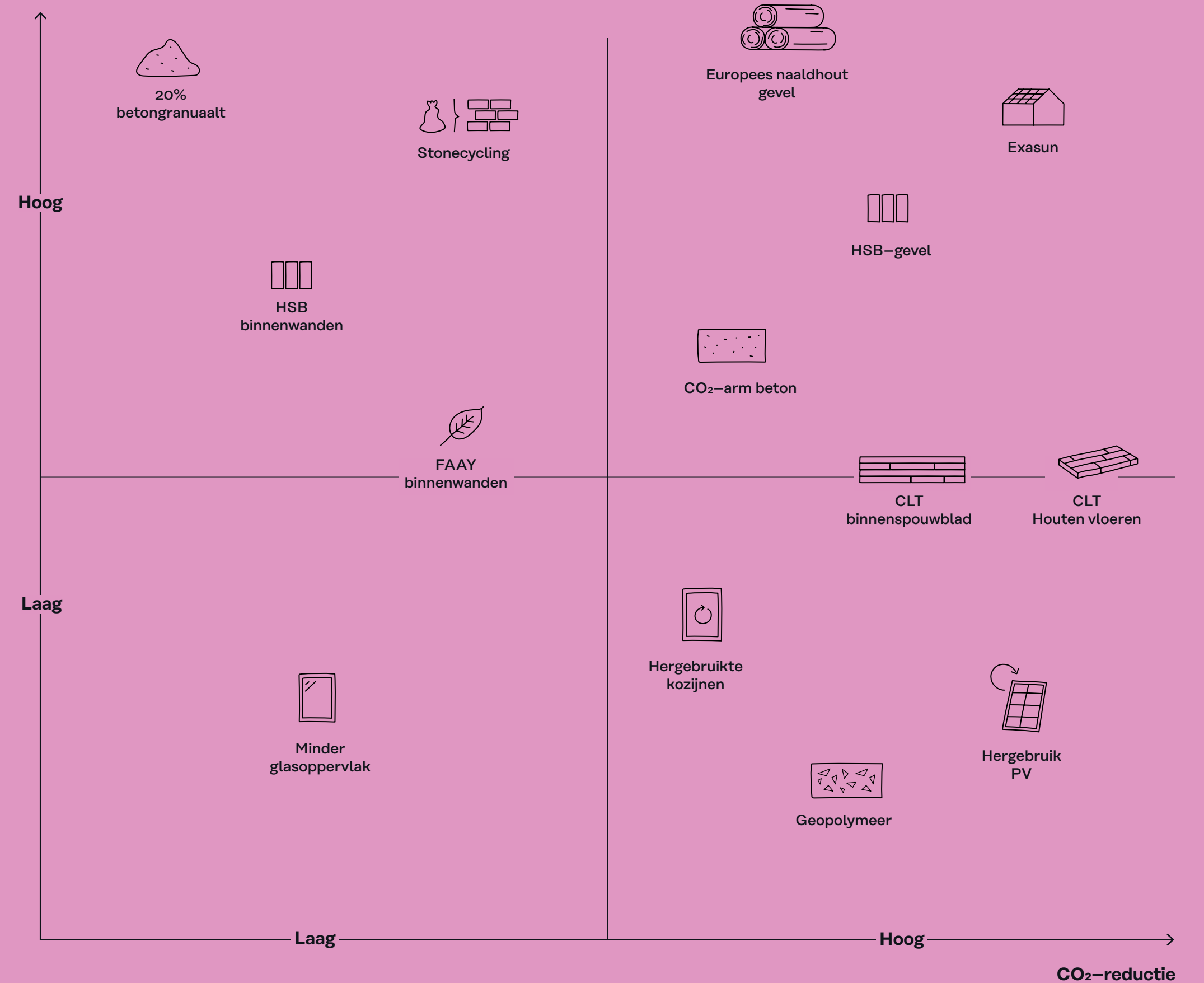
CO<sub>2</sub>-uitstoot per m<sup>2</sup> bvo



CO<sub>2</sub>-uitstoot per m<sup>2</sup> bvo



Technische haalbaarheid



De CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen kunnen niet zonder slag of stoot doorgevoerd worden in onze projecten. Meerkosten, andere bouwfysische eigenschappen, brandclassificering, veiligheid, gelijkwaardigheidsberekeningen en onbekendheid met de materie spelen een rol. De komende tijd zullen wij met elkaar de schouders eronder

zetten om doorbraken te creëren. Zo benutten we mogelijkheden voor transformatie en renovatie maximaal, houden we ons aan een maximaal kg CO<sub>2</sub>-budget per m<sup>2</sup> bvo en beginnen we met het 'laaghangend fruit': maatregelen met een relatief lage CO<sub>2</sub>-reductie maar hoge haalbaarheid.

# 3

## CO<sub>2</sub>-heffing in vastgoed- exploitatie

We maken budget vrij om onze doelen te bereiken, maximale reductie te behalen en nieuwe technieken te testen. We hanteren een interne CO<sub>2</sub>-heffing over de emissies die overblijven, die we jaarlijks zullen vaststellen. Dit budget zullen we aanwenden om de race naar nul zoveel mogelijk te bespoedigen en om innovaties te financieren die ons helpen de uitstoot verder omlaag te krijgen.


“Om onze resterende *uitstoot* over 2021 te *compenseren*, zijn we op basis van onze CO<sub>2</sub>-uitstoot *500.000 bomen*; ruim 10 km<sup>2</sup> bos, aan het *planten*.”

### Aanplant bomen Synchron



#### 1. Bolivia

 359.052

 72.175 (ton)

 Trees for all


#### 2. Nederland

 83.454

 8.865 (ton)

 Buitenfonds/SBB


#### 3. Ethiopië


 55.500


 10.000 (ton)

 ZOA

#### 4. Oeganda

 14.610

 19.285 (ton)

 Woord en Daad






# CO<sub>2</sub>-reductie vast onderdeel van besluit- vorming

Ambities vallen of staan bij commitment. Daarom is CO<sub>2</sub>-reductie een vast onderdeel in onze besluitvorming als een van de zeven impactgebieden van Synchron Circulair, waarop wij verantwoording afleggen.

CO<sub>2</sub>-reductie wordt per project inzichtelijk gemaakt op basis van Paris Proof (MPG-2) berekeningen (Module A). Deze worden bij 'start bouw besluiten' getoetst aan de kwantitatieve ambities die we hebben gesteld voor het project (het CO<sub>2</sub>-budget).

“Om circulaire proposities haalbaar te krijgen, moeten ze *gewaardeerd en gevalideerd* kunnen worden. Dus moeten we impact gaan meten.”



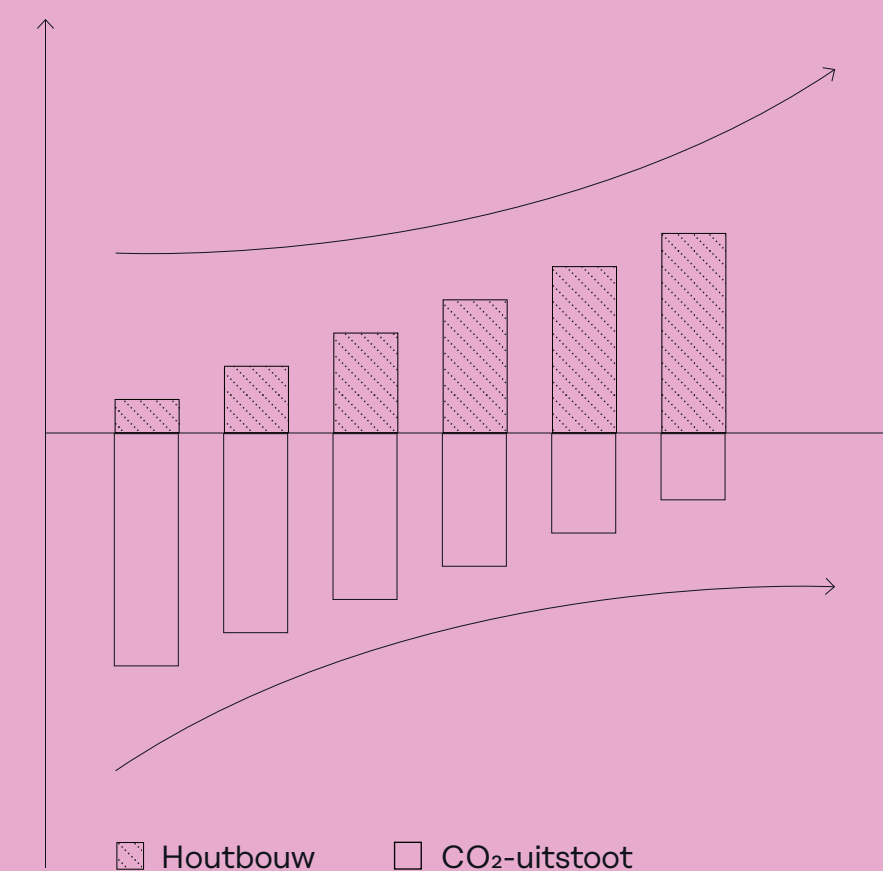
5

# Vergroten vraag Bio-based bouwen

Bio-based bouwen, bijvoorbeeld in hout, draagt sterk bij aan CO<sub>2</sub>-reductie en levert gezondere gebouwen op. Maar het is niet makkelijk en wordt nog niet veelvuldig toegepast. Bouwprijzen zijn hoog, de kwaliteit van houtbouw wordt nog niet overal (h)erkend en er zijn vooroordelen onder met name consumenten.

Tijd om dit te veranderen. Ons idee is om als sector gezamenlijk een campagne te ontwikkelen om de adoptie van bio-based bouwen te versnellen. Dit draagt bij aan een grotere vraag, wat leidt tot een betere balans tussen kosten (investeringscapaciteit) en opbrengsten, een toename in kennis, ervaring en productie, de motivatie van nieuw talent, persoonlijke trots en natuurlijk een gezondere wereld.

Meer houtbouw zorgt voor CO<sub>2</sub>-reductie



# Colofon



## Contact

We hebben dit klimaatplan opgesteld om te vertellen wat we doen. Natuurlijk zijn we ook benieuwd naar de kennis en ervaring van anderen. Daarom komen we graag met mensen in gesprek die net als wij, het verschil willen maken in CO<sub>2</sub>-reductie. Dus weet je goede initiatieven, heb je ideeën of juist vragen? Neem contact op met Maaïke Perenboom.

## Synchroon Circulair

CO<sub>2</sub>-reductie is één van de zeven pijlers in 'Synchroon Circulair'; onze visie en aanpak voor gezond, circulair ontwikkelen. We wegen beslissingen in ontwerp, project en proces af aan de hand van de verschillende impactgebieden van Synchroon Circulair.

Lees meer over onze ambities en de zeven pijlers op [synchroon.nl/circulair](https://synchroon.nl/circulair)



Maaïke Perenboom  
[www.synchroon.nl](https://www.synchroon.nl)  
[info@synchroon.nl](mailto:info@synchroon.nl)  
088 010 5700